COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN

Y

PROPUESTA DE REMEDIACION

DERRAME DE APROXIMADAMENTE 4,000 LITROS DE GASOLINA Y 13,000 LITROS DE DIÉSEL, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO KM. 052+900 DE LA CARRETERA FEDERAL No. 200, MELAQUE – PUERTO VALLARTA, ENTRE PUENTE CAREYITOS Y LA LOCALIDAD CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, ESTADO DE JALISCO.

ELABORADO POR EL RESPONSABLE TECNICO:
ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V.

MARZO / 2023

RESUMEN EJECUTIVO

1) NOMBRE, DENOMINACION O RAZON SOCIAL DEL PROMOVENTE.

COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

2) NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL.

Lic. José de Jesús Guzmán Reynoso

3) DOMICILIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES.

[redacted]

DOMICILIO, CORREO ELECTRÓNICO Y TELÉFONO DEL APODERADO LEGAL, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

4) NOMBRE DE LA PERSONA O PERSONAS AUTORIZADAS PARA RECIBIR NOTIFICACIONES.

[redacted]

NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

5) LOS HECHOS O RAZONES QUE DAN MOTIVO A LA PETICION.

Debido a la ocurrencia de un derrame accidental de los petrolíferos denominados gasolina y diésel, con la finalidad de degradar los contaminantes a niveles aceptables por la autoridad ambiental, se solicita la aprobación de la presente propuesta de remediación.

6) JUSTIFICACION DE ACTIVIDAD DEL SECTOR HIDROCARBUROS.

El Diario Oficial de la Federación el día 11 de agosto de 2014, publico el Instrumento jurídico de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, mismo que en el Artículo 3°, fracción XI, inciso e. especifica:

Artículo 3°.- *Además de las definiciones contempladas en la Ley de Hidrocarburos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para los efectos de esta Ley se entenderá, en singular o plural, por:*

XI. *Sector Hidrocarburos o Sector: Las actividades siguientes:*

e. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos, y

El **Acuerdo Núm. A/053/2015** publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 24 de noviembre del 2015 por la Comisión Reguladora de Energía, denominado "***ACUERDO POR EL QUE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA INTERPRETA, PARA EFECTOS ADMINISTRATIVOS, LA LEY DE HIDROCARBUROS, A FIN DE DEFINIR EL ALCANCE DE LA REGULACIÓN EN MATERIA DE PETROLÍFEROS Y PETROQUÍMICOS***", en el considerando decimo establece:

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

Décimo. *Que, con el objeto de definir y acotar el alcance de la regulación de los petrolíferos y petroquímicos por parte de esta Comisión, únicamente se considerarán actividades reguladas las que se relacionen con petrolíferos y petroquímicos cuando se trate de los siguientes productos:*

Petrolíferos	***Petroquímicos***
1. Gas Licuado de Petróleo	*1. Metano*
2. Gasolinas	*2. Etano*
3. Gasavión	*3. Propano*
4. Turbosina	*4. Butanos*
5. Gasóleo Doméstico	*5. Naftas*
6. Diésel	*a. Nafta ligera*
a. Diésel automotriz	*b. Nafta pesada*
b. Diésel industrial bajo azufre	*c. Gasolina Natural*
c. Diésel marino especial	
7. Combustóleos	

La empresa **COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.**, cuenta con el Permiso de transporte por medios distintos a ductos por semirremolque o carrotolva de petrolíferos **PL/12981/TRA/OM/2016**, otorgados por la Comisión Reguladora de Energía. (se anexa copia del permiso en la sección 6 del presente estudio).

Al momento de ocurrir la emergencia ambiental, la empresa **COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.**, realizaba el transporte de los petrolíferos denominados GASOLINA y DIÉSEL contenidos en un semirremolque tipo tanque.

La empresa DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA MERCANTIL DEL OCCIDENTE, S. A. DE C. V., destinataria de los petrolíferos denominados gasolina y diésel, cuenta con el Permiso de expendio de petrolíferos en estaciones de servicio PL/4343/EXP/ES/2015, emitido por la Comisión Reguladora de Energía.

De acuerdo con lo antes expuesto, las actividades que realizaba la empresa COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V. al transportar los petrolíferos denominados gasolina y diésel, y ocurrir la emergencia ambiental por el derrame accidental de los mismos, corresponden al sector hidrocarburos, por lo tanto los trámites para aplicar el proceso de remediación del sitio impactado por el derrame accidental de los petrolíferos denominados gasolina y diésel, se realizaran ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

7) DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DEL DERRAME.

COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

RFC: CFL9610257Y8
Av. 16 de septiembre No. 1243
Colonia La Floresta
Municipio de Puerto Vallarta
Estado de Jalisco
C. P. 48290
Teléfono: 3222996140/45
Correo electrónico: contraloria@servigaso.com

8) ACTIVIDAD DEL RESPONSABLE DEL DERRAME

De acuerdo con la información contenida en la CONSTANCIA DE SITUACION FISCAL (RFC) la Actividad Económica del Responsable del Derrame es: Autotransporte foráneo de carga especializado.

9) EL LUGAR EN QUE OCURRIÓ LA EMERGENCIA.

Km. 052+900 de la Carretera Federal No. 200, Melaque – Puerto Vallarta, entre puente careyitos y la localidad Careyes, Municipio de La Huerta, Estado de Jalisco.

10) LA FECHA EN QUE OCURRIÓ LA EMERGENCIA.

El derrame accidental de gasolina y diésel ocurrió el día 09 del mes de junio del año 2022.

11) LA DESCRIPCIÓN DEL SITIO CONTAMINADO.

El sitio impactado por el derrame accidental de los petrolíferos gasolina y diésel, se encuentra de lado derecho de la carretera en sentido Melaque – Puerto Vallarta, el área impactada es un terreno de forma rectangular y se encuentra por la parte de abajo del puente vehicular.

El sitio impactado corresponde a derecho de vía.

12) EL USO ACTUAL DEL SITIO CONTAMINADO.

El uso de suelo predominante en el sitio en estudio se observa que es forestal.

13) LA UBICACIÓN DE CUERPOS DE AGUA EN EL LUGAR.

De acuerdo con la información obtenida del sitio web del INEGI, Mapa Digital de México, en la sección de cuerpos y corrientes de agua. En la zona en estudio existen dos corrientes de agua intermitente, la primera se localiza hacia el Oeste a 10.155 metros de distancia y la segunda hacia el Este a 89.299 metros de distancia.

Ambas corrientes de agua no fueron afectadas por el derrame de los petrolíferos gasolina y diésel, ya que, al momento de hacer nuestra visita de reconocimiento en campo, no había presencia de ningún cuerpo de agua superficial en el lugar, motivo por el cual, no se impactó el agua superficial.

En lo que respecta a los cuerpos de agua subterránea, estos no fueron impactados, ya que los niveles de agua subterránea en la zona se localizan a 10 metros de profundidad, y los petrolíferos gasolina y diésel derramados lo más que profundizaron fue hasta 2.10 metros.

14) SI LA AUTORIDAD DEL AGUA FUE INFORMADA DE ALGÚN DAÑO A LOS CUERPOS DE AGUA.

Dado que no se impactó ningún cuerpo de agua, no fue necesario dar aviso a la autoridad del agua.

15) EL TIPO DE CONTAMINANTE LIBERADO AL AMBIENTE.

En el sitio impactado se derramaron los petrolíferos identificados como gasolina y diésel.

ecología 2000®
Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

16) LA CANTIDAD DE CONTAMINANTE LIBERADO AL AMBIENTE.

La cantidad de los petrolíferos derramados fue de 4,000 litros de gasolina y 13,000 litros de diésel.

17) EL ÁREA DE SUELO DAÑADO.

Se ubicó un área en estudio de 231.00 m^2.

18) VOLUMEN DE SUELO IMPACTADO.

El volumen de suelo contaminado fue de aproximadamente 485.10 m^3.

19) EL PLAN DE MUESTREO QUE PREVEAN LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS.

El día 19 del mes de septiembre del año 2022, la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., entrego en la Oficialía de partes de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el escrito REF MARL 311/22, el cual contiene el plan de muestreo del sitio impactado por el derrame accidental de los petrolíferos denominados gasolina y diésel, dicho plan de muestreo fue elaborado de acuerdo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

20) RESULTADOS DE LAS DETERMINACIONES ANALÍTICAS DE LOS CONTAMINANTES EN LAS MUESTRAS DE SUELOS, MOSTRANDO LOS VALORES SUPERFICIALES O A PROFUNDIDAD, SEGÚN SE REQUIERA.

Las muestras de suelo recolectadas fueron tomadas y analizadas por personal integrante de Intertek Testing Services de México, S. A. de C. V. (Intertek + ABCAnalitic), el cual se encuentra debidamente acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación y aprobado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), obteniendo los siguientes resultados:

RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DE SUELO TESTIGO

	Identificación de la muestra	pH (pH)
1	MS-PMC1-CFL-T1 (1.00m) 52+900	8.540
2	MS-PMC2-CFL-T2 (1.00m) 52+900	8.599
	PROMEDIO	**8.569**

RESUMEN DE RESULTADOS DEL MUESTREO DE CARACTERIZACION

No	Identificación de la muestra	Hidrocarburos Fracción Ligera	Benceno	Tolueno	Etil Benceno	m+p Xileno	o Xileno
		Resultados en mg/Kg de suelo (base seca)					
3	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

5	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	MS-PMC4-CFL-PDSNE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	MS-PMC5-CFL-PDSSE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	MS-PMC6-CFL-PDSSO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	MS-PMC7-CFL (0.60m) 52+900	2518.8	0.6900	21.1800	5.9700	45.82	25.4300
17	MS-PMC7-CFL (1.20m) 52+900	3460.6	0.6900	18.4200	6.6500	46.10	24.8500
18	MS-PMC7-CFL (1.80m) 52+900	3151.4	0.6400	21.9100	8.1400	48.46	24.1500
19	MS-PMC7-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	MS-PMC8-CFL (0.60m) 52+900	1595.2	ND	ND	0.1700	0.45	4.2600
21	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900	1625.3	ND	ND	0.2400	0.44	10.0000
22	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900 DUP	1431.9	ND	ND	0.2200	0.28	4.8400
23	MS-PMC8-CFL (1.80m) 52+900	3083.9	ND	ND	ND	ND	6.3200
24	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	MS-PMC9-CFL (0.60m) 52+900	1783.1	ND	ND	ND	ND	ND
26	MS-PMC9-CFL (1.20m) 52+900	2105.4	ND	ND	ND	ND	ND
27	MS-PMC9-CFL-AMP (1.80m) 52+900	3079.2	ND	ND	ND	ND	ND
28	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

29	MS-PMC10-CFL (0.60m) 52+900	2352.1	ND	4.8900	1.2800	32.10	45.4400
30	MS-PMC10-CFL (1.20m) 52+900	2394.1	ND	9.9000	2.5000	38.17	42.2900
31	MS-PMC10-CFL (1.80m) 52+900	3123.7	ND	11.0200	3.1400	47.75	58.6900
32	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Límites máximos permisibles según la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	**200**	**6**	**40**	**10**	**40**	
		USO DE SUELO FORESTAL					

No	Identificación de la muestra	Hidrocarburos Fracción Media	Benzo(a) Pireno	Dibenzo (a,h) Antraceno	Benzo(a) Antraceno	Benzo(b) Fluoran teno	Benzo(k) Fluoran teno	Indeno (1,2,3-cd) pireno
		Resultados en mg/Kg de suelo (base seca)						
3	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	MS-PMC4-CFL-PDSNE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	MS-PMC5-CFL-PDSSE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	MS-PMC6-CFL-PDSSO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	MS-PMC7-CFL (0.60m) 52+900	19672.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

17	MS-PMC7-CFL (1.20m) 52+900	21444.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	MS-PMC7-CFL (1.80m) 52+900	22481.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	MS-PMC7-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	MS-PMC8-CFL (0.60m) 52+900	22833.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900	26192.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900 DUP	34797.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	MS-PMC8-CFL (1.80m) 52+900	30789.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	MS-PMC9-CFL (0.60m) 52+900	19740.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	MS-PMC9-CFL (1.20m) 52+900	23318.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	MS-PMC9-CFL-AMP (1.80m) 52+900	19431.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	MS-PMC10-CFL (0.60m) 52+900	15146.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	MS-PMC10-CFL (1.20m) 52+900	12829.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	MS-PMC10-CFL (1.80m) 52+900	15705.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Límites máximos permisibles según la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	**1200**	**2**	**2**	**2**	**2**	**8**	**2**
		USO DE SUELO FORESTAL						

ND = Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM.

En la Sección 7, se incluyen los resultados de laboratorio que contienen: original de las cadenas de custodia, original del informe de pruebas, original de las hojas de campo para muestreo de suelos, original de los cromatogramas, copias de las Acreditaciones de la Entidad Mexicana de Acreditación y Aprobación de la PROFEPA de Intertek Testing Services de México, S. A. de C. V. y Laboratorios ABC Química Investigación y Análisis, S. A. de C. V.

21) LA MEMORIA FOTOGRAFICA DEL SITIO Y LOS TRABAJOS EFECTUADOS.

En lo que respecta a la memoria fotográfica, ésta, se encuentra incluida en la sección 5 del presente Estudio de Caracterización y Propuesta de Remediación.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

22) LAS TECNICAS O PROCESOS DE REMEDIACION APLICAR.

La propuesta de remediación incluye la técnica de remediación in situ, identificada como Bioventeo aerobio en el sitio contaminado, aplicando Abr Biotrack Dol, para la dosificación de bacteria biodegradante, de acuerdo a lo indicado en nuestra Autorización para el Tratamiento de Suelos Contaminados No. ASEA-ATT-SCH-0060-19 (copia anexa en la sección 6).

23) ESPECIFICAR EN SU CASO, LOS METODOS DE MUESTREO A APLICAR.

La metodología a aplicar durante las pruebas de campo con el fin de dar seguimiento a los trabajos de remediación en campo, se llevarán a cabo con un equipo analizador de campo PetroFlag, el cual determina la concentración de hidrocarburos por medio del **método analítico EPA SW 846 Método 9074.**

Considerando que la remediación del suelo contaminado corresponde a una emergencia ambiental, el método a aplicar en el muestreo final comprobatorio, será el método de muestreo dirigido, dado que se conocen las características del sitio, el área de suelo remediada y la profundidad a la que penetro el contaminante.

24) LOS DATOS DEL RESPONSABLE TÉCNICO DE LA REMEDIACIÓN.

El responsable técnico designado que realizara los trabajos de remediación es el prestador de servicios autorizado por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, de acuerdo al Artículo 137, fracción II del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (RLGPGIR) y en cumplimiento al Artículo 143, fracción II del RLGPGIR es

Ecología 2000, S. A. de C. V.

Licencia Ambiental Única No. LAU-09/00317-2002

Número de Registro Ambiental: EDMM01605311

Autorización para el Tratamiento de Suelos Contaminados

No. ASEA-ATT-SCH-0060-19

Fecha de emisión: 01 de marzo de 2019

Vigencia: diez años a partir de la fecha de emisión

Calle Privada de Herreros de San Felipe No. 45

Colonia Vasco de Quiroga

Ciudad Morelia

Estado de Michoacán

C. P. 58230

Teléfonos: 443 324 21 05; 443 324 20 81; 443 315 09 41

Correo electrónico: contacto@ecologia2000.com.mx

25) LA DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO A EMPLEAR EN LA REMEDIACION.

Los equipos a utilizar son los descritos en las propuestas de remediación identificados como *"LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPO QUE USAREMOS PARA LA REMEDIACIÓN DEL SUELO CONTAMINADO"*.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

26) LA DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE CONTROL DEL EQUIPO A EMPLEAR.

Los parámetros de control son los que se indicaron al momento de llevar a cabo el trámite para la obtención de nuestra Autorización para el Tratamiento de Suelos Contaminados y se describen en la Propuesta de Remediación como PARAMETROS DE CONTROL DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS EN LA REMEDIACION.

27) EL LISTADO DE INSUMOS EMPLEADOS EN LA TECNICA O PROCESO DE TRATAMIENTO.

Los insumos que se utilizaran son los autorizados por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, siendo:

Abr biotrack dol

Grofol L

Humitron 60 S

Lobi 44

Agua

28) HOJAS DE SEGURIDAD DE INSUMOS.

Los insumos a utilizar durante la remediación del suelo afectado por los petrolíferos derramados, son los autorizados por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos a Ecología 2000, S. A. de C. V., mediante la Autorización para el Tratamiento de Suelos Contaminados No. ASEA-ATT-SCH-0060-19, por lo cual, las hojas de seguridad de los insumos que se utilizaran durante este proceso de remediación del suelo impactado se ingresaron al momento de llevar a cabo el trámite para la obtención de nuestra Autorización antes indicada, una copia de las mismas se encuentra en la sección 6 ANEXO DOCUMENTOS DE INTERES.

29) CONSTANCIA DE LABORATORIO, FABRICANTE O FORMULADOR SOBRE LA NO PATOGENICIDAD DE MICROORGANISMOS.

Las constancias de laboratorio referentes a la no patogenicidad de microorganismos, son las que se ingresaron en la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al momento de realizar el trámite para obtener la Autorización para el Tratamiento de Suelos Contaminados, teniendo una respuesta favorable, en la sección 6 ANEXO DOCUMENTOS DE INTERES, se incluye una copia de la constancia de no patogenicidad.

30) LA CONCENTRACION, NIVEL O LIMITE DE REMEDIACION A ALCANZAR EN EL SITIO CONTAMINADO.

Los resultados de laboratorio de las muestras de suelo tomadas dentro del estrato del área afectada por el derrame de gasolina y diésel, indican que se detectaron Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Hidrocarburos Fracción Media (HFM) y BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno suma de isómeros) por arriba de los límites permisibles indicados en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para un uso de suelo forestal, en relación a los HAP (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos o Polinucleares), estos cumplen con los límites máximos permisibles de la Norma antes mencionada.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

Por lo que, en este caso, se propone que los niveles de limpieza que se alcanzarán al termino de los trabajos de remediación aplicados dentro del estrato del área impactada sean para HFL, HFM, BTEX e HAP, los cuales se encuentran establecidos por la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, para los contaminantes gasolina y diésel, con un uso de suelo forestal y son los siguientes:

Hidrocarburos Fracción Ligera	200 mg/Kg B.S.
Hidrocarburos Fracción Media	1 200 mg/Kg B.S.
Hidrocarburos Específicos	
Benceno	6 mg/Kg B. S.
Tolueno	40 mg/Kg B. S.
Etilbenceno	10 mg/Kg B. S.
Xilenos (suma de isómeros)	40 mg/Kg B. S.
Benzo(a)pireno	2 mg/Kg B. S.
Dibenzo(a,h)antraceno	2 mg/Kg B. S.
Benzo(a)antraceno	2 mg/Kg B. S.
Benzo(b)fluoranteno	2 mg/Kg B. S.
Benzo(k)fluoranteno	8 mg/Kg B. S.
Indeno(1,2,3,c-d)pireno	2 mg/Kg B. S.

31) LA DESCRIPCION DE LAS ACCIONES DE REMEDIACION CON BASE EN LAS CONCENTRACIONES, NIVELES O LÍMITES PROPUESTOS.

La técnica de remediación a emplear para con este suelo contaminado por el derrame accidental de los petrolíferos gasolina y diésel, se denomina **BIOVENTEO AEROBIO EN EL SITIO CONTAMINADO,** aplicando el proceso de acuerdo a lo establecido en la Autorización para el Tratamiento de suelos Contaminados No. **ASEA-ATT-SCH-0060-19**, y se realizaran de la siguiente manera:

BIOVENTEO AEROBIO EN EL SITIO CONTAMINADO

- En caso de encontrar en el sitio de trabajo residuos impregnados con los materiales peligrosos derramados, dichos residuos se colocarán dentro de un costal de rafia plastificado para ser enviado a disposición final por medio de empresas debidamente autorizadas por la autoridad ambiental.
- Se limpia la superficie afectada y se agregan Bacterias degradadoras de hidrocarburos contenidas en el producto Abr biotrack dol, diluido con agua en proporción 1:25, aplicandolo sobre la superficie de suelo contaminado.
- El tratamiento se realizará en el sitio donde se encuentra el suelo contaminado, por lo que no se deberá remover o transferir a un sitio diferente al original.
- Este proceso únicamente podrá aplicarse al tratamiento de suelos contaminados con hidrocarburos de fracción ligera a media, BTEX e HAP's.
- Con herramienta manual se perforarán pozos de 3" de diámetro hasta una profundidad de 2.10 m, que es a la cual penetraron los contaminantes.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

- Terminada la perforación, se instalarán dentro del pozo, tubería de pvc hidráulico cédula 40 de 1" de diámetro, dejando un diámetro que permita tener 2" de espacio anular libre entre la tubería y la pared del pozo de inyección.
- El espacio anular se rellenará con gravilla de media pulgada, seguido de un sello de bentonita y a nivel de piso se colocará un sello de bentonita-cemento.
- En el extremo inferior de la tubería se instalará un tapón de pvc hermético.
- En el extremo superior de la tubería se instalara una conexión tipo ""T".
- En un extremo de la de la "T" se instalará un tapón de hule hermético y en el otro extremo se instalará una válvula de paso para interconectar cada pozo a un cabezal.
- Los pozos de inyección se conectarán entre sí a través de un ramal de interconexión superficial, construido con tubería de pvc hidráulica de 4" de diámetro con accesorios necesarios (tes, coples, niples, válvulas, etc).
- El ramal de interconexión superficial se conectará a un compresor de aire para suministrar aire (oxigeno) por inyección a baja velocidad de flujo, siendo a aproximadamente 20 psi (libra por pulgada cuadrada).
- El número de los pozos, de acuerdo al área impactada que es de 231.00 m², será de 18 pozos.
- La inyección del aire se realizará de manera continua durante todo el proceso de tratamiento hasta alcanzar los niveles de limpieza requeridos, mismos que son los establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1/201, para un uso de suelo forestal.
- Para la adición de los insumos, se instalará un sistema de infiltración mediante una red de pozos independientes al sistema de inyección de aire, dichos pozos serán de 1" de diámetro y en la parte superior se colocarán conexiones tipo "T". La red de tubería estará conectada a un tanque elevado de 200 litros de capacidad en el cual se prepararán los insumos a aplicar (Abr Biotrack Dol, Grofol L, Lobi 44 y Humitron 60 S).
- La cantidad y concentración de la solución de nutrientes dependerá del tipo de suelo en tratamiento y concentración de hidrocarburos a remover.
- Durante todo el proceso de tratamiento se controlarán las condiciones de temperatura, pH, humedad y cantidad de nutrientes.
- Se continuará la aplicación de los insumos por inyección hasta alcanzar los niveles de limpieza requeridos, para lo cual cada 15 días se monitorearan los niveles de hidrocarburos con equipo de campo (petroflag).
- En caso de requerirse y que se generen por la inyección de aire una descarga de vapores, estos serán controlados y limpiados por medio de un filtro de carbón activado con capacidad suficiente para la retención total de ellos. Una vez saturado o terminado el tratamiento, será desconectado y se extraerá para ser enviado a disposición final por medio de una empresa especializada y autorizada para estos trabajos.
- Una vez que se alcancen los niveles de limpieza requeridos se procederá a un Muestreo Final Comprobatorio realizándolo conforme a lo establecido en la normatividad vigente a través de un laboratorio acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación (E.M.A) y aprobado ante la autoridad competente.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

- Una vez concluido el tratamiento y al corroborar con resultados de laboratorio del Muestreo Final Comprobatorio que se cumple con la normatividad ambiental aplicable se llevara a cabo el retiro de la infraestructura utilizada, dándole la disposición adecuada y procediendo al sellado de los pozos.
- Los residuos sólidos domésticos que se generen durante los trabajos realizados, se dispondrán en un contenedor de residuos sólidos urbanos, en la primera población que se encuentre cercana al sitio de la zona donde se realizaron los trabajos de remediación del suelo impactado.

32) PLAN DE MONITOREO EN EL SITIO.

Las pruebas de campo para el control del proceso de remediación, se llevarán a cabo con un **equipo analizador de campo PetroFlag**, el cual determina la concentración de hidrocarburos por medio del **método analítico EPA SW 846 Método 9074.**

En lo que respecta al muestreo final comprobatorio del suelo remediado, se aplicará de acuerdo a lo establecido en el numeral 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1/2012 y la empresa encargada de realizar el muestro de suelo y análisis de las muestras será un laboratorio acreditado por la EMA y aprobado por la PROFEPA.

33) PROGRAMA CALENDARIZADO DE ACTIVIDADES.

Las actividades de remediación del suelo contaminado por el derrame de gasolina y diésel se tiene contemplado llevarlas a cabo del día 11 de abril del 2023, hasta el día 22 de junio del año 2023, siendo un total de 73 (setenta y tres) días.

34) EL USO FUTURO DEL SITIO REMEDIADO.

Debido a que el área donde ocurrió el derrame y que se aplicaron los trabajos de remediación, pertenece a derecho de vía, se observa que el sitio puede ser una ampliación de la carretera y seguirá teniendo un uso de suelo forestal.

35) DISPOSICION FINAL DEL SUELO REMEDIADO.

El destino final del suelo remediado que cumpla con los Límites Máximos Permisibles de Hidrocarburos en Suelos, establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, al cual se le aplico el proceso de remediación por Bioventeo en el Sitio Contaminado será en el mismo sitio donde ocurrió el derrame accidental y que se le aplico el tratamiento mencionado.

36) SEGURO O GARANTIA SUFICIENTE PARA CUBRIR LOS DAÑOS QUE PUDIERAN GENERARSE DURANTE LA EJECUCION DE LAS ACCIONES DE REMEDIACION.

La póliza de seguro para cubrir daños que pudieran generarse durante los trabajos de remediación, es:

- No. 20202 30060807, tipo de documento INICIAL emitida por Seguros Inbursa y tiene una vigencia del 02 de marzo de 2022, al 02 de marzo de 20223.
- No. 20202 30060807, tipo de documento RENOVACION emitida por Seguros Inbursa y tiene una vigencia del 02 de marzo de 2023, al 02 de marzo de 2024.

37) PLANOS DEL LUGAR A UNA ESCALA QUE PERMITA APRECIAR LA INFORMACION REQUERIDA.

Los planos correspondientes se adjuntan en la sección 8 del presente Estudio de Caracterización y Propuesta de Remediación.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN

CONTENIDO:

DESCRIPCION	PAGINA
Justificación de actividades correspondientes al Sector Hidrocarburos	1
Nombre del Estudio	2
Objetivo del Estudio	5
Cumplimiento al Artículo 130 del RLGPGIR	5
Cumplimiento al Artículo 131 del RLGPGIR	7
Datos de la Empresa responsable de la emergencia	7
Datos del responsable del estudio, Ecología 2000, S. A. de C. V.	8
Ubicación geográfica del Estado de Jalisco	9
Ubicación geográfica del sitio impactado	10
Fisiografía de la zona en estudio	15
Geología de la zona en estudio	18
Edafología de la zona en estudio	19
Permeabilidad del sitio en estudio	22
Información meteorológica de la zona en estudio	23
Región hidrológica de la zona en estudio	26
Agricultura y vegetación de la zona en estudio	27
Uso potencial agrícola de la zona en estudio	28
Uso potencial pecuario de la zona en estudio	29
Cumplimiento al Artículo 138 del RLGPGIR	30
Tabla de determinación de profundidad y volumen de suelo	33
Resumen de resultados del muestreo de caracterización	35

ecología 2000®

JUSTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES AL SECTOR HIDROCARBUROS

El Diario Oficial de la Federación el día 11 de agosto de 2014, publico el Instrumento jurídico de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, mismo que en el Artículo 3°, fracción XI, inciso e. especifica:

> ***Artículo 3°.-*** *Además de las definiciones contempladas en la Ley de Hidrocarburos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para los efectos de esta Ley se entenderá, en singular o plural, por:*
>
> ***XI.*** *Sector Hidrocarburos o Sector: Las actividades siguientes:*
>
> *e. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos, y*

El **Acuerdo Núm. A/053/2015** publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 24 de noviembre del 2015 por la Comisión Reguladora de Energía, denominado "***ACUERDO POR EL QUE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA INTERPRETA, PARA EFECTOS ADMINISTRATIVOS, LA LEY DE HIDROCARBUROS, A FIN DE DEFINIR EL ALCANCE DE LA REGULACIÓN EN MATERIA DE PETROLÍFEROS Y PETROQUÍMICOS***", en el considerando decimo establece:

> ***Décimo.*** *Que, con el objeto de definir y acotar el alcance de la regulación de los petrolíferos y petroquímicos por parte de esta Comisión, únicamente se considerarán actividades reguladas las que se relacionen con petrolíferos y petroquímicos cuando se trate de los siguientes productos:*

Petrolíferos	***Petroquímicos***
1. Gas Licuado de Petróleo	*1. Metano*
2. Gasolinas	*2. Etano*
3. Gasavión	*3. Propano*
4. Turbosina	*4. Butanos*
5. Gasóleo Doméstico	*5. Naftas*
6. Diésel	*a. Nafta ligera*
a. Diésel automotriz	*b. Nafta pesada*
b. Diésel industrial bajo azufre	*c. Gasolina Natural*
c. Diésel marino especial	
7. Combustóleos	

La empresa **COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.**, cuenta con el Permiso de transporte por medios distintos a ductos por semirremolque o carrotolva de petrolíferos **PL/12981/TRA/OM/2016**, otorgado por la Comisión Reguladora de Energía. (se anexa copia del permiso en la sección 6 del presente estudio).

Al momento de ocurrir la emergencia ambiental, la empresa **COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.**, realizaba el transporte de los petrolíferos denominados GASOLINA y DIÉSEL contenidos en un semirremolque tipo tanque.

La empresa DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA MERCANTIL DEL OCCIDENTE, S. A. DE C. V., destinataria de los petrolíferos denominados gasolina y diésel, cuenta con el Permiso de expendio de petrolíferos en estaciones de servicio PL/4343/EXP/ES/2015, emitido por la Comisión Reguladora de Energía.

De acuerdo con lo antes expuesto, las actividades que realizaba la empresa COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V. al transportar los petrolíferos denominados gasolina y diésel, y ocurrir la emergencia ambiental por el derrame accidental de los mismos, corresponden al sector

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

hidrocarburos, por lo tanto los trámites para aplicar el proceso de remediación del sitio impactado por el derrame accidental de los petrolíferos denominados gasolina y diésel, se realizaran ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

NOMBRE DEL ESTUDIO

Evaluación de daños ambientales y determinación de acciones correctivas provocadas por el derrame accidental de los petrolíferos denominados gasolina y diésel.

La empresa CHUBB Seguros México, S. A., contrató los servicios de la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., para llevar a cabo el Estudio de Caracterización y Propuesta de Remediación del sitio impactado por el derrame accidental de los petrolíferos denominados gasolina y diésel, ocurrido a una unidad propiedad de la empresa **COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.**, en el Estado de Jalisco.

El origen y destino de los petrolíferos que transportaba la unidad propiedad de la empresa COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V., según Cartas Porte Folios No. 3920 y 3921, de fecha 09 de junio del 2022, son los siguientes (en ANEXO DOCUMENTOS DE INTERES, sección 6 se anexa copia de las Cartas Porte Folios No. 3920 y 3921):

COMERCIALFLOSOL TRANSPORTES

Orden de venta: 1427 **Serie / Folio:** Carta Porte: 3920

Emisor:

COMERCIAL FLOSOL

CFL9610257Y8

48290

Regimen fiscal: 624

Receptor:

DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA MERCANTIL

DCM871203864

Uso cfdi: G03

Folio fiscal (uuid):	Fecha/Hora de emisión:	No. de certificado digital:
B6991DDC-36F1-4CC6-A0FB-877EAA1C8433	2022-06-09T19:19:03	00001000000504204971

Clave producto	Cantidad	Clave unidad	Conceptos	Precio unitario	Importe
78101800	1.0	E48	Orden 1427 - FLETE DIESEL MANZANILLO - PUERTO VALLARTA (3920)	¤1,00	¤1,00

Clave	Ubicación	Fecha	Calle	Estado	Código Postal	Pais
OR000001	'Origen: PTI151101TE5	2022-06-09T05:00:00	AV DEL TRABAJO SN, EJIDO TAPEIXTLES, TAPEIXTLES COL		28200	MEX
DE000001	Destino: DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA MERCANTIL DEL OCCIDENTE	2022-06-09T00:00:00	Av. Politecnico Nacional No. 599, Agua Zarca Puerto Vallarta, Puerto Vallata Jalisco,	JAL	48315	MEX

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

COMERCIALFLOSOL TRANSPORTES

Orden de venta: 1428 **Serie / Folio:** Carta Porte: 3921

Emisor:

COMERCIAL FLOSOL

CFL9610257Y8

48290

Regimen fiscal: 624

Receptor:

DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA MERCANTIL

DCM871203864

Uso cfdi: G03

Folio fiscal (uuid):	Fecha/Hora de emisión:	No. de certificado digital:
C0B87EA3-621A-4F55-B261-8B79C32E30F1	2022-06-09T19:20:04	00001000000504204971

Clave producto	Cantidad	Clave unidad	Conceptos	Precio unitario	Importe
78101800	1.0	E48	Orden 1428 - FLETE MAGNA MANZANILLO-PUERTO VALLARTA (3921)	¤1,00	¤1,00

UBICACIONES

Clave	Ubicación	Fecha	Calle	Estado	Código Postal	Pais
OR000001	'Origen: PTI151101TE5	2022-06-09T05:00:00	AV DEL TRABAJO SN, EJIDO TAPEIXTLES, TAPEIXTLES	COL	28200	MEX
DE000001	Destino: DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA MERCANTIL DEL OCCIDENTE	2022-06-09T00:00:00	Av. Politecnico Nacional No. 599, Agua Zarca Puerto Vallarta, Puerto Vallata Jalisco,	JAL	48315	MEX

En el formato de Aviso Inmediato P-ASEA-USIVI-004, mismo que fue presentado en la Oficialía de partes de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos el día 23 de agosto de 2022, en los siguientes numerales indica:

1.	**Nombre y Domicilio de Quién Dio el Aviso o Nombre del Generador o Prestador de Servicios y el Número de su Registro o Autorización Otorgados por la Agencia**			
1.1	Nombre del Notificante	JOSÉ DE JESÚS GUZMÁN REYNOSO		
1.2	Nombre o Razón Social de la Empresa Responsable del Evento	COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.		
1.3	Clave Única de Registro de Población (CURP)	R.F.C. CFL9610257Y8		
1.4	Teléfono de Contacto	3222996140/45	1.5 Correo Electrónico	contraloria@servigaso.com
1.6	Domicilio	AV. 16 DE SEPTIEMBRE No. 1243		
1.7	Colonia	LA FLORESTA	1.8 Código Postal	48290
1.9	Delegación o Municipio	PUERTO VALLARTA	1.10 Estado	JALISCO

4	**Fecha y Hora del Evento y de la Notificación**							
4.1	Evento	4.1.1 Fecha	09	06	2022	4.1.2 Hora	23	00
			DD	MM	AAAA		HH	MM

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

5.1	Lugar del Evento						
5.1	Medio	[X] Terrestre		[ ] Marítimo			
5.2	Ubicación	[ ] Planta	[X] Transporte	[ ] Estación	[ ] Otro		
5.3	Planta	[ ] Producción	[ ] Almacenamiento	[ ] Carga	[ ] Descarga	[ ] Distribución	[X] Otro
5.4	Transporte	[X] Carretero	[ ] Ferroviario	[ ] Marítimo	[ ] Ducto	[ ] Otro	
5.5	Localización	KM. 52+900, CARRETERA FEDERAL 200, ENTRE PUENTE CAREYITOS Y LA LOCALIDAD CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, ESTADO DE JALISCO.					
5.6	Domicilio						
5.7	Colonia						
5.8	Municipio o Delegación	LA HUERTA		5.9 Estado	JALISCO		
5.10	Localización Geográfica	Longitud	19.4477290	Latitud	-105.0270300	5.11 Carretera No.	200

7	Sustancia(s) Involucrada(s)		
7.1	Sustancia 1	7.1.1 Cantidad	7.1.2 Estado Físico
	GASOLINA REGULAR	4,000 Lts.	LÍQUIDO
7.2	Sustancia 2	7.2.1 Cantidad	7.2.2 Estado Físico
	DIESEL	13,000 Lts.	LÍQUIDO

De acuerdo a la información consultada en la página del INEGI "Mapa Digital de México", el Municipio donde ocurrió el derrame accidental de gasolina y diésel, se confirma que es La Huerta, Estado de Jalisco.



Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

La empresa **COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.**, tiene como giro el Autotransporte foráneo de carga especializado.

Por lo tanto, el presente estudio se identificará como:

Estudio de Caracterización y Propuesta de Remediación por el derrame de aproximadamente 4,000 litros de gasolina y 13,000 litros diésel, ocurrido a una unidad propiedad de la empresa COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V., en el sitio identificado como Km. 052+900 de la Carretera Federal No. 200, Melaque – Puerto Vallarta, entre puente careyitos y la localidad Careyes, Municipio de La Huerta, Estado de Jalisco.

JUSTIFICACION DE OBJETIVOS

El presente Estudio de Caracterización y Propuesta de Remediación, se elabora a petición de la empresa CHUBB Seguros México, S. A., con el objeto de identificar las afectaciones ambientales ocasionadas con motivo de la emergencia ambiental ocurrida por el derrame accidental de los petrolíferos gasolina y diésel a una unidad propiedad de la empresa **COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.**

En cumplimiento a las disposiciones contenidas en el **Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**, aplicables a la Remediación de Sitios Contaminados, se elabora el presente Estudio de Caracterización de un sitio contaminado por el derrame sobre suelo natural de los petrolíferos identificados como gasolina y diésel, mismos que actualmente se encuentran regulados por la Norma Oficial Mexicana **NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012**, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.

> *Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*
>
> ***Artículo 129.-*** *Cuando existan derrames, infiltraciones, descargas o vertidos accidentales de materiales peligrosos o residuos peligrosos que no excedan de un metro cúbico, los generadores o responsables de la etapa de manejo respectiva, deberán aplicar de manera inmediata acciones para minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio y anotarlo en sus bitácoras. Estas acciones deberán estar contempladas en sus respectivos programas de prevención y atención de contingencias o emergencias ambientales o accidentes.*
>
> *Lo previsto en el presente artículo no aplica en el caso de derrames, infiltraciones, descargas o vertidos accidentales ocasionados durante el transporte de materiales peligrosos.*

En este caso, el derrame accidental de los materiales peligrosos corresponde a una cantidad mayor de un metro cubico, el volumen de los petrolíferos derramados accidentalmente, los cuales se identifican como gasolina y diésel, fue de 4,000 litros de gasolina y 13,000 litros de diésel.

La actividad desarrollada motivo por la cual ocurrió el derrame accidental de los petrolíferos gasolina y diésel fue durante el transporte de los materiales peligrosos.

> *Ejecutar medidas inmediatas para contener los materiales o residuos liberados, minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio; de acuerdo a lo establecido en el* ***Artículo 130, fracción I****, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos*

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

Las medidas inmediatas para contener, minimizar o limitar la dispersión de los materiales peligrosos derramados, llevadas a cabo el momento de ocurrir la emergencia en el sitio impactado, de acuerdo al escrito libre de fecha 10 de junio del 2022, elaborado por personal de la empresa COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V. y presentado en la Oficialía de partes de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos el día 23 de agosto del 2022, fueron las siguientes:

- Se avisó inmediatamente a la Guardia Nacional, así mismo a Protección Civil del Estado de Jalisco para que realizaran las maniobras adecuadas de abanderamiento y prevención de un riesgo mayor.
- Posteriormente se mandó personal de nuestra empresa para así coordinarse con las autoridades y poder hacer el trasvase del producto del tonel que se encontraba con producto restante.
- Se envío un tracto camión con un remolque tipo tanque para realizar el trasvase en coordinación con Protección Civil.
- Dimos aviso inmediato a nuestra compañía de Seguros, la cual se encargará de contratar a una empresa autorizada para el tratamiento de suelos contaminados, misma que se hará cargo de la remediación del suelo contaminado.

*Avisar de inmediato a la Procuraduría y a las autoridades competentes, que ocurrió el derrame, infiltración, descarga o vertido de Materiales peligrosos o residuos peligrosos; de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 130, fracción II**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

De acuerdo a lo especificado en este numeral, el día 23 de agosto del 2022, se presentó en la Oficialía de partes de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el Aviso Inmediato P-ASEA-USIVI-004 (una copia del Aviso Inmediato P-ASEA-USIVI-004 se incluye en la Sección 6 ANEXO DOCUMENTOS DE INTERES).

*Ejecutar las medidas que les hubieren impuesto las autoridades competentes conforme a lo previsto en el artículo 72 de la Ley, y; de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 130, fracción III**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

En lo referente a esta fracción, las autoridades correspondientes aún no han dictado las medidas correctivas correspondientes, por lo cual, la empresa transportista llevo a cabo las actividades antes mencionadas.

*En su caso, iniciar los trabajos de caracterización del sitio contaminado y realizar las acciones de remediación correspondientes; de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 130, fracción IV**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

En referencia a los trabajos de caracterización, estos ya fueron realizados, razón por la cual, se presenta el ESTUDIO DE CARACTERIZACION, desarrollado de acuerdo a lo establecido en el Artículo 138 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Respecto a las acciones de remediación correspondientes, estas se incluyen en el actual documento en la Sección 4 identificada como PROPUESTA DE REMEDIACION, dichas actividades se llevarán a cabo de acuerdo a lo establecido en el último párrafo del Artículo 135 y lo especificado en el Artículo 143 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y al TERMINO DECIMO SEXTO, inciso b., de la Autorización para el Tratamiento de

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

Suelos Contaminados No. ASEA-ATT-SCH-0060-19, considerando lo descrito en el Programa Calendarizado incluido en la presente Propuesta de Remediación.

Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Artículo 131.- *El aviso a que se refiere la fracción II del artículo anterior se formalizara dentro de los tres días hábiles siguientes al día en que hayan ocurrido los hechos y contendrá:*

I. Nombre y domicilio de quien dio el aviso o nombre del generador o prestador de servicios y el número de su registro o autorización otorgados por la Secretaría;

II. Localización y características del sitio donde ocurrió el accidente;

III. Causas que motivaron el derrame, infiltración, descarga o vertido accidental;

IV. Descripción precisa de las características fisicoquímicas y toxicológicas , así como cantidad de los materiales peligrosos o residuos peligrosos derramados, infiltrados, descargados o vertidos, y

V. Medidas adoptadas para la contención.

La disposición prevista en esta fracción, se encuentra debidamente cumplida en la información contenida en la Formalización de Aviso P-ASEA-USIVI-005, misma que se presentó el día 23 de agosto del 2022, en la Oficialía de partes de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (una copia de la Formalización de Aviso P-ASEA-USIVI-005 se incluye en la Sección 6 ANEXO DOCUMENTOS DE INTERES).

El lugar donde ocurrió la emergencia, de acuerdo a lo establecido en el ***Artículo 135, primer párrafo****, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, o la ubicación del sitio contaminado, de acuerdo a lo establecido en el* ***Artículo 138 Fracción I****, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos:*

El sitio donde ocurrió el derrame accidental de gasolina y diésel, fue en el Km. 052+900 de la Carretera Federal No. 200, Melaque – Puerto Vallarta, entre puente careyitos y la localidad Careyes, Municipio de La Huerta, Estado de Jalisco.

La fecha en que ocurrió la emergencia, de acuerdo a lo establecido en el ***Artículo 135, primer párrafo****, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

La fecha en que ocurrió el derrame de gasolina y diésel, fue el día 09 de junio del año 2022.

Datos generales y actividad del responsable de la contaminación, de acuerdo a lo establecido en el ***Artículo 135, primer párrafo****, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos:*

Empresa que causó el derrame:

COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

RFC: CFL9610257Y8

Nacionalidad: mexicana

Domicilio:

Av. 16 de septiembre No. 1243,

Colonia La Floresta,

Municipio de Puerto Vallarta,

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

Estado de Jalisco,

C. P. 48290

Teléfono: 3222996140/45

Correo electrónico: contraloria@servigaso.com

Giro de la empresa: De acuerdo con la información contenida en la CONSTANCIA DE SITUACION FISCAL (RFC) la Actividad Económica del Responsable del Derrame es: Autotransporte foráneo de carga especializado.

Representante legal: Lic. José de Jesús Guzmán Reynoso.

*Los datos de los responsables técnicos de la remediación, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 143 Fracción II**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos:*

Responsable del Estudio de Caracterización:

ECOLOGÍA 2000, S. A. DE C. V.

Registros ante SEMARNAT:

Licencia Ambiental Única No.: LAU-09/00317-2002

Número de Registro Ambiental (NRA): EDMM01605311

Autorización para el Tratamiento de Suelos Contaminados:

No. ASEA-ATT-SCH-0060-19

Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil:

Numero de Póliza: 20202 30060807, INICIAL, emitido por Seguros Inbursa.

Vigencia: desde 02 de marzo del 2022 hasta 02 de marzo del 2023.

Numero de Póliza: 20202 30060807, RENOVACION, emitido por Seguros Inbursa.

Vigencia: desde 02 de marzo del 2023 hasta 02 de marzo del 2024.

Domicilio para recibir notificaciones:

Privada de Herreros de San Felipe No. 45

Colonia Vasco de Quiroga

Ciudad Morelia

Estado de Michoacán

C. P. 58230

Teléfonos: 443 324 2105, 443 324 2081, 443 315 0941, 800 110 2105.

Correo electrónico: contacto@ecologia2000.com.mx

Representante Legal: Lic. José Martín Sánchez Hernández

DESCRIPCION DEL EVENTO

En el formato de Formalización de Aviso P-ASEA-USIVI-005, mismo que fue presentado en la Oficialía de partes de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos el día 23 de agosto del 2022, en el numeral 6 indica:

6	**Características del Evento**
6.3	Descripción del Evento
	Derrame accidental por volcadura de autotanque.

EFECTOS DEL DERRAME

Este accidente tuvo como consecuencia el derrame de aproximadamente 4,000 litros de gasolina y 13,000 litros de diésel, impactando con ello una superficie de suelo natural de aproximadamente 231.00 m², pertenecientes a derecho de vía.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTADO DE JALISCO

Coordenadas geográficas extremas	Al norte 22°45'01", al sur 18°55'33" de latitud norte; al este 101°30'38", al oeste 105°41'43" de longitud oeste. a/
Capital	Guadalajara
Porcentaje Territorial	El estado de Jalisco representa el 4.0% de la superficie del país. b/
Colindancias	Jalisco colinda al norte con Nayarit, Zacatecas y Aguascalientes; al este con Zacatecas, Guanajuato y Michoacán de Ocampo; al sur con Michoacán de Ocampo, Colima y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico y Nayarit. a/
FUENTE: (a) INEGI. Marco Geoestadístico, junio 2016. (b) INEGI. Panorama sociodemográfico de México. 2015. INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Jalisco 2017.	

UBICACIÓN DEL ÁREA IMPACTADA.

DIVISIÓN MUNICIPAL

Clave	Municipio	Cabecera municipal
043	La Huerta	La Huerta
FUENTE: INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Jalisco 2017.		

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

COORDENADAS GEOGRÁFICAS Y ALTITUD DEL MUNICIPIO

Cabecera municipal	Latitud Norte			Longitud Oeste			Altitud
	Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos	msnm
La Huerta	19	29	06	104	38	36	280

msnm: metros sobre el nivel del mar.
FUENTE: INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Jalisco 2017.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS EN UTM DEL SITIO IMPACTADO

X	Y	Zona	Altitud (msnm)
0497176	2150381	13Q	14

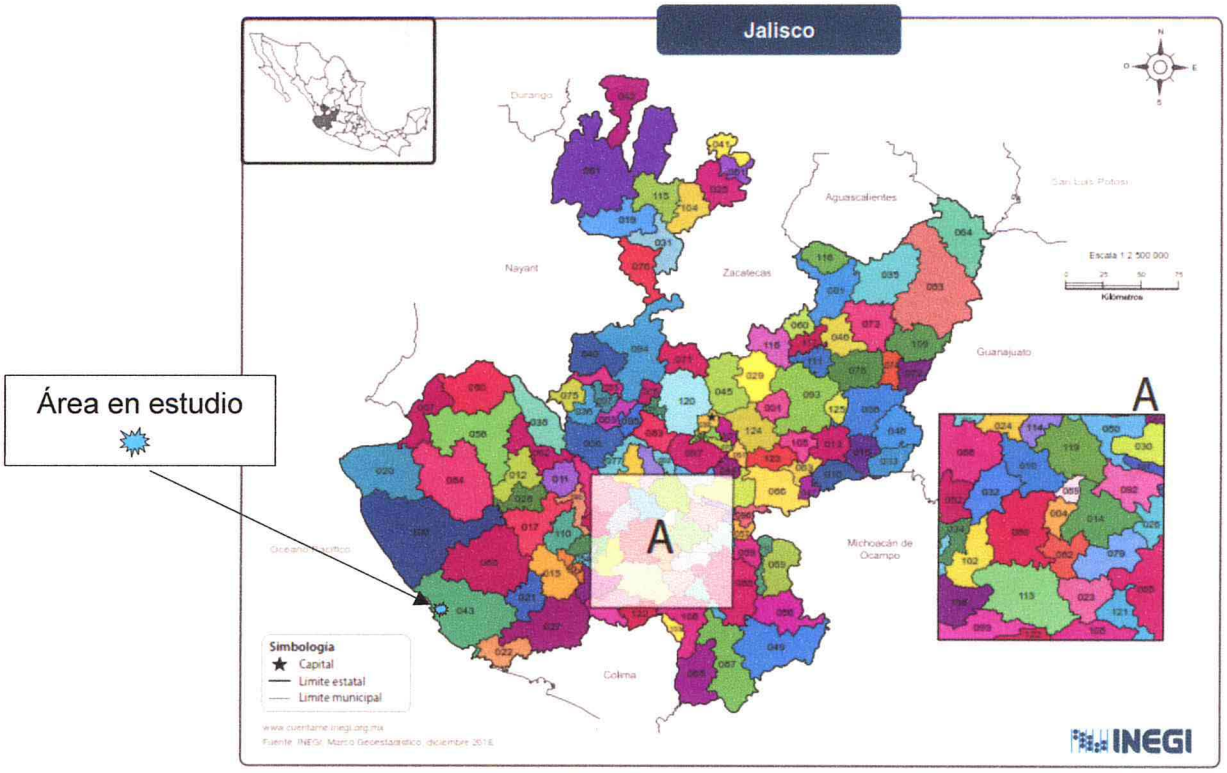
En el escrito REF MARL 311/22, mismo que contiene el plan de muestreo del suelo impactado y que fue entregado el día 19 de septiembre del 2022 en la Oficialía de Partes de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, se indicó que el "Huso y zona" de las coordenadas Geográficas UTM del sitio impactado es 14Q, siendo lo correcto **13Q**.

Información obtenida al momento de la visita de reconocimiento del lugar impactado, realizada por personal de ECOLOGIA 2000, S. A. DE C. V.

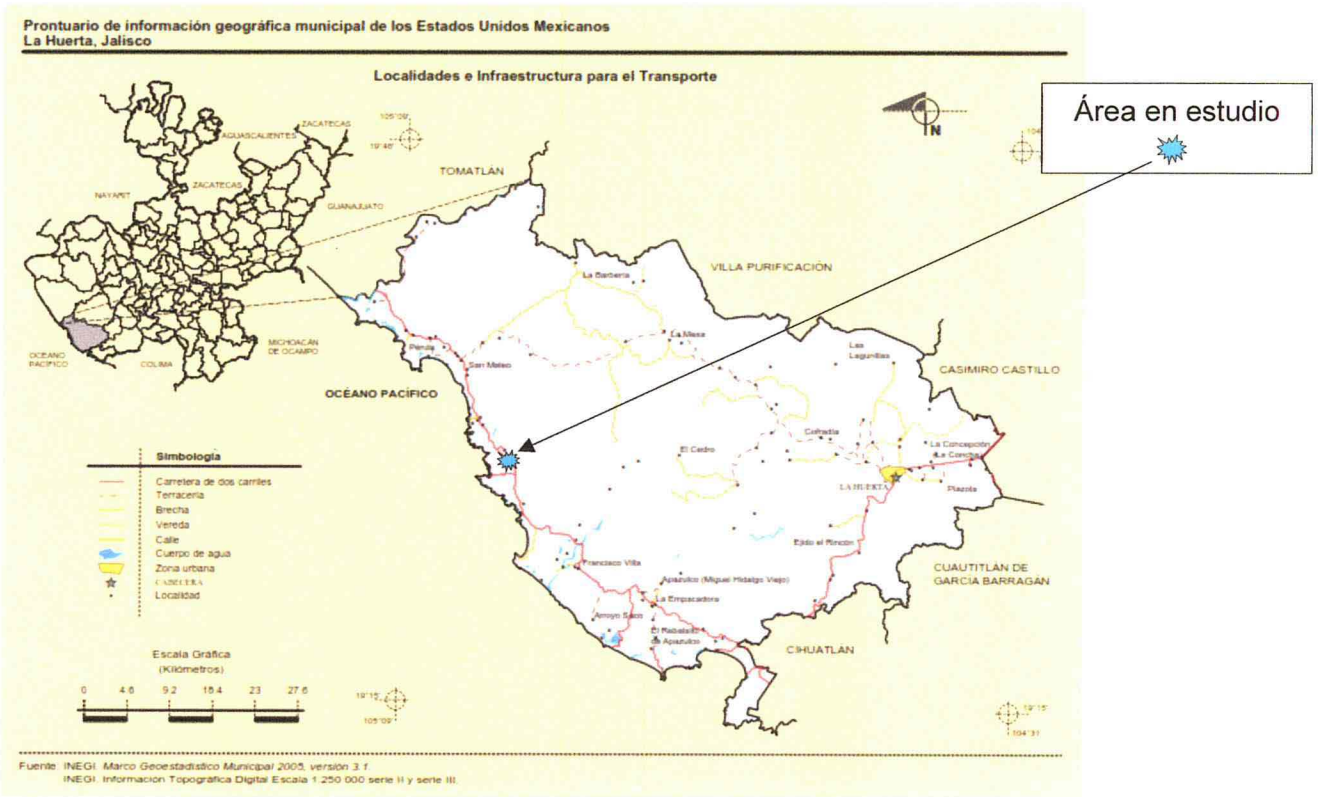
Presión Barométrica	759 mm de Hg
Dirección del Viento	De Sureste a Noroeste
Velocidad del Viento	133 m.p.m.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

MAPA DE UBICACIÓN ESTATAL

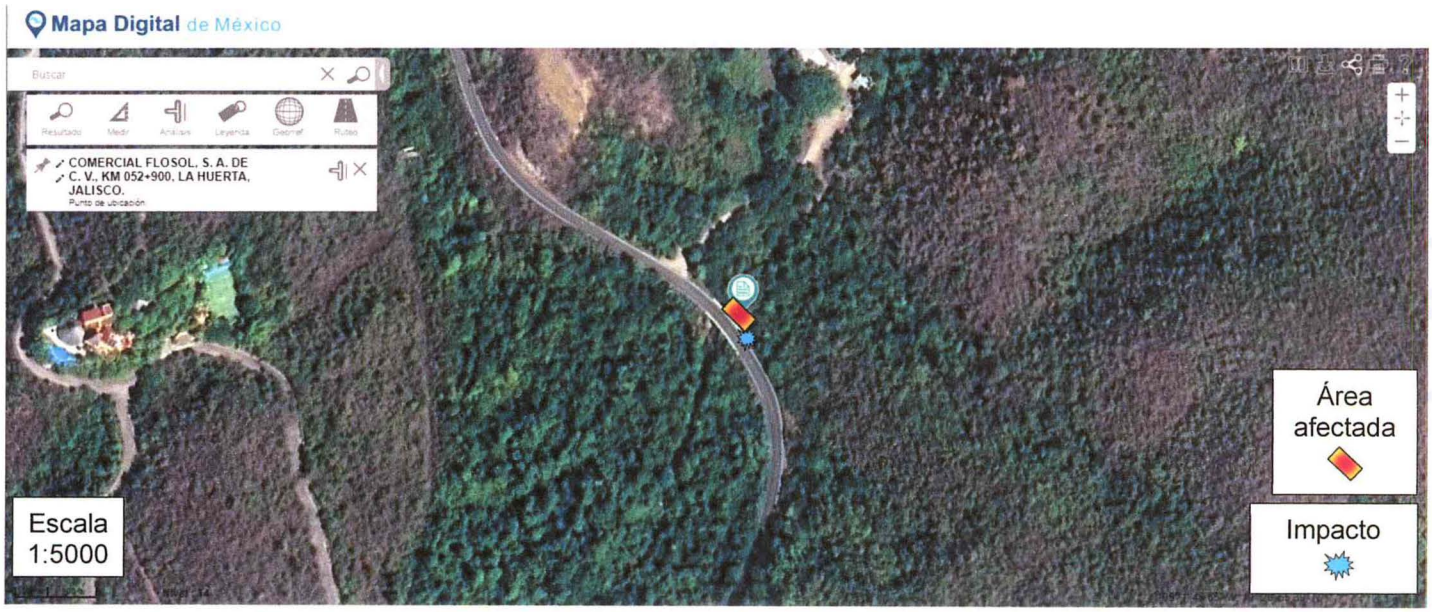


MAPA DE UBICACIÓN MUNICIPAL

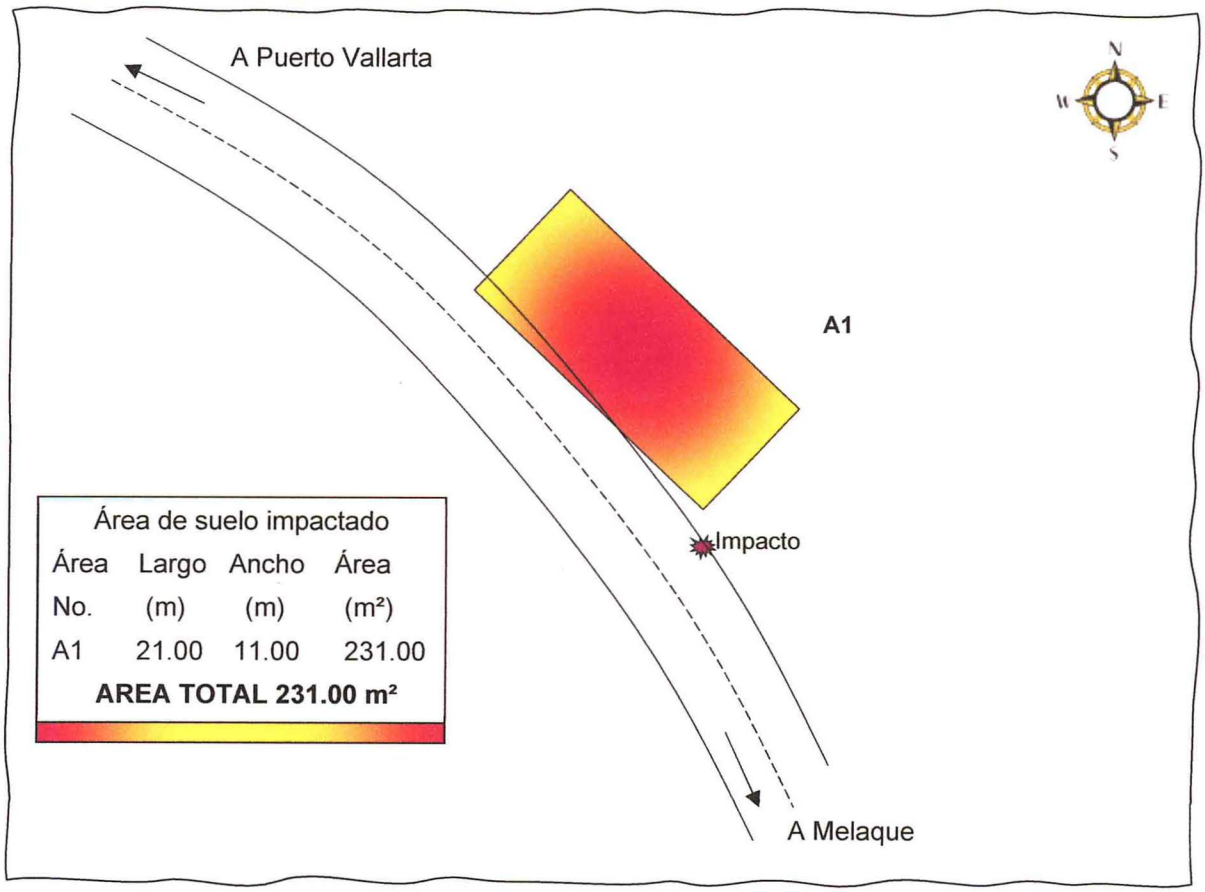


Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

UBICACIÓN LOCAL DEL ÁREA EN ESTUDIO

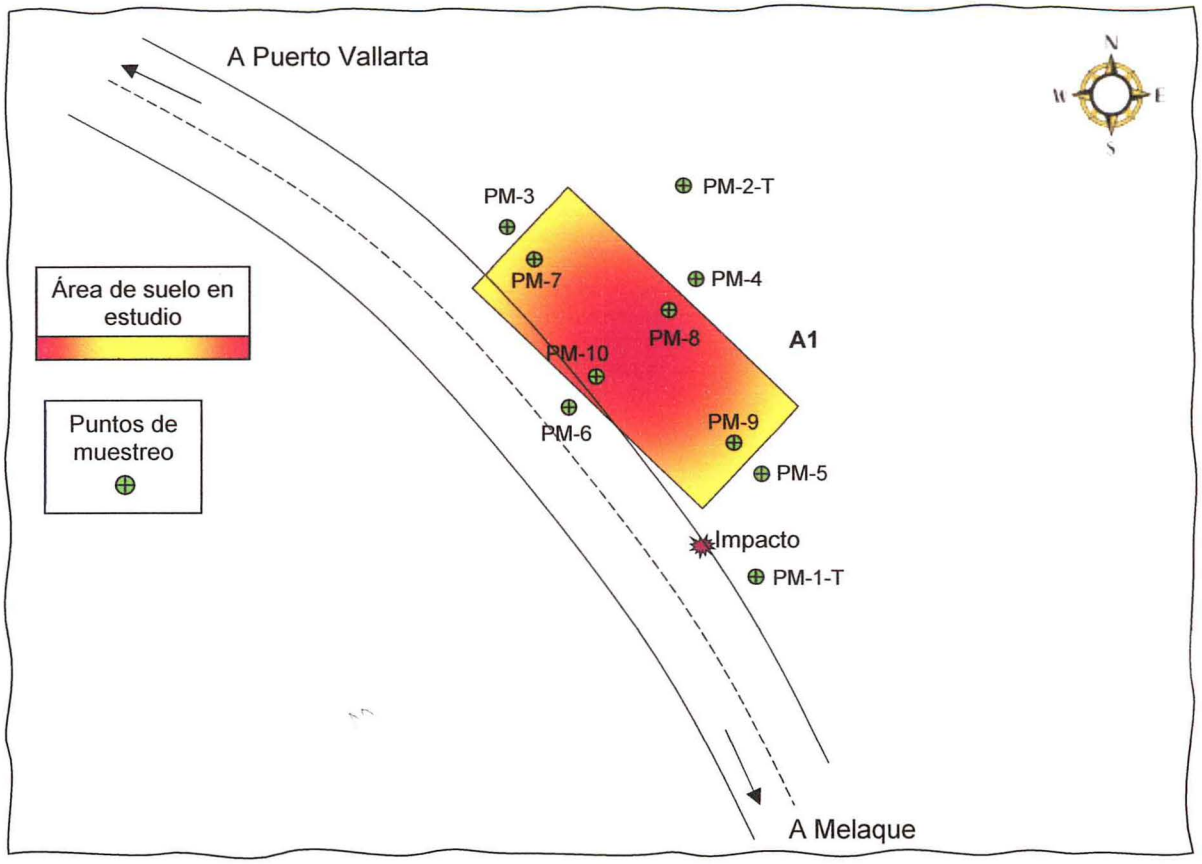


CROQUIS ILUSTRATIVO DE UBICACIÓN LOCAL



Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO



Coordenadas geográficas en UTM de los puntos de muestreo de suelo.

En el escrito REF MARL 311/22, mismo que contiene el plan de muestreo del suelo impactado y que fue entregado el día 19 de septiembre del 2022 en la Oficialía de Partes de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, se indicó que el "Huso y zona" de las coordenadas Geográficas UTM del sitio impactado es 14Q, siendo lo correcto **13Q.**

	Identificación de la muestra	Profundidad de la muestra (m)	Coordenadas Geográficas en UTM	
			X	Y
1	MS-PMC1-CFL-T1 (1.00m) 52+900	1.00	14Q 0497186	UTM 2150356
2	MS-PMC2-CFL-T2 (1.00m) 52+900	1.00	14Q 0497176	UTM 2150394
3	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497165	UTM 2150385
4	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497165	UTM 2150385
5	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497165	UTM 2150385
6	MS-PMC4-CFL-PDSNE (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497177	UTM 2150382
7	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497177	UTM 2150382
8	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497177	UTM 2150382

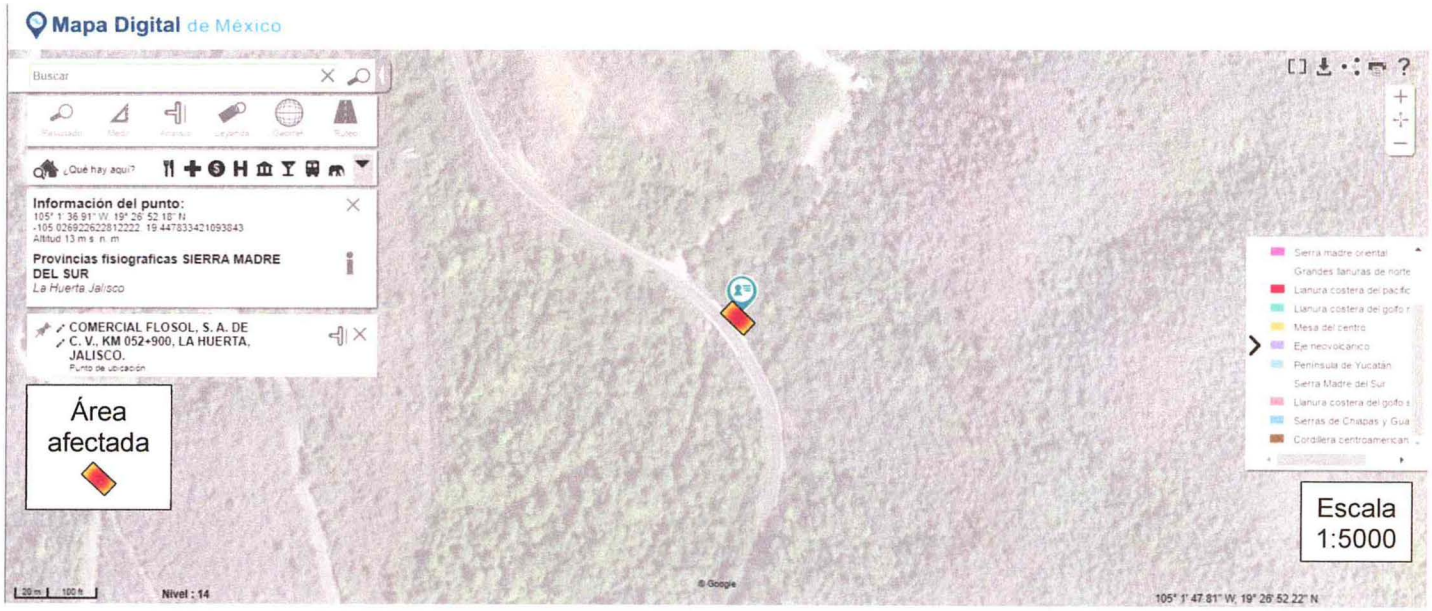
Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

9	MS-PMC5-CFL-PDSSE (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497182	UTM 2150369
10	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497182	UTM 2150369
11	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP	1.20	14Q 0497182	UTM 2150369
12	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497182	UTM 2150369
13	MS-PMC6-CFL-PDSSO (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497170	UTM 2150372
14	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497170	UTM 2150372
15	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497170	UTM 2150372
16	MS-PMC7-CFL (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497167	UTM 2150384
17	MS-PMC7-CFL (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497167	UTM 2150384
18	MS-PMC7-CFL (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497167	UTM 2150384
19	MS-PMC7-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	14Q 0497167	UTM 2150384
20	MS-PMC8-CFL (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497176	UTM 2150381
21	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497176	UTM 2150381
22	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900 DUP	1.20	14Q 0497176	UTM 2150381
23	MS-PMC8-CFL (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497176	UTM 2150381
24	MS-PMC8-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	14Q 0497176	UTM 2150381
25	MS-PMC9-CFL (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497180	UTM 2150370
26	MS-PMC9-CFL (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497180	UTM 2150370
27	MS-PMC9-CFL (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497180	UTM 2150370
28	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	14Q 0497180	UTM 2150370
29	MS-PMC10-CFL (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497171	UTM 2150373
30	MS-PMC10-CFL (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497171	UTM 2150373
31	MS-PMC10-CFL (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497171	UTM 2150373
32	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	14Q 0497171	UTM 2150373
33	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	2.40	14Q 0497171	UTM 2150373

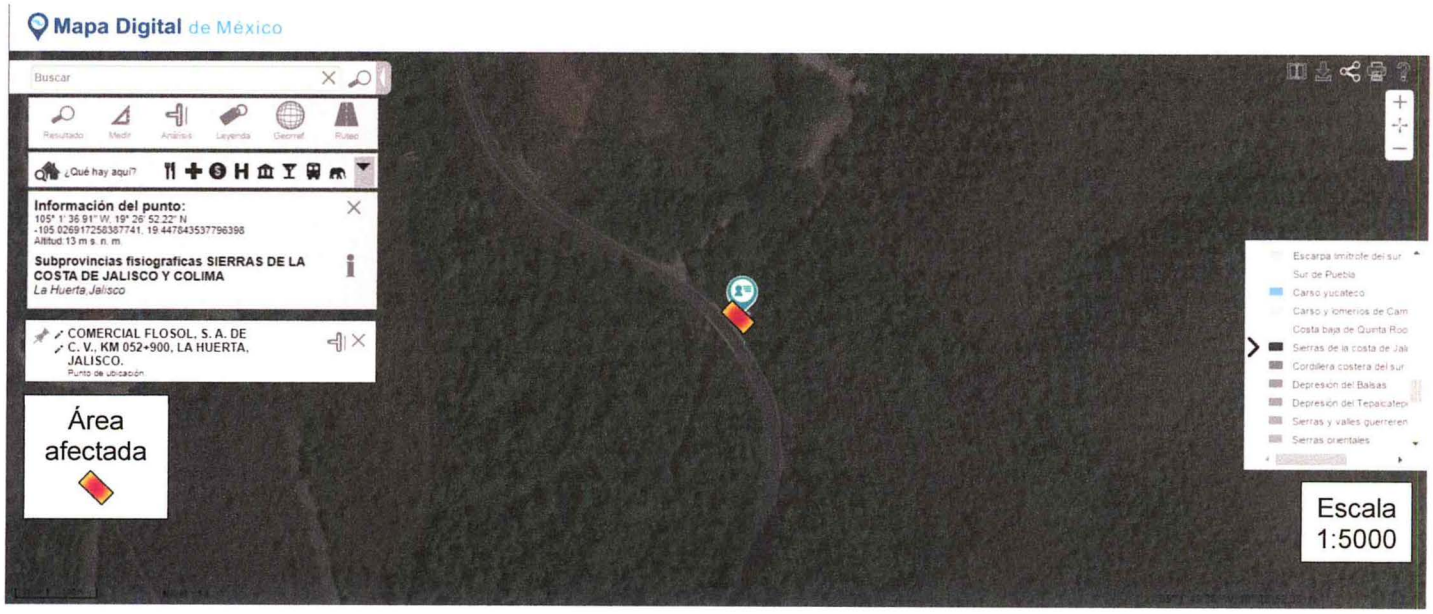
Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

FISIOGRAFIA DE LA ZONA EN ESTUDIO

PROVINCIA FISIOGRAFICA



SUBPROVINCIA FISIOGRAFICA



Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

FISIOGRAFIA DE LA ZONA EN ESTUDIO

SISTEMA DE TOPOFORMAS



LA ZONA EN ESTUDIO SE UBICA DENTRO DE:

Provincia	Subprovincia	Sistema de topoformas
Sierra Madre del Sur	Sierras de la Costa de Jalisco y Colima	Sierra

Fisiografía

Provincia	Sierra Madre del Sur (100%)
Subprovincia	Sierras de la Costa de Jalisco y Colima (100%)
Sistema de topoformas	Sierra alta compleja (71.23%), Valle intermontano con lomerío (15.48%), Valle intermontano (5.42%), Llanura costera con lagunas costeras salina (3.03%), Valle ramificado (1.81%), Valle ramificado con lomerío (1.64%), Llanura costera con deltas de piso rocoso o cementado (1.10%), Lomerío típico (0.29%)

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
La Huerta, Jalisco

Subprovincia de las Sierras de la Costa de Jalisco y Colima

Esta gran subprovincia ocupa un área considerable en la entidad, 190,345.852 Km2 equivalente al 24.6% de la superficie total del estado, incluye los municipios de Cabo Corrientes, Casimiro Castillo, Cihuatlán, Cuautitlán, Cuautla, La Huerta, Mascota, Puerto Vallarta, Purificación, San Sebastián, Talpa de Allende y parte de los municipios de Atequillo, Autlán, Ayutla, Mixtlán, Tolimán y Tuxcacuesco.

Estas sierras tienen dos tipos de rocas: granito y las rocas volcánicas con alto contenido de sílice. Se trata en ambos casos de rocas ígneas.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

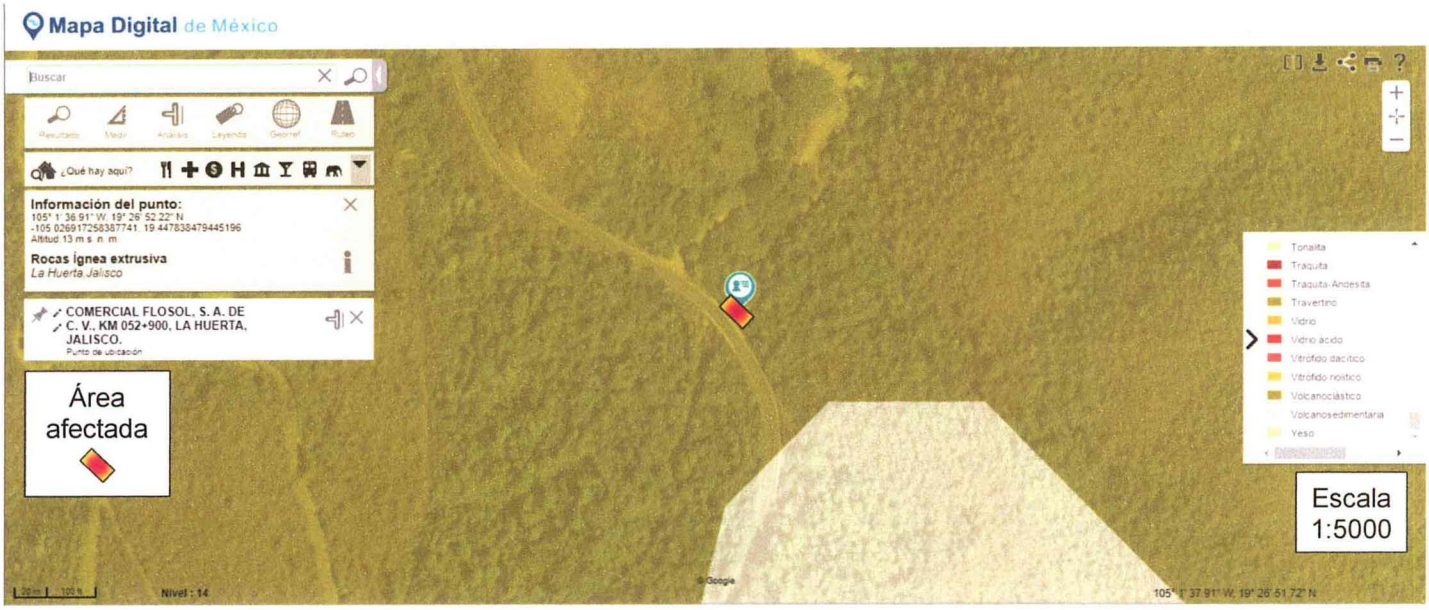
Estas grandes sierras están constituidas en más de la mitad de su extensión por un enorme cuerpo (o cuerpos) de granito, ahora emergido. A estas masas intrusivas de gran tamaño se les llama batolitos y siempre se les encuentra asociados a cordilleras.

La complejidad fisiográfica de la subprovincia determina el desarrollo de un complicado y diverso mosaico edáfico.

Así, en las sierras se encuentran Luvisoles y Cambisoles crómicos, Cambisoles y Regosoles eutricos, Feozems háplicos, Litosoles y Andosoles órticos. Además, en la Gran Sierra Compleja, se encuentran otros tres tipos de suelos: Regosol dístrico de origen residual sobre rocas ígneas ácidas, formado con material suelto que no sea aluvial reciente, sin capas distintas, frecuentemente somero y pedregoso muy pobre en nutrientes; Acrisol órtico y Fluvisol eutrico. Este último tipo de suelo es producto del acarreo de materiales por inundaciones o crecidas.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

GEOLOGIA DE LA ZONA EN ESTUDIO



LA ZONA EN ESTUDIO SE UBICA DENTRO DE:

Periodo	Roca	Suelo
Cretácico	Ígnea Extrusiva: Volcanoclástico	Aluvial

Geología

Periodo	Cretácico (85.20%), Cuaternario (10.07%), Neógeno (3.67%), Terciario (0.56%) y Paleógeno (0.08%)
Roca	Ígnea intrusiva: granito (65.09%) Ígnea extrusiva: toba ácida (9.47%), volcanoclástica (8.52%), riolita (0.56%), dacita (0.42%) y toba intermedia (0.01%) Sedimentaria: arenisca-conglomerado (3.67%) y caliza (1.73%) Suelo: aluvial (9.46%), lacustre (0.49%), litoral (0.24%) y eólico (0.11%)
Sitios de interés	Zona geotérmica

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
La Huerta, Jalisco

Provincia de la Sierra Madre del Sur

En esta zona afloran las rocas metamórficas más antiguas del estado, que pertenecen al jurásico, localizadas al sur de Puerto Vallarta, noreste de Mascota, oeste de Talpa de Allende y noreste de Tecatitlán. En la porción occidental de la provincia, durante el cretácico superior, fue emplazado un gran cuerpo de rocas ígneas intrusivas (batolito), el cual provocó fuertes deformaciones o dislocaciones en las rocas resistentes. Durante el periodo terciario se originaron los depósitos de rocas volcánicas que cubrieron gran parte del área y, al mismo tiempo se formaron los depósitos de rocas sedimentarias continentales. En el cuaternario se formaron los depósitos de suelos que se encuentran en los litorales y cerca de las costas, así como los que rellenan los valles de esta región.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

EDAFOLOGIA DE LA ZONA EN ESTUDIO



DR © 2013. Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Carta Edafológica

Clave Cartográfica: **RGsklen/1** **Regosol Endoléptico Esquelético**	
Grupo de suelo	RG: Regosol
Calificador Secundario	sk: Esquelético
Calificador Primario	len: Endoléptico
Textura del suelo	2: Media
Limitante física (Presente dentro de 100 cm de profundidad)	Endoléptico 50 - 100 cm
Limitante química (Presente dentro de 100 cm de profundidad)	Sin limitante química

TEXTURA DEL SUELO [1]: se refiere a la proporción relativa a los diferentes tamaños individuales de partículas minerales del suelo menores a 2 mm de diámetro.

DOMINIO DE VALORES:

1: Gruesa
2: Media
3: Fina

GRUPOS DE SUELOS

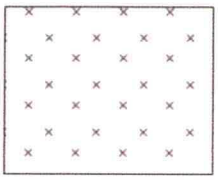
RG — REGOSOL

CALIFICADORES DE SUELO

Clave	Descripción
sk	Esquelético
len	Endoléptico

LIMITANTES FÍSICAS

(PRESENTES DENTRO DE 100 cm DE PROFUNDIDAD)



Endoléptico
50-100 cm

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

Relieve		4: ondulado
Pedregosidad		3: fuertemente pedregoso
Afloramientos rocosos		3: abundantes
Nomenclatura de horizonte		*A2
Horizonte de diagnostico		** Ócrico
Reacción HCl		1: nula
Estructura	Forma	7: granular
	Tamaño	1: muy fina
	Desarrollo	1: débil
Color de campo		5YR 3/3
Consistencia en seco		0: sin consistencia
Consistencia en húmedo		1: suelta
Adhesividad		2: ligera
Plasticidad		2: ligera
Películas		0: sin películas
Facetas		0: sin facetas
Grietas		0: sin grietas
Gravas		4: abundantes
Guijarros		2: escasos
Piedras		0: sin presencia
Concreciones		0: sin concreciones
Nódulos		0: sin nódulos
Manchas		0: sin manchas
Raíces		2: frecuentes
Drenaje externo		5: muy drenado
Drenaje interno		5: muy drenado

* **F. Descripción de los componentes de la nomenclatura de horizonte**

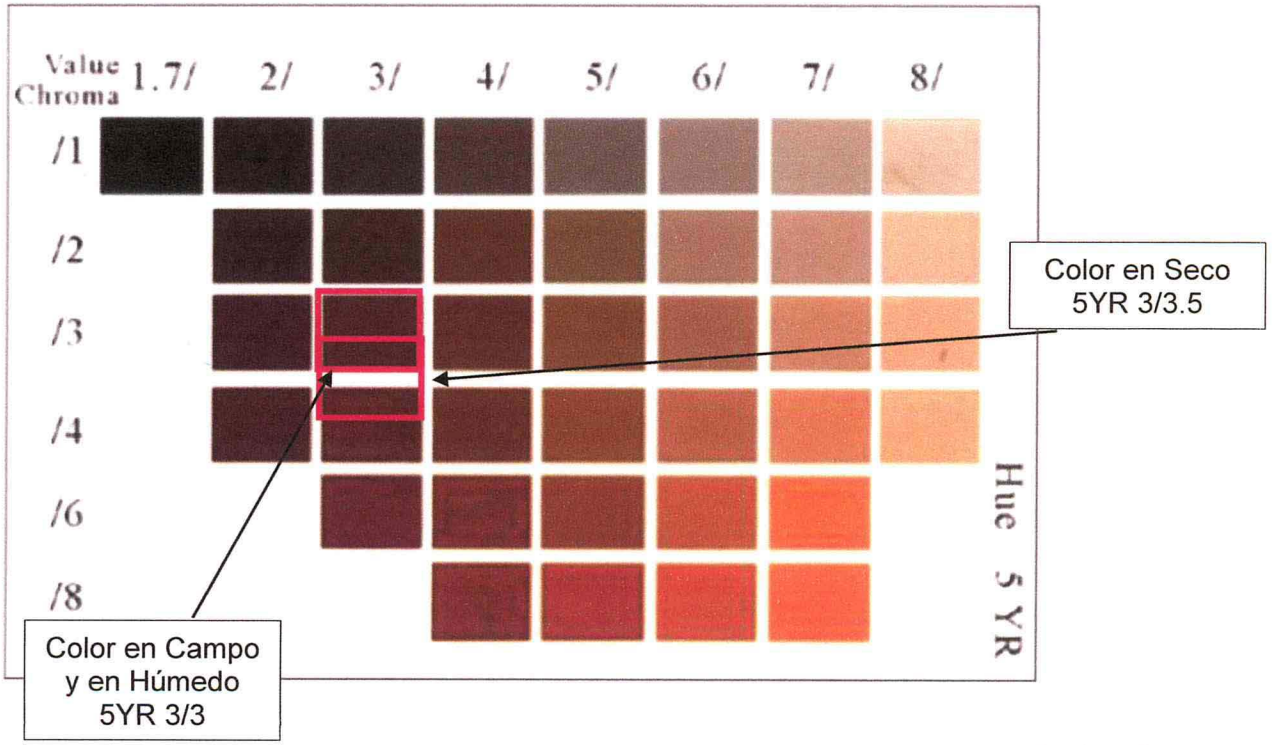
Número Arábigo: indica suelos que tienen diferente origen geológico.
2 Presencia de una discontinuidad litológica.

Horizonte mayor o capa: indica el grado de desarrollo del suelo.
A Horizonte mineral que se encuentra generalmente en la superficie y con acumulación de materia orgánica.

** **HORIZONTE DE DIAGNÓSTICO O CAPA** [5]: nombre técnico del estrato del perfil definido por la presencia cuantitativa de alguna característica física y/o química en el suelo con fines taxonómicos.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

Textura	% de Arcilla	13
	% de Limo	6
	% de Arena	81
Clase textural		Ca: Franco arenoso
Color	En seco	5YR 3/3.5
	En húmedo	5YR 3/3
Conductividad eléctrica dsm-1 Relación 1:5		0.1
pH en agua Relación 1:2.5		4.8
% de Carbono orgánico		0.7
CICT cmol/kg suelo		5.7
% Saturación de bases		50.2
% Saturación de Na		3.2
Cationes intercambiables	K cmol/kg suelo	0.2
	Ca cmol/kg suelo	1.3
	Na cmol/kg suelo	0.2
	Mg cmol/kg suelo	1.2
% CaCO3		0
%CaSO4		0



Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

FASES FÍSICAS Y QUÍMICAS

FASES FÍSICAS: Son características físicas del terreno que impiden o limitan el uso agrícola del suelo o el empleo de maquinaria agrícola, se presentan a profundidades variables, siempre menores a 1.00 m, estas fases son: concrecionaria, durica, fragica, gravosa, lítica, pedregosa, petrocalcica, petrogypsica y sin fase física.

FASES QUÍMICAS: Son características químicas del suelo que impiden o limitan el desarrollo de los cultivos, se presentan por lo menos en una parte del suelo a menos de 1.25 m. de profundidad, estas fases son: salina, sódica, salina sódica y sin fase química.

FASE SÓDICA: Es presencia de sodio intercambiable, más del 15% de saturación.

FASE SALINA: Son sales solubles, con conductividad eléctrica de 4 mmhos/cm ó más.

FASE SALINA SÓDICA: Se refiere a la presencia de la fase salina y sódica juntas.

DE ACUERDO A LO INDICADO EN LA CARTA EDAFOLÓGICA, EL LUGAR DEL DERRAME SE ENCUENTRA EN:

FASE FÍSICA: EPILÉPTICA.

FASE QUÍMICA: SIN FASE QUÍMICA.

UNIDADES DE PERMEABILIDAD

Los criterios utilizados en la determinación de la permeabilidad de los materiales geológicos (roca o suelo) consiste en el análisis cualitativo de las propiedades físicas y químicas que presentan, relacionadas con la capacidad de permitir el paso de agua e infiltración hacia el subsuelo

La clasificación metodológica comprende 10 unidades de permeabilidad, 5 de materiales consolidados y 5 de materiales no consolidados; dichas permeabilidades se dividen en alta, media-alta, media, baja-media y baja.

UNIDAD DE MATERIAL CONSOLIDADO CON PERMEABILIDAD ALTA

Está constituida por rocas igneas extrusivas de composición básica. Los afloramientos son de poca extensión y espesor reducido, muy fracturados y alterados.

UNIDAD DE MATERIAL NO CONSOLIDADO CON PERMEABILIDAD MEDIA-ALTA

Se constituye por material granular de composición variada y por conglomerados poco consolidados que reunen las condiciones de porosidad y permeabilidad favorables para conformar acuíferos.

UNIDAD DE MATERIAL CONSOLIDADO CON PERMEABILIDAD MEDIA

Se constituyen de rocas sedimentarias calcareas que tienen condiciones adecuadas de porosidad y permeabilidad producto de disolución y fracturamiento.

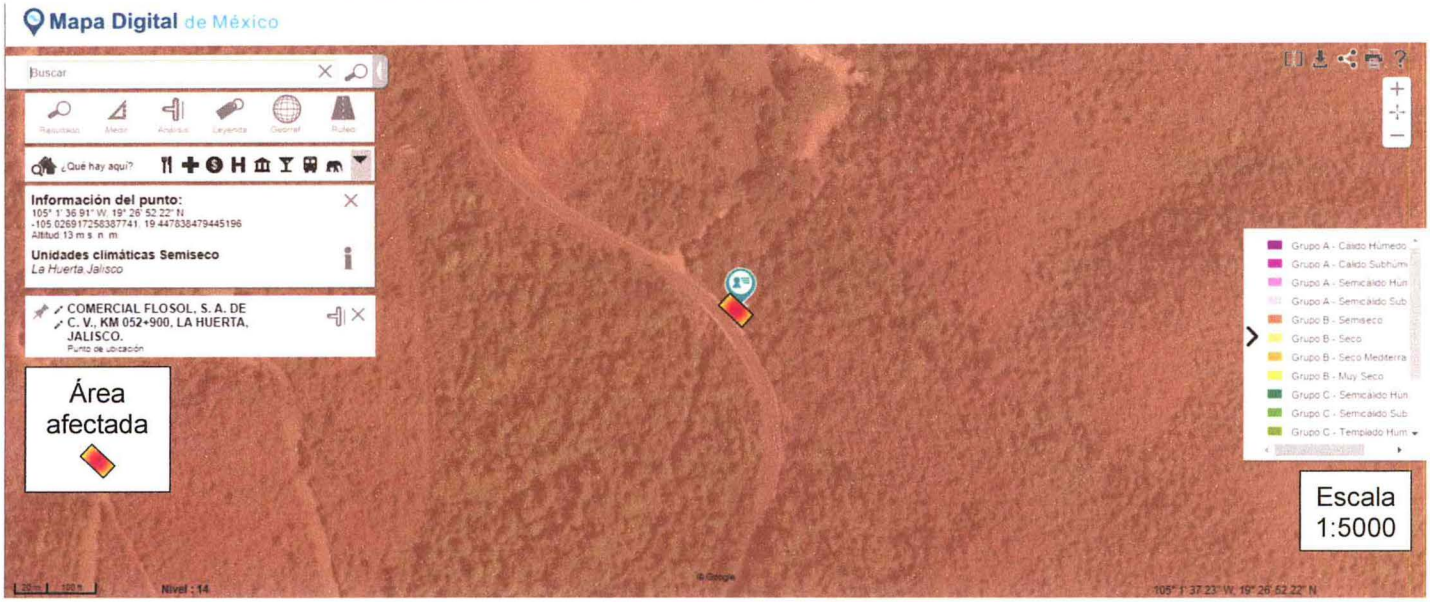
UNIDAD DE MATERIAL CONSOLIDADO CON PERMEABILIDAD BAJA-MEDIA

Está constituida por rocas sedimentarias de composición arcillo-arenosa, calcareo-arcillosa, calcarea y arcillosa; así como por rocas igneas extrusivas de composición acida y básica.

DE ACUERDO AL ANALISIS DEL PERFIL LITOLOGICO, EN EL CUAL INDICA QUE EL HORIZONTE A2, ES FUERTEMENTE PEDREGOSO, CUENTA CON AFLORAMIENTOS ROCOSOS ABUNDANTES, SU TEXTURA ES FRANCO ARENOSA, LA ADHESIVIDAD Y PLASTICIDAD SON LIGERAS, LAS RAÍCES FRECUENTES Y TIENE UN DRENAJE EXTERNO E INTERNO MUY DRENADO, POR LO TANTO, LA PERMEABILIDAD EXISTENTE EN EL AREA DEL DERRAME SE CONSIDERA MEDIA.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

INFORMACIÓN METEOROLÓGICA DE LA ZONA EN ESTUDIO



LA ZONA EN ESTUDIO SE UBICA DENTRO DE:

Tipo de clima	Rango de temperatura	Rango de precipitación
Semiseco muy cálido y cálido	20 – 28 °C	600 – 2000 mm

Clima

Rango de temperatura	20 – 28°C
Rango de precipitación	600 – 2 000 mm
Clima	Cálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (48.20%), cálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (35.96%), semiseco muy cálido y cálido (8.75%), cálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (6.72%) y semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (0.37%)

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
La Huerta, Jalisco

Clima Semiseco

Se le denomina también seco estepario y se caracteriza porque la evaporación excede a la precipitación. Su temperatura es mayor a los 18° C. Los tipos vegetativos que comúnmente se desarrollan en este clima son vegetación xerófila y Pastizal. Se presenta en aproximadamente un 15% de la entidad y está distribuido al noreste y norte.

Para climas semisecos, la frecuencia de heladas es de cero a 20 días; sin embargo, al noreste, el rango es de 10 a 50 días de heladas al año. Se presentan en los meses de septiembre a mayo y su mayor incidencia es en enero.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

En el siguiente recuadro, se muestran las estaciones meteorológicas ubicadas en el Estado de Jalisco, de las cuales, para efectos informativos en esta ocasión se mostrarán más detalles de la estación El Cuale, esto por ser la más cercana a nuestra zona en estudio.

Estaciones meteorológicas

Cuadro 1.6.1

Clave	Estación	Latitud norte			Longitud oeste			Altitud (msnm)
		Grados	Minutos	Segundos	Grados	Minutos	Segundos	
14-048	El Chiflón	19	37	00	104	32	00	370
14-339	El Cuale	20	35	00	105	13	00	60
14-034	Contla	19	41	00	103	20	00	1 583
14-157	Unión de San Antonio	21	07	00	102	00	00	1 868
14-066	Guadalajara	20	40	00	103	23	00	1 583
14-086	La Manzanilla de la Paz	20	01	00	103	09	00	2 055
14-069	Huejúcar (Observatorio)	22	21	00	103	12	00	1 865
14-054	El Puesto	21	38	00	101	58	00	2 050

Fuente: Comisión Nacional del Agua. *Registro de Temperatura y Precipitación.* Inédito.

INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Jalisco 2017.

Temperatura media anual
(Grados Celsius)

Cuadro 1.6.2

Estación	Periodo	Temperatura promedio	Temperatura del año más frío	Temperatura del año más caluroso
El Cuale	De 1981 a 2016	23.0	22.1	25.5

Fuente: Comisión Nacional del Agua. *Registro Mensual de Temperatura Media en °C.* Inédito.

INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Jalisco 2017.

Temperatura media mensual
(Grados Celsius)

Cuadro 1.6.2.1

Estación Concepto	Periodo	Mes											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
El Cuale	2016	21.5	22.3	21.8	23.3	26.0	27.1	27.9	27.5	27.3	28.0	26.3	22.0
Promedio	De 1981 a 2016	19.7	19.4	20.1	21.2	23.4	25.3	26.0	26.1	26.0	25.2	22.9	20.6
Año más frío	1985	18.8	18.1	19.4	20.1	22.4	25.5	24.5	25.3	25.3	24.5	22.0	19.3
Año más caluroso	2015	23.0	21.8	20.1	24.0	26.5	28.8	29.0	28.5	28.0	27.8	25.0	23.5

Fuente: Comisión Nacional del Agua. *Registro Mensual de Temperatura Media en °C.* Inédito.

INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Jalisco 2017.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

Temperatura extrema en el mes
(Grados Celsius)

Cuadro 1.6.2.2

Estación y año	Mes	Conceptos			
		Máxima	Día(s)	Mínima	Día(s)
El Cuale 2016	Enero	31.0	23,31	12.0	17,21
	Febrero	32.0	18,19	12.5	4
	Marzo	32.5	3	11.0	10,11
	Abril	32.0	12,21,23,24	14.5	25
	Mayo	33.5	12	18.5	4,6,23,24
	Junio	34.0	4	20.3	4,9,21
	Julio	35.5	7	20.3	22
	Agosto	35.0	24	20.0	29
	Septiembre	33.5	14,19	21.0	6
	Octubre	35.0	10,12,13,24,28,29	21.0	29,30,31
	Noviembre	35.0	2	17.5	23
	Diciembre	31.0	20,21,22	13.0	13

<2/2>

Fuente: Comisión Nacional del Agua. *Registro Mensual de Temperatura en °C.* Inédito.

INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Jalisco 2017.

Precipitación total anual
(Milímetros)

Cuadro 1.6.3

Estación	Periodo	Precipitación promedio	Precipitación del año más seco	Precipitación del año más lluvioso
El Cuale	De 1982 a 2016	1 699.6	1 041.3	2 282.0

Fuente: Comisión Nacional del Agua. *Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.* Inédito.

INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Jalisco 2017.

Precipitación total mensual
(Milímetros)

Cuadro 1.6.3.1

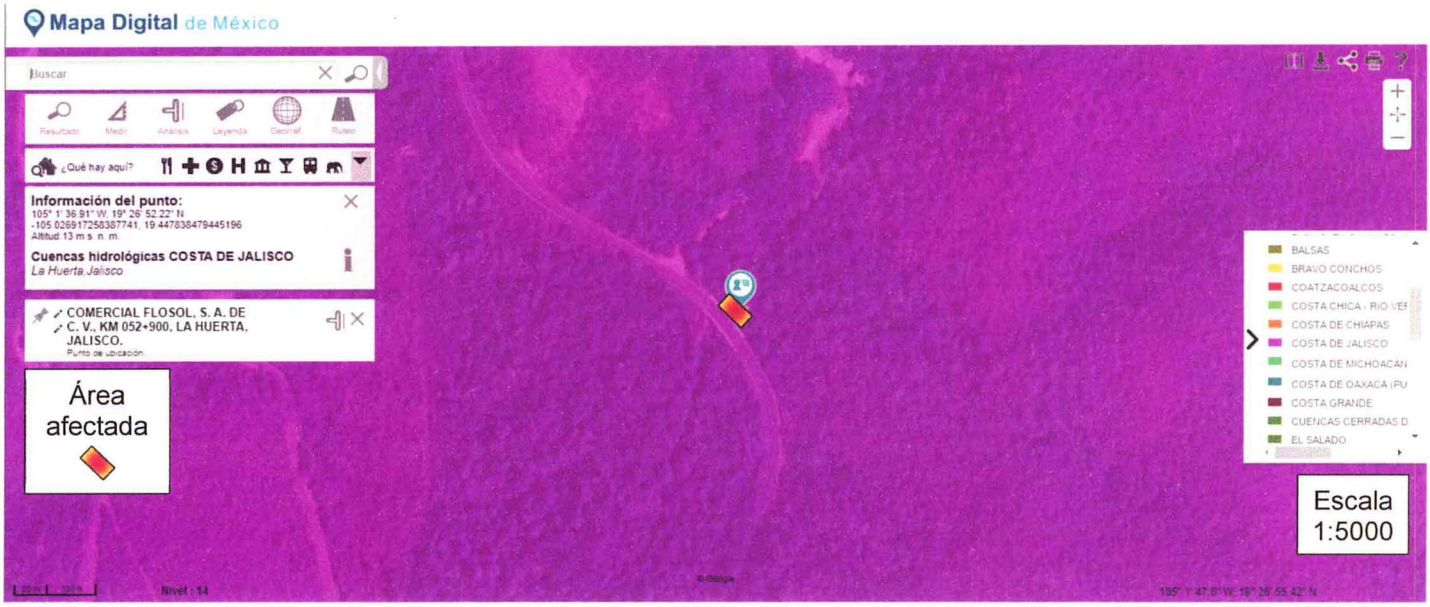
Estación Concepto	Periodo	Mes											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
El Cuale	2016	1.2	2.1	145.4	0.0	0.5	390.9	231.9	452.9	358.4	50.2	11.8	29.9
Promedio	De 1982 a 2016	26.4	17.7	7.7	3.7	16.6	241.1	391.0	392.3	436.1	118.2	23.9	24.9
Año más seco	1991	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	171.5	234.7	175.0	120.6	179.6	41.4	118.5
Año más lluvioso	1995	22.1	0.0	0.0	0.0	1.8	126.9	285.3	669.3	1076.5	68.9	25.7	5.5

Fuente: Comisión Nacional del Agua. *Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.* Inédito.

INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Jalisco 2017.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

REGION HIDROLOGICA DE LA ZONA EN ESTUDIO



LA ZONA EN ESTUDIO SE UBICA DENTRO DE:

Región hidrológica	Cuenca	Subcuenca
RH15: Costa de Jalisco	RH15B: R. San Nicolás - Cuitzmala	RH15Bb: R. San Nicolás

Hidrografía

Región hidrológica	Costa de Jalisco (100%)
Cuenca	R. San Nicolás-Cuitzmala (64.54%) y R. Chacala-Purificación (35.46%)
Subcuenca	R. Purificación (35.46%), R. Cuitzmala (32.99%) y R. San Nicolás (31.55%)
Corrientes de agua	Perennes: Bajada Colorada, Careyes, Chamela, Cuitzmala, De La Cofradía, De los Caballos, De Plazola, De Sila, Del Bonete, Del Palmar, El Almolon, El Aserradero, El Cuajinque, El Limoncito, El Ranchito, El Salatillo, Higuerillas, Jocotlán, Los Coyotes, Maderas, Piletas, Purificación, San Nicolás y Tejas

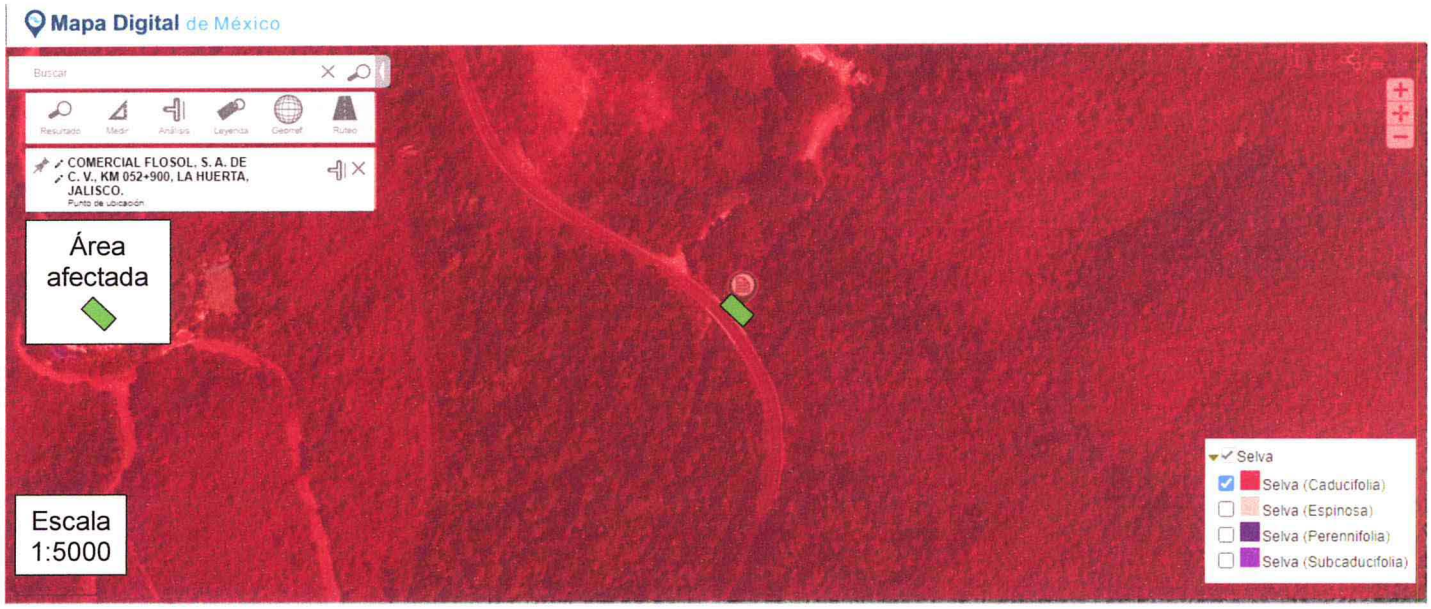
Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
La Huerta, Jalisco

De acuerdo con la información contenida en la Actualización de la Disponibilidad Media Anual de Agua en el Acuífero La Huerta (1430), Estado de Jalisco (DICIEMBRE 2020).

LOS NIVELES DEL AGUA SUBTERRANEA EN LA ZONA EN ESTUDIO SE ENCUENTRAN A 10 METROS DE PROFUNDIDAD, Y LA GASOLINA Y EL DIÉSEL DERRAMADOS, EN LA PARTE QUE MÁS PROFUNDIZARON FUE DE 2.10 METROS.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

AGRICULTURA Y VEGETACIÓN DE LA ZONA EN ESTUDIO



LA ZONA EN ESTUDIO SE UBICA DENTRO DE:

Uso de suelo
Selva (Caducifolia)

Uso del suelo y vegetación

Uso del suelo	Agricultura (24.74%) y Zona urbana (0.17%)
Vegetación	Selva (66.34%), Bosque (5.75%), Pastizal (1.75%), Manglar (0.43%) y Tular (0.18%)

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
La Huerta, Jalisco

Subprovincia de las Sierras de la Costa de Jalisco y Colima

El panorama vegetal de la Subprovincia de las Sierras de las Costas de Jalisco y Colima es complejo y se compone por: Selva Baja Caducifolia, Selva Mediana Subcaducifolia, Bosque de Encino, Bosque de Pino-Encino, Manglar y Palma.

La diversidad de topoformas, suelos y condiciones climatológicas constituyen una restricción seria para la agricultura, actividad que se desarrolla solo en algunos de los valles y lomeríos. Los cultivos más importantes de la subprovincia son: maíz, frijol, garbanzo y acelga. En menor escala se produce: sorgo, plátano, ajonjolí, cocotero, camote, cacahuate, papayo, calabaza y caña de azúcar.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

USO POTENCIAL AGRICOLA DE LA ZONA EN ESTUDIO



LA ZONA EN ESTUDIO SE UBICA DENTRO DE:

Uso potencial de la tierra

Agrícola	Para la agricultura mecanizada continua (9.56%) Para la agricultura de tracción animal continua (0.16%) Para la agricultura de tracción animal estacional (14.09%) Para la agricultura manual estacional (18.08%) No aptas para la agricultura (58.11%)

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
La Huerta, Jalisco

En la subprovincia de las Sierras de las Costas de Jalisco y Colima la actividad agrícola se ve limitada casi en su totalidad por lo accidentado de su fisiografía, solo en los Valles Intermontaños se desarrolla agricultura mecanizada con medianas posibilidades de riego y en algunas otras áreas solo permite labranza manual temporal.

Tomando en cuenta lo abrupto del terreno y la escasez de cubiertas vegetales adecuadas para las actividades pecuarias en la subprovincia, el uso pecuario se ve limitado a el tipo extensivo, aunque hay algunos sitios que permiten el uso pecuario intensivo.

Dado que la mayor parte de la provincia está formada por sierras y que éstas están cubiertas por Bosques de Pino y Encino en buenas condiciones y por Selvas Medianas y Bajas, las posibilidades de su explotación forestal son particularmente importantes y puede ser industrial, comercial y doméstica, sin embargo, las condiciones topográficas de la zona provocan fuertes restricciones para la extracción de madera.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

USO POTENCIAL PECUARIO DE LA ZONA EN ESTUDIO



LA ZONA EN ESTUDIO SE UBICA DENTRO DE:

Uso potencial de la tierra

Pecuario	Para el desarrollo de praderas cultivadas con maquinaria agrícola (9.87%) Para el desarrollo de praderas cultivadas con tracción animal (13.94%) Para el aprovechamiento de la vegetación de pastizal (0.59%) Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (17.75%) Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino (55.27%) No aptas para uso pecuario (2.58%)

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
La Huerta, Jalisco

Las sierras, que constituyen buena parte de la subprovincia, pueden usarse para el pastoreo extensivo de ganado caprino aunque con fuertes restricciones para la movilidad. En la cima de las mesetas es posible la realización de labores pecuarias sobre laderas cultivadas, introduciendo ganado caprino y en ocasiones bovino, aunque habrá ciertas restricciones debido a lo accidentado de la topografía.

Es prácticamente imposible el establecimiento de praderas cultivadas en los lomeríos, pero los tipos de vegetación que sostienen, presentan especies de alto valor forrajero y moderada cobertura, lo que permite el pastoreo de ganado bovino.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

FAUNA

La fauna existente en la zona cercana, por comentario de los lugareños se conforma por animales como: perros, conejos, ardillas, caballos, etc.

ESPECIES DE VALOR COMERCIAL

El área impactada por el derrame de los petrolíferos denominados gasolina y diésel se encuentra en una zona sin protección, el paso de animales a la zona del derrame es prácticamente nulo, en el área más cercana al derrame, entrevistamos a las personas del lugar y nos confirmaron que no observaron animales enfermos o muertos, lo cual nos hace suponer que las especies de valor comercial no fueron afectadas por el derrame.

ESPECIES AMENAZADAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

No se pudo confirmar la presencia de especies en algún tipo de estatus de protección en el área de estudio, de acuerdo con la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección Ambiental – Especies nativas de México de flora y fauna silvestres – categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo, publicada en el diario oficial de la federación el 30 de diciembre de 2010.

AFECTACIÓN AL MEDIO AMBIENTE

Una afectación al medio ambiente es cualquier modificación al entorno natural o humano, o de alguno de sus elementos o condiciones, producida directa o indirectamente por actividades humanas o por fenómenos naturales, estas modificaciones pueden ser tanto positivas como negativas y cabe la posibilidad de que sean provocadas tanto por fenómenos naturales, como por el hombre. Es así que en el ambiente en el cual nos encontramos existen múltiples alteraciones, que van desde la simple transformación del paisaje hasta el cambio en las condiciones climáticas.

El escenario ambiental existente, se ha ido transformando a través de los diferentes procesos en los cuales los seres vivos han incidido de forma relevante y entre estos en forma especial el ser humano, que ha sido capaz de modificar el entorno en su beneficio.

El impacto por el derrame de gasolina y diésel se presentó principalmente en el suelo natural, afectando pasto y maleza propios de la región.

*La descripción del sitio contaminado, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 138** Fracción I, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos*

DESCRIPCIÓN DEL SITIO EN ESTUDIO

El sitio impactado por el derrame accidental de los petrolíferos identificados como gasolina y diésel, se encuentra de lado derecho de la carretera en sentido Melaque – Puerto Vallarta, el área impactada es un terreno de forma rectangular y se encuentra por la parte de abajo del puente vehicular

El sitio impactado corresponde a derecho de vía.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

El uso actual del sitio contaminado, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 138 Fracción I, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

USO ACTUAL DEL SUELO EN ESTUDIO

El uso predominante del suelo en el sitio donde ocurrió el derrame accidental de los petrolíferos denominados gasolina y diésel, se observa que es forestal.

*La ubicación de los cuerpos de agua en el lugar, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 138 Fracción I**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

UBICACIÓN DE CUERPOS DE AGUA EN EL LUGAR



De acuerdo con la información obtenida del sitio web del INEGI, Mapa Digital de México, en la sección de cuerpos y corrientes de agua. En la zona en estudio existen dos corrientes de agua intermitente, la primera se localiza hacia el Oeste a 10.155 metros de distancia y la segunda hacia el Este a 89.299 metros de distancia.

Ambas corrientes de agua no fueron afectadas por el derrame de los petrolíferos gasolina y diésel, ya que, al momento de hacer nuestra visita de reconocimiento en campo, no había presencia de ningún cuerpo de agua superficial en el lugar, motivo por el cual, no se impactó el agua superficial.

En lo que respecta a los cuerpos de agua subterránea, estos no fueron impactados, ya que los niveles de agua subterránea en la zona se localizan a 10 metros de profundidad, y los petrolíferos gasolina y diésel derramados lo más que profundizaron fue hasta 2.10 metros.

*Si la autoridad del agua fue informada de algún daño a los cuerpos de agua, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 138 Fracción I**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

Debido a que no se impactó ningún cuerpo de agua, no fue necesario dar aviso a la autoridad del agua.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

*El tipo de contaminante y cantidad aproximada de liberación al ambiente, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 138 Fracción II**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

La cantidad de los petrolíferos derramados en este caso, fue de 4,000 litros de gasolina y 13,000 litros de diésel.

*El área de suelo dañado, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 138 Fracción III**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

EFECTOS DEL EVENTO

Dado que el presente Estudio de Caracterización corresponde a una Emergencia Ambiental, suscitada por el derrame accidental de los petrolíferos identificados como gasolina y diésel, durante la visita de reconocimiento en campo posterior al derrame de gasolina y diésel, llevada a cabo por personal de la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., se determinó un área en total en estudio de acuerdo con la siguiente información:

Área No.	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m²)
A1	21.00	11.00	231.00
AREA TOTAL IMPACTADA: 231.00 m²			

La determinación del área de suelo contaminado se realizó por medición directa en campo considerando lo siguiente:

- Para delimitar el área afectada, se tomaron muestras por fuera del área impactada y los resultados de laboratorio del análisis practicado a las muestras de suelo indican que no existe presencia de contaminación de Hidrocarburos Fracción Ligera, Hidrocarburos Fracción Media, BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno suma de isómeros) e HAP (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos o Polinucleares) por arriba de lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, para un uso de suelo forestal.
- Los resultados de laboratorio del análisis practicado a las muestras de suelo tomadas dentro del estrato del área afectada , indica que se detectaron Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Hidrocarburos Fracción Media (HFM) y BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno suma de isómeros) por arriba de los límites permisibles indicados en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para un uso de suelo forestal, en relación a los HAP (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos o Polinucleares), estos cumplen con los límites máximos permisibles de la Norma antes mencionada.

Por lo tanto y considerando lo antes expuesto, el derrame de gasolina y diésel, tuvo como consecuencia la afectación de suelo natural en un área total de aproximadamente 231.00 m².

*El Volumen de suelo dañado, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 138 Fracción III**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

De acuerdo a los resultados de laboratorio, la profundidad a la cual se determinó contaminación en el área impactada, fue:

- Dentro del área **A1** se tomaron muestras hasta 1.80 m de profundidad, las cuales arrojaron resultados de laboratorio que sobrepasan los límites permisibles de Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Hidrocarburos Fracción Media (HFM) y BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno suma de isómeros) establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para un uso de suelo forestal.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

Para conocer la profundidad a la cual llegaron los contaminantes se tomaron muestras a mayor profundidad de 2.40 m, obteniendo como resultados ND (menor que el Límite de Detección del Método) que se encuentran dentro de los límites permisibles, por lo tanto, se propone llevar a cabo la remediación a 2.10 m de profundidad que representa el punto intermedio entre las muestras colectadas a 1.80 m que arrojan resultados por arriba de los límites permitidos en la normatividad vigente y las muestras colectadas a 2.40 m en las cuales los resultados son menores a los límites permisibles.

Conforme a lo antes descrito, se cuenta con un volumen de suelo contaminado de aproximadamente 485.10 m³.

Área	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m²)	Profundidad (m)	Volumen (m³)
A1	21.00	11.00	231.00	2.10	485.10
Área total =			**231.00**	**Volumen total =**	**485.10**

TABLA DE DETERMINACION DE PROFUNDIDAD Y VOLUMEN DE SUELO CONTAMINADO

AREA AFECTADA				RESULTADOS DE LABORATORIO				LIMITE MAX. PERMISIBLE HFL NOM-138-SEMARNAT (mg/Kg)	LIMITE MAX. PERMISIBLE HFM NOM-138-SEMARNAT (mg/Kg)	VOLUMEN AFECTADO	
No	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m²)	Identificación de la muestra	Profundidad de la Muestra (metros)	HFL (mg/kg)	HFM (mg/kg)			PROFUNDIDAD PROPUESTA DE REMEDIACION	VOLUMEN DE SUELO AFECTADO (m³)
	Para delimitar superficie			PM3	0.60	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM3	1.20	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM3	1.80	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM4	0.60	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM4	1.20	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM4	1.80	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM5	0.60	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM5	1.20	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM5 DUP	1.20	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM5	1.80	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM6	0.60	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM6	1.20	ND	ND	200	1200	0	0
A1	Para delimitar superficie			PM6	1.80	ND	ND	200	1200	0	0
	21.00	11.00	231.00	PM7	0.60	2518.8	19672.9	200	1200	2.10	485.10
				PM7	1.20	3460.6	21444.2	200	1200		
				PM7	1.80	3151.4	22481.7	200	1200		
				PM7 AMP	2.40	ND	ND	200	1200		
				PM8	0.60	1595.2	22833.0	200	1200		
				PM8	1.20	1625.3	26192.0	200	1200		
				PM8 DUP	1.20	1431.9	34797.5	200	1200		
				PM8	1.80	3083.9	30789.8	200	1200		
				PM8 AMP	2.40	ND	ND	200	1200		
				PM9	0.60	1783.1	19740.2	200	1200		
				PM9	1.20	2105.4	23318.5	200	1200		
				PM9	1.80	3079.2	19431.5	200	1200		

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

				PM9 AMP	2.40	ND	ND	200	1200		
				PM10	0.60	2352.1	15146.5	200	1200		
				PM10	1.20	2394.1	12829.2	200	1200		
				PM10	1.80	3123.7	15705.2	200	1200		
				PM10 AMP	2.40	ND	ND	200	1200		
				PM10 AMP DUP	2.40	ND	ND	200	1200		
Total Afectado			**231.00**								**485.10**

Considerando lo antes expuesto, el volumen del suelo contaminado para remediar aplicando el proceso de Bioventeo aerobio en el sitio contaminado es de aproximadamente 485.10 m³.

*El plan de muestreo que prevean las normas oficiales mexicanas, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 138 Fracción IV**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

El día 19 de septiembre del 2022, se entregó en la Oficialía de Partes de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el escrito REF MARL 311/22, mismo que contiene el plan de muestreo del suelo impactado (en la sección 6, ANEXO DOCUMENTOS DE INTERES, se incluye copia del escrito REF MARL 311/22).

Los días 07 y 08 de octubre del 2022, se llevó a cabo el muestreo de suelo en el área afectada por el derrame accidental de los petrolíferos denominados gasolina y diésel, dicho muestreo se realizó en apego a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, tal como se indica en el plan de muestreo ingresado en la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

*Los resultados de las determinaciones analíticas de los contaminantes en las muestras de suelos, mostrando los valores superficiales o a profundidad, según se requiera, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 138 Fracción V**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

Las muestras de suelo recolectadas fueron tomadas y analizadas por personal integrante de Intertek Testing Services de México, S. A. de C. V. (Intertek + ABCAnalitic), el cual se encuentra debidamente acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación y aprobado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), obteniendo los siguientes resultados:

RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DE SUELO TESTIGO

	Identificación de la muestra	pH (pH)
1	MS-PMC1-CFL-T1 (1.00m) 52+900	8.540
2	MS-PMC2-CFL-T2 (1.00m) 52+900	8.599
	PROMEDIO	**8.569**

RESUMEN DE RESULTADOS DEL MUESTREO DE CARACTERIZACION

No	Identificación de la muestra	Hidrocarburos Fracción Ligera	Benceno	Tolueno	Etil Benceno	m+p Xileno	o Xileno
		Resultados en mg/Kg de suelo (base seca)					
3	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	MS-PMC4-CFL-PDSNE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	MS-PMC5-CFL-PDSSE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	MS-PMC6-CFL-PDSSO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	MS-PMC7-CFL (0.60m) 52+900	2518.8	0.6900	21.1800	5.9700	45.82	25.4300
17	MS-PMC7-CFL (1.20m) 52+900	3460.6	0.6900	18.4200	6.6500	46.10	24.8500
18	MS-PMC7-CFL (1.80m) 52+900	3151.4	0.6400	21.9100	8.1400	48.46	24.1500
19	MS-PMC7-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	MS-PMC8-CFL (0.60m) 52+900	1595.2	ND	ND	0.1700	0.45	4.2600
21	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900	1625.3	ND	ND	0.2400	0.44	10.0000
22	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900 DUP	1431.9	ND	ND	0.2200	0.28	4.8400
23	MS-PMC8-CFL (1.80m) 52+900	3083.9	ND	ND	ND	ND	6.3200

ecología 2000®
Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

24	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	MS-PMC9-CFL (0.60m) 52+900	1783.1	ND	ND	ND	ND	ND
26	MS-PMC9-CFL (1.20m) 52+900	2105.4	ND	ND	ND	ND	ND
27	MS-PMC9-CFL-AMP (1.80m) 52+900	3079.2	ND	ND	ND	ND	ND
28	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	MS-PMC10-CFL (0.60m) 52+900	2352.1	ND	4.8900	1.2800	32.10	45.4400
30	MS-PMC10-CFL (1.20m) 52+900	2394.1	ND	9.9000	2.5000	38.17	42.2900
31	MS-PMC10-CFL (1.80m) 52+900	3123.7	ND	11.0200	3.1400	47.75	58.6900
32	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Límites máximos permisibles según la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	**200**	**6**	**40**	**10**	**40**	
		USO DE SUELO FORESTAL					

No	Identificación de la muestra	Hidrocarburos Fracción Media	Benzo(a) Pireno	Dibenzo (a,h) Antraceno	Benzo(a) Antraceno	Benzo(b) Fluoran teno	Benzo(k) Fluoran teno	Indeno (1,2,3-cd) pireno
		Resultados en mg/Kg de suelo (base seca)						
3	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	MS-PMC4-CFL-PDSNE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	MS-PMC5-CFL-PDSSE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

12	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	MS-PMC6-CFL-PDSSO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	MS-PMC7-CFL (0.60m) 52+900	19672.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	MS-PMC7-CFL (1.20m) 52+900	21444.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	MS-PMC7-CFL (1.80m) 52+900	22481.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	MS-PMC7-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	MS-PMC8-CFL (0.60m) 52+900	22833.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900	26192.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900 DUP	34797.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	MS-PMC8-CFL (1.80m) 52+900	30789.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	MS-PMC9-CFL (0.60m) 52+900	19740.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	MS-PMC9-CFL (1.20m) 52+900	23318.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	MS-PMC9-CFL-AMP (1.80m) 52+900	19431.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	MS-PMC10-CFL (0.60m) 52+900	15146.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	MS-PMC10-CFL (1.20m) 52+900	12829.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	MS-PMC10-CFL (1.80m) 52+900	15705.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Límites máximos permisibles según la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	**1200**	**2**	**2**	**2**	**2**	**8**	**2**
		USO DE SUELO FORESTAL						

ND = Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

Parámetros	Hidrocarburos Fracción Ligera	Benceno	Tolueno	Etilbenceno	m+p Xileno	o Xileno
Límite de Detección del Método (mg/kg)	3.80	0.105	0.157	0.097	0.213	0.109

Parámetros	Hidrocarburos Fracción Media	Benzo(a) Pireno	Dibenzo (a,h) Antraceno	Benzo(a) Antraceno	Benzo(b) Fluoran teno	Benzo(k) Fluoran teno	Indeno (1,2,3-cd) pireno
Límite de Detección del Método (mg/kg)	17.5	0.070	0.117	0.099	0.10	0.112	0.141

En la Sección 7, se incluyen los resultados de laboratorio que contienen: original de las cadenas de custodia, original del informe de pruebas, original de las hojas de campo para muestreo de suelos, original de los cromatogramas, copias de las Acreditaciones de la Entidad Mexicana de Acreditación y Aprobación de la PROFEPA de Intertek Testing Services de México, S. A. de C. V. y Laboratorios ABC Química Investigación y Análisis, S. A. de C. V.

El personal encargado de realizar la toma de muestras y su análisis, así como los métodos analíticos, empleados por Intertek + ABC Analitic (Intertek Testing Services de México, S. A. de C. V. + Laboratorios ABC Química Investigación y Análisis, S. A. de C. V.), en las muestras de **suelo**, para la determinación de los parámetros requeridos de acuerdo a los petrolíferos derramados que fueron gasolina y diésel, fueron los siguientes:

Acreditación Número R-0044-003/11 otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación a.c. (EMA), a favor de Intertek Testing Services de México, S. A. de C. V. (Intertek + ABCAnalitic) Fecha de emisión: 25 de mayo del 2021	
Juan José Rentería Rubio Muestreo de suelos contaminados con hidrocarburos. Norma de referencia: NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 Numeral 7.	Pág. 46-61
CEH (Hilario Crescencio Esquivel) Determinación de Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL). Método Analítico: NMX-AA-105-SCFI-2014. Determinación de BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos). Método Analítico: NMX-AA-141-SCFI-2014.	Pág. 29-61
CFA (Armando Cruz Francisco) Determinación de Hidrocarburos Fracción Media (HFM). Método Analítico: NMX-AA-145-SCFI-2008.	Pág. 30-61
SNG (Guillermo Serralde Narciso) Determinación de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP). Método Analítico: NMX-AA-146-SCFI-2008.	Pág. 30-61
RHK (Karla Ivonne Rivera Hernández) Electrometría de pH en residuos sólidos y en suelos. Método Analítico: US EPA 9045D-2004.	Pág. 16-61

ecología 2000®
Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

Acreditación Número PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 otorgada por la Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente (PROFEPA) a favor de Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V. Fecha de emisión: 03 de agosto del 2021, con una vigencia de 4 años a partir de su emisión.	
Juan José Rentería Rubio Muestreo de suelos contaminados con hidrocarburos. Norma de referencia: NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 Numeral 7.	Pág. 10-22
CEH (Hilario Crescencio Esquivel) Determinación de Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL). Método Analítico: NMX-AA-105-SCFI-2014.	Pág. 15-22
CFA (Armando Cruz Francisco) Determinación de Hidrocarburos Fracción Media (HFM). Método Analítico: NMX-AA-145-SCFI-2008.	Pág. 15-22
CEH (Hilario Crescencio Esquivel) Determinación de Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX). Método Analítico: NMX-AA-141-SCFI-2014.	Pág. 16-22
SNG (Guillermo Serralde Narciso) Determinación de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP). Método Analítico: NMX-AA-146-SCFI-2008.	Pág. 16-22

PJM Humedad (para HFL / BTEX). Método analítico: NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014.	
PJM Humedad (para HFM / HAPs). Método analítico: NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008.	
CFA Extracción de HFM (NOM), Método analítico: NMX-AA-145-SCFI-2008.	
AFN Extracción de HPAS (NOM). Método analítico: NMX-AA-146-SCFI-2008.	

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

PJM, CFA y AFN: en este caso, en el pie de página del informe de pruebas de laboratorio se indica lo siguiente:

> *"En la columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizo la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (Ver apartado de Reconocimientos Legales)."*

Para **PJM**, dentro del apartado de Reconocimientos Legales columna AA – A, indica lo siguiente:

Dentro del apartado de Reconocimientos Legales columna AA – A, indica lo siguiente:

> *"Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia, sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requerimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018."*

Para **CFA y AFN**, dentro del apartado de Reconocimientos Legales columna AA – B, indica lo siguiente:

> *"Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico."*

Motivo por el cual las personas encargadas de:

- ✓ ***Realizar el análisis de Humedad para HFL/BTEX, correspondiente a las iniciales PJM.***
- ✓ ***Realizar el análisis de Humedad para HFM/HAPs, correspondiente a las iniciales PJM.***
- ✓ ***Realizar la extracción de HFM (NOM) correspondiente a las iniciales CFA.***
- ✓ ***Realizar la extracción de HPAS (NOM), correspondiente a las iniciales AFN.***

No es requisito que aparezcan dentro de la acreditación emitida por la EMA.

En anexo 7, se ingresa el original del informe de pruebas correspondiente a la muestra identificada como MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900, con número de laboratorio: 1309543-3 para mejor referencia.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

F-IPIR1-33

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-3

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-3
FOLIO: 2016724
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 09:30
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	JUAN JOSE RENTERIA RUBIO
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	18	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	18	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

Versión 19.5

F-IPIR1-33

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-3

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-3
FOLIO: 2016724
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN
OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA										

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

Q.I. JAVIER ENRIQUE SANCHEZ CHAVEZ
GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC – MATRIZ

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

Versión 19.5

F-IPIR1-33

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-3

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-3
FOLIO: 2016724
FECHA DE EMISION: 25/10/22
Página 3 de 3

HECHO EN México

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * * *Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérica, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN.
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Pról la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parametros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

Versión 19.5

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

En la sección 7 se anexa copia de la acreditación en la rama RESIDUOS número **R-0091-009/11**, con fecha de emisión del 2021/11/09, a favor de Laboratorios ABC Química, Investigación y Análisis, S. A. de C. V. (Intertek + ABCAnalitic), con domicilio en Jacarandas No. 19, Colonia San Clemente, C.P. 01740, Álvaro Obregón, Ciudad de México, México, otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación, a. c.

En lo que corresponde a la memoria fotográfica de las actividades realizadas en el sitio en estudio, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 138 Fracción VI**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, se incluyen en la Sección 5, ANEXO MEMORIA FOTOGRAFICA del presente Estudio de Caracterización y Propuesta de Remediación.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN

ecología 2000®

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

C O N C L U S I O N E S

Los derrames, fugas e incendios de productos químicos en general, son un problema ambiental que desde hace tiempo preocupa tanto a las autoridades en materia de Ecología y Salud y a la población en general que muchas veces se encuentra expuesta en forma directa a estos contaminantes.

Entre los diversos aspectos analizados en el presente estudio, es notable destacar como principales las conclusiones siguientes:

- El derrame de gasolina y diésel afecto en forma negativa y significativa la calidad del suelo de la zona impactada, por lo cual se requiere tomar medidas apropiadas de saneamiento para evitar se extienda aún más la pluma de contaminación.
- La necesidad de evitar que los contaminantes derivados de las fugas y derrames involucrados a fin de no prolongar el tiempo que duran expuestos al ambiente, nos llegan a urgir la necesidad de una atención inmediata a la contingencia ocurrida en eventos como el que atendemos en este estudio.
- Cuando la mayoría de las afectaciones ambientales identificadas oportunamente son atendidas con prontitud, a través de un plan adecuado para la remediación del sitio impactado, se garantiza que no se presentaran impactos secundarios o de posterior riesgo.
- En el área en estudio y cerca de la misma, no existe la presencia de cuerpos de agua superficial, por lo cual, el agua superficial no fue afectada.
- En lo que respecta a los cuerpos de agua subterránea, estos no fueron impactados, ya que los niveles de agua subterránea en la zona se localizan a 10 metros de profundidad, y los petrolíferos gasolina y diésel derramados, lo más que profundizaron fue hasta 2.10 metros.
- La fauna existente en el lugar no se vio afectada
- La vegetación del sitio que se vio afectada por el derrame de los petrolíferos gasolina y diésel fue pasto y maleza propios de la región.
- La permeabilidad existente en el área del derrame es media, por lo que es conveniente realizar los trabajos de remediación lo más pronto posible para evitar el avance de la pluma de contaminación.

- **NO EXISTEN** Zonas de cultivo en el área impactada y cerca de la misma.
- **NO EXISTE** Riesgo de inundación en áreas cercanas al derrame debido a la topografía existente en la zona.
- **NO EXISTE** Falla o fractura Geológica cercana el área del derrame.
- **NO EXISTEN** Iglesias, escuelas, centros de salud, zonas arqueológicas, zonas ecológicas protegidas u otros sitios de interés cercanos al área del derrame.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

La contaminación determinada considerando lo establecido en la Ley de Darcy, relacionada con la velocidad promedio de un fluido en un medio poroso, la Ley de Fick referente a la dispersión del contaminante que ocurre en una misma dirección en la cual su concentración decrece; las características del sitio; la superficie impactada; los resultados de los análisis practicados a las muestras de suelo tomadas en el área impactada y la profundidad (de acuerdo a la permeabilidad media) a la que penetro el contaminante es:

AREA AFECTADA				RESULTADOS DE LABORATORIO				LIMITE MAX. PERMISIBLE HFL NOM-138-SEMARNAT (mg/Kg)	LIMITE MAX. PERMISIBLE HFM NOM-138-SEMARNAT (mg/Kg)	VOLUMEN AFECTADO	
No	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m^2)	Identificación de la muestra	Profundidad de la Muestra (metros)	HFL (mg/kg)	HFM (mg/kg)			PROFUNDIDAD PROPUESTA DE REMEDIACION	VOLUMEN DE SUELO AFECTADO (m^3)
	Para delimitar superficie			PM3	0.60	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM3	1.20	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM3	1.80	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM4	0.60	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM4	1.20	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM4	1.80	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM5	0.60	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM5	1.20	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM5 DUP	1.20	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM5	1.80	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM6	0.60	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM6	1.20	ND	ND	200	1200	0	0
	Para delimitar superficie			PM6	1.80	ND	ND	200	1200	0	0
A1	21.00	11.00	231.00	PM7	0.60	2518.8	19672.9	200	1200	2.10	485.10
				PM7	1.20	3460.6	21444.2	200	1200		
				PM7	1.80	3151.4	22481.7	200	1200		
				PM7 AMP	2.40	ND	ND	200	1200		
				PM8	0.60	1595.2	22833.0	200	1200		
				PM8	1.20	1625.3	26192.0	200	1200		
				PM8 DUP	1.20	1431.9	34797.5	200	1200		
				PM8	1.80	3083.9	30789.8	200	1200		
				PM8 AMP	2.40	ND	ND	200	1200		
				PM9	0.60	1783.1	19740.2	200	1200		
				PM9	1.20	2105.4	23318.5	200	1200		
				PM9	1.80	3079.2	19431.5	200	1200		
				PM9 AMP	2.40	ND	ND	200	1200		
				PM10	0.60	2352.1	15146.5	200	1200		
				PM10	1.20	2394.1	12829.2	200	1200		
				PM10	1.80	3123.7	15705.2	200	1200		
				PM10 AMP	2.40	ND	ND	200	1200		
				PM10 AMP DUP	2.40	ND	ND	200	1200		
Total Afectado			**231.00**								**485.10**

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

EN RESUMEN, El derrame de los petrolíferos gasolina y diésel afectó un área total de aproximadamente 231.00 m² de suelo natural, con una profundidad de 2.10 metros, por lo tanto, el volumen de suelo natural contaminado es de aproximadamente 485.10 m³, de acuerdo a los datos de la siguiente tabla:

Área	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m²)	Profundidad (m)	Volumen (m³)
A1	21.00	11.00	231.00	2.10	485.10
Área total =			**231.00**	**Volumen total =**	**485.10**

POR LO TANTO Y DEBIDO A QUE SE TRATA DE UNA EMERGENCIA AMBIENTAL, SE LLEVARA A CABO LA REMEDIACION DEL SUELO CONTAMINADO APLICANDO EL PROCESO DE BIOVENTEO AEROBIO EN EL SITIO CONTAMINADO, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA E HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA EN SUELOS, INDICADOS EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 CON UN USO DE SUELO FORESTAL, Y A LO ESPECIFICADO EN EL ULTIMO PARRAFO DEL ARTICULO 135 DEL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCION Y GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, CONSIDERANDO LAS ACTIVIDADES DESCRITAS EN EL PROGRAMA CALENDARIZADO.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

PROPUESTA DE REMEDIACION

CONTENIDO:

DESCRIPCION	PAGINA
Metodología de Remediación	1
Técnica de remediación por Bioventeo aerobio en el sitio contaminado	1
Herramientas utilizadas en la remediación	3
Parámetros de control	3
Listado y cantidad de insumos	6
Hojas de seguridad	6
Constancia sobre no patogenicidad	6
Niveles de limpieza propuestos	8
Métodos de evaluación	8
Procedimiento para remediar el suelo contaminado	9
Plan de monitoreo en el sitio	18
Plan de muestreo final comprobatorio propuesto	20
Programa calendarizado	35

ecología 2000®

PROCEDIMIENTO Y PROPUESTA PARA REMEDIAR EL SUELO CONTAMINADO

LOS HECHOS O RAZONES QUE DAN MOTIVO A LA PETICION.

Debido a la ocurrencia de un derrame accidental de los petrolíferos identificados como gasolina y diésel sobre suelo natural, con la finalidad de degradar los contaminantes a niveles aceptables por la autoridad ambiental, se solicita la aprobación de la presente propuesta de remediación.

Área de suelo afectado aproximadamente: _____ 231.00 m²

Volumen de suelo contaminado: _____ 485.10 m³

Las técnicas o procesos de remediación a aplicar, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 143 Fracción I, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

LA TÉCNICA DE REMEDIACION QUE UTILIZAREMOS PARA EL SUELO CONTAMINADO SERA BIOVENTEO AEROBIO EN EL SITIO CONTAMINADO.

REMEDIACIÓN AMBIENTAL DEL AREA IMPACTADA

El proceso de tratamiento denominado Bioventeo Aerobio en el Sitio Contaminado, es aplicable a suelos contaminados con Hidrocarburos fracción ligera, Hidrocarburos fracción media, BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos suma de isómeros) y HAP´s (hidrocarburos aromáticos policíclicos o polinucleares), contenidos en los petrolíferos derramados que fueron gasolina y diésel, por lo cual, en esta ocasión y de acuerdo con lo establecido en nuestra autorización para el tratamiento de suelos contaminados No. ASEA-ATT-SCH-0060-19 (anexa en la sección 6), las actividades a realizar durante la remediación ambiental del área de suelo contaminada con gasolina y diésel, será mediante el método de "biorremediación in situ", por lo tanto la técnica seleccionada se denomina **BIOVENTEO AEROBIO EN EL SITIO CONTAMINADO,** con la cual se realiza la dosificación de bacteria biodegradante en el área de suelo en tratamiento, los pasos a seguir en el proceso de remediación se mencionan a continuación:

BIORREMEDIACIÓN "IN SITU"

Este tipo de tratamiento requiere llevarse a cabo en el mismo sitio donde se encuentra el contaminante sin necesidad de llevar a cabo trabajos de excavación.

La biorremediación es el proceso de tratamiento que usa microorganismos naturales (levaduras, hongos, bacterias) para degradar sustancias peligrosas en productos menos tóxicos o sustancias no toxicas. Los microorganismos como los seres humanos comen y digieren sustancias orgánicas para obtener nutrientes y energía. En términos químicos, los compuestos orgánicos son aquellos que contienen átomos de hidrogeno y carbón. Ciertos organismos pueden digerir sustancias como combustibles o solventes que son peligrosos para los seres humanos. Los microorganismos transforman los contaminantes orgánicos en productos no peligrosos –principalmente en bióxido de carbono y agua–. Una vez que el contaminante ha sido degradado, la población microbiana empieza a descender debido a que carece de su fuente de alimento.

Los microorganismos muertos o una pequeña población con la ausencia de comida no presentan riesgo alguno.

En el proceso biológico propuesto, el rol principal lo desempeñan los microorganismos, pero estos necesitan un medio adecuado para poder sobrevivir, desarrollarse y cumplir su función, que es la de degradar los hidrocarburos presentes en el sitio en el cual habitan, por lo cual, para obtener este medio se deben adicionar agentes externos que proporcionen las condiciones necesarias.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

Para que la biorremediación proporcione los resultados esperados es necesario llevar a cabo los siguientes pasos:

- Aireación y humidificación
- Incorporación de nutrientes
- Inoculación

AIREACIÓN Y HUMIDIFICACION

La aireación consiste en permitir el contacto del aire con el suelo contaminado, pero preferentemente con los microorganismos degradadores, ya que el medio aerobio permite su desarrollo en forma óptima, esta actividad prepara el suelo para la adición y adecuada impregnación de los nutrientes y de la bacteria, además, la degradación realizada por los microorganismos es una actividad estrictamente aerobia, lo cual significa que requiere oxígeno para su adecuado funcionamiento, condiciones anaerobias inhiben considerablemente su desarrollo y actividad.

La humidificación del suelo permite la subsistencia de la bacteria y su actividad degradante. La falta de humedad puede originar inactividad.

OXIGENO: Por lo menos debe de existir de 3 a 4 ppm.

HUMEDAD: Se requiere entre el 40 y 60%.

INCORPORACIÓN DE NUTRIENTES

Para lograr un medio adecuado para el buen funcionamiento y desarrollo de la bacteria, se requiere de una preparación previa del terreno mediante la incorporación de nutrientes.

NUTRIENTES

Los nutrientes son principalmente nitratos que sirven para el desarrollo adecuado de la bacteria y son esenciales en la preparación para la inoculación, los nutrientes que servirán de preparación para la inoculación de la bacteria.

NUTRIENTES: Nitrógeno, fosforo (suficiente para estimular la bacteria).

Los nutrientes se dosifican por medio de los compuestos:

GROFOL L, HUMITRON 60 S Y LOBI 44

INOCULACIÓN

Esta actividad representa la parte sustantiva de la biorremediación, ya que consiste en la adición de microorganismos al suelo contaminado y previamente preparado con los nutrientes.

La cantidad de bacteria a dosificar contendida en el compuesto Abr Biotrack Dol así como los nutrientes se determinan en base a los resultados de laboratorio del muestreo inicial.

ABR BIOTRACK DOL

Compuesto orgánico que contiene por cada galón de Abr Biotrack Dol una flora bacteriana de 7.6 X 10^9 colonias de bacterias degradadoras de hidrocarburos.

El compuesto y la bacteria seudomona que aquí presentamos (Abr Biotrack Dol), también depende aunque poco significativamente de la temperatura del área donde se va a incorporar.

TEMPERATURA: El rango óptimo para obtener buenos resultados se encuentra entre 17 y 24 °C.

Este compuesto trabaja con normalidad a temperaturas que pueden oscilar entre los 5 y 45° C. aunque alcanza a desarrollar los mejores resultados de 17 a 24° C.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094

El éxito logrado en las biorremediaciones de suelos contaminados, se avalan con los resultados obtenidos en las múltiples remediaciones realizadas.

*La descripción del equipo a emplear en la remediación, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 143 Fracción III**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPO QUE USAREMOS PARA LA REMEDIACION DEL SUELO CONTAMINADO SE MENCIONA A CONTINUACION

- Compresor de aire 60 litros
- Analizador de hidrocarburos petroflag
- Equipo para determinar Oxigeno
- Medidor de pH y Humedad Kelway HB-2
- Perforador manual de 3"
- Geoposicionador
- Termómetro digital
- Anemómetro
- Cámara fotográfica
- Calculadora
- Brújula
- Frascos de vidrio boca ancha
- Etiquetas
- Marcador
- Hielera
- Franelas
- Mascarillas
- Guantes
- Botas de hule
- Espátulas
- Palas
- Cinta métrica
- Bidones, garrafas, botes
- Tambos de 200 litros
- Tubería de pvc de 1" Ø, cedula 40
- Tapón de pvc hermético de 1" Ø
- Tubería de pvc de 4" Ø, cedula 40
- Accesorios (tes, coples, niples, etc.)
- Válvulas de paso o de cierre

*La descripción de los parámetros de control del equipo a emplear, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 143 Fracción III**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

Los parámetros de control son los que se indicaron al momento de llevar a cabo el trámite para la obtención de nuestra Autorización para el Tratamiento de Suelos Contaminados, siendo los siguientes:

PARÁMETROS DE CONTROL DEL EQUIPO A EMPLEAR:

- Compresor de aire 60 litros.

  Se verifica que el equipo esté en condiciones óptimas para su operación, checando que:
  - El cable de alimentación eléctrica no esté agrietado o roto.
  - El nivel de aceite del motor este a nivel y en buenas condiciones.
  - La conexión rápida de la salida de aire se encuentre en buen estado y que no presente fugas.
  - Checar que los manómetros funcionen correctamente.
- Equipo analizador de Hidrocarburos en campo Petroflag.

  Se prepara la calibración con reactivos (blanco de calibración y estándar) de la siguiente forma:

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

a. Se identifican dos tubos de ensayo, uno como "Blanco" y otro como "Estándar".
   i) Al tubo identificado como "Blanco", se le agrega el solvente de extracción (extraction solvent).
   ii) Al tubo identificado como "Estándar", se le agrega el estándar de calibración (calibration standar).
   iii) Enseguida se procesan el blanco y el estándar de igual manera que las muestras de suelo como se indica a continuación.

b. La preparación de las muestras a analizar se lleva a cabo de la siguiente manera:
   i) Se identifican los tubos de ensayo como muestra 1, muestra 2, hasta completar la cantidad de muestras a analizar.
   ii) Se preparan los viales de vidrio con capacidad de 6 ml (que contienen liquido transparente), identificando claramente cada uno (no escribir en el vidrio del vial, ya que puede interferir en las lecturas, a partir de este paso se incluyen el blanco y el estándar).
   iii) Se agregan 10 gramos (± 0.1 gramo) de muestra a los tubos identificados como muestra 1, muestra 2, hasta la cantidad de muestras requeridas, (si se desea realizar la calibración con suelo, se agregan 10 gramos de suelo limpio a cada uno de los tubos blanco y estándar, si no se tiene la certeza de que el suelo sea limpio, se puede llevar a cabo la calibración sin muestra de suelo).
   iv) Se agrega el líquido del vial de solvente de extracción (extraction solvent) al primer tubo de ensayo (y a cada uno de los tubos restantes, el solvente debe mojar todo el suelo), se inicia el reloj en 5 minutos y se agita por 15 segundos.
   v) Agitar los tubos intermitentemente durante los primeros cuatro minutos.
   vi) Dejar reposar el último minuto.
   vii) Verificar que el disco de la jeringa, este apretado y remover la tapa del vial de 6 ml.
   viii) Transferir contenido del solvente en fase libre del tubo de ensayo, a la jeringa (por la parte superior o boca, evitando que entre suelo a la jeringa porque puede tapar el filtro).
   ix) Descartar las primeras gotas del filtro a un contenedor de desechos.
   x) Filtrar el solvente al vial de 6 ml en forma de goteo hasta el nivel de menisco del cuello del vial.
   xi) Agitar vial por 10 segundos.
   xii) Iniciar el reloj con 10 minutos y proceder a la siguiente muestra.
   xiii) Si el medidor está apagado, prenderlo presionando "READ/ON" y calibrar (opcional).
   xiv) Después de los 10 minutos colocar el vial en el PetroFlag (asegurarse que el vial está limpio).
   xv) Tomar la lectura en el equipo PetroFlag, presionado "READ/ON" (no dejar viales por más de 20 minutos sin tomar lecturas).

- Medidor de pH y Humedad en Suelo Kelway HB-2.
  - Se verifica que las placas metálicas estén libres de químicos y de contaminación
  - De lo contrario se limpian las placas metálicas con una lámina de plástico o con servilletas de papel absorbente.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

- Se verifica que suelo que se va a checar este suelto y libre de pasto, grava, hojas, o cualquier desecho.
- Se debe introducir suavemente el medidor en el suelo suelto, para después aprisionar el suelo para que las placas metálicas estén en contacto directo con el suelo.
- Presionar el botón rojo con que cuenta el equipo, mantener presionado entre 2 y 3 minutos hasta que se estabilice la lectura de la humedad y leer en la parte baja de la escala.
- Se debe de esperar entre 2 o 3 minutos para obtener la lectura de pH, en la parte alta de la escala, si la aguja medidora no se mueve de la lectura de 7, se tendrá que agregar 70 ml de agua destilada al suelo y esperar de 2 a 3 minutos.

- Perforador manual de 3" (Hand Auger).

  Se verificara físicamente que el perforador manual y sus extensiones se encuentren en condiciones aceptables para realizar las perforaciones en el suelo natural verificando que:
  - Entre cada toma de muestra y al final del muestreo se lave el equipo de perforación manual utilizado con detergente biodegradable y agua con el fin de evitar el potencial de contaminación cruzada.
  - Al término de las actividades, el equipo de perforación manual se desarmara en piezas individuales y se guardara en el estuche diseñado para transportarlo con seguridad
- Geoposicionador.
  - Se verifica que las baterías funcionan correctamente.
  - Se prende el GPS y se espera unos segundos hasta que recibe la señal del satélite.
  - Se ajustan los datos de navegación de acuerdo al sistema de coordenadas que se requieran.
  - Se coloca en el punto deseado y se espera unos segundos para que el satélite arroje las coordenadas de dicho punto.
- Termómetro digital.
  - Se verifica que las baterías funcionan correctamente.
  - Se verifica que el termopar funcione de manera adecuada.
- Anemómetro.
  - se verifica que las baterías funcionen correctamente.
  - Se hace la calibración correcta.
  - Se revisa que el medidor gire correctamente.
- Cámara fotográfica.
  - Se verifica que las baterías funcionen correctamente.
  - Se limpia la lente de la cámara.
- Calculadora.
  - Se revisan las baterías.

FACTORES USADOS EN LA DETERMINACION DE LA CANTIDAD DE ABR BIOTRACK DOL QUE SE USARA EN LA REMEDIACION DEL SUELO CONTAMINADO

1) Concentración de Hidrocarburos en el suelo contaminado.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

2) Área total contaminada.
3) Volumen total de suelo contaminado.
4) Concentración de bacterias seudomonas por galón de Abr Biotrack Dol.
5) Temperatura existente en el área.

*El listado de insumos empleados en la técnica o proceso de tratamiento, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 143 Fracción III**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

LA CANTIDAD DE INSUMOS A USARSE POR SIEMBRA SE MENCIONAN A CONTINUACION

Insumos / Tiempo	Siembras			
	1	2	3	4
	12/04/23	27/04/23	18/05/23	08/06/23
Agua (Lts)	20,000	20,000	20,000	20,000
Humitron 60s (Kgs)	4.95	2.47	1.24	1.24
Grofol L (Lts)	5.14	2.57	1.29	1.29
Lobi 44 (Kgs)	5.19	2.60	1.30	1.30
ABR Biotrack Dol (Lts)	54.57	27.29	13.64	13.64

Tabla 1a.- Listado de insumos.

*Hojas de seguridad de insumos, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 143 Fracción III**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

Los insumos a utilizar durante la remediación del suelo afectado por los petrolíferos derramados, son los autorizados por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos a Ecología 2000, S. A. de C. V., mediante la Autorización para el Tratamiento de Suelos Contaminados No. ASEA-ATT-SCH-0060-19, por lo cual, las hojas de seguridad de los insumos que se utilizaran durante este proceso de remediación del suelo impactado se ingresaron al momento de llevar a cabo el trámite para la obtención de nuestra Autorización antes indicada (en anexo 6 ANEXO DOCUMENTOS DE INTERES, se incluyen copias de las hojas de seguridad de los insumos utilizados).

*Constancia de Laboratorio, fabricante o formulador sobre la no patogenicidad de microrganismos, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 143 Fracción III**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

La constancia de laboratorio referente a la no patogenicidad de microorganismos, se ingresó en la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al momento de realizar el trámite para obtener la Autorización para el Tratamiento de Suelos Contaminados, teniendo una respuesta favorable (en anexo 6 ANEXO DOCUMENTOS DE INTERES, se incluye copia de la constancia de laboratorio sobre la no patogenicidad de los microorganismos utilizados en el producto Abr Biotrack Dol).

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

*La concentración, nivel o límite de remediación a alcanzar en el sitio contaminado, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 143 Fracción IV**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

Para delimitar el área afectada, se tomaron muestras por fuera del área impactada y los resultados de laboratorio indican que se cumple con los límites máximos permisibles de Hidrocarburos Fracción Ligera, Hidrocarburos Fracción Media, BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno suma de isómeros) e HAP (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos o Polinucleares) especificados en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para un uso de suelo forestal.

En relación a los resultados de laboratorio de las muestras de suelo tomadas dentro del estrato del área afectada por el derrame de los petrolíferos gasolina y diésel, indican que se detectaron Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Hidrocarburos Fracción Media (HFM) y BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno suma de isómeros) por arriba de los límites permisibles indicados en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para un uso de suelo forestal, en relación a los HAP (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos o Polinucleares), estos cumplen con los límites máximos permisibles de la Norma antes mencionada.

Por lo cual, en este caso, se propone que los límites de remediación a alcanzar en el área donde se encuentra el suelo contaminado sean para HFL, HFM, BTEX e HAP, por lo que los límites permisibles establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 son:

LIMITES MAXIMOS PERMISIBLE DE HIDROCARBUROS, SEGUN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012

Contaminantes Gasolina y Diésel	USO DE SUELO PREDOMINANTE		
	Agrícola, Forestal Pecuario y de Conservación	Residencial y Recreativo	Industrial y Comercial
Hidrocarburos Fracción Ligera	200	200	500
Hidrocarburos Fracción Media	1 200	1 200	5 000
Hidrocarburos Específicos			
Benceno	6	6	15
Tolueno	40	40	100
Etilbenceno	10	10	25
Xilenos (suma de isómeros)	40	40	100
Benzo(a)pireno	2	2	10
Dibenzo(a,h)antraceno	2	2	10
Benzo(a)antraceno	2	2	10
Benzo(b)fluoranteno	2	2	10
Benzo(k)fluoranteno	8	8	80
Indeno(1,2,3,c-d)pireno	2	2	10

Tabla 2.- Límites Máximos permisibles.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

LOS NIVELES DE LIMPIEZA QUE PROPONEMOS DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, PARA LOS HFL, HFM, BTEX E HAP CON UN USO DE SUELO FORESTAL SON:

Hidrocarburos Fracción Ligera	200 mg/Kg B.S.
Hidrocarburos Fracción Media	1 200 mg/Kg B.S.
Hidrocarburos Específicos	
Benceno	6 mg/Kg B. S.
Tolueno	40 mg/Kg B. S.
Etilbenceno	10 mg/Kg B. S.
Xilenos (suma de isómeros)	40 mg/Kg B. S.
Benzo(a)pireno	2 mg/Kg B. S.
Dibenzo(a,h)antraceno	2 mg/Kg B. S.
Benzo(a)antraceno	2 mg/Kg B. S.
Benzo(b)fluoranteno	2 mg/Kg B. S.
Benzo(k)fluoranteno	8 mg/Kg B. S.
Indeno(1,2,3,c-d)pireno	2 mg/Kg B. S.

Tabla 3.- Niveles de limpieza propuestos.

LOS MÉTODOS PROPUESTOS PARA EVALUAR LA CONCENTRACIÓN DE LOS CONTAMINANTES HFL, HFM, BTEX E HAP, SEGÚN LA NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 SON:

CONTAMINANTE	MÉTODO ANALÍTICO:
Hidrocarburos Fracción Ligera	NMX-AA-105-SCFI-2014
Hidrocarburos Fracción Media	NMX-AA-145-SCFI-2008
Hidrocarburos Específicos	
Benceno	NMX-AA-141-SCFI-2014
Tolueno	NMX-AA-141-SCFI-2014
Etilbenceno	NMX-AA-141-SCFI-2014
Xilenos (suma de isómeros)	NMX-AA-141-SCFI-2014
Benzo(a)pireno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Dibenzo(a,h)antraceno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Benzo(a)antraceno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Benzo(b)fluoranteno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Benzo(k)fluoranteno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Indeno(1,2,3,c-d)pireno	NMX-AA-146-SCFI-2008

Tabla 4.- Métodos de evaluación propuestos.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

La descripción de las acciones de remediación con base en las concentraciones, niveles o límites propuestos, de acuerdo a lo establecido en el ***Artículo 143 Fracción V****, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

EL PROCEDIMIENTO PARA REMEDIAR EL SUELO CONTAMINADO SE DESCRIBE A CONTINUACION:

De acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente en la materia, se realiza una caracterización del sitio y se procede a realizar el tratamiento del suelo contaminado con base a lo establecido en la autorización para el tratamiento de suelos contaminados No. ASEA-ATT-SCH-0060-19 que otorgó la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos a "ECOLOGIA 2000, S. A. de C. V.", de acuerdo a los resultados obtenidos en la caracterización del sitio y al volumen total de suelo a tratar, se estima la cantidad de insumos (Humitron 60 S, Grofol L, Lobi 44, Abr Biotrack Dol) y agua a utilizar.

El procedimiento para aplicar la técnica de Bioventeo Aerobio en el sitio contaminado es el siguiente:

1. En caso de encontrar en el sitio de trabajo residuos impregnados con los materiales peligrosos derramados, dichos residuos se colocarán dentro de un costal de rafia plastificado para ser enviado a disposición final por medio de empresas debidamente autorizadas por la autoridad ambiental.
2. Se limpia la superficie afectada y se agregan Bacterias degradadoras de hidrocarburos contenidas en el producto Abr biotrack dol, diluido con agua en proporción 1:25, aplicandolo sobre la superficie de suelo contaminado.
3. El tratamiento se realizará en el sitio donde se encuentra el suelo contaminado, por lo que no se deberá remover o transferir a un sitio diferente al original.
4. Este proceso únicamente podrá aplicarse al tratamiento de suelos contaminados con hidrocarburos de fracción ligera a media, BTEX e HAP's.

En este caso los materiales contaminantes contienen hidrocarburos fracción ligera, hidrocarburos fracción media, BTEX e HAP's.

5. Con herramienta manual se perforarán pozos de 3" de diámetro hasta una profundidad de 2.10 m, que es a la cual penetraron los contaminantes.

   Cantidad de Pozos de Inyección de aire.

   En base al documento Gestión de residuos tóxicos. Tratamiento, eliminación y recuperación de suelos, escrito por Michel D. LaGrega, Phillip L. Buckingham y Jeffrey C. Evans, año *1996*, mismo que indica que dependiendo de las condiciones del suelo, los radios efectivos de los pozos de inyección varían de los 6 m. que representa una superficie de 113.04 m², hasta mayores de 45 m., que abarcan una superficie de 6,358.50 m².

   Por lo cual, para este caso y debido a que el sitio impactado cuenta con una permeabilidad considerada como media y que además al área impactada se le suministrara aire por medio de un compresor, inyectando el aire a baja velocidad, se considera contar con un radio de trabajo de 3.00 m, mismo que abarca 28.27 m², por lo tanto la ubicación de los pozos de inyección de aire seria equidistante a una distancia de 6.00 m entre cada pozo, con esta consideración, tendríamos un riesgo con espacios vacíos donde no existirá influencia de aire.

   Para evitar dichos espacios vacíos, la distancia entre cada pozo se reduciría adaptándola en el área impactada, dado que el radio de trabajo se mantiene distribuyendo el aire de igual manera en toda el área de tratamiento, la distancia entre cada pozo será de acuerdo a las siguientes figuras:

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

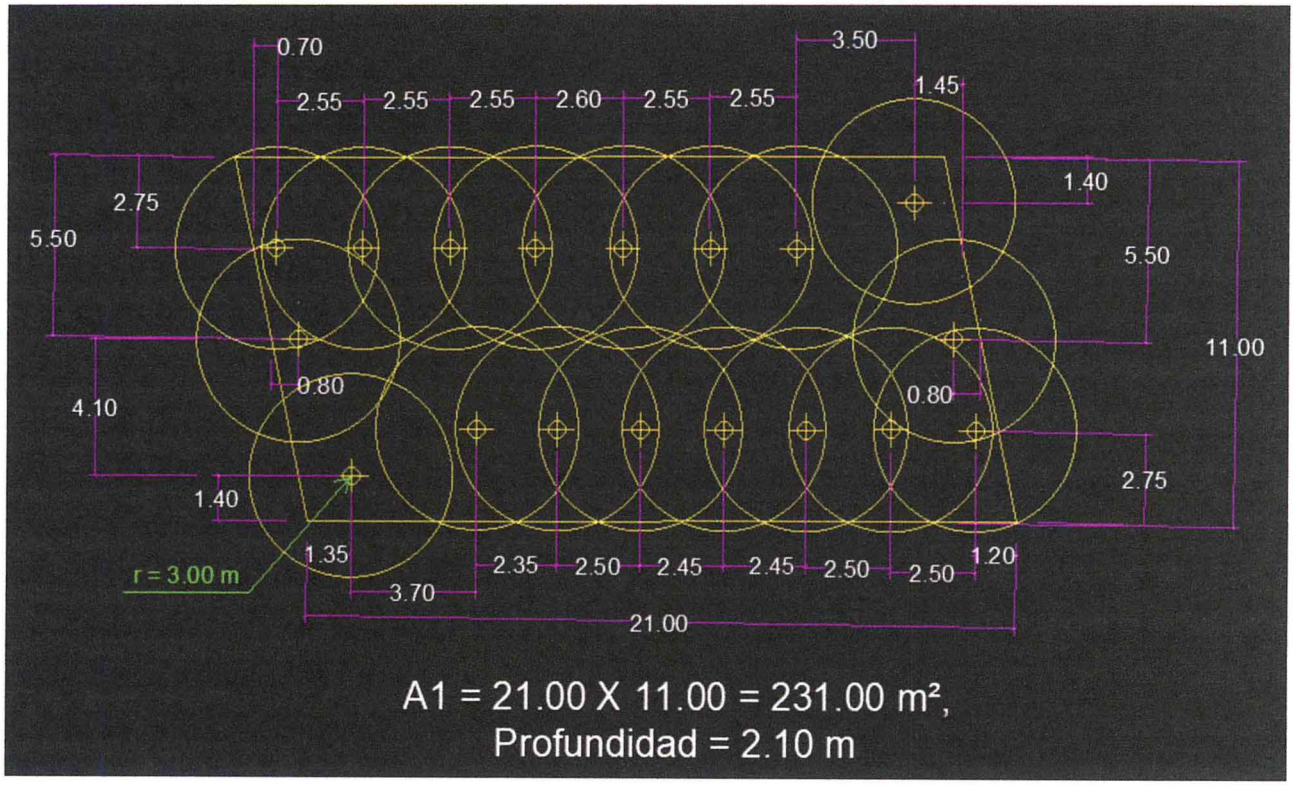


Figura 1a.- Vista de planta, distribución de los pozos para airear al área impactada A1.

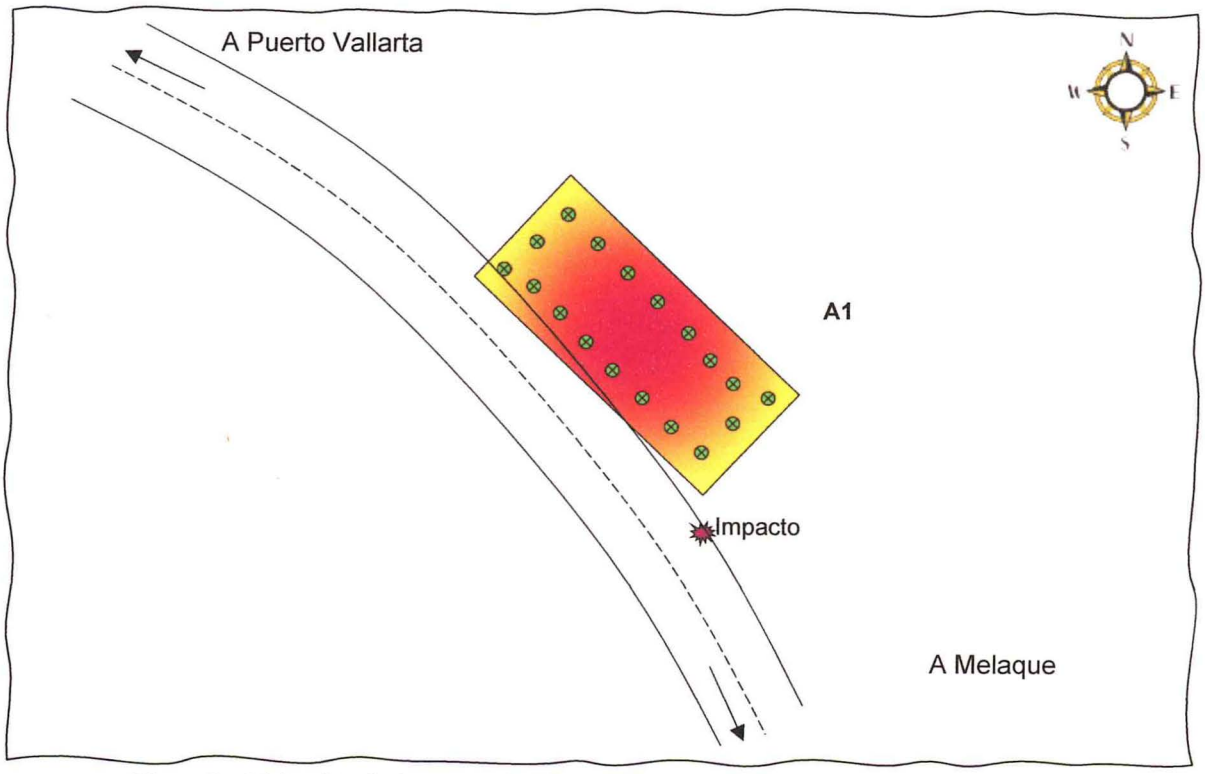


Figura 2.- Ubicación de los pozos de Bioventeo.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

De acuerdo a la configuración propuesta, en el área impactada identificada como A1, se ubicarán 18 tubos.

La cantidad total de tubos a colocar será de 18.

6. Terminada la perforación, se instalaran dentro del pozo, tubería de pvc hidráulico cédula 40 de 1" de diámetro, dejando un diámetro que permita tener 2" de espacio anular libre entre la tubería y la pared del pozo de inyección.
7. El espacio anular se rellenara con gravilla de media pulgada, seguido de un sello de bentonita y a nivel de piso se colocara un sello de bentonita-cemento.
8. En el extremo inferior de la tubería se instalara un tapón de pvc hermético.
9. En el extremo superior de la tubería se instalara una conexión tipo ""T".
10. En un extremo de la de la "T" se instalara un tapón de hule hermético y en el otro extremo se instalara una válvula de paso para interconectar cada pozo a un cabezal.
11. Los pozos de inyección se conectaran entre sí a través de un ramal de interconexión superficial, construido con tubería de pvc hidráulica de 4" de diámetro con accesorios necesarios (tes, coples, niples, válvulas, etc).
12. El ramal de interconexión superficial se conectara a un compresor de aire para suministrar aire (oxigeno) por inyección a baja velocidad de flujo, siendo a aproximadamente 20 psi (libra por pulgada cuadrada).

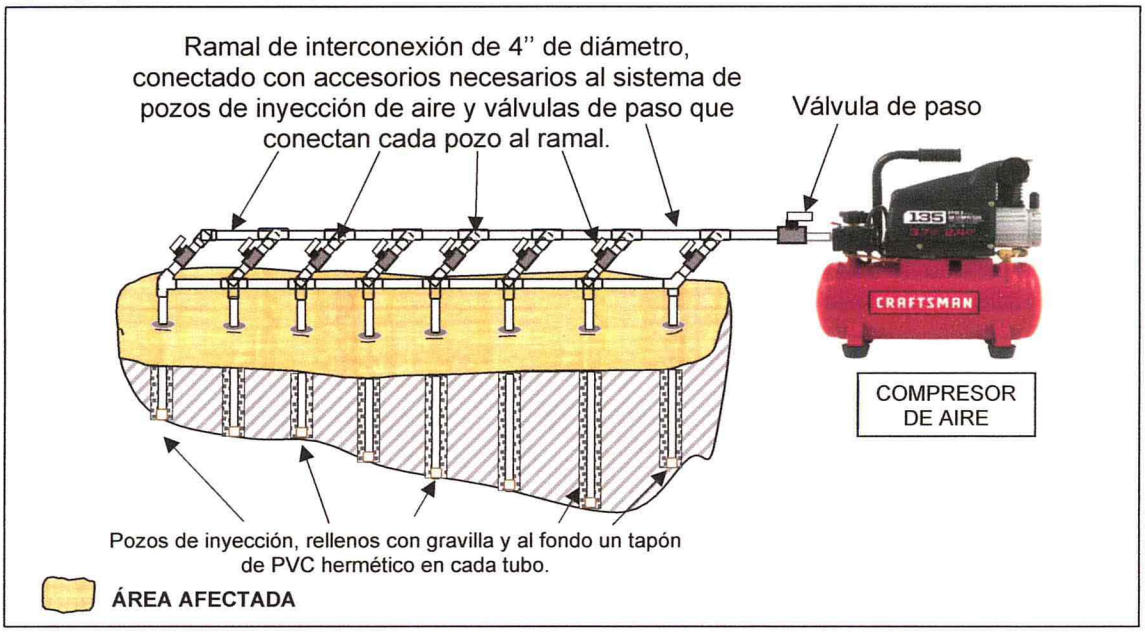


Figura 3.- Red de inyección de aire y ramal de interconexión (ilustrativo).

13. El número de los pozos para inyección de aire, de acuerdo al área impactada que es de 231.00 m², será de 18 pozos.

    La ubicación de los pozos se realizará de acuerdo a lo indicado en la figura 1a.- Vista de planta, distribución de los pozos para airear el área impactada.

    La profundidad a la que se situaran los tubos de pvc cedula 40 de 1" de diámetro será de acuerdo a la profundidad a la que penetraron los contaminantes en el área denominada A1, siendo a 2.10 m.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

14. La inyección del aire se realizara de manera continua durante todo el proceso de tratamiento hasta alcanzar los niveles de limpieza requeridos, mismos que son los establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1/201, para un uso de suelo forestal.
15. Para la adición de los insumos, se instalara un sistema de infiltración mediante una red de pozos independientes al sistema de inyección de aire, dichos pozos serán de 1" de diámetro y en la parte superior se colocaran conexiones tipo "T". La red de tubería estará conectada a un tanque elevado de 200 litros de capacidad en el cual se prepararan los insumos a aplicar (Abr Biotrack Dol, Grofol L, Lobi 44 y Humitron 60 S).

    Considerando que en el sitio impactado existe una permeabilidad media, en el área de tratamiento se colocara un sistema de infiltración de insumos con el cual se abarcara toda la extensión de la zona impactada, el cual contara con tubos de pvc cedula 40, de 1" de Ø, perforados y lisos, los cuales se ubicaran entre la red de tubos de inyección de aire, con la finalidad de mejorar el suministro de insumos, dicho sistema de infiltración contara con una red de infiltración, la cual abarcara el área A1, en base a la siguiente figura ilustrativa:

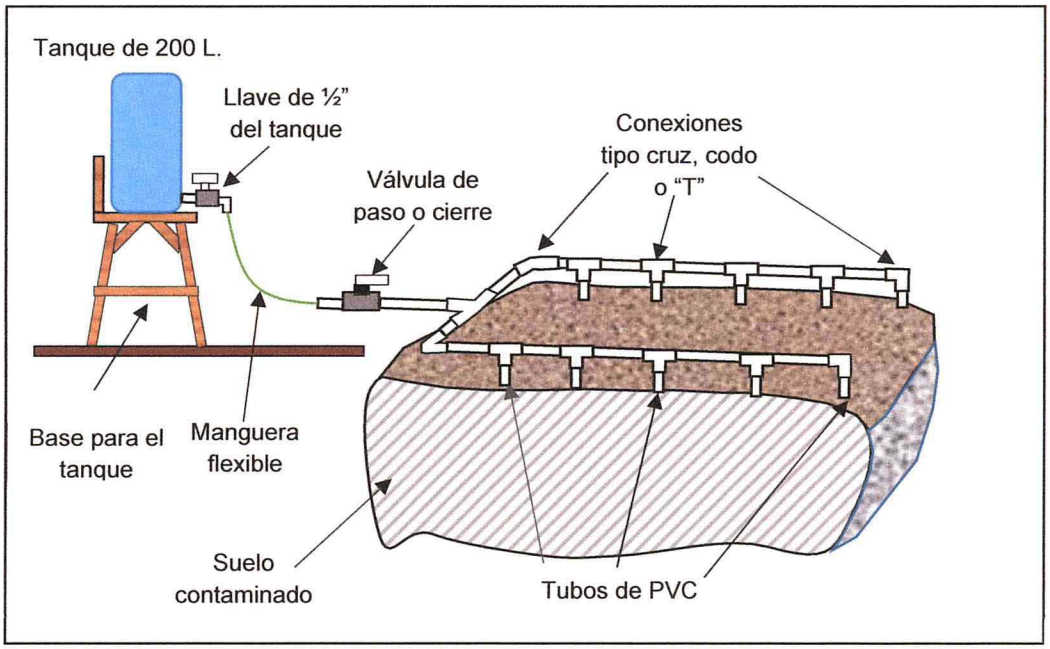


Figura 4.- Diagrama esquemático de infiltración de insumos (ilustrativo).

16. La cantidad y concentración de la solución de nutrientes dependerá del tipo de suelo en tratamiento y concentración de hidrocarburos a remover.

    Las cantidades de insumos a emplear, son los indicados en la Tabla 1.- Listado de insumos.

    La preparación de los insumos a utilizar, se realizara de la siguiente manera:

    - Humitron 60 S, utilizando un tambor de 200 litros, se agregan 100 litros de agua al tambor de 200 L, después se añaden 400 gramos de Humitron 60 S y se mezcla hasta que la solución sea homogénea, enseguida la solución ya mezclada se inyecta al suelo en tratamiento a través de la red de pozos independientes del sistema de inyección de aire, abarcando toda el área contaminada.

      Para el manejo de cantidades diferentes de las indicadas, se utilizaran partes proporcionales de Humitron 60 S y agua.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

- Grofol L, en un tambor de capacidad de 200 litros, se colocan 100 litros de agua, enseguida se agregan 350 mililitros de Grofol L y se mezclan perfectamente hasta tener una solución homogénea, posteriormente la mezcla homogénea se inyecta al suelo en tratamiento a través de la red de pozos independientes del sistema de inyección de aire, abarcando toda el área contaminada.

  Cuando se requiera preparar soluciones con diferentes cantidades de Grofol L, se utilizara la parte proporcional de agua correspondiente.

- Lobi 44, en un tambor de 200 litros, incluir 100 litros de agua y adicionar 300 gramos de Lobi 44, realizar una mezcla homogénea de los compuestos e inyectar al suelo en tratamiento a través de la red de pozos independientes del sistema de inyección de aire, abarcando toda el área contaminada.

  En caso de requerir la preparación de esta solución con cantidades diferentes a las señaladas, se utilizaran partes proporcionales.

- Abr Biotrack Dol, teniendo un tambor de 200 litros, se colocan 100 litros de agua, se añaden 2 litros de Abr Biotrack Dol, enseguida se mezcla hasta que la solución sea homogénea, luego la mezcla homogénea se inyecta al suelo en tratamiento a través de la red de pozos independientes del sistema de inyección de aire, abarcando toda el área contaminada.

  Si se requiere preparar esta solución en cantidades diferentes a las mencionadas, la mezcla se llevara a cabo en partes proporcionales.

17. Durante todo el proceso de tratamiento se controlaran las condiciones de temperatura, pH, humedad y cantidad de nutrientes.
18. Se continuara la aplicación de los insumos por inyección hasta alcanzar los niveles de limpieza requeridos, para lo cual cada 15 días se monitorearan los niveles de hidrocarburos con equipo de campo (petroflag).
19. En caso de requerirse y que se generen por la inyección de aire una descarga de vapores, estos serán controlados y limpiados por medio de un filtro de carbón activado con capacidad suficiente para la retención total de ellos. Una vez saturado o terminado el tratamiento, será desconectado y se extraerá para ser enviado a disposición final por medio de una empresa especializada y autorizada para estos trabajos.

    En este caso, dentro de los materiales contaminantes a tratar se tiene el petrolífero denominado gasolina el cual dentro de sus componentes se encuentran los BTEX, así mismo y dado que la inyección de aire se llevara a cabo a una baja presión, minimizando la volatilización, además de que el tratamiento a aplicar fomenta la degradación del contaminante como medida preventiva para evitar la emisión de vapores al ambiente, se colocara una red de tubos de pvc de 1" de diámetro conectada a un filtro de carbón activado, mismo que al término del tratamiento se enviara a disposición final en confinamiento controlado por medio de empresas debidamente autorizadas por la SEMARNAT.

    En el sitio donde se llevara a cabo el tratamiento para degradar la contaminación ocasionada por el derrame accidental de los petrolíferos gasolina y diésel, se instalara una red de inyección de insumos la cual contara con pozos independientes de la red de inyección de aire, además, considerando que se tiene programado llevar a cabo cuatro aplicaciones de insumos, entonces, cuando la red de insumos no tenga ningún uso y dado que cuenta con una válvula de paso o de cierre para el control del ingreso de los insumos, se aprovechara dicha red para evitar la emisión de vapores, conectando un filtro de carbón activado a la

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

entrada de la red de inyección de insumos y colectando la descarga de vapores que pudiera existir durante el tratamiento.

Con esta actividad, la red de inyección de insumos tendrá una doble función, las cuales serán:

1) Permitir el ingreso de los insumos al suelo en tratamiento y,
2) Ser un medio de conducción de los vapores que pudieran generarse durante el tratamiento del suelo contaminado, colectando dichos vapores en un filtro de carbón activado con capacidad suficiente para contener los vapores generados.

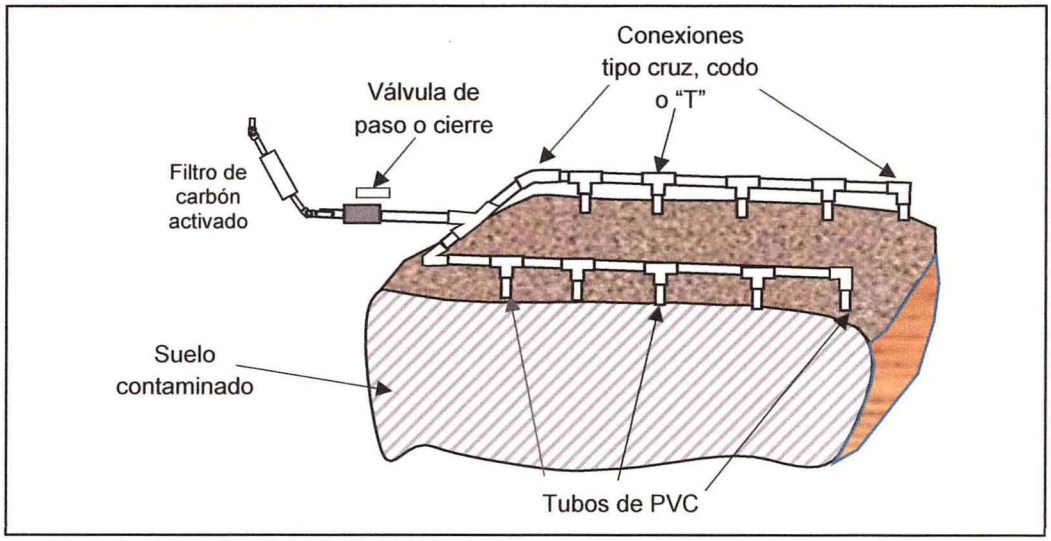


Figura 5.- Diagrama esquemático del filtro de carbón activado (ilustrativo).

20. Una vez que se alcancen los niveles de limpieza requeridos se procederá a un Muestreo Final Comprobatorio realizándolo conforme a lo establecido en la normatividad vigente a través de un laboratorio acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación (E.M.A) y aprobado ante la autoridad competente.
21. Una vez concluido el tratamiento y al corroborar con resultados de laboratorio del Muestreo Final Comprobatorio que se cumple con la normatividad ambiental aplicable se llevara a cabo el retiro de la infraestructura utilizada, dándole la disposición adecuada y procediendo al sellado de los pozos.
22. Los residuos sólidos domésticos que se generen durante los trabajos realizados, se dispondrán en un contenedor de residuos sólidos urbanos, en la primera población que se encuentre cercana al sitio de la zona donde se realizaron los trabajos de remediación del suelo impactado.

La superficie de suelo a remediar en la cual se colocarán los tubos de pvc perforados, tiene un área total de 231.00 m^2 aproximadamente, con una profundidad de 2.10 m, y el volumen de suelo contaminado a remediar in situ es de aproximadamente 485.10 m^3.

Durante la aplicación de la metodología de remediación por Bioventeo aerobio en el sitio contaminado, se obtendrá MSS (material derivado de las perforaciones, puntos de muestreo y suelo adherido al equipo de perforación y demás herramienta), el material obtenido se enviará a

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

disposición final en confinamiento controlado por medio de empresas debidamente autorizadas por la SEMARNAT, llevando a cabo esta actividad de la siguiente manera:

- El material obtenido de las perforaciones, puntos de muestreo y suelo adherido al equipo de perforación y demás herramienta, se colocará dentro de costales de rafia plastificados, de acuerdo a lo siguiente:
  - Al realizar las perforaciones en el área impactada donde se aplicara el proceso de remediación por Bioventeo aerobio en el sitio contaminado, el material producto de la perforación se colocará directamente dentro de costales de rafia plastificados y se atan de la parte superior.

    El conteniendo de cada costal de rafia plastificado será de aproximadamente 25 kilos, utilizando la cantidad de costales de rafia plastificados que sean necesarios.
  - Cuando se realicen tomas de muestras en puntos de muestreo, el material que no corresponda a la muestra en cuestión, se alojara dentro de costales de rafia plastificados y se ataran de la parte superior, colocando aproximadamente 25 kilos y empleando la cantidad de costales de rafia plastificados que se requieran.
  - Referente al suelo adherido al equipo de perforación y demás herramienta, el material obtenido de la limpieza del mismo, se acomodará dentro de costales de rafia plastificados con una cantidad aproximada de 25 kilos cada uno, y se atan de la parte superior, usando los costales de rafia plastificados que sean necesarios para contener todo el material obtenido.
- El MSS (material derivado de las perforaciones, puntos de muestreo y suelo adherido al equipo de perforación y demás herramienta), se enviará para su disposición final en confinamiento controlado, cuando se concluya cada una de las actividades donde se obtenga el MSS, las cuales son:
  - Al concluir las perforaciones de toma de muestras,
  - Al concluir las perforaciones para colocar los tubos para el bioventeo,
  - Al concluir las perforaciones para la colocación del sistema de inyección de insumos,
  - Al concluir las perforaciones para determinar la humedad y,
  - Al concluir la limpieza del equipo de perforación y demás herramienta.
- Él envió para su disposición final en confinamiento controlado del MSS se realizará por medio de empresas debidamente autorizadas por la SEMARNAT.
- Derivado de esta actividad, se obtendrán los manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos del envió del MSS de cada sitio al que se le apliqué la metodología de tratamiento o remediación por Bioventeo aerobio en el sitio contaminado, de los manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos debidamente firmados por los involucrados, se incluirán una copia, junto con las autorizaciones correspondientes, en la Conclusión del Programa de Remediación que se presente ante esa Autoridad Ambiental.
- Al término de cada una las actividades por las cuales se obtiene MSS, como son perforaciones y toma de muestras en puntos de muestreo, las perforaciones de estas actividades se rellenarán con suelo limpio semejante al de la localidad.
- El tipo de contaminante a enviar para su disposición final en confinamiento controlado es el MSS (material derivado de las perforaciones, puntos de muestreo y suelo adherido al equipo de perforación y demás herramienta) que cuenta con la característica de tóxico.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

La medición de la temperatura se realizara con un termómetro digital, en base a lo siguiente:

- Se coloca el termopar dentro del suelo hasta la profundidad deseada.
- Se dejan pasar de 3 a 4 minutos y enseguida se observa la lectura de la temperatura.
- Esta operación se repite en varios puntos de sondeo dentro del área en tratamiento.

Para obtener una humedad entre el 40% y 60% requerida para el tratamiento del total del suelo contaminado, se estima la cantidad de agua necesaria para cada siembra, tomando muestras del suelo en tratamiento y con el Medidor de pH y Humedad en Suelo Kelway HB-2, se determina la humedad de dicho suelo, de acuerdo a lo siguiente:

Para conocer la cantidad de agua necesaria para cada siembra, en el área de suelo en tratamiento se realizarán pozos de monitoreo uno cada 25 m^2, iniciando en 0.30 m de profundidad, posteriormente cada 0.60 m, hasta la profundidad máxima a la que penetro el contaminante. El objetivo de estos pozos de monitoreo es tomar una muestra de suelo en cada uno de ellos y por medio del higrómetro conocer la humedad de cada profundidad, para así en base a la formula abajo descrita; conocer la cantidad el agua que se requiere añadir para obtener la humedad necesaria de un 40% para que la bacteria degradadora de hidrocarburos y los nutrientes puedan abarcar todo el volumen de suelo contaminado.

La humedad se determinara por medio de un higrómetro (Kelway HB-2) que se opera de la siguiente manera,

a. Se verifica que las placas metálicas del Kelway HB-2 estén libres de químicos y de contaminación.
b. De lo contrario se limpian las placas metálicas con una lámina de plástico o con servilletas para cocina.
c. Se verifica que el suelo que se va a checar este suelto y libre de pasto, grava, hojas, o cualquier desecho.
d. Se debe introducir suavemente el medidor en el suelo suelto, para después aprisionar el suelo para que las placas metálicas estén en contacto directo con el suelo.
e. Se debe de esperar entre 2 o 3 minutos para obtener la lectura de Humedad, dejando presionando el botón rojo hasta obtener la lectura de la humedad, misma que se puede apreciar en la parte baja de la escala.
f. La lectura que nos arroja el medidor de humedad es el porcentaje de saturación relativo.

	Tipo de Suelo					
	Arena		*Limo*		*Arcilla*	
% Humedad	*Saturación*	*Relativa*	*Saturación*	*Relativa*	*Saturación*	*Relativa*
	100.0	*25.0*	*100*	*45*	*100*	*65*
	90.0	*22.5*	*90*	*40.5*	*90*	*58.5*
	80.0	*20.0*	*80*	*36.0*	*80*	*57.8*
	70.0	*17.5*	*70*	*31.5*	*70*	*56.9*
	60.0	*15.0*	*60*	*27.0*	*60*	*55.7*
	50.0	*12.5*	*50*	*22.5*	*50*	*54.2*
	40.0	*10.0*	*40*	*18.0*	*40*	*52.0*
	30.0	*7.5*	*30*	*13.5*	*30*	*48.8*

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

	20.0	5.0	20	9.0	20	43.3
	10.0	2.5	10	4.5	10	32.5

Tabla 5.- Relación entre la Humedad de Saturación y la Humedad Relativa.

La cantidad de agua a utilizar se obtiene en base a la siguiente formula.

$$a = \frac{b - c}{100} d$$

Donde:

a = Cantidad de agua expresada en litros que se deben de agregar.

b = Porciento de humedad requerida.

c = Porciento de humedad que tiene el suelo a remediar.

d = Volumen de suelo contaminado a remediar en Kg.

g. Conociendo la cantidad de agua que necesita el suelo en tratamiento por pozo de monitoreo y profundidad, se adicionara agua y con el apoyo de una pipa con agua, se dosificara en tambores de 200 litros para poder medir el volumen de agua necesario para después agregarla por medio de un sistema de aspersión al suelo en tratamiento para obtener la humedad requerida.

h. Como medida de seguridad se dejará una franja de 0.50 m en el perímetro del área en tratamiento para evitar un exceso de humedad que pueda generar lixiviados que afecten al suelo no contaminado.

De la cantidad total de agua calculada, se le resta la cantidad de agua que se utilizara para la preparación de las soluciones acuosas que se aplicaran al suelo en tratamiento, posteriormente se agrega la cantidad de agua resultante para obtener la humedad requerida y nuevamente se toman muestras de suelo para verificar la humedad sin sobrepasar lo especificado.

La determinación del pH, se llevara a cabo por medio del Medidor de pH y Humedad en Suelo Kelway HB-2, como se indica a continuación:

En los mismos puntos de monitoreo que se tomaron para calcular el porcentaje de humedad, se toma una muestra de suelo y se realiza lo siguiente:

1. Se verifica que las placas metálicas estén libres de químicos y de contaminación, de lo contrario se limpian las placas metálicas con una lámina de plástico o con servilletas para cocina.
2. Se verifica que suelo que se va a checar este suelto y libre de pasto, grava, hojas, o cualquier desecho.
3. Se debe introducir suavemente el medidor en el suelo suelto, para después aprisionar el suelo para que las placas metálicas estén en contacto directo con el suelo.
4. Se debe de esperar entre 2 o 3 minutos para obtener la lectura de pH, la cual se puede observar en la parte alta de la escala.
5. Si la aguja medidora no se mueve de la lectura de 7, se tendrá que agregar 70 ml de agua destilada al suelo y esperar de 2 a 3 minutos.
6. Repetir los pasos 4 y 5.

Para conocer la concentración de oxígeno en el suelo en tratamiento, se utilizara el equipo analizador de gases y oxigeno denominado GASALERTMICRO 5 PID y se realizará, conectando el

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

equipo a una sonda de ¼" de diámetro que se colocará a un lado de cada tubo de pvc que se empotraran de manera conjunta en el suelo natural contaminado con hidrocarburos.

En la parte baja de la sonda, se colocará una malla con el fin de evitar el ingreso de partículas que puedan tapar el conducto, determinando la cantidad de oxígeno como se indica en la siguiente figura:

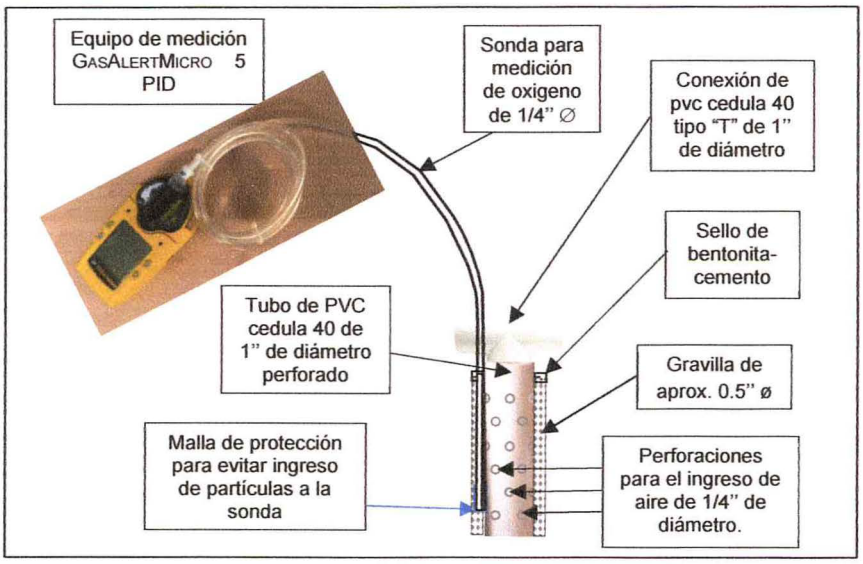


Figura 5.- Determinación de oxígeno en el proceso de tratamiento.

El control del Conteo bacteriano se verifica por medio de la disminución de los niveles de Hidrocarburos utilizando el Petroflag.

Con equipo de campo analizador de hidrocarburos petroflag, se realizara el monitoreo de las concentraciones de hidrocarburos presentes en el sitio, con base en los resultados obtenidos se evalúa si se continua con la aplicación de soluciones de microorganismos y nutrientes y con la aireación del suelo en tratamiento, ó si el trabajo de remediación se considera concluido y se procederá al muestreo final comprobatorio.

PERSONAL ENCARGADO DE REALIZAR LA REMEDIACION

ENCARGADO DEL PROYECTO

- Arq. [redacted]
- Peones

El plan de monitoreo en el sitio, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 143 Fracción VI, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Plan de monitoreo intermedio en el sitio

(Seguimiento de la remediación del sitio, los análisis de las muestras de suelo en tratamiento se realizarán con el equipo de campo "PetroFlag").

De acuerdo al programa calendarizado, los análisis de campo se realizarán los días 27 de abril, 11 y 25 de mayo, y 08 de junio del 2023 tomando dos muestras del suelo que se encuentra en proceso de remediación, dichas muestras se analizarán en campo cada día que estén programados los análisis y los resultados se anotarán en la Bitácora de control del proceso de remediación correspondiente.

NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

El sitio impactado por los contaminantes se encuentra en derecho de vía, siendo un área de aproximadamente 231.00 m², con una profundidad de 2.10 m.

El muestreo del suelo en tratamiento se llevará a cabo en el área impactada donde se esté realizando la remediación del suelo contaminando, tomando cada día que este programado, dos muestras entre superficial y 2.10 m. mismas que se analizaran con nuestro equipo de campo petroflag.

Las muestras de suelo en tratamiento, serán tomadas por el personal de Ecología 2000, S. A. de C. V., que lleve a cabo los trabajos de remediación del suelo contaminado.

El equipo de muestreo que se utilizará durante la toma de muestras del suelo en tratamiento, será un auger de perforación manual de 3" de diámetro, una palita de acero inoxidable y material para el lavado del equipo de muestreo utilizado, colocando dichas muestras en un frasco de vidrio de boca ancha de 125 ml de capacidad.

El equipo de muestreo utilizado se lavará entre cada toma de muestras con detergente biodegradable y agua con el fin de evitar el potencial de la contaminación cruzada.

Descripción de la metodología a aplicar durante las pruebas de campo con el fin de dar seguimiento a los trabajos de remediación.

Las pruebas de campo se llevarán a cabo con un **equipo analizador de campo PetroFlag**, el cual determina la concentración de hidrocarburos por medio del **método analítico EPA SW 846 Método 9074**, el cual se realiza de la siguiente manera:

1.- Se prepara la calibración con reactivos (blanco de calibración y estándar) de la siguiente forma:

- 1.1 Se identifican dos tubos de ensayo, uno como "Blanco" y otro como "Estándar".
- 1.2 Al tubo identificado como "Blanco", se le agrega el solvente de extracción (extraction solvent).
- 1.3 Al tubo identificado como "Estándar", se le agrega el estándar de calibración (calibration standar).
- 1.4 Enseguida se procesan el blanco y el estándar de igual manera que las muestras de suelo como se indica a continuación.

2.- La preparación de las muestras a analizar se preparan de la siguiente manera:

- 2.1 Se identifican los tubos de ensayo como muestra 1, muestra 2, hasta completar la cantidad de muestras a analizar.
- 2.2 Se preparan los viales de vidrio con capacidad de 6 ml (que contienen liquido transparente), identificando claramente cada uno (no escribir en el vidrio del vial, ya que puede interferir en las lecturas, a partir de este paso se incluyen el blanco y el estándar).
- 2.3 Se agregan 10 gramos (± 0.1 gramo) de muestra a los tubos identificados como muestra 1, muestra 2, hasta la cantidad de muestras requeridas, (si se desea realizar la calibración con suelo, se agregan 10 gramos de suelo limpio a cada uno de los tubos blanco y estándar, si no se tiene la certeza de que el suelo sea limpio, se puede llevar a cabo la calibración sin muestra de suelo).
- 2.4 Se agrega el líquido del vial de solvente de extracción (extraction solvent) al primer tubo de ensayo (y a cada uno de los tubos restantes, el solvente debe mojar todo el suelo), se inicia el reloj en 5 minutos y se agita por 15 segundos.
- 2.5 Agitar los tubos intermitentemente durante los primeros cuatro minutos.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

2.6 Dejar reposar el último minuto.

2.7 Verificar que el disco de la jeringa, este apretado y remover la tapa del vial de 6 ml.

2.8 Transferir contenido del solvente en fase libre del tubo de ensayo, a la jeringa (por la parte superior o boca, evitando que entre suelo a la jeringa porque puede tapar el filtro).

2.9 Descartar las primeras gotas del filtro a un contenedor de desechos.

2.10 Filtrar el solvente al vial de 6 ml en forma de goteo hasta el nivel de menisco del cuello del vial.

2.11 Agitar vial por 10 segundos.

2.12 Iniciar el reloj con 10 minutos y proceder a la siguiente muestra.

2.13 Si el medidor está apagado, prenderlo presionando "READ/ON" y calibrar (opcional).

2.14 Después de los 10 minutos colocar el vial en el PetroFlag (asegurarse que el vial está limpio).

2.15 Tomar la lectura en el equipo PetroFlag, presionado "READ/ON" (no dejar viales por más de 20 minutos sin tomar lecturas).

Los resultados obtenidos de los análisis de las muestras de campo, con lo cual se le da seguimiento a los trabajos de remediación, se incluyen en la "Bitácora de Control del Proceso de Remediación del Sitio Contaminado" elaborada el día en que se realizan actividades relacionadas con la remediación del suelo contaminado.

*El plan de monitoreo en el sitio, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 143 Fracción VI**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

El plan de muestreo final comprobatorio propuesto se menciona a continuación:

El siguiente PLAN DE MUESTREO, es elaborado de acuerdo a lo establecido en el numeral 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1/2012 y corresponde a la Emergencia Ambiental ocurrida por el derrame accidental de los petrolíferos denominados gasolina y diésel.

El numeral 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, se compone de lo siguiente y debido a que este numeral es para un muestreo de caracterización, en este caso solamente se consideraran los puntos aplicables:

7. Lineamientos para el plan de muestreo en la caracterización.

En caso de derrame o fugas, la caracterización se debe realizar después de haber tomado las medidas de urgente aplicación.

Este muestreo se realizará después de haber llevado a cabo los trabajos de remediación en el sitio impactado por el derrame accidental de los petrolíferos denominados gasolina y diésel.

***7.1** El plan de muestreo debe ser elaborado por el responsable de la contaminación o por el responsable técnico y contendrá lo siguiente:*

El presente plan de muestreo se elaborará por el responsable técnico designado de acuerdo al Artículo 137, fracción II del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (RLGPGIR) y en cumplimiento al Artículo 143, fracción II del RLGPGIR es:

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

Ecología 2000, S. A. de C. V.

Licencia Ambiental Única No. LAU-09/00317-2002

Número de Registro Ambiental (NRA): EDMM01605311

Autorización para el Tratamiento de Suelos Contaminados

No. **ASEA-ATT-SCH-0060-19**

Fecha de emisión 01 de marzo de 2019

Vigencia de 10 años a partir de la fecha de emisión

Privada de Herreros de San Felipe No. 45

Colonia Vasco de Quiroga

Ciudad Morelia

Estado de Michoacán

C.P. 58230

Tels: 443 324 2081; 443 324 2105; 443 315 0941; 800 110 2105

Correo electrónico: contacto@ecologia2000.com.mx

7.1.1 *El objetivo.*

El objetivo principal del muestreo del suelo donde se aplicarán los trabajos de remediación, es obtener información con la cual podamos determinar el grado de remediación obtenido de los trabajos de remediación realizados al suelo en tratamiento, en relación con los Límites Máximos Permisibles de Hidrocarburos en suelos establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

7.1.2 *El lugar y la fecha de elaboración.*

El presente plan de muestreo se elaborará en la Ciudad de Morelia, Estado de Michoacán y la fecha será de acuerdo al tiempo en que se cuente con información de análisis de campo que indique que los resultados de los trabajos de remediación son aceptables.

7.1.3 *El nombre y la firma de los responsables de su elaboración*

El nombre de la persona responsable de la elaboración y firma del Plan de Muestreo se indicará en el escrito de presentación en la fecha en que se elabore el escrito correspondiente.

7.1.4 *La descripción de actividades y los tiempos de ejecución.*

Con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 numeral 9.2.1, el muestreo de suelo será realizado por personal integrante de un laboratorio acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), A. C. y aprobado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

El muestreo del suelo se realizará de la siguiente manera:

a. Con el equipo limpio y descontaminado y utilizando guantes de látex ó nitrilo se procede a realizar el sondeo respectivo en cada punto de muestreo seleccionado, considerando las siguientes observaciones:

    i. Para la toma de muestras se debe apegar a este plan de muestreo o a las indicaciones del personal de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA).

ii. Se evitará el uso de fluidos de perforación y la utilización de equipo que permita la pérdida de hidrocarburos volátiles y la contaminación cruzada.

iii. Durante la perforación para la obtención de muestras no se afectarán los acuíferos (en caso de que existan).

iv. Considerando que el tipo de suelo no es compacto y que las muestras a tomar son superficiales se retirará primeramente todo el material orgánico ajeno al suelo ya formado para posteriormente tomar la muestra de suelo con el uso de cucharillas, pala ó cavahoyos.

v. Considerando que el tipo de suelo es compacto ó que las muestras a tomar son a profundidad y no solo superficiales, se realizará la perforación ó sondeo a la profundidad deseada con el uso del taladro (perforador) manual (Hand Auger). Desde el momento en que con el taladro manual (Hand Auger) se llegó a la profundidad de muestreo deseada, lentamente y con cuidado de no perder el material contenido en su interior, pues este es el material de interés, se retirará éste mismo del interior del sondeo.

vi. Debido a que a las muestras **SE LES ANALIZARAN COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES** y en cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 numeral 7.3.3.1, se procederá de la siguiente forma:

1. La muestra extraída se envasará directamente del muestreador al recipiente con contratapa o sello de PTFE, utilizando una cucharilla de acero inoxidable, llenando el recipiente hasta el tope sin dejar espacios vacíos.

El tiempo durante el cual se realizará el muestreo final comprobatorio en campo, análisis de Laboratorio y de gabinete para la elaboración y entrega del Informe de la Conclusión del Programa de Remediación en la AGENCIA, se tiene programado realizar en 8 semanas, de acuerdo al siguiente programa calendarizado de actividades:

Concepto / Semana	1	2	3	4	5	6	7	8
Muestreo Final Comprobatorio de suelo remediado con laboratorio acreditado y aprobado, en presencia de personal de la AGENCIA.								
Análisis en Laboratorio y recepción de resultados en oficina de Ecología 2000.								
Trabajos en gabinete para la elaboración del Informe Final de la Conclusión del Programa de Remediación.								
Entrega del Informe de la Conclusión del Programa de Remediación en las oficinas de la AGENCIA.								

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

7.1.5 *La definición de las responsabilidades del personal involucrado en cada actividad.*

Las responsabilidades del personal que estará presente durante el muestreo del suelo remediado por el derrame de los petrolíferos denominados gasolina y diésel, serán:

a) Personal de la AGENCIA, quienes verificaran las actividades relacionadas con la toma de muestras de suelo.

b) Personal representante de la empresa COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V., como responsable del derrame y Representante Legal, atendiendo al personal de la AGENCIA.

c) Personal de la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., como testigo del evento y como responsable técnico que llevo a cabo la remediación del suelo impactado.

d) Personal de Laboratorio debidamente acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. y aprobado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, realizando la toma de muestras del suelo remediado.

7.1.6 *Las características del sitio de muestreo consideradas para la planeación del muestreo.*

El sitio donde se realizará el muestreo de suelo remediado, se encuentra de lado derecho de la carretera en sentido Melaque – Puerto Vallarta, el área impactada es un terreno de forma rectangular y se encuentra por la parte de abajo del puente vehicular.

El sitio impactado corresponde a derecho de vía.

7.1.7 *La superficie del polígono del sitio.*

El área de suelo natural en la cual se aplicará el muestreo, cuenta con forma rectangular la cual da una superficie total en estudio de aproximadamente 231.00 m².

7.1.8 *La superficie de la zona o zonas de muestreo.*

La superficie afectada presenta un área total en estudio, la cual se describe en el siguiente cuadro:

Área No.	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m²)
A1	21.00	11.00	231.00
AREA TOTAL IMPACTADA: 231.00 m²			

Considerando que los resultados de laboratorio de las muestras de suelo tomadas dentro del estrato del área impactada, indican que se detectaron Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Hidrocarburos Fracción Media (HFM) y BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno suma de isómeros) por arriba de los límites permisibles indicados en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para un uso de suelo forestal, en relación a los HAP (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos o Polinucleares) estos cumplen con los límites máximos permisibles de la Norma antes mencionada, por lo que en este caso, las muestras de suelo se tomarán solamente dentro del área impactada a la cual se le aplicó el proceso de bioventeo aerobio en el sitio contaminado.

7.1.9 *Los hidrocarburos a analizar en función del contaminante (TABLA 1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012).*

Los resultados de las muestras de suelo tomadas por fuera del área afectada para delimitar, se encuentran debajo de los límites máximos permisibles de Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Hidrocarburos Fracción Media (HFM), BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno suma de

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

isómeros) y HAP (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos o Polinucleares) para un uso de suelo forestal, establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, cumpliendo lo indicado en el numeral 8.1 de la misma, el cual indica:

> ***8.1 En el caso de que la concentración de hidrocarburos en todas las muestras de suelo analizadas durante la caracterización sean iguales o menores a los límites máximos permisibles de contaminación establecidos en las tablas 2 y 3 del capitulo 6 de esta Norma, no serán necesarios los trabajos de remediación.***

Respecto a los resultados de laboratorio de las muestras de suelo tomadas dentro del estrato del área afectada indican que se detectaron Hidrocarburos Fracción Ligera, Hidrocarburos Fracción Media y BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno suma de isómeros) por arriba de los límites permisibles indicados en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, en relación a los HAP (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos o Polinucleares), estos cumplen con los límites máximos permisibles de la Norma antes mencionada.

En este caso se propone que para el Muestreo Final Comprobatorio (MFC), se lleve a cabo la toma de muestras dentro del estrato del área afectada a la cual se le aplicara el proceso de remediación denominado ***BIOVENTEO AEROBIO EN EL SITIO CONTAMINADO,*** determinando HFL, HFM, BTEX e HAP, por medio de la metodología siguiente indicada en la Norma Oficial Mexicana antes referida:

TABLA 1.- Hidrocarburos que deberán analizarse en función del producto contaminante

Fracción de Hidrocarburos	Método Analítico
Ligera (HFL)	NMX-AA-105-SCFI-2014
Media (HFM)	NMX-AA-145-SCFI-2008
Hidrocarburos Específicos	
Benceno	NMX-AA-141-SCFI-2014
Tolueno	NMX-AA-141-SCFI-2014
Etilbenceno	NMX-AA-141-SCFI-2014
Xilenos (suma de isómeros)	NMX-AA-141-SCFI-2014
Benzo(a)pireno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Dibenzo(a,h)antraceno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Benzo(a)antraceno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Benzo(b)fluoranteno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Benzo(k)fluoranteno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Indeno(1,2,3,c-d)pireno	NMX-AA-146-SCFI-2008

Humedad para HFL/BTEX	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014
Humedad para HFM/HAPs	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008
pH	US EPA 9045D-2004

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

7.1.10 *El método bajo el cual se diseñó el plan de muestreo (dirigido, estadístico o una combinación de ambos).*

Considerando que conocemos que se derramaron los petrolíferos denominados gasolina y diésel y que además se tiene información sobre el área de suelo donde se llevaran a cabo los trabajos de remediación por la emergencia ambiental presentada, se realizara un muestreo dirigido en el suelo total remediado.

7.1.11 *El tipo de muestreo (aleatorio, aleatorio simple, sistemático, estratificado, entre otros).*

Dado que conocemos las características del sitio y que fue evidente la mancha contaminante, en el sitio impactado por el derrame de los petrolíferos identificados como gasolina y diésel, el tipo de muestreo que se aplicara en el suelo remediado, es el muestreo dirigido a juicio de experto.

7.1.12 *El número de puntos de muestreo, el número de muestras incluyendo las muestras para el aseguramiento de la calidad y su volumen*

En este caso y considerando lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, numeral 7.2.3 Tabla 4, el número mínimo de puntos de muestreo establecido para un área de **231.00 m²** (hasta 0.1 ha) es de 4 puntos, por lo que, se tomarán muestras de suelo en 4 puntos de muestreo del área remediada, siendo de la siguiente manera:

- En el área identificada como **A1**, se tomarán muestras en 4 puntos de muestreo dentro del estrato de suelo remediado, considerando que la remediación de suelo se realizará hasta los 2.10 m de profundidad, se tomarán 3 muestras por cada punto de muestreo a profundidades de 0.60 m, 1.20 m y 1.80 m.

  Para confirmar que las concentraciones de los contaminantes siguen siendo inferiores a una mayor profundidad del estrato remediado, en cada uno de los puntos de muestreo se tomará una muestra a mayor profundidad de 2.40 m, teniendo un total de **16 muestras** dentro del área A1.

Como medida de aseguramiento de la calidad, se tomará una muestra de suelo duplicada por la toma de cada diez muestras, por lo tanto, en este caso se tomarán **2 muestras duplicadas**.

La cantidad total de muestras a tomar, será de 18 muestras.

La cantidad de suelo necesaria para determinar los análisis requeridos es de 10 ml.

7.1.13 *La justificación para la ubicación de los puntos de muestreo y para la profundidad de la perforación, los criterios utilizados y la selección de la técnica de muestreo (manual o mecánica)*

La ubicación de los puntos de muestreo se requiere llevar a cabo en puntos donde se obtenga una representatividad del sitio remediado, por lo cual los puntos de muestreo propuestos (estos puntos de muestreo serán determinados al termino de los trabajos de remediación del sitio), son los indicados en el plano anexo a este plan de muestreo, estos puntos de muestreo de suelo se ubicaran en puntos definidos en base a los trabajos de remediación realizados por personal de la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V.

Los puntos de muestreo final comprobatorio se propone ubicarlos al centro del área A1.

Las profundidades propuestas de acuerdo a los trabajos de remediación realizados por personal de la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., son a las cuales se obtendrán muestras representativas del sitio impactado, dichas profundidades serán de acuerdo a los trabajos de remediación realizados y se proponen las siguientes:

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

No. muestra	Identificación de la muestra	Profundidad de la muestra (m)	Parámetros a Determinar
1	MS-PMFC1-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
2	MS-PMFC1-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
3	MS-PMFC1-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
4	MS-PMFC1-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
5	MS-PMFC2-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
6	MS-PMFC2-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
7	MS-PMFC2-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
8	MS-PMFC2-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
9	MS-PMFC3-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
10	MS-PMFC3-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
11	MS-PMFC3-CFL (1.20m) 52+900 DUP	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
12	MS-PMFC3-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
13	MS-PMFC3-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
14	MS-PMFC4-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
15	MS-PMFC4-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
16	MS-PMFC4-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
17	MS-PMFC4-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
18	MS-PMFC4-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH

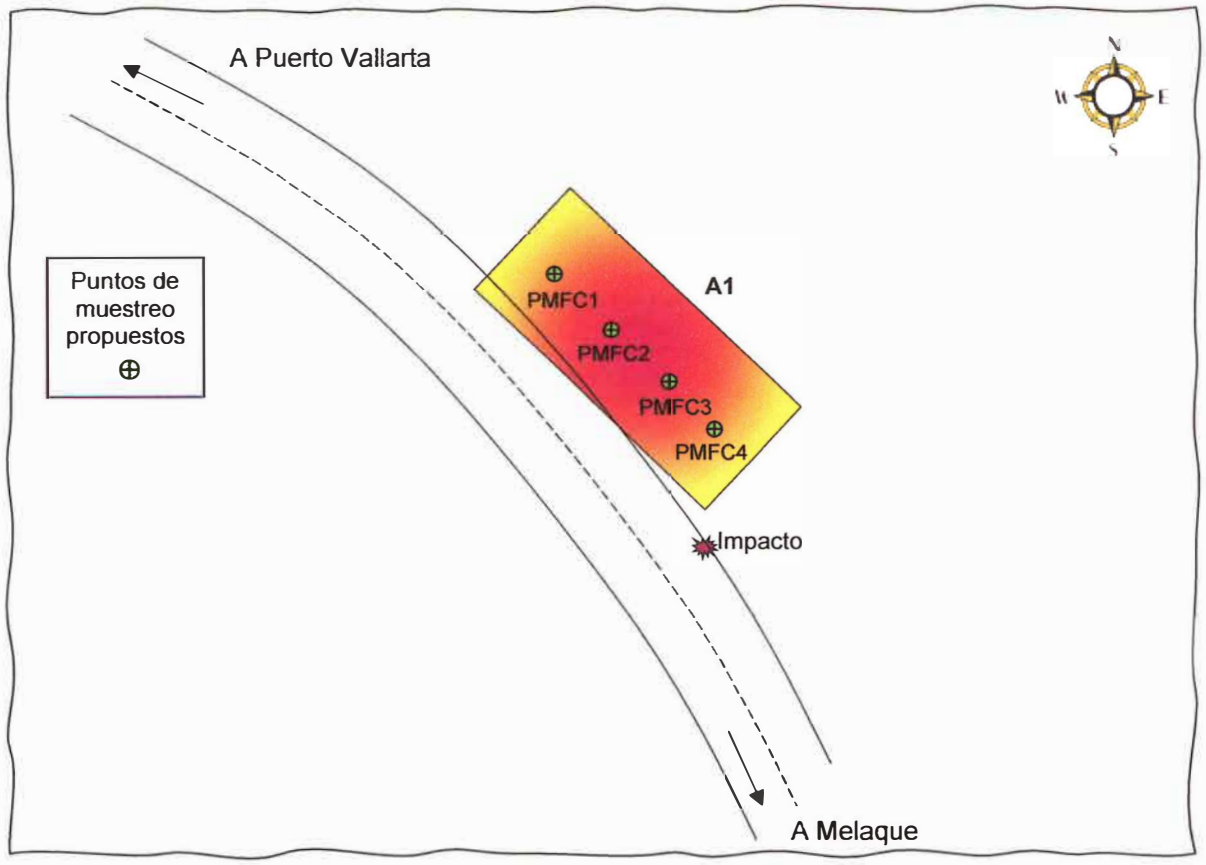
MS = Matriz Suelo
PMFC1 = Punto de muestreo final comprobatorio y consecutivo
CFL= COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.
(0.60m a 2.40m) = Profundidad de las muestras
52+900 = Sitio remediado
AMP= A mayor profundidad
DUP = Duplicada

HFL = Hidrocarburos Fracción Ligera
HFM = Hidrocarburos Fracción Media
BTEX = Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos
(Suma de isómeros)
HAP = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
Hum. = Humedad

La técnica de muestreo que se aplicara en el sitio donde se tomaran las muestras de suelo, considerando las características del lugar, incluye la toma de muestras con un perforador manual.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO FINAL COMPROBATORIO PROPUESTOS



7.1.14 *Los planos georreferenciados en coordenadas UTM, tamaño del plano mínimo 60 cm x 90 cm, en los cuales se indique la superficie del polígono del sitio, la ubicación de puntos de muestreo, las vías de acceso al sitio, así como edificaciones y estructuras en el sitio*

El plano correspondiente se anexará al momento de elaborar el escrito mediante el cual se invite a personal de la AGENCIA a verificar las actividades del Muestreo Final Comprobatorio de suelo en el sitio donde se aplicaron los trabajos de remediación.

7.1.15 *El equipo de muestreo a utilizar*

El equipo de muestreo, que utilizara el laboratorio encargado de llevar a cabo la toma de muestras de suelo, es el siguiente:

a. Perforador manual (Hand Auger).
b. Cucharilla de acero inoxidable
c. Palita de acero inoxidable.
d. Geoposicionador para ubicar los puntos de muestreo.
e. Material para el lavado del equipo de muestreo como son: artículos de limpieza (cepillos, fibras, esponjas, etc), agua potable, detergente ambiental biodegradable (Alcanox, Micro 90 ó Extran, liqui-nox).

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

7.1.16 *El procedimiento de lavado del equipo*

Para llevar a cabo el lavado del equipo utilizado durante la toma de muestras de suelo en el sitio impactado por el derrame accidental de los petrolíferos identificados como gasolina y diésel, se realizará de la siguiente manera:

1. Primer Tiempo: Consiste en remover todos los residuos de suelo impregnados en los equipos con el uso de artículos de limpieza (cepillos, fibras, esponjas, etc.) y utilizando agua potable con detergente ambiental biodegradable (p.e. Alcanox, Micro 90, Extran, Liqui-nox, etc.) ó cualquier detergente equivalente que esté libre de fosfatos. Este puede sustituirse si el equipo de muestreo no va a utilizarse para muestrear fósforo o compuestos fosforados.
2. Segundo Tiempo: Se remueven los remanentes de suelo en el equipo, también con artículos de limpieza y utilizando agua desionizada con detergente ambiental; después se enjuaga con agua potable o desionizada para remover el detergente ambiental del equipo.
3. Tercer Tiempo: El tercer tiempo consiste en el enjuague final del equipo, de nueva cuenta con agua potable o desionizada y se procede a secarlo.
4. Este procedimiento de limpieza de tres tiempos se aplica a todas y cada una de las herramientas utilizadas en cada punto de muestreo (Perforador manual, tamiz con malla de + / - 1 mm, bandeja de acero inoxidable, cucharilla de acero inoxidable y palita de acero inoxidable).
5. Al final de la toma de muestras de la manera ya mencionada, se lavan todas y cada una de las herramientas utilizadas durante el muestreo del suelo.

7.1.17 *Los tipos de recipientes, la identificación, la preservación y el transporte de las muestras*

De acuerdo a los petrolíferos derramados que son gasolina y diésel, el tipo de recipiente a utilizar y la preservación de las muestras será según lo establecido en la Tabla 5 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, la cual indica que se debe utilizar lo siguiente:

TABLA 5.- Recipientes para las muestras y temperatura de preservación por tipo de parámetro

Parámetro	Tipo de Recipiente	Temperatura de Preservación (° C)	Tiempo Máximo de Conservación (Días)
Hidrocarburos Fracción Ligera	Cartucho con contratapa o sello de PTFE, que asegure la integridad de las muestras hasta su análisis.	4	14
BTEX		4	14
Hidrocarburos Fracción Media	Frasco de vidrio boca ancha, con contratapa o sello de PTFE, o Cartucho con sello que asegure la integridad de las muestras hasta su análisis.	4	14
HAP		4	14

Nota:

1. El tiempo máximo de conservación se refiere al lapso que no debe ser excedido desde que se toma la muestra hasta que se realiza la extracción del analito de interés (para el caso de HAP e HFM) o del análisis del mismo (para el caso de HFP, BTEX e HFL).
2. Las muestras deben protegerse de los efectos de la luz solar mediante algún tipo de envoltura opaca.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

3. Cuando la consistencia de la muestra no permita el uso de cartucho, se permitirá el uso de frascos de vidrio de boca ancha, con contratapa o sello de PTFE.

La identificación de cada una de las muestras, se realizará inmediatamente después de la toma de las mismas, con una etiqueta autoadherible que contendrá la siguiente información:

I. Identificación de la muestra.
II. Lugar de muestreo
III. Fecha del muestreo
IV. Hora del muestreo
V. Nombre o iniciales del muestreador
VI. Parámetros a determinar

Así mismo, inmediatamente después de colocar la etiqueta, a cada muestra se le colocara un sello de seguridad para evitar interpretaciones de manipulación de las muestras antes de la entrega en Laboratorio.

La preservación de las muestras de suelo tomadas, se realizará colocándolas dentro de una hielera y se utilizará hielo para preservarlas a 4 °C a partir de la toma hasta la entrega en el laboratorio para su análisis.

El transporte de las muestras de suelo preservadas, se realizará en un vehículo automotor propio del Laboratorio responsable de llevar a cabo la toma de muestras y su traslado se llevará a cabo vía terrestre desde el sitio de muestreo, hasta la Ciudad donde se ubiquen las instalaciones del Laboratorio acreditado ante la EMA y aprobado por la PROFEPA.

7.1.18 *Las medidas y equipo de seguridad.*

Las medidas de seguridad que se aplicaran en el momento del muestreo son las siguientes:

1. Las medidas de seguridad a aplicar en el lugar donde se realizara el muestreo, son de acuerdo al sitio remediado que se encuentra de lado derecho de la carretera en sentido Melaque – Puerto Vallarta, por lo tanto, se utilizaran conos color naranja y banderines de señalamiento para delimitar el lugar de trabajo, en caso de requerirse se auxiliara de un banderero para controlar el tráfico vehicular, además el personal utilizara botas de seguridad, casco de seguridad y chaleco preventivo reflejante, las personas participantes en el muestreo de suelo, estacionaran su vehículo a un lado de la carretera.
2. El personal que realizara el muestreo del suelo utilizara el equipo de seguridad requerido para el sitio en cuestión, siendo: botas de seguridad, overol o traje tivek, guantes de latex o nitrilo.

7.1.19 *Las medidas de aseguramiento de la calidad del muestreo incluyendo la cadena de custodia*

Como medidas de aseguramiento de la calidad durante el muestreo de suelo, se realizará lo siguiente:

a) Se utilizarán recipientes nuevos libres de contaminación
b) Entre cada toma de muestra se lavará el equipo de muestreo utilizado con detergente biodegradable y agua con el fin de evitar el potencial de la contaminación cruzada.
c) Durante la toma de muestras, se considerará tomar una muestra duplicada.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

d) Inmediatamente después de tomar las muestras, se identificarán con una etiqueta y se les colocara un sello de seguridad para evitar manipulaciones previas al manejo en laboratorio.

e) Las muestras se colocarán en una hielera para preservarlas durante su transporte al laboratorio .

f) Se llenará la cadena de custodia correspondiente.

7.1.20 *El procedimiento para el registro de incidencias y desviaciones al plan de muestreo*

En caso de que exista alguna incidencia o desviación durante el muestreo de suelo, estas se describirán en el Acta de Inspección que levante el personal de la AGENCIA, anotando de manera detallada la justificación del evento ocurrido, además el personal de la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., indicara en el Acta Circunstanciada que levante de las actividades por el muestreo realizado, los detalles y motivos que ocasionaron las incidencias o desviaciones al plan de muestreo

7.2 *Lineamientos para el muestreo.*

La persona encargada de realizar el muestreo de suelo deberá tomar algunas consideraciones al respecto.

Antes de efectuar el muestreo de suelo deberán verificarse lo siguiente:

a) Las características del sitio.

b) Las condiciones del equipo de muestreo a utilizar.

c) Que el tipo de envase a utilizar sea el adecuado de acuerdo a las determinaciones a realizar.

d) Las muestras no deben ser expuestas innecesariamente al aire, la luz, humedad y otros factores que puedan alterarla.

e) Contar con las etiquetas necesarias.

f) Verificar que se cuente con el material necesario para preservar las muestras tomadas.

g) Llenar de forma adecuada la cadena de custodia correspondiente

7.2.1 *Se debe aplicar el método de muestreo (dirigido, estadístico o una combinación de ambos) que permita delimitar la distribución horizontal y vertical de los contaminantes en el suelo.*

En este caso en particular, el método de muestreo a aplicar es el método de muestreo dirigido, debido a que durante los trabajos de remediación llevados a cabo por el personal de Ecología 2000, S. A. de C. V., se tomaron datos de las condiciones del sitio como son el área, la profundidad, las características geográficas del sitio, la afectación al suelo, flora y fauna.

7.2.2 *Se debe tomar como mínimo el número de puntos de muestreo en superficie establecidos en la TABLA 4.*

Como ya se mencionó en el numeral 7.1.12 y considerando lo establecido en la TABLA 4 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, el número mínimo de puntos de muestreo establecido para un área de 231.00 m² (hasta 0.1 ha) es de 4 puntos, por lo que, se tomarán muestras de suelo en 4 puntos de muestreo del área remediada A1, de acuerdo a lo descrito en el numeral 7.1.12.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

7.2.3 *La selección de los puntos de muestreo debe considerar las características del sitio.*

Respecto a lo indicado en este numeral, se tomó en cuenta el número mínimo de puntos de muestreo, tal como se indicó en los numerales 7.1.12 y 7.2.2., considerando las características del sitio donde se aplique el tratamiento de suelo contaminado.

7.2.4 *La toma de muestras se debe apegar al plan de muestreo elaborado, las desviaciones al mismo se deben justificar y documentar.*

Se sugiere realizar la toma de muestras de suelo de acuerdo a lo indicado en el presente plan de muestreo, además, en caso de existir alguna incidencia o que sea necesario modificar lo ya establecido en el plan de muestreo, se deben justificar detalladamente las desviaciones realizadas en el momento de llevar a cabo el muestreo, levantando una constancia por escrito de los hechos y firmando los involucrados.

7.2.5 *Las muestras de suelo deben ser simples.*

En este caso por tratarse de un derrame de los petrolíferos denominados gasolina y diésel, las muestras de suelo que se tomarán en el sitio impactado para determinarles HFL, HFM, BTEX e HAP , serán muestras simples.

7.2.6 *En el muestreo estadístico no se debe tomar muestras en los mismos puntos que los utilizados en el muestreo dirigido.*

Debido a que se conocen las características del sitio en estudio y la superficie de suelo remediada, el muestreo a realizar en este caso es un muestreo dirigido a juicio de experto, y no se aplicara el muestreo estadístico.

7.2.7 *Evitar el uso de fluidos de perforación y la utilización de equipos y recipientes que ocasionen la pérdida de hidrocarburos volátiles y la contaminación cruzada.*

Durante la toma de muestras de suelo, al momento de realizar la perforación para obtener las muestras en el sitio donde se aplicaron los trabajos de remediación, no se utilizará ningún tipo de fluido.

Los equipos a utilizar durante el muestreo de suelo son los indicados en el numeral 7.1.15 y los recipientes en los cuales se envasarán las muestras tomadas, son los establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, tal como se indica en el numeral 7.1.17 del presente plan de muestreo.

Para evitar el potencial de la contaminación cruzada durante el muestreo de suelo, el equipo de muestreo utilizado se lavará con detergente ambiental biodegradable y se enjuagará con agua, entre cada toma de muestra, de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 7.1.16 del presente plan de muestreo.

7.2.8 *Como una medida de aseguramiento de calidad, se colectará y analizará una muestra duplicada de campo por cada diez muestras tomadas. Para superficies menores a 0.3 ha, también se debe colectar como mínimo una muestra duplicada de campo.*

En este caso la superficie de suelo impactada por los petrolíferos denominados gasolina y diésel se encuentra por debajo de 0.1 ha, por lo cual, durante la toma de muestras de suelo, se tomarán 2 muestras duplicadas, tal como se indica en los numerales 7.1.12 y 7.2.2 de este plan de muestreo.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

7.2.9 *En los casos en que se sospeche la presencia de hidrocarburos ajenos al problema de contaminación que se esté evaluando, se podrán tomar muestras que sirvan para establecer niveles de fondo.*

Durante los trabajos de remediación aplicados al suelo impactado que se requiere demostrar que los parámetros de remediación obtenidos se encuentran por debajo de los límites permisibles en la normatividad ambiental aplicable, no se observó la presencia de algún hidrocarburo o material ajeno al problema por lo cual en este caso no fue necesario tomar muestras de fondo en el sitio.

7.2.10 *Cuando se pueda recuperar una muestra de un producto contaminante desconocido, debe entregarse al laboratorio para su identificación.*

En el sitio donde se realizará el muestreo de suelo, los productos derramados son los petrolíferos denominados gasolina y diésel que se encuentran listados en la TABLA 1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, por lo que, conociendo sus características y por no existir producto en estado líquido, en este caso no se requiere recuperar una muestra de los productos derramados.

7.3 *Especificaciones sobre la integridad, identificación y manejo de las muestras.*

La integridad de una muestra es una cualidad que se debe conservar entre la toma de la muestra y el análisis en laboratorio para evitar alteraciones en la determinación del parámetro requerido.

La identificación de las muestras se debe realizar con códigos que identifiquen claramente la muestra en cuestión, utilizando un sistema de identificación que garantice que las muestras no se confundan al momento de realizar los registros.

Durante el manejo de las muestras deben tomarse las máximas precauciones utilizando los materiales y el equipo adecuado para evitar la alteración de los parámetros a determinar.

7.3.2 *Los recipientes deben ser nuevos o libres de contaminantes.*

Para la toma de muestras de suelo se utilizarán recipientes nuevos libres de contaminación, mismos que garantizarán resultados confiables durante la determinación de los parámetros requeridos

7.3.3 *Cuando se requiera analizar hidrocarburos de fracción ligera y BTEX, la muestra debe tomarse de preferencia en recipientes independientes.*

En esta ocasión uno de los materiales en estudio es el petrolífero identificado como gasolina, por lo cual, a las muestras que se les determinarán hidrocarburos fracción ligera y BTEX, en este caso se tomarán muestras en recipientes independientes.

7.3.3.1 *Cuando se tengan que utilizar frascos, se deberán tomar las muestras de tal manera que el frasco sea llenado al tope o a la capacidad total del recipiente, sin dejar espacio.*

De acuerdo a como ya se mencionó en el numeral 7.1.4 del presente plan de muestreo, al momento de tomar las muestras, los recipientes utilizados se llenarán hasta el tope, evitando dejar espacios vacíos.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

7.3.4 *Los recipientes con muestras deben ser sellados y etiquetados inmediatamente después de haber sido tomada la muestra y entregados para su análisis a un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado en los términos de lo establecido en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

El laboratorio encargado de llevar a cabo la toma de muestras y el análisis de las mismas, será un laboratorio acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A. C. y aprobado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, mismo que inmediatamente después de la toma de la muestra, colocara la etiqueta y sello correspondiente a cada frasco con muestra.

7.3.4.1 *No se debe analizar muestras cuyos sellos hayan sido violados.*

El laboratorio al momento de recibir las muestras, verificara que los sellos que se utilizaron durante la toma de muestras, para la identificación y seguridad de las mismas, no hayan sido violados y procederá al análisis de dichas muestras.

En caso de que el personal de laboratorio que recibe las muestras observe alguna anomalía en los recipientes contenedores, deberá reportarlo a su jefe inmediato y tomaran las acciones correspondientes para investigar lo sucedido, informando a la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V. de las anomalías encontradas.

En base al reporte proporcionado por el Laboratorio, la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., informará a la AGENCIA del suceso ocurrido y propondrá un plan de acción.

7.3.4.2 *Todos los sellos deben contar con el número o clave única de la muestra.*

Las etiquetas y los sellos de seguridad que se colocan en las muestras de suelo tomadas en el sitio donde se llevó a cabo el muestreo, cuentan con una clave única de la identificación de la muestra, así mismo, la información adicional para la identificación de las muestras es la indicada en el numeral 7.1.17 del presente plan de muestreo.

7.3.4.3 *Todas las etiquetas deben contar con la siguiente información como mínimo: fecha y hora en que se tomó la muestra, número o clave única, la cual debe ser la misma que la del sello de la muestra y las iniciales de la persona que tomó las muestras, las cuales deben coincidir con los datos asentados en la cadena de custodia.*

Como ya se mencionó anteriormente, la identificación de cada una de las muestras, se realizará inmediatamente después de la toma de las mismas y la etiqueta autoadherible que se coloca en cada muestra contiene la información señalada en el numeral 7.1.17 de este plan de muestreo, siendo la siguiente:

I. Identificación de la muestra.
II. Lugar de muestreo
III. Fecha del muestreo
IV. Hora del muestreo
V. Nombre o iniciales del muestreador
VI. Parámetros a determinar

7.4 *La cadena de custodia debe contener como mínimo la siguiente información:*

La Cadena de Custodia es el documento mediante el cual se registra el control de los movimientos de las muestras, desde su recolección, transportación, hasta su ingreso en laboratorio.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

De acuerdo a lo señalado en este numeral de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, la Cadena de Custodia debe contener al menos la siguiente información:

1) El nombre de la empresa y responsable del muestreo.
2) Los datos de identificación del sitio de muestreo.
3) La fecha y hora en que se tomó la muestra y el nombre completo y las iniciales de la persona que la tomó.
4) El número o clave única de cada muestra.
5) Nombre del laboratorio que recibe las muestras.
6) Las determinaciones analíticas requeridas para cada muestra.
7) El número de envases consignados.
8) La identificación de las personas que participan en las operaciones de entrega y recepción en cada una de las etapas de transporte, incluyendo fecha, hora y firma de los participantes.
9) La temperatura y condiciones de preservación en las que se reciben las muestras.
10) Observaciones en caso de que se requieran.

La cadena de custodia que utilizara el personal del laboratorio debidamente acreditado ante la EMA y aprobado por la PROFEPA, contiene la información antes descrita.

> *El uso futuro del sitio remediado, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 143 Fracción VIII**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

Debido a que el área donde ocurrió el derrame y que se aplicaron los trabajos de remediación, pertenece a derecho de vía, se observa que pudiera ser una ampliación de la carretera y seguirá teniendo un uso de suelo forestal.

> *La disposición final del suelo remediado, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 146 Fracción V**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

El destino final del suelo remediado que cumple con los Límites Máximos Permisibles de Hidrocarburos en Suelos, establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, será en el mismo sitio donde se le aplico el tratamiento de remediación, dado que no se realizara extracción de suelo.

Priv Herreros de San Felipe 45 • Col Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

PROGRAMA CALENDARIZADO

*El programa calendarizado de actividades a realizar, de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 143 Fracción VII**, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

PROGRAMA CALENDARIZADO PARA REMEDIAR EL SUELO CONTAMINADO POR EL DERRAME DE GASOLINA Y DIESEL OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO KM. 052+900 DE LA CARRETERA FEDERAL NO. 200, MELAQUE – PUERTO VALLARTA, ENTRE PUENTE CAREYITOS Y LA LOCALIDAD CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, ESTADO DE JALISCO.

Mes	Abril / 23			Mayo / 23			Junio / 23		
Actividad \ Día	11	12	27	11	18	25	08	22	
Construir la red del sistema de aireación e inyectar aire de manera continua desde el inicio hasta el final del tratamiento.									
Construir la red de infiltración de insumos y control de vapores.									
Agregar agua en forma de aspersión y por la red de infiltración de insumos al suelo en tratamiento, checando la humedad hasta obtener lo deseado.									
Preparar y agregar por medio del sistema de infiltración de insumos, de uno en uno, los productos Humitron 60 S, Grofol L, Lobi 44 y Abr biotrack dol,									
Muestreo y análisis de seguimiento de la remediación en campo.									
Realizar muestreo final comprobatorio con presencia de personal de la AGENCIA.								*	
Al comprobar que el suelo remediado cumple con la norma ambiental, se retira la infraestructura utilizada.									**

*SE CONTEMPLA REALIZAR EL MUESTREO FINAL COMPROBATORIO (MFC) EN LA FECHA PROPUESTA, SI EN DICHA FECHA SE CARECE DE LA APROBACION DE LA PROPUESTA DE REMEDIACION, EL MFC SE REPROGRAMARA AVISANDO CON ANTERIORIDAD A LA AUTORIDAD COMPETENTE.

**EL RETIRO DE LA INFRAESTRUCTURA UTILIZADA SE LLEVARÁ A CABO 6 SEMANAS DESPUES DEL MFC, AL COMPROBAR QUE EL SUELO REMEDIADO CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN LA NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

DADO QUE EL EVENTO QUE SE ESTA ATENDIENDO CORRESPONDE A UNA EMERGENCIA AMBIENTAL, LAS ACTIVIDADES DESCRITAS EN ESTE PROGRAMA CALENDARIZADO SE REALIZARAN DE CONFORMIDAD CON LO ESPECIFICADO EN EL ULTIMO PARRAFO DEL ARTICULO 135 DEL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCION Y GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, Y QUEDARAN SUJETAS A LAS CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS DEL LUGAR, ASÍ COMO A LA DISPONIBILIDAD DE LAS PERSONAS Y AUTORIDADES INVOLUCRADAS, EN CASO DE QUE SE REQUIERA MODIFICAR LAS FECHAS INDICADAS, SE HARÁ DEL CONOCIMIENTO DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

ANEXO MEMORIA FOTOGRAFICA

ecología 2000®

ANEXO FOTOGRAFICO

IMÁGENES DEL AREA IMPACTADA POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE LOS PETROLIFEROS GASOLINA Y DIESEL.













Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

FOTOGRAFIDE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

ANEXO FOTOGRAFICO

MUESTREO DE SUELO EN EL AREA EN ESTUDIO DE ACUERDO AL PLAN DE MUESTREO PRESENTADO EN LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS.











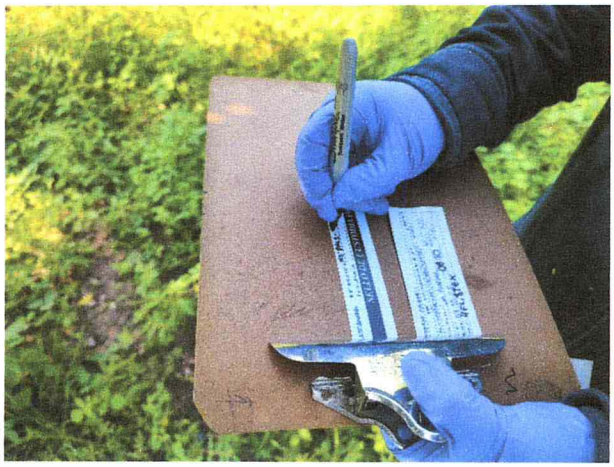


Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

ANEXO FOTOGRAFICO

VISTA DE OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MUESTREO DE SUELO.









VISTA DEL LAVADO DEL EQUIPO UTILIZADO DURANTE EL MUESTREO DE SUELO Y FORMA COMO SE PRESERVAN LAS MUESTRAS.





Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230 • Tel / Fax. (443) 324 2105, 324 2081, 315 094
www.ecologia2000.com.mx

Morelia, Mich., a 13 de septiembre del 2022
REF MARL 311/22

El siguiente **PLAN DE MUESTREO**, es elaborado de acuerdo con lo establecido en el numeral 7 de la Norma Oficial Mexicana **NOM-138-SEMARNAT/SSA1/2012** y corresponde a un Muestreo de Caracterización de suelo afectado por el derrame accidental de gasolina y diésel, ocurrido a un vehículo propiedad de la empresa COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V., en el sitio identificado como **Km. 052 + 900 de la Carretera Federal 200, Melaque – Puerto Vallarta, Municipio de La Huerta, Estado de Jalisco.**

El numeral 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, se compone de lo siguiente:

7. Lineamientos para el plan de muestreo en la caracterización

En caso de derrame o fugas, la caracterización se debe realizar después de haber tomado las medidas de urgente aplicación.

En este caso, se realizará una Caracterización con la finalidad de conocer las condiciones actuales del sitio en estudio y determinar el proceso a seguir de acuerdo con los resultados de laboratorio obtenidos del análisis de las muestras de suelo.

7.1 *El plan de muestreo debe ser elaborado por el responsable de la contaminación o por el responsable técnico y contendrá lo siguiente:*

El presente plan de muestreo es elaborado por el responsable técnico que elaborara el Estudio de Caracterización y en su caso, la Propuesta de Remediación del sitio en estudio, y cumple con lo establecido en los Artículos 137, fracción II y 143, fracción II del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (RLGPGIR), y es:

ECOLOGIA 2000, S. A. DE C. V.
Licencia Ambiental Única No. LAU-09/00317-2002
Número de Registro Ambiental (NRA): EDMM01605311
Autorización para el Tratamiento de Suelos Contaminados
No. **ASEA-ATT-SCH-0060-19.**
Fecha de emisión: 01 de marzo de 2019.
Vigencia de diez años a partir de la fecha de expedición.
Privada de Herreros de San Felipe No. 45
Colonia Vasco de Quiroga
Ciudad de Morelia
Estado de Michoacán
C.P. 58230
Teléfonos: 443 324 2081; 443 324 2105; 443 315 0941.
Correo electrónico: contacto@ecologia2000.com.mx

7.1.1 *El objetivo*

El **objetivo principal** del muestreo de suelo en el sitio impactado con gasolina y diésel es obtener información con la cual podamos determinar la extensión de la pluma de contaminación tanto en forma horizontal como en vertical en relación a los límites máximos permisibles de Hidrocarburos

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

Fracción Ligera y BTEX; así como Hidrocarburos Fracción Media e Hidrocarburos Poliaromáticos (HPA's) establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, con un uso de suelo agrícola/forestal.

7.1.2 *El lugar y la fecha de elaboración*

El presente plan de muestreo fue elaborado en el sitio y fecha indicados en el encabezado del presente escrito.

7.1.3 *El nombre y la firma de los responsables de su elaboración*

El nombre de la persona responsable de la elaboración y firma del Plan de Muestreo se menciona en el escrito de presentación de este documento (página 1 de 19).

7.1.4 *La descripción de actividades y los tiempos de ejecución*

Con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 numeral 9.2.1, el muestreo de suelo será realizado por personal integrante de un laboratorio acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), A. C. y aprobado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

El muestreo del suelo se realizará de la siguiente manera:

a. Con el equipo limpio y descontaminado y utilizando guantes de látex o nitrilo se procede a realizar el sondeo respectivo en cada punto de muestreo seleccionado, considerando las siguientes observaciones:

   i. Para la toma de muestras de suelo, se debe apegar al presente plan de muestreo considerando las observaciones realizadas por el personal de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA).

   ii. Se evitará el uso de fluidos de perforación y la utilización de equipo que permita la pérdida de hidrocarburos volátiles y la contaminación cruzada.

   iii. Durante la perforación para la obtención de muestras no se afectarán los acuíferos (en caso de que existan).

   iv. Considerando que el tipo de suelo es compacto ó que las muestras a tomar son a profundidad y no solo superficiales, en caso de existir, se retirara primeramente todo el material orgánico ajeno al suelo ya formado para posteriormente realizar la perforación ó sondeo a la profundidad deseada con el uso del taladro (perforador) manual (Hand Auger).

   Desde el momento en que con el taladro manual (Hand Auger) se llegó a la profundidad de muestreo deseada, lentamente y con cuidado de no perder el material contenido en su interior, pues este es el material de interés, se retirará éste mismo del interior del sondeo.

   v. Debido a que a las muestras **SE LES ANALIZARAN COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES** y en cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 Numeral 7.3.3.1, se procederá de la siguiente forma:

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

Para las muestras que **si requieren la determinación de Compuestos orgánicos Volátiles**.

1. La muestra extraída se envasará directamente del muestreador al recipiente con contratapa o sello de PTFE, utilizando una cucharilla de acero inoxidable, llenando el recipiente hasta el tope sin dejar espacios vacíos.

Para las muestras que **no requieren que se analicen Compuestos Orgánicos Volátiles**.

2. Si la muestra extraída presenta homogeneidad en cuanto a su textura se envasará directamente del muestreador al frasco de vidrio boca ancha con contratapa o sello de PTFE, utilizando una cucharilla de acero inoxidable y llenando el recipiente hasta el tope o su capacidad máxima sin dejar espacios vacíos.
3. Si la muestra extraída no presenta homogeneidad en cuanto a su textura (sobre todo en muestras superficiales) se cribará con una malla de +/- 1 mm, con objeto de separar la fracción fina (considerada como suelo) para realizar el análisis.
4. Si la muestra extraída NO ES UNIFORME en cuanto a su textura y además, su contenido de humedad (semisaturada o saturada) NO permite hacerla pasar por el tamiz, se procederá a separar manualmente la fracción gruesa como piedras, hierbas secas, basura, producto libre sólido, etc., es decir, elementos que no se consideren suelo; procurando enviar al laboratorio suelo constituido por partículas lo más homogéneas o uniformes posible.
5. Una vez separada la fracción fina de la muestra se homogeneizará empleando una bandeja y cucharilla de acero inoxidable y se coloca directamente en un frasco de vidrio limpio, de boca ancha con contratapa o sello de PTFE, llenando el recipiente hasta el tope o su capacidad máxima sin dejar espacios vacíos.

El tiempo durante el cual se realizarán los trabajos de campo, análisis de Laboratorio y de gabinete para la elaboración y entrega del Estudio de Caracterización y en su caso, la Propuesta de Remediación, en la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, se tiene programado llevar a cabo a partir del 07 de octubre y hasta el 02 de diciembre del 2022, de acuerdo al siguiente programa calendarizado de actividades:

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

Morelia, Mich., a 13 de septiembre del 2022
REF MARL 311/22

Mes	Oct/22	Noviembre-Diciembre/22			
Concepto / Día	07	04	18	25	Del 28 al 02
Caracterización del sitio y muestreo de suelo impactado, con laboratorio acreditado y aprobado, en presencia de personal de la AGENCIA.					
Recepción de los resultados de laboratorio acreditado por la EMA y aprobado por la PROFEPA.					
Trabajo de gabinete para la elaboración del Estudio de Caracterización del sitio en estudio y en su caso la Propuesta de Remediación.					
Fecha programada de entrega del Estudio de Caracterización y Propuesta de Remediación en las oficinas de la AGENCIA.					

7.1.5 *La definición de las responsabilidades del personal involucrado en cada actividad.*

Las responsabilidades del personal que estará presente durante el muestreo del suelo impactado por el derrame de gasolina y diésel serán:

a) Personal de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, quienes verificaran las actividades relacionadas con la toma de muestras de suelo en el sitio en estudio.

b) Personal por parte de la empresa COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V., como responsable del derrame y Representante Legal, atendiendo y proporcionando la información requerida al personal de la AGENCIA.

c) Personal de la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., como testigo del evento y como Responsable Técnico que elabora el Estudio de Caracterización y en su caso, la Propuesta de Remediación del sitio en estudio.

d) Personal de Laboratorio debidamente acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. y aprobado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, realizando la toma de muestras del suelo en el sitio en estudio.

7.1.6 *Las características del sitio de muestreo consideradas para la planeación del muestreo*

El sitio donde se realizará el muestreo de suelo impactado por el derrame accidental de gasolina y diésel se encuentra de lado derecho de la carretera en sentido Melaque – Puerto Vallarta, el área impactada es un terreno de forma rectangular y se encuentra por la parte de abajo del puente vehicular

El uso de suelo en la zona en estudio es forestal.

7.1.7 *La superficie del polígono del sitio*

El polígono del sitio impactado cuenta con un área de suelo natural de forma similar a un rectángulo, teniendo un área total de suelo en estudio de aproximadamente 231.00m².

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

Morelia, Mich., a 13 de septiembre del 2022
REF MARL 311/22

7.1.8 *La superficie de la zona o zonas de muestreo*

En el sitio en estudio se observa una mancha sobre suelo natural, misma que cuenta con las siguientes medidas:

Área	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m²)
A-1	21.00	11.00	231.00

7.1.9 *Los hidrocarburos a analizar en función del contaminante (TABLA 1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012)*

Debido a que conocemos que el suelo fue impactado con gasolina y diésel, los parámetros a determinar y los métodos analíticos a emplear en las muestras de suelo que se tomaran en el área en estudio son:

TABLA 1.- Hidrocarburos que deberán analizarse en función del producto contaminante.

Fracción de Hidrocarburos	Método Analítico
Ligera (HFL)	NMX-AA-105-SCFI-2014
Media (HFM)	NMX-AA-145-SCFI-2008
Hidrocarburos Específicos (BTEX)	
Benceno	NMX-AA-141-SCFI-2014
Tolueno	NMX-AA-141-SCFI-2014
Etilbenceno	NMX-AA-141-SCFI-2014
Xilenos (Suma de isómeros)	NMX-AA-141-SCFI-2014
Hidrocarburos Específicos (HAP´s)	
Benzo(a)pireno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Dibenzo(a,h)antraceno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Benzo(a)antraceno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Benzo(b)fluoranteno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Benzo(k)fluoranteno	NMX-AA-146-SCFI-2008
Indeno(1,2,3-cd)pireno	NMX-AA-146-SCFI-2008

Humedad	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008

Además, se tomarán muestras de suelo testigo (blanco) en un área no impactada en estudio, determinando los siguientes parámetros:

pH	EPA 9045D-2004

Adicional, a una de las muestras que servirán como testigo, se le determinará lo siguiente:

Conteo Total Bacteriano

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

7.1.10 *El método bajo el cual se diseñó el plan de muestreo (dirigido, estadístico o una combinación de ambos)*

Considerando que conocemos que se tiene un impacto sobre suelo natural por la presencia de los hidrocarburos derramados (gasolina y diésel) y que además se tiene información sobre el área de suelo en estudio, en esta ocasión se llevara a cabo un muestreo dirigido sobre la superficie a examinar.

7.1.11 *El tipo de muestreo (aleatorio, aleatorio simple, sistemático, estratificado, entre otros)*

Dado que conocemos las características del sitio impactado por gasolina y diésel y que fue evidente la mancha contaminante del sitio, el tipo de muestreo que se aplicara es el muestreo dirigido a juicio de experto.

7.1.12 *El número de puntos de muestreo, el número de muestras incluyendo las muestras para el aseguramiento de la calidad y su volumen*

En este caso y considerando lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, numeral 7.2.3 Tabla 4, el número mínimo de puntos de muestreo establecido para un suelo en estudio con un área de aproximadamente 231.00 m² (hasta 0.1 ha) es de 4 puntos, razón por la cual, en este caso se tomarán muestras de suelo en 8 puntos de muestreo, siendo de la siguiente manera:

- En el **área identificada como A-1 (A-1)**, se tomarán 28 muestras en **8 puntos de muestreo**, distribuidos de la siguiente manera:
  - Para delimitar de manera horizontal el área en estudio, se tomarán muestras en 4 puntos de muestreo, las muestras serán tomadas al centro de cada lado por la parte de afuera a un metro de distancia del límite de la frontera del contaminante del área en estudio, y las profundidades serán a 0.60m, 1.20m y 1.80m cada una.

    Para delimitar el área en estudio de manera horizontal, se tomarán un total de **12 muestras**.
  - Para conocer el grado de contaminación, dentro del estrato del área en estudio se tomarán muestras en 4 puntos de muestreo, al centro de cada lado a un metro de distancia por dentro del límite de la frontera del contaminante, dichas muestras serán tomadas a profundidades de 0.60m, 1.20m y 1.80m cada una.

    Para conocer el grado de contaminación del suelo en estudio, se tomarán un total de **12 muestras**.
  - Para delimitar de manera vertical, en cada uno de los puntos de muestreo antes mencionados (dentro del estrato del área en estudio), se tomará una muestra a mayor profundidad de la que penetro el contaminante, siendo está a 2.40m.

    Para delimitar el área en estudio de manera vertical, se tomarán un total de **4 muestras**.

A todas las muestras se les determinaran los siguientes parámetros: Hidrocarburos Fracción Media (HFM), Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xilenos (Suma de Isómeros) (BTEX) y Benzo(a)pireno, Dibenzo(a,h)antraceno, Benzo(a)antraceno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Indeno(1,2,3,c-d)pireno, Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) y Humedad.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

Además, se tomarán **2 muestras de suelo no contaminado** a un lado del sitio afectado, a estas muestras se les analizara pH y servirán como muestras testigo, a una de estas muestras, también se le determinara un conteo total bacteriano.

Como una medida de aseguramiento de calidad, se tomará una muestra de suelo duplicada por cada diez muestras tomadas, tal como lo establece el numeral 7.2.8 de la Norma Oficial Mexicana antes mencionada, por lo cual, tomaremos **3 muestras de suelo duplicadas.**

La cantidad total de muestras a tomar es de 33 muestras.

La cantidad de suelo que se tomara de cada muestra y que se requiere para determinar los análisis en función del producto contaminante es:

Para los análisis de HFL y BTEX, se requiere de 10 ml.

Para los análisis de HFM e HAP, se tomarán muestras de 125 ml.

Para los análisis de pH y conteo total bacteriano, se tomarán muestras de 125 ml.

7.1.13 *La justificación para la ubicación de los puntos de muestreo y para la profundidad de la perforación, los criterios utilizados y la selección de la técnica de muestreo (manual o mecánica)*

La ubicación de los puntos de muestreo será en puntos donde se obtenga una representatividad del sitio en estudio, por lo cual los puntos de muestreo propuestos son los indicados en el plano del sitio, anexo a este plan de muestreo, estos puntos de muestreo de suelo están ubicados en puntos definidos en base a las observaciones realizadas durante la visita de reconocimiento llevada a cabo por personal de la empresa Ecología 2000, S.A. de C.V.

Las profundidades propuestas de acuerdo a las observaciones realizadas en el sitio durante la visita de reconocimiento llevada a cabo por personal de la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., son a las cuales se obtendrán muestras representativas del sitio en estudio, siendo de acuerdo al siguiente recuadro:

No	Identificación de la muestra	Profundidad de la muestra (m)	Parámetros a Determinar	Coordenadas Geográficas en UTM	
				X	Y
1	MS-PMC1-CFL-T1 (1.00m) 52+900	1.00	pH.	14Q 0497186	UTM 2150356
2	MS-PMC2-CFL-T2 (1.00m) 52+900	1.00	pH y conteo total bacteriano.	14Q 0497176	UTM 2150394
3	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497165	UTM 2150385
4	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497165	UTM 2150385
5	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497165	UTM 2150385
6	MS-PMC4-CFL-PDSNE (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497177	UTM 2150382
7	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497177	UTM 2150382
8	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497177	UTM 2150382

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

9	MS-PMC5-CFL-PDSSE (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497182	UTM 2150369
10	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497182	UTM 2150369
11	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497182	UTM 2150369
12	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497182	UTM 2150369
13	MS-PMC6-CFL-PDSSO (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497170	UTM 2150372
14	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497170	UTM 2150372
15	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497170	UTM 2150372
16	MS-PMC7-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497167	UTM 2150384
17	MS-PMC7-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497167	UTM 2150384
18	MS-PMC7-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497167	UTM 2150384
19	MS-PMC7-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497167	UTM 2150384
20	MS-PMC8-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497176	UTM 2150381
21	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497176	UTM 2150381
22	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900 DUP	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497176	UTM 2150381
23	MS-PMC8-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497176	UTM 2150381
24	MS-PMC8-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497176	UTM 2150381
25	MS-PMC9-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497180	UTM 2150370
26	MS-PMC9-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497180	UTM 2150370
27	MS-PMC9-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497180	UTM 2150370
28	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497180	UTM 2150370
29	MS-PMC10-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497171	UTM 2150373
30	MS-PMC10-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497171	UTM 2150373
31	MS-PMC10-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497171	UTM 2150373

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

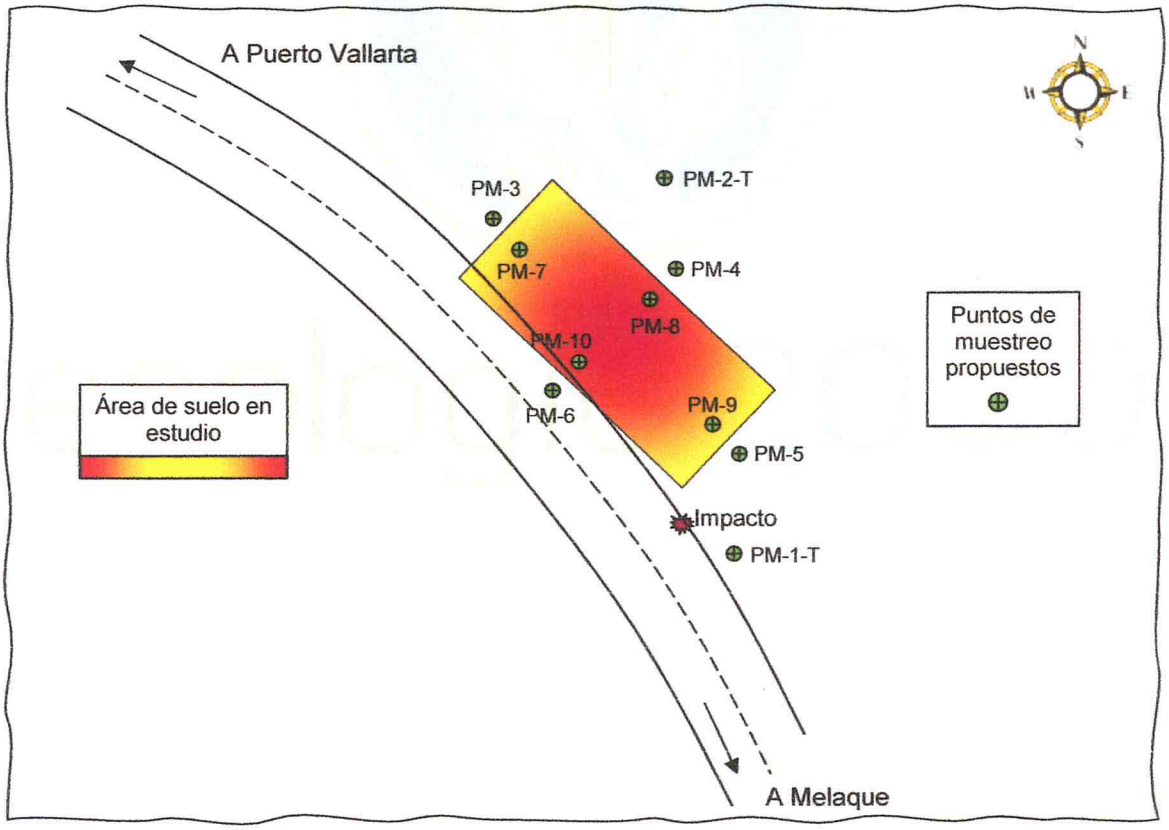
32	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497171	UTM 2150373
33	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum.	14Q 0497171	UTM 2150373

MS = Matriz de Suelo
PMC1 = Punto de Muestreo Caracterización y consecutivo
CFL = COMERCIAL FLOSOL, S.A. DE C.V.
T1 y T2 = Testigo 1 y 2
PDSNO = Para Delimitar Superficie Noroeste
PDSNE = Para Delimitar Superficie Noreste
PDSSE = Para Delimitar Superficie Sureste
PDSSO = Para Delimitar Superficie Soroeste
DUP = Duplicado
AMP = A Mayor Profundidad
(0.60m a 2.40m) = Profundidades de las muestras
52+900 = Sitio en estudio
HFL = Hidrocarburos Fracción Ligera
HFM = Hidrocarburos Fracción Media
BTEX = Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos
HAP = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

NOTA: Los puntos de muestreo son propuestos y para llevar a cabo la toma de muestras de suelo se deben considerar las observaciones realizadas por el personal de la AGENCIA, así mismo, en caso de que algún punto de muestreo haya sido reubicado, se requiere justificar y documentar el motivo por el cual fue necesario realizar el cambio del lugar propuesto.

La técnica de muestreo que se aplicara en el sitio donde se tomaran las muestras de suelo, considerando las características del lugar, es la descrita en el numeral 7.1.4 e incluye la toma de muestras con un perforador manual.

CROQUIS ILUSTRATIVO DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO INICIAL



Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

7.1.14 *Los planos georreferenciados en coordenadas UTM, tamaño del plano mínimo 60 cm x 90 cm, en los cuales se indique la superficie del polígono del sitio, la ubicación de puntos de muestreo, las vías de acceso al sitio, así como edificaciones y estructuras en el sitio*

Se anexa al presente plan de muestreo, el plano correspondiente que contiene la información requerida en este punto, como es la superficie del polígono del sitio impactado por el derrame accidental de gasolina y diésel, así como la ubicación de los puntos de muestreo, la profundidad a la que se tomaran las muestras, las vías de acceso al sitio, edificaciones y otras consideraciones relevantes.

7.1.15 *El equipo de muestreo a utilizar*

El equipo de muestreo que utilizará el laboratorio encargado de llevar a cabo la toma de muestras de suelo es el siguiente:

a. Perforador manual (Hand Auger).
b. Tamiz con malla de + / - 1 mm
c. Bandeja de acero inoxidable
d. Cucharilla de acero inoxidable
e. Palita de acero inoxidable.
f. Geoposicionador para ubicar los puntos de muestreo.
g. Material para el lavado del equipo de muestreo como son: artículos de limpieza (cepillos, fibras, esponjas, etc), agua potable, detergente ambiental biodegradable (Alcanox, Micro 90 ó Extran, liqui-nox).
h. Frascos de vidrio de 125 ml. de capacidad, con tapa de teflón.
i. Etiquetas autoadheribles.
j. Sellos autoadheribles.

7.1.16 *El procedimiento de lavado del equipo*

Para llevar a cabo el lavado del equipo utilizado durante la toma de muestras de suelo en el sitio impactado por el derrame de gasolina y diésel, se realizará de la siguiente manera:

1. Primer Tiempo: Consiste en remover todos los residuos de suelo impregnados en los equipos con el uso de artículos de limpieza (cepillos, fibras, esponjas, etc.) y utilizando agua potable con detergente ambiental biodegradable (p.e. Alcanox, Micro 90, Extran, Liqui-nox, etc.) ó cualquier detergente equivalente que esté libre de fosfatos. Este puede sustituirse si el equipo de muestreo no va a utilizarse para muestrear fósforo o compuestos fosforados.
2. Segundo Tiempo: Se remueven los remanentes de suelo en el equipo, también con artículos de limpieza y utilizando agua desionizada con detergente ambiental; después se enjuaga con agua desionizada para remover el detergente ambiental del equipo.
3. Tercer Tiempo: El tercer tiempo consiste en el enjuague final del equipo, de nueva cuenta con agua desionizada y se procede a secarlo.
4. Este procedimiento de limpieza de tres tiempos se aplica a todas y cada una de las herramientas utilizadas en cada punto de muestreo (Perforador manual, tamiz con

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

malla de + / - 1 mm, bandeja de acero inoxidable, cucharilla de acero inoxidable y palita de acero inoxidable).

5. Al final de la toma de muestras, de la manera ya mencionada se lavan todas y cada una de las herramientas utilizadas durante el muestreo del suelo.

7.1.17 *Los tipos de recipientes, la identificación, la preservación y el transporte de las muestras*

De acuerdo al producto derramado que es gasolina y diésel, el tipo de recipiente a utilizar y la preservación de las muestras serán según lo establecido en la Tabla 5 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, la cual indica que se debe utilizar lo siguiente:

TABLA 5.- Recipientes para las muestras y temperatura de preservación por tipo de parámetro

Parámetro	Tipo de Recipiente	Temperatura de Preservación (° C)	Tiempo máximo de conservación (Días)
Hidrocarburos Fracción Ligera	Cartucho con contratapa o sello de PTFE, que asegure la integridad de las muestras hasta su análisis.	4	14
BTEX		4	14
Hidrocarburos Fracción Media	Frasco de vidrio de boca ancha, con contratapa o sello de PTFE, o cartucho que asegure la integridad de las muestras hasta su análisis.	4	14
HAP		4	14

Nota:

1. El tiempo máximo de conservación se refiere al lapso que no debe ser excedido desde que se toma la muestra hasta que se realiza la extracción del analito de interés (para el caso de HAP e HFM) o del análisis del mismo (para el caso de HFP, BTEX e HFL).

2. Para el caso de los HAP, las muestras deben protegerse de los efectos de la luz solar mediante algún tipo de envoltura opaca.

3. Cuando la consistencia de la muestra no permita el uso de cartucho, se permitirá el uso de frascos de vidrio de boca ancha, con contratapa o sello de PTFE.

La identificación de cada una de las muestras, se realizará inmediatamente después de la toma de las mismas, colocando una etiqueta autoadherible que contendrá la siguiente información:

I. Identificación de la muestra.
II. Lugar de muestreo
III. Fecha del muestreo
IV. Hora del muestreo
V. Nombre o iniciales del muestreador
VI. Parámetros a determinar

Así mismo, inmediatamente después de colocar la etiqueta, a cada muestra se le colocará un sello de seguridad para evitar interpretaciones de manipulación de las muestras antes de la entrega en Laboratorio.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

La preservación de las muestras de suelo tomadas, se realizará colocándolas dentro de una hielera y se utilizará hielo para preservarlas a 4 °C a partir de la toma hasta la entrega en el laboratorio para su análisis.

El transporte de las muestras de suelo preservadas, quedará a criterio del muestreador y este puede ser vía aérea y/o en un vehículo automotor propio del Laboratorio responsable de llevar a cabo la toma de muestras, desde el sitio del muestreo, hasta donde se ubican las instalaciones del Laboratorio debidamente acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. y aprobado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

7.1.18 *Las medidas y equipo de seguridad*

Las medidas de seguridad que se aplicaran en el momento del muestreo son las siguientes:

1. Las medidas de seguridad a aplicar en el lugar donde se realizará el muestreo, son de acuerdo al sitio impactado que se encuentra de ambos lados de la carretera en sentido Melaque – Puerto Vallarta, se impactó suelo natural en derecho de vía, por lo tanto, se utilizarán conos color naranja y banderines de señalamiento para delimitar el lugar de trabajo, en caso de requerirse se auxiliara de un banderero para controlar el tráfico vehicular, además el personal utilizará botas de seguridad, casco de seguridad y chaleco reflejante, las personas participantes en el muestreo de suelo, estacionaran su vehículo a un lado de la carretera.
2. El personal que realizará el muestreo del suelo utilizará el equipo de seguridad requerido para el sitio en cuestión, siendo: botas de seguridad, overol o traje tivek, guantes de latex o nitrilo.

7.1.19 *Las medidas de aseguramiento de la calidad del muestreo incluyendo la cadena de custodia.*

Como medidas de aseguramiento de la calidad durante el muestreo de suelo, se realizará lo siguiente:

a) Se utilizarán recipientes nuevos libres de contaminación.
b) Entre cada toma de muestra se lavará el equipo de muestreo utilizado con detergente biodegradable y agua con el fin de evitar el potencial de la contaminación cruzada.
c) Durante la toma de muestras, se considerará tomar una muestra duplicada.
d) Inmediatamente después de tomar las muestras, cada una se identificará con una etiqueta y se les colocará un sello de seguridad para evitar manipulaciones previas al manejo en laboratorio.
e) Las muestras se colocarán en una hielera para ser preservadas durante su transporte al laboratorio.
f) Se llenará la cadena de custodia correspondiente y se firmará por los involucrados.

7.1.20 *El procedimiento para el registro de incidencias y desviaciones al plan de muestreo*

En caso de que exista alguna incidencia o desviación durante el muestreo de suelo, estas se describirán en el Acta de Inspección, Acta Circunstanciada o Minuta de Trabajo que levante el personal de la AGENCIA, anotando de manera detallada la justificación del evento ocurrido, además el personal de la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., indicará en el Acta Circunstanciada que

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

elabore de las actividades por el muestreo realizado, los detalles y motivos que ocasionaron las incidencias o desviaciones al plan de muestreo.

7.1.21 *La recopilación de los antecedentes históricos sobre las actividades y sucesos que originaron la posible contaminación, cuando se trate de un pasivo ambiental*

Este apartado no aplica, debido a que el evento en cuestión es una EMERGENCIA AMBIENTAL y no se trata de un pasivo ambiental.

7.1.22 *Los elementos geológicos e hidrogeológicos del sitio, cuando se trate de pasivos ambientales, y el caso lo amerite*

Este apartado no aplica, debido a que el evento en cuestión es una EMERGENCIA AMBIENTAL y no se trata de un pasivo ambiental.

7.2 *Lineamientos para el muestreo.*

La persona encargada de realizar el muestreo de suelo deberá tomar algunas consideraciones al respecto.

Antes de efectuar el muestreo de suelo deberá verificarse lo siguiente:

a) Las características del sitio.
b) Las condiciones del equipo de muestreo a utilizar.
c) Que el tipo de envase a utilizar sea el adecuado de acuerdo a las determinaciones a realizar.
d) Las muestras no deben ser expuestas innecesariamente al aire, la luz, humedad y otros factores que puedan alterarla.
e) Contar con las etiquetas necesarias.
f) Verificar que se cuente con el material necesario para preservar las muestras tomadas.
g) Llenar de forma adecuada la cadena de custodia correspondiente

7.2.1 *Se debe aplicar el método de muestreo (dirigido, estadístico o una combinación de ambos) que permita delimitar la distribución horizontal y vertical de los contaminantes en el suelo.*

En este caso en particular, el método de muestreo a aplicar es el método de muestreo dirigido, debido a que durante la visita de reconocimiento llevada a cabo por personal de Ecología 2000, S. A. de C. V., se tomaron datos de las condiciones del sitio como son el área, la profundidad, las características geográficas del sitio, la afectación al suelo, flora y fauna.

7.2.2 *Se debe tomar como mínimo el número de puntos de muestreo en superficie establecidos en la TABLA 4.*

Como ya se mencionó en el numeral 7.1.12 y considerando lo establecido en la TABLA 4 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, numeral 7.2.3 Tabla 4, el número mínimo de puntos de muestreo establecido para un suelo en estudio con un área de aproximadamente 231.00 m² (hasta 0.1 ha) es de 4 puntos, razón por la cual, en este caso se tomarán muestras de suelo en 8 puntos de muestreo, siendo de la siguiente manera:

- En el **área identificada como A-1 (A-1)**, se tomarán 28 muestras en **8 puntos de muestreo**, distribuidos de la siguiente manera:

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

- Para delimitar de manera horizontal el área en estudio, se tomarán muestras en 4 puntos de muestreo, las muestras serán tomadas al centro de cada lado por la parte de afuera a un metro de distancia del límite de la frontera del contaminante del área en estudio, y las profundidades serán a 0.60m, 1.20m y 1.80m cada una.

  Para delimitar el área en estudio de manera horizontal, se tomarán un total de **12 muestras**.
- Para conocer el grado de contaminación, dentro del estrato del área en estudio se tomarán muestras en 4 puntos de muestreo, al centro de cada lado a un metro de distancia por dentro del límite de la frontera del contaminante, dichas muestras serán tomadas a profundidades de 0.60m, 1.20m y 1.80m cada una.

  Para conocer el grado de contaminación del suelo en estudio, se tomarán un total de **12 muestras**.
- Para delimitar de manera vertical, en cada uno de los puntos de muestreo antes mencionados (dentro del estrato del área en estudio), se tomará una muestra a mayor profundidad de la que penetro el contaminante, siendo está a 2.40m.

  Para delimitar el área en estudio de manera vertical, se tomarán un total de **4 muestras**.

Además, se tomarán **2 muestras de suelo no contaminado** a un lado del sitio afectado, a estas muestras se les analizara pH y servirán como muestras testigo.

Como una medida de aseguramiento de calidad, se tomarán **3 muestras de suelo duplicadas.**

La cantidad total de muestras a tomar es de 33 muestras.

7.2.3 *La selección de los puntos de muestreo debe considerar las características del sitio.*

Respecto a lo indicado en este numeral, los puntos de muestreo se seleccionaron en lugares que son representativos de acuerdo a las observaciones realizadas por el personal de la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., considerando las características propias del sitio impactado.

7.2.4 *La toma de muestras se debe apegar al plan de muestreo elaborado, las desviaciones al mismo se deben justificar y documentar.*

Se sugiere realizar la toma de muestras de suelo de acuerdo a lo indicado en el presente plan de muestreo, además, en caso de existir alguna incidencia o que sea necesario modificar lo ya establecido en el plan de muestreo, se deben justificar detalladamente las desviaciones realizadas en el momento de llevar a cabo el muestreo, levantando una constancia por escrito de los hechos y firmando los involucrados.

7.2.5 *Las muestras de suelo deben ser simples.*

En este caso por tratarse de gasolina y diésel, las muestras de suelo que se tomarán en el sitio impactado para determinarles HFL, HFM, BTEX, HAP y Humedad, serán muestras simples (de un solo punto de muestreo).

7.2.6 *En el muestreo estadístico no se debe tomar muestras en los mismos puntos que los utilizados en el muestreo dirigido.*

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

Morelia, Mich., a 13 de septiembre del 2022
REF MARL 311/22

Debido a que se conocen las características del sitio en estudio y la superficie de suelo impactada, el muestreo a realizar en este caso es un muestreo dirigido a juicio de experto, y no se aplicara el muestreo estadístico.

7.2.7 *Evitar el uso de fluidos de perforación y la utilización de equipos y recipientes que ocasionen la pérdida de hidrocarburos volátiles y la contaminación cruzada.*

Durante la toma de muestras de suelo, al momento de realizar la perforación para obtener las muestras, no se utilizará ningún tipo de fluido para evitar la contaminación a los acuíferos, en caso de que existan.

Los equipos a utilizar durante el muestreo de suelo son los ya indicados en el numeral 7.1.15.

Los recipientes en los cuales se envasarán las muestras tomadas, son los establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, tal como se indica en el numeral 7.1.17 del presente plan de muestreo.

Para evitar el potencial de la contaminación cruzada durante el muestreo de suelo, el equipo de muestreo utilizado se lavará con detergente ambiental biodegradable y se enjuagará con agua, entre cada toma de muestra, de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 7.1.16 del presente plan de muestreo.

7.2.8 *Como una medida de aseguramiento de calidad, se colectará y analizará una muestra duplicada de campo por cada diez muestras tomadas. Para superficies menores a 0.3 ha, también se debe colectar como mínimo una muestra duplicada de campo.*

En este caso la superficie de suelo impactada por gasolina y diésel es menor de 0.1 ha, por lo cual, durante la toma de muestras de suelo, se tomarán 2 muestras duplicadas, tal como se indica en los numerales 7.1.12 y 7.2.2 del presente plan de muestreo.

7.2.9 *En los casos en que se sospeche la presencia de hidrocarburos ajenos al problema de contaminación que se esté evaluando, se podrán tomar muestras que sirvan para establecer niveles de fondo.*

Durante la visita de reconocimiento y las labores de extracción del suelo contaminado realizada por personal de Ecología 2000, S. A. de C. V. en el sitio en estudio, no se observó la presencia de algún hidrocarburo o material ajeno al problema por lo cual en este caso no se requiere tomar muestras de fondo en el sitio.

7.2.10 *Cuando se pueda recuperar una muestra de un producto contaminante desconocido, debe entregarse al laboratorio para su identificación.*

En el sitio donde se realizará el muestreo de suelo, el producto derramado fue gasolina y diésel, por lo que, conociendo las características de los materiales derramados, y por no existir en estado líquido, no se requiere recuperar una muestra del producto derramado.

7.3 *Especificaciones sobre la integridad, identificación y manejo de las muestras.*

La integridad de una muestra es una cualidad que se debe conservar entre la toma de la muestra y el análisis en laboratorio para evitar alteraciones en la determinación del parámetro requerido.

La identificación de las muestras se debe realizar con códigos que identifiquen claramente la muestra en cuestión, utilizando un sistema de identificación que garantice que las muestras no se confundan al momento de realizar los registros.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

Morelia, Mich., a 13 de septiembre del 2022
REF MARL 311/22

Durante el manejo de las muestras se deben tomar las máximas precauciones utilizando los materiales y el equipo adecuado para evitar la alteración de los parámetros a determinar

7.3.1 *Para seleccionar el recipiente apropiado deben observarse las especificaciones contenidas en la TABLA 5 de esta norma.*

Los recipientes a utilizar para la toma de muestras de suelo son los indicados en el numeral 7.1.17 del presente plan de muestreo y se determinaron en base a lo establecido en la TABLA 5 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

7.3.2 *Los recipientes deben ser nuevos o libres de contaminantes.*

Para la toma de muestras de suelo se utilizarán recipientes nuevos libres de contaminación, mismos que garantizarán resultados confiables durante la determinación de los parámetros requeridos

7.3.3 *Cuando se requiera analizar hidrocarburos de fracción ligera y BTEX, la muestra debe tomarse de preferencia en recipientes independientes.*

Debido a que en este caso se determinaran Hidrocarburos Fracción Ligera, BTEX, Hidrocarburos Fracción Media e Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, las muestras correspondientes a los HFL y BTEX, se tomaran en recipientes independientes de las demás muestras.

7.3.3.1 *Cuando se tengan que utilizar frascos, se deberán tomar las muestras de tal manera que el frasco sea llenado al tope o a la capacidad total del recipiente, sin dejar espacio.*

De acuerdo a como ya se mencionó en el numeral 7.1.4 del presente plan de muestreo, al momento de tomar las muestras, los recipientes utilizados se llenarán hasta el tope, evitando dejar espacios vacíos.

7.3.4 *Los recipientes con muestras deben ser sellados y etiquetados inmediatamente después de haber sido tomada la muestra y entregados para su análisis a un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado en los términos de lo establecido en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.*

Cuando el personal del laboratorio que realizará la toma de muestras, lleve a cabo la recolección de cada muestra, al momento, le colocará el sello y etiqueta correspondiente.

El laboratorio encargado de llevar a cabo la toma de muestras y el análisis de las mismas, será un laboratorio acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A. C. y aprobado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

7.3.4.1 *No se debe analizar muestras cuyos sellos hayan sido violados.*

El laboratorio al momento de recibir las muestras, verificara que los sellos que se utilizaron durante la toma de muestras, para la identificación y seguridad de las mismas, no hayan sido violados y procederá al análisis de dichas muestras.

En caso de que el personal de laboratorio que recibe las muestras observe alguna anomalía en los recipientes contenedores, deberá reportarlo a su jefe inmediato y tomaran las acciones correspondientes para investigar lo sucedido, informando a la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V. de las anomalías encontradas.

En base al reporte proporcionado por el Laboratorio, la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., informará a la AGENCIA del suceso ocurrido y propondrá un plan de acción.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx

7.3.4.2 *Todos los sellos deben contar con el número o clave única de la muestra.*

Las etiquetas y los sellos de seguridad que se colocan en las muestras de suelo tomadas en el sitio donde se llevó a cabo el muestreo, cuentan con una clave única de la identificación de la muestra, así mismo, la información adicional para la identificación de las muestras es la indicada en el numeral 7.1.17 del presente plan de muestreo.

7.3.4.3 *Todas las etiquetas deben contar con la siguiente información como mínimo: fecha y hora en que se tomó la muestra, número o clave única, la cual debe ser la misma que la del sello de la muestra y las iniciales de la persona que tomó las muestras, las cuales deben coincidir con los datos asentados en la cadena de custodia.*

Como ya se mencionó en el numeral anterior, la identificación de cada una de las muestras, se realizará inmediatamente después de la toma de las mismas y la etiqueta autoadherible que se coloca en cada muestra contiene la información señalada en el numeral 7.1.17 de este plan de muestreo, siendo la siguiente:

I. Identificación de la muestra.
II. Lugar de muestreo
III. Fecha del muestreo
IV. Hora del muestreo
V. Nombre o iniciales del muestreador
VI. Parámetros a determinar

7.4 *La cadena de custodia debe contener como mínimo la siguiente información:*

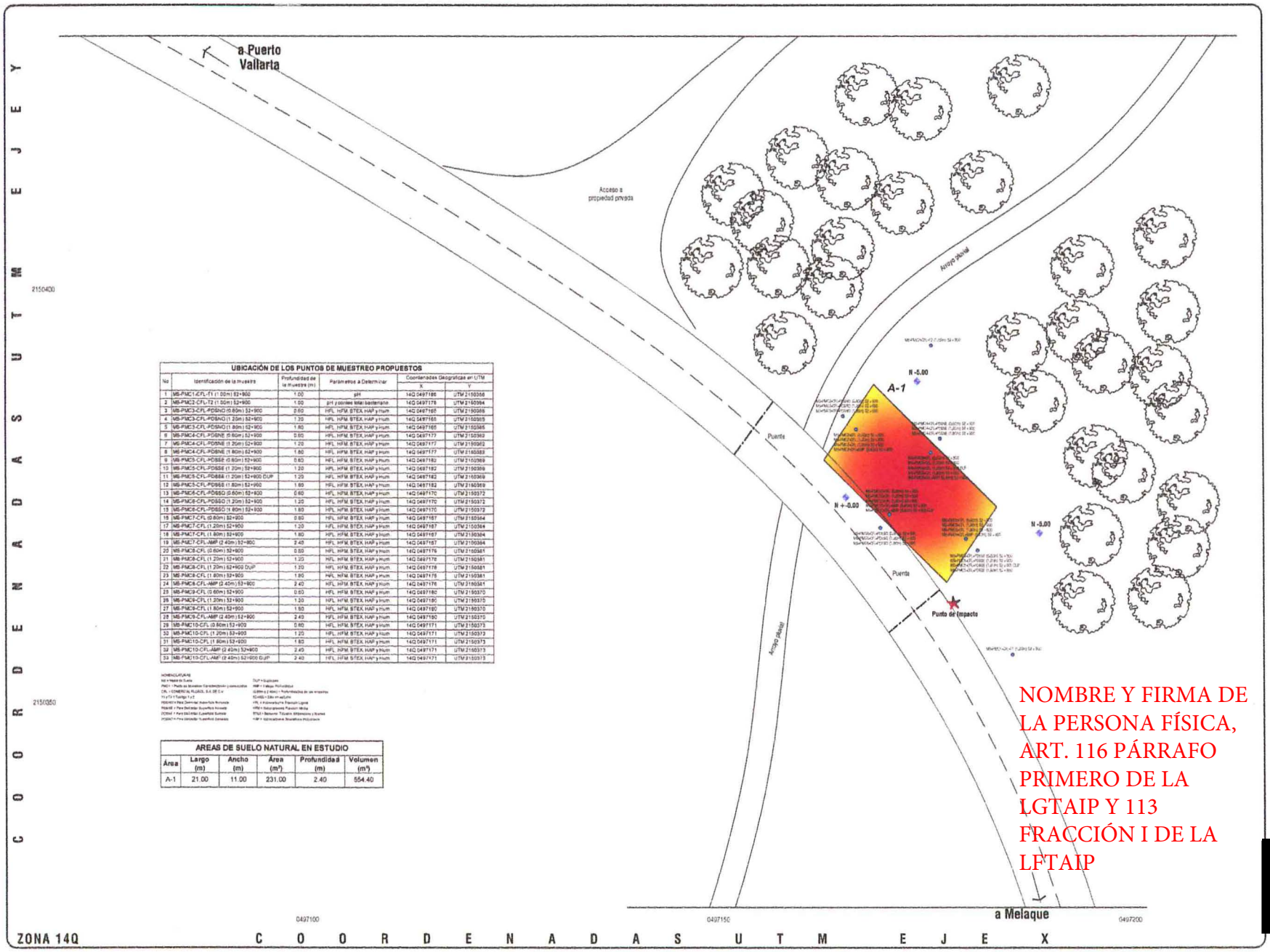
La Cadena de Custodia es el documento mediante el cual se registra el control de los movimientos de las muestras, desde su recolección, transportación, hasta su ingreso en laboratorio.

De acuerdo a lo señalado en este numeral de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, la Cadena de Custodia debe contener al menos la siguiente información:

1) El nombre de la empresa y responsable del muestreo.
2) Los datos de identificación del sitio de muestreo.
3) La fecha y hora en que se tomó la muestra y el nombre completo y las iniciales de la persona que la tomó.
4) El número o clave única de cada muestra.
5) Nombre del laboratorio que recibe las muestras.
6) Las determinaciones analíticas requeridas para cada muestra.
7) El número de envases consignados.
8) La identificación de las personas que participan en las operaciones de entrega y recepción en cada una de las etapas de transporte, incluyendo fecha, hora y firma de los participantes.
9) La temperatura y condiciones de preservación en las que se reciben las muestras.
10) Observaciones en caso de que se requieran.

La cadena de custodia que utilizará el personal del laboratorio debidamente acreditado ante la EMA y aprobado por la PROFEPA, contiene la información antes descrita.

Priv. Herreros de San Felipe 45 • Col. Vasco de Quiroga • C.P. 58230
Tel / Fax (443) 324 2105, 324 2081, 315 0941 y 01800 110 2105 • www.ecologia2000.com.mx



UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO PROPUESTOS

No	Identificación de la muestra	Profundidad de la muestra (m)	Parámetros a Determinar	Coordenadas Geográficas en UTM	
				X	Y
1	MS-PMC1-CFL-T1 (1.00m) 52+900	1.00	pH	14Q 0497186	UTM 2150356
2	MS-PMC2-CFL-T2 (1.50m) 52+900	1.00	pH y coniee total bacteriano	14Q 0497178	UTM 2150364
3	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497165	UTM 2150365
4	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497165	UTM 2150365
5	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497165	UTM 2150365
6	MS-PMC4-CFL-PDSNE (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497177	UTM 2150362
7	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497177	UTM 2150362
8	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497177	UTM 2150362
9	MS-PMC5-CFL-PDSSE (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497182	UTM 2150369
10	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497182	UTM 2150369
11	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497182	UTM 2150369
12	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497182	UTM 2150369
13	MS-PMC6-CFL-PDSSO (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497170	UTM 2150372
14	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497170	UTM 2150372
15	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497170	UTM 2150372
16	MS-PMC7-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497167	UTM 2150364
17	MS-PMC7-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497167	UTM 2150364
18	MS-PMC7-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497167	UTM 2150364
19	MS-PMC7-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497167	UTM 2150364
20	MS-PMC8-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497176	UTM 2150361
21	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497176	UTM 2150361
22	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900 DUP	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497176	UTM 2150361
23	MS-PMC8-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497176	UTM 2150361
24	MS-PMC8-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497176	UTM 2150361
25	MS-PMC9-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497190	UTM 2150370
26	MS-PMC9-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497190	UTM 2150370
27	MS-PMC9-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497190	UTM 2150370
28	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497190	UTM 2150370
29	MS-PMC10-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497171	UTM 2150373
30	MS-PMC10-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497171	UTM 2150373
31	MS-PMC10-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497171	UTM 2150373
32	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497171	UTM 2150373
33	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP y Hum	14Q 0497171	UTM 2150373

NOMENCLATURA

No = Nuevo de Suelo	DUP = Duplicado
PMC# = Punto de Muestreo Caracterización y consecutivo	AMP = Arena Profundidad
CFL = COMERCIAL FLOSOL, S.A. DE C.V.	(2.40m y 2.40m) = Profundidades de los muestreos
T1 y T2 = Tuxtlas 1 y 2	EC+HSU = Edo. en equipo
PDSNO = Pozo Demérito Sureño Norte	HFL = Hidrocarburos Fracción Ligera
PDSSE = Pozo Definitivo Sureño Norte	HFM = Hidrocarburos Fracción Media
PDSNE = Pozo Definitivo Sureño Sureste	BTEX = Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno
PDSSO = Pozo Definitivo Sureño Sureste	HAP = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

AREAS DE SUELO NATURAL EN ESTUDIO

Área	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m²)	Profundidad (m)	Volumen (m³)
A-1	21.00	11.00	231.00	2.40	554.40

ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA

N

ESCALA GRÁFICA 1:200

0 2 4 6 8 10 16.00 m.

SIMBOLOGÍA

- ÁREA EN ESTUDIO
- NIVELES
- PUNTOS DE MUESTREO PROPUESTOS
- PUNTO DE IMPACTO

NOTAS:

Las coordenadas geográficas de los puntos de muestreo en UTM, se tomaron con un equipo GPS marca GARMIN.

EMPRESA QUE REALIZA LA CARACTERIZACIÓN:
ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.

ecología 2000

RESPONSABLE DEL DERRAME:
COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO TOPOGRÁFICO LOCAL

NOMBRE DEL PROYECTO:
PUNTOS DE MUESTREO PROPUESTOS PARA ELABORAR UN ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DEBIDO A LA EMERGENCIA AMBIENTAL PRESENTADA POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE GASOLINA Y DIESEL, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO KM. 052 + 900 DE LA CARRETERA FEDERAL 200, MELAQUE - PUERTO VALLARTA, MUNICIPIO DE LA HUERTA, EN EL ESTADO DE JALISCO.

[redacted]

ESCALA: 1:200 | ACOTACIONES EN METROS

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

intertek Total Quality. Assured.

intertek + ABCAnalitic Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, S.A. DE C.V. / LABORATORIO MATRÍZ
PONIENTE 134 No. 660, COL. INDUSTRIAL VALLEJO, AZCAPOTZALCO, CUIDAD DE MÉXICO, C.P. 02300
Tel. (55) 5998 0900 Conmutador Ext. 6420 Directo (55) 5091 2170 Página Web: www.intertek.com.mx

PARÁMETROS A REALIZAR
IMPORTANTE ESPECIFICAR MÉTODO ANALÍTICO REQUERIDO

F-IPPC3-6

FOLIO 0748/2022

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

ORDEN DE TRABAJO / CADENA DE CUSTODIA EXTERNA PARA SUELOS, RESIDUOS, LODOS Y SEDIMENTOS

SITIO DE MUESTREO: KM. 52+900 CARR. FEDERAL 200 MELAQUE PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA, JAL.

DIRIGIR INFORME A: | No. DE CLIENTE: | FACTURAR A: | No. DE CLIENTE:

[redacted]

ORDEN DE TRABAJO: 13D9543
ORDEN DE MUESTREO: Cu22-900
COTIZACIÓN: AM049023
SUCURSAL INTELISIS: 1
PRIORIDAD: A ✓ / B / C

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	FECHA DE MUESTREO	HORA MUESTREO	MATRÍZ DE LA MUESTRA	TIPO DE MUESTRA	No. DE LABORATORIO	NOM 138 SEMARNAT/SAT-2012 (HFL-HFM)	BTEX, HAP	HUMEDAD	PH	CONTEO TOTAL BACTERIANO				No. DE CONTENEDORES V	P	B	L	O
MS-PMC1-CFL-T1(1.00m) 52+900	07.10.22	08:10	SUELO	SIMPLE	13D9543-1	—	—	—	X	—	14Q0497186	2150356		1	—	—	—	—
MS-PMC2-CFL-T2(1.00m) 52+900	07.10.22	08:45	SUELO	SIMPLE	" -2	—	—	—	X	X	14Q0497176	2150394		1	—	1	—	—
MS-PMC3-CFL-PDSNO(0.60m) 52+900	07.10.22	09:30	SUELO	SIMPLE	" -3	X	X	X			14Q0497165	2150385		2				
MS-PMC3-CFL-PDSNO(1.20m) 52+900	07.10.22	09:50	SUELO	SIMPLE	" -4	X	X	X			14Q0497165	2150385		2				
MS-PMC3-CFL-PDSNO(1.80m) 52+900	07.10.22	10:25	SUELO	SIMPLE	" -5	X	X	X			14Q0497165	2150385		2				
MS-PMC4-CFL-PDSNE(0.60m) 52+900	07.10.22	10:55	SUELO	SIMPLE	" -6	X	X	X			14Q0497177	2150382		2				
MS-PMC4-CFL-PDSNE(1.20m) 52+900	07.10.22	11:40	SUELO	SIMPLE	" -7	X	X	X			14Q0497177	2150382		2				
MS-PMC4-CFL-PDSNE(1.80m) 52+900	07.10.22	12:15	SUELO	SIMPLE	" -8	X	X	X			14Q0497177	2150382		2				

[redacted]

LABORATORIO QUE ANALIZARÁ LAS MUESTRAS: INTERTEK

MUESTRAS PRESERVADAS CORRECTAMENTE: SI
TEMPERATURA DE LAS MUESTRAS EN LA RECEPCIÓN: 4.1
TERMÓMETRO EMPLEADO: INS-571

CONTENEDORES (Registrar cantidad de):
V: Vidrio P: Plástico B: Bolsa L: Linner
O: Otro (especificar en observaciones)

[redacted]

REGISTRO DE LA CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS

INSTALACIÓN: [redacted]	ENTREGA 2	INSTALACIÓN: NOMBRE:	FECHA:	ENTREGA 3 INSTALACIÓN: NOMBRE:	FECHA:
[redacted] CHA: ·10-22		FIRMA:	HORA:	FIRMA:	HORA:
[redacted] RA: 3:25					
[redacted] CHA: ·10·22	RECIBE 2	INSTALACIÓN: NOMBRE:	FECHA:	RECIBE 3 INSTALACIÓN: NOMBRE:	FECHA:
[redacted] RA: 3:25		FIRMA:	HORA:	FIRMA:	HORA:

ENTREGA 1:
RECIBE 2:
RECIBE 3:

RECIBE 1

ORIGINAL: INFORME DE PRUEBAS **AMARILLA:** LABORATORIO **ROSA:** CLIENTE

Versión 0.2

intertek
Total Quality. Assured.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, S.A. DE C.V. / LABORATORIO MATRÍZ
PONIENTE 134 No. 660, COL. INDUSTRIAL VALLEJO, AZCAPOTZALCO, CUIDAD DE MÉXICO, C.P. 02300
Tel. (55) 5998 0900 Conmutador Ext. 6420 Directo (55) 5091 2170 Página Web: www.intertek.com.mx

ORDEN DE TRABAJO / CADENA DE CUSTODIA EXTERNA PARA SUELOS, RESIDUOS, LODOS Y SEDIMENTOS

PARÁMETROS A REALIZAR
IMPORTANTE ESPECIFICAR MÉTODO ANALÍTICO REQUERIDO

F-IPPC3-6

FOLIO 0671/2022

ORDEN DE TRABAJO: 1309543

ORDEN DE MUESTREO: Guzz-900

COTIZACIÓN: AM049023

SUCURSAL INTELISIS: 1

PRIORIDAD: A ✓ / B — / C —

SITIO DE MUESTREO: KM-52+900 CARR. FEDERAL 200 MELAQUE PTO. VALLARTA, MUNICIPIO DE LA HUERTA JAL.

DIRIGIR INFORME A: [redacted]

No. DE CLIENTE:

FACTURAR A: [redacted]

No. DE CLIENTE:

NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 (HFT-HFM, BTEX, HAP, HUMEDAD)

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	FECHA DE MUESTREO	HORA MUESTREO	MATRÍZ DE LA MUESTRA	TIPO DE MUESTRA	No. DE LABORATORIO								No. DE CONTENEDORES				
													V	P	B	L	O
MS-PMC5-CEL-PDSSE(0.60m)52+900	07.10.22	13:05	SUELO	SIMPLE	1309543-9	X	X	X				140049782	2150309	2				
MS-PMC5-CEL-PDSSE(1.20m)52+900	07.10.22	13:40	SUELO	SIMPLE	" -10	X	X	X				140049782	2150309	2				
MS-PMC5-CEL-PDSSE(1.20m)52+900 DUP.	07.10.22	13:40	SUELO	SIMPLE	" -11	X	X	X				140049782	2150309	2				
MS-PMC5-CEL-PDSSE(1.80m)52+900	07.10.22	14:15	SUELO	SIMPLE	" -12	X	X	X				140049782	2150309	2				
MS-PMC6-CEL-PDSSO(0.60m)52+900	07.10.22	14:45	SUELO	SIMPLE	" -13	X	X	X				140049770	2150372	2				
MS-PMC6-CEL-PDSSO(1.20m)52+900	07.10.22	15:15	SUELO	SIMPLE	" -14	X	X	X				140049770	2150372	2				
MS-PMC6-CEL-PDSSO(1.80m)52+900	07.10.22	15:50	SUELO	SIMPLE	" -15	X	X	X				140049770	2150372	2				
MS-PMC7-CEL-(0.60m)52+900	07.10.22	16:10	SUELO	SIMPLE	" -16	X	X	X				140049767	2150384	2				

[redacted]

LABORATORIO QUE ANALIZARÁ LAS MUESTRAS: INTERTEK

MUESTRAS PRESERVADAS CORRECTAMENTE: SI

TEMPERATURA DE LAS MUESTRAS EN LA RECEPCIÓN: 4.1

TERMÓMETRO EMPLEADO: INS-571

CONTENEDORES (Registrar cantidad de):
V: Vidrio P: Plástico B: Bolsa L: Linner
O: Otro (especificar en observaciones)

[redacted]

REGISTRO DE LA CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS

ENTREGA 2	INSTALACIÓN:		ENTREGA 3	INSTALACIÓN:			
	NOMBRE:	FECHA:		NOMBRE:	FECHA:		
	FIRMA:	HORA:		FIRMA:	HORA:		
RECIBE 2	INSTALACIÓN:		RECIBE 3	INSTALACIÓN:			
	NOMBRE:	FECHA:		NOMBRE:	FECHA:		
	FIRMA:	HORA:		FIRMA:	HORA:		

FECHA: 11.10.22 HORA: 13:26

FECHA: 11.10.22 HORA: 13:26

RECIBE 1

VALIDACIÓN (Aplica sólo en ISYSAMPLER)

ENTREGA 2: RECIBE 2:

ENTREGA 3: RECIBE 3:

ORIGINAL: INFORME DE PRUEBAS **AMARILLA:** LABORATORIO **ROSA:** CLIENTE

Versión 0.2

intertek
Total Quality. Assured.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, S.A. DE C.V. / LABORATORIO MATRÍZ
PONIENTE 134 No. 660, COL. INDUSTRIAL VALLEJO, AZCAPOTZALCO, CUIDAD DE MÉXICO, C.P. 02300
Tel. (55) 5998 0900 Conmutador Ext. 6420 Directo (55) 5091 2170 Página Web: www.intertek.com.mx

ORDEN DE TRABAJO / CADENA DE CUSTODIA EXTERNA PARA SUELOS, RESIDUOS, LODOS Y SEDIMENTOS

PARÁMETROS A REALIZAR
IMPORTANTE ESPECIFICAR MÉTODO ANALÍTICO REQUERIDO

NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 (HEX-HEX)
BTEX, HAP
HUMEDAD

F-IPPC3-6

FOLIO 0672/2022
ORDEN DE TRABAJO 1309543
ORDEN DE MUESTREO GDL22-900
COTIZACIÓN AMO49023
SUCURSAL INTELISIS 1
PRIORIDAD: A ✓ / B / C

SITIO DE MUESTREO: KM. 52+900 CARR. FEDERAL 200 MEZCALE-PTO VALLARTA, MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO.

DIRIGIR INFORME A: [redacted] | No. DE CLIENTE: | FACTURAR A: | No. DE CLIENTE:

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

| | MUESTREO | MUESTREO | LA MUESTRA | MUESTRA | LABORATORIO | | |

intertek Total Quality. Assured.

intertek + ABCAnalitic Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, S.A. DE C.V. / LABORATORIO MATRÍZ
PONIENTE 134 No. 660, COL. INDUSTRIAL VALLEJO, AZCAPOTZALCO, CUIDAD DE MÉXICO, C.P. 02300
Tel. (55) 5998 0900 Conmutador Ext. 6420 Directo (55) 5091 2170 Página Web: www.intertek.com.mx

PARÁMETROS A REALIZAR
IMPORTANTE ESPECIFICAR MÉTODO ANALÍTICO REQUERIDO

F-IPPC3-6

FOLIO 0750/2022

ORDEN DE TRABAJO: 1309543

ORDEN DE MUESTREO: GU22-900

COTIZACIÓN: AMO49023

SUCURSAL INTELISIS: 1

PRIORIDAD: A ✓ / B / C

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

ORDEN DE TRABAJO / CADENA DE CUSTODIA EXTERNA PARA SUELOS, RESIDUOS, LODOS Y SEDIMENTOS

SITIO DE MUESTREO: KM-52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE-PTO VALLARTA, MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO

[redacted]

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	FECHA DE MUESTREO	HORA MUESTREO	MATRÍZ DE LA MUESTRA	TIPO DE MUESTRA	No. DE LABORATORIO	NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 (HFL-HFM)	BTEX, HAP	HUMEDAD				No. DE CONTENEDORES V	P	B	L	O
MS-PMC9-CEL(0.60m) 52+900	08·10·22	08:15	SUELO	SIMPLE	1309543-25	X	X	X		14Q0497180	2150370	2				
MS-PMC9-CEL(1.20m) 52+900	08·10·22	08:40	SUELO	SIMPLE	" -26	X	X	X		14Q0497180	2150370	2				
MS-PMC9-CEL(1.80m) 52+900	08·10·22	09:05	SUELO	SIMPLE	" -27	X	X	X		14Q0497180	2150370	2				
MS-PMC9-CEL-AMP(2.40m) 52+900	08·10·22	09:30	SUELO	SIMPLE	" -28	X	X	X		14Q0497180	2150370	2				
MS-PMC10-CEL(0.60m) 52+900	08·10·22	10:05	SUELO	SIMPLE	" -29	X	X	X		14Q0497171	2150373	2				
MS-PMC10-CEL(1.20m) 52+900	08·10·22	10:30	SUELO	SIMPLE	" -30	X	X	X		14Q0497171	2150373	2				
MS-PMC10-CEL(1.80m) 52+900	08·10·22	10:45	SUELO	SIMPLE	" -31	X	X	X		14Q0497171	2150373	2	1			
MS-PMC10-CEL-AMP(2.40m) 52+900	08·10·22	11:25	SUELO	SIMPLE	" -32	X	X	X		14Q0497171	2150373	2				

[redacted]

MUESTRAS PRESERVADAS CORRECTAMENTE: SI
TEMPERATURA DE LAS MUESTRAS EN LA RECEPCIÓN: 4.1
TERMÓMETRO EMPLEADO: INS-571

CONTENEDORES (Registrar cantidad de):
V: Vidrio P: Plástico B: Bolsa L: Linner
O: Otro (especificar en observaciones)

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DEL ESTUDIO:
KM-52+900 CARR. FEDERAL 200 MELAQUE-PTO. VALLARTA, MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO.

[redacted]

OBSERVACIONES
ECOLOGIA 2000 SA DE CV.

[redacted]

REGISTRO DE LA CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS

[redacted]

ENTREGA 1	CHA: ·10·22	RA: 3:28	ENTREGA 2	INSTALACIÓN: NOMBRE: / FIRMA:	FECHA: / HORA:
			ENTREGA 3	INSTALACIÓN: NOMBRE: / FIRMA:	FECHA: / HORA:
	CHA: ·10·22	RA: 3:28	RECIBE 2	INSTALACIÓN: NOMBRE: / FIRMA:	FECHA: / HORA:
			RECIBE 3	INSTALACIÓN: NOMBRE: / FIRMA:	FECHA: / HORA:

CADENAS DE VALIDACIÓN (Aplica sólo en ISYSAMPLER)
MUESTREADOR:
ENTREGA 2:
ENTREGA 3:
ENTREGA 1:
RECIBE 2:
RECIBE 3:
RECIBE 1

ORIGINAL: INFORME DE PRUEBAS **AMARILLA:** LABORATORIO **ROSA:** CLIENTE

Versión 0.2

intertek
Total Quality. Assured.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, S.A. DE C.V. / LABORATORIO MATRÍZ
PONIENTE 134 No. 660, COL. INDUSTRIAL VALLEJO, AZCAPOTZALCO, CUIDAD DE MÉXICO, C.P. 02300
Tel. (55) 5998 0900 Conmutador Ext. 6420 Directo (55) 5091 2170 Página Web: www.intertek.com.mx

PARÁMETROS A REALIZAR
IMPORTANTE ESPECIFICAR MÉTODO ANALÍTICO REQUERIDO

F-IPPC3-6

FOLIO 0749/2022

ORDEN DE TRABAJO: 1309543

ORDEN DE MUESTREO: Guzz-900

COTIZACIÓN: AM049023

SUCURSAL INTELISIS: 1

PRIORIDAD: A ✓ / B — / C —

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

ORDEN DE TRABAJO / CADENA DE CUSTODIA EXTERNA PARA SUELOS, RESIDUOS, LODOS Y SEDIMENTOS

SITIO DE MUESTREO: Km 52+900 Carr. Federal 200, Melaque-Pto. Vallarta, Municipio La Huerta, Jalisco

DIRIGIR INFORME A: [redacted] | No. DE CLIENTE: | FACTURAR A: | No. DE CLIENTE:

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	FECHA DE MUESTREO	HORA MUESTREO	MATRÍZ DE LA MUESTRA	TIPO DE MUESTRA	No. DE LABORATORIO	NOM 012(HEL-HEM)	BTEX, HAP	HUMEDAD			No. DE CONTENEDORES V	P	B	L	O
MSPMC10-CEL-AMP(2.40m)52+900DUP	08·10·22	11:25	SUELO	SIMPE	1309543-33	x	x	x	14Q0497171	2150378	2	—	—	—	—

[redacted]

LABORATORIO QUE ANALIZARÁ LAS MUESTRAS: INTERTEK

MUESTRAS PRESERVADAS CORRECTAMENTE: SI
TEMPERATURA DE LAS MUESTRAS EN LA RECEPCIÓN: 4.1
TERMÓMETRO EMPLEADO: INS-571

CONTENEDORES (Registrar cantidad de):
V: Vidrio P: Plástico B: Bolsa L: Linner
O: Otro (especificar en observaciones)

[redacted]

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DEL ESTUDIO:
KM 52+900 CARR. FED 200, MELAQUE-PTO. VALLARTA, MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO.

[redacted]

No. de Hielera(s): | Identificación de Hielera(s): [redacted]

REGISTRO DE LA CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS

ENTREGA 2	FECHA: 11·10·22	INSTALACIÓN:		ENTREGA 3	INSTALACIÓN:		
		NOMBRE:	FECHA:		NOMBRE:	FECHA:	
	HORA: 13:30	FIRMA:	HORA:		FIRMA:	HORA:	
RECIBE 2	FECHA: 11·10·22	INSTALACIÓN:		RECIBE 3	INSTALACIÓN:		
		NOMBRE:	FECHA:		NOMBRE:	FECHA:	
	HORA: 13:30	FIRMA:	HORA:		FIRMA:	HORA:	

[redacted]

ISYSAMPLER) ENTREGA 3: | ENTREGA 1: | RECIBE 2: | RECIBE 3: | RECIBE 1

ORIGINAL: INFORME DE PRUEBAS **AMARILLA:** LABORATORIO **ROSA:** CLIENTE

Hoja: 5 de 5

Versión 0.2

IDENTIFICACIONES OFICIALES VIGENTES DEL PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL MANEJO DE LAS MUESTRAS

ORIGINALES DE LOS INFORMES DE PRUEBAS DE LABORATORIO

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-1

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-1
FOLIO: 2016722
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC1-CFL-T1 (1.00m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 08:10
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 1	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
								FECHA	AN
29	pH A 25°C	US EPA 9045D-2004	U pH	8.540	1	NA	NA	24/10/22	RHK
OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA									

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca

- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.

- Los valores de las Incertidumbres Expandidas de cada uno de los parámetros reportados en este informe se encuentran a su disposición previa solicitud.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES

- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

[redacted]

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-1

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-1
FOLIO: 2016722
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-2

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-2
FOLIO: 2016723
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC2-CFL-T2 (1.00m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 08:45
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO LA MUESTRA PARA DETERMINACION HETEROTROFICA SE RECIBE VENCIDA. EL CLIENTE AUTORIZA LOS ANÁLISIS BAJO LAS CONDICIONES DE RECEPCIÓN.		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
								FECHA	AN
29	pH A 25°C	US EPA 9045D-2004	U pH	8.599	1	NA	NA	24/10/22	RHK
A	BACTERIAS HETEROTROFICAS	MANUAL DE TECNICAS DE ANALISIS - INE CAP. 6.1.1	UFC/g	106500.0	100	NA	10.0	12/10/22	RJB

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca

- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.

- Los valores de las Incertidumbres Expandidas de cada uno de los parámetros reportados en este informe se encuentran a su disposición previa solicitud.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES

- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

[redacted]

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-2

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-2
FOLIO: 2016723
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-3

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-3
FOLIO: 2016724
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 09:30
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	18	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	18	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-3

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-3
FOLIO: 2016724
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

zó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-3

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-3
FOLIO: 2016724
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-4

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-4
FOLIO: 2016725
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.20m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 09:50
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	13	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	13	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-4

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-4
FOLIO: 2016725
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-4

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-4
FOLIO: 2016725
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-5

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-5
FOLIO: 2016726
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.80m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 10:25
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	18	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	18	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-5

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-5
FOLIO: 2016726
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES

- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-5

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-5
FOLIO: 2016726
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-6

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-6
FOLIO: 2016727
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC4-CFL-PDSNE (0.60m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 10:55
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	23	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	23	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-6

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-6
FOLIO: 2016727
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-6

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-6
FOLIO: 2016727
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-7

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-7
FOLIO: 2016728
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.20m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 11:40
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	12	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	12	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-7

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-7
FOLIO: 2016728
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-7

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-7
FOLIO: 2016728
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-8

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-8
FOLIO: 2016729
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.80m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 12:15
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	12	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	12	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-8

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-8
FOLIO: 2016729
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA,
ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP
Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-8

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-8
FOLIO: 2016729
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * * *Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-9

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-9
FOLIO: 2016730
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC5-CFL-PDSSE (0.60m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 13:05
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	22	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	22	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-9

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-9
FOLIO: 2016730
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES

- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

[redacted]

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-9

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-9
FOLIO: 2016730
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-10

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-10
FOLIO: 2016731
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 13:40
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	23	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	23	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-10

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-10
FOLIO: 2016731
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

[redacted]

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-10

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-10
FOLIO: 2016731
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Área Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-11

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-11
FOLIO: 2016732
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 13:40
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	17	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	17	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-11

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-11
FOLIO: 2016732
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

[redacted]

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-11

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-11
FOLIO: 2016732
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * * *Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-12

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-12
FOLIO: 2016733
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.80m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 14:15
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	22	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	22	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-12

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-12
FOLIO: 2016733
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-12

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-12
FOLIO: 2016733
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * * *Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-13

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-13
FOLIO: 2016734
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC6-CFL-PDSSO (0.60m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 14:45
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	15	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	15	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-13

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-13
FOLIO: 2016734
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-13

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-13
FOLIO: 2016734
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-14

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-14
FOLIO: 2016735
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.20m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 15:15
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	14	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	14	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-14

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-14
FOLIO: 2016735
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-14

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-14
FOLIO: 2016735
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * * *Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-15

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-15
FOLIO: 2016736
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.80m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 15:50
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	17	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	17	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-15

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-15
FOLIO: 2016736
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-15

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-15
FOLIO: 2016736
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-16

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-16
FOLIO: 2016737
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC7-CFL (0.60m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 16:10
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	2518.8	23.5	10	3.80	15.0	18/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	15	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	15	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	0.6900	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	5.9700	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	45.82	26.2	4	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	25.4300	24.2	4	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	21.1800	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	19672.9	26.0	4	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-16

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-16
FOLIO: 2016737
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-16

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-16
FOLIO: 2016737
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-17

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-17
FOLIO: 2016738
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC7-CFL (1.20m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 16:45
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	3460.6	23.5	10	3.80	15.0	18/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	19	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	19	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	0.6900	37.7	1	0.105	0.50	18/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	6.6500	29.7	1	0.097	0.50	18/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	46.10	26.2	4	0.213	1.0	18/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	24.8500	24.2	4	0.109	0.50	18/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	18.4200	29.5	1	0.157	0.50	18/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	21444.2	26.0	4	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-17

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-17
FOLIO: 2016738
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-17

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-17
FOLIO: 2016738
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-18

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-18
FOLIO: 2016739
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC7-CFL (1.80m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 17:20
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	3151.4	23.5	10	3.80	15.0	18/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	15	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	15	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	0.6400	37.7	1	0.105	0.50	18/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	8.1400	29.7	1	0.097	0.50	18/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	48.46	26.2	4	0.213	1.0	18/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	24.1500	24.2	4	0.109	0.50	18/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	21.9100	29.5	1	0.157	0.50	18/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	22481.7	26.0	4	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	14/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	14/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	14/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-18

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-18
FOLIO: 2016739
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	14/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

[redacted]

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-18

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-18
FOLIO: 2016739
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * * *Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-19

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-19
FOLIO: 2016740
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC7-CFL-AMP (2.40m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 18:25
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	20	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	20	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-19

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-19
FOLIO: 2016740
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

[redacted]

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-19

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-19
FOLIO: 2016740
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-20

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-20
FOLIO: 2016741
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC8-CFL (0.60m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 18:40
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	1595.2	23.5	4	3.80	15.0	18/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	15	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	15	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	18/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO.(100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	0.1700	29.7	1	0.097	0.50	18/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	0.45	26.2	1	0.213	1.0	18/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	4.2600	24.2	1	0.109	0.50	18/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	18/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	22833.0	26.0	5	17.5	120.0	17/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-20

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-20
FOLIO: 2016741
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-20

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-20
FOLIO: 2016741
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-21

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-21
FOLIO: 2016742
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 19:05
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]O
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	1625.3	23.5	4	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	19	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	19	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	0.2400	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	0.44	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	10.0000	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	26192.0	26.0	5	17.5	120.0	17/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-21

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-21
FOLIO: 2016742
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-21

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-21
FOLIO: 2016742
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-22

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-22
FOLIO: 2016743
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900 DUP
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 19:05
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	1431.9	23.5	4	3.80	15.0	17/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	19	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	19	NA	1	NA	NA	13/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	17/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	0.2200	29.7	1	0.097	0.50	17/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	0.28	26.2	1	0.213	1.0	17/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	4.8400	24.2	1	0.109	0.50	17/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	17/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	34797.5	26.0	5	17.5	120.0	17/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-22

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-22
FOLIO: 2016743
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

[redacted]

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-22

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-22
FOLIO: 2016743
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo. Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-23

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-23
FOLIO: 2016744
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC8-CFL (1.80m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 19:35
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	3083.9	23.5	10	3.80	15.0	19/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	22	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	22	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	19/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	19/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	19/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	6.3200	24.2	1	0.109	0.50	19/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	19/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	30789.8	26.0	5	17.5	120.0	17/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-23

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-23
FOLIO: 2016744
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-23

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-23
FOLIO: 2016744
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-24

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-24
FOLIO: 2016745
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	07/10/2022 20:20
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	19/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	26	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	26	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	19/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	19/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	19/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	19/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	19/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-24

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-24
FOLIO: 2016745
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

[redacted]

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-24

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-24
FOLIO: 2016745
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-25

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Morelia Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-25
FOLIO: 2016746
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC9-CFL (0.60m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	08/10/2022 08:15
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE-PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	1783.1	23.5	1	3.80	15.0	19/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	15	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	15	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	19/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	19/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	19/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	19/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	19/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	19740.2	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HAPs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO (53-70-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizo la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-25

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-25
FOLIO: 2016746
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-25

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-25
FOLIO: 2016746
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-26

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Morelia Michoacán, 58230
At´n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-26
FOLIO: 2016747
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC9-CFL (1.20m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	08/10/2022 08:40
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE-PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	2105.4	23.5	1	3.80	15.0	19/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	22	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	22	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	19/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	19/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	19/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	19/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	19/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	23318.5	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HAPs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO (53-70-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizo la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-26

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-26
FOLIO: 2016747
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-26

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-26
FOLIO: 2016747
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * * *Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-27

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Morelia Michoacán, 58230
At´n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-27
FOLIO: 2016748
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC9-CFL-AMP (1.80m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	08/10/2022 09:05
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE-PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	3079.2	23.5	1	3.80	15.0	19/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	16	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	16	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	19/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	19/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	19/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	19/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	19/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	19431.5	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HAPs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO (53-70-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizo la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-27

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-27
FOLIO: 2016748
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM).
El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-27

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-27
FOLIO: 2016748
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11 S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-28

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-28
FOLIO: 2016749
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN México

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	08/10/2022 09:50
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	19/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	21	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	21	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	19/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	19/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	19/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	19/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	19/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-28

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-28
FOLIO: 2016749
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN México

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

[redacted]

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-28

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-28
FOLIO: 2016749
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-29

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-29
FOLIO: 2016750
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC10-CFL (0.60m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	08/10/2022 10:05
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	2352.1	23.5	10	3.80	15.0	19/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	15	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	15	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	19/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	1.2800	29.7	1	0.097	0.50	19/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	32.10	26.2	1	0.213	1.0	19/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	45.4400	24.2	4	0.109	0.50	19/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	4.8900	29.5	1	0.157	0.50	19/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	15146.5	26.0	2.50000	17.5	120.0	17/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-29

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-29
FOLIO: 2016750
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-29

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-29
FOLIO: 2016750
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * * *Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11 S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-30

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-30
FOLIO: 2016751
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC10-CFL (1.20m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	08/10/2022 10:30
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	2394.1	23.5	10	3.80	15.0	20/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	14	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	14	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	20/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	2.5000	29.7	1	0.097	0.50	20/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	38.17	26.2	1	0.213	1.0	20/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	42.2900	24.2	4	0.109	0.50	20/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	9.9000	29.5	1	0.157	0.50	20/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	12829.2	26.0	2	17.5	120.0	17/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-30

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-30
FOLIO: 2016751
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-30

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-30
FOLIO: 2016751
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-31

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-31
FOLIO: 2016752
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC10-CFL (1.80m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	08/10/2022 10:45
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 1	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO LA MUESTRA SE RECIBE CON VOLUMEN MINIMO.		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	3123.7	23.5	10	3.80	15.0	20/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	13	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	13	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	20/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	3.1400	29.7	1	0.097	0.50	20/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	47.75	26.2	4	0.213	1.0	20/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	58.6900	24.2	4	0.109	0.50	20/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	11.0200	29.5	1	0.157	0.50	20/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	15705.2	26.0	2.50000	17.5	120.0	17/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-31

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-31
FOLIO: 2016752
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(207-08-9)									
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO (53-70-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

[redacted]

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-31

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-31
FOLIO: 2016752
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-32

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-32
FOLIO: 2016753
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	08/10/2022 11:25
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	19/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	22	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	22	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	19/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	19/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	19/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	19/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	19/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-32

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-32
FOLIO: 2016753
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-32

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-32
FOLIO: 2016753
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-33

ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. (3820)
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-33
FOLIO: 2016754
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	08/10/2022 11:25
MUESTREADO POR:	INTERTEK
MUESTREADOR:	[redacted]
MATRIZ:	SUELOS
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NINGUNA

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

FECHA Y HORA: 11/10/2022 17:38	No. FRASCOS: 2	PRESERVACION ADECUADA: SI
OBSERVACIONES: SITIO DE MUESTREO: KM 52+900 CARR. FED. 200 MELAQUE- PTO. VALLARTA. MUNICIPIO DE LA HUERTA JALISCO		
DESCRIPCIÓN: NINGUNA		

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138)	NMX-AA-105-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	23.5	1	3.80	15.0	19/10/22	CEH
A	HUMEDAD (PARA HFL/BTEX)	NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014	%	15	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
A	HUMEDAD (PARA HFM/HAPs)	NMX-AA-145-SCFI-2008 / NMX-AA-146-SCFI-2008	%	15	NA	1	NA	NA	17/10/22	PJM
	BTEX (NOM-138)									
29,31	BENCENO (71-43-2)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	37.7	1	0.105	0.50	19/10/22	CEH
29,31	ETILBENCENO (100-41-4)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.7	1	0.097	0.50	19/10/22	CEH
29,31	m+p-XILENO	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	26.2	1	0.213	1.0	19/10/22	CEH
29,31	o-XILENO (95-47-6)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	24.2	1	0.109	0.50	19/10/22	CEH
29,31	TOLUENO (108-88-3)	NMX-AA-141-SCFI-2014	mg/kg B.S.	ND	29.5	1	0.157	0.50	19/10/22	CEH
	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM) (NOM-138)									
B	EXTRACCION DE HFM (NOM)	NMX-AA-145-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	CFA
29,31	HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA (HFM B.S.)	NMX-AA-145-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	26.0	1	17.5	120.0	14/10/22	CFA
	HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HPAs) (NOM-138)									
29,31	BENZO(A)ANTRACENO (56-55-3)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	13.4	1	0.099	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(A)PIRENO (50-32-8)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	14.8	1	0.070	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(B)FLUORANTENO (205-99-2)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.10	0.70	17/10/22	SNG
29,31	BENZO(K)FLUORANTENO (207-08-9)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	15.3	1	0.112	0.70	17/10/22	SNG
29,31	DIBENZO(A,H)ANTRACENO	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	11.0	1	0.117	0.70	17/10/22	SNG

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-33

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-33
FOLIO: 2016754
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

AA	PARAMETRO	METODO ANALÍTICO	UNIDADES	RESULTADO	U (%)	D	LDM	LPC	ANALIZADO	
									FECHA	AN
	(53-70-3)									
29,31	INDENO(1,2,3,C-D)PIRENO (193-39-5)	NMX-AA-146-SCFI-2008	mg/kg B.S.	ND	12.1	1	0.141	0.70	17/10/22	SNG
B	EXTRACCION DE HPAS (NOM)	NMX-AA-146-SCFI-2008	---	REALIZADA	NA	1	NA	NA	14/10/22	AFN

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite de Detección del Método **LPC:** Límite Práctico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable (CMC) **D:** Dilución efectuada a la Muestra **NA:** No Aplica **AA:** Prueba Acreditada o Aprobada (ver Tabla: Reconocimientos Legales) **AN:** Clave del Analista que realizó la prueba **ND:** Significa que el resultado del analito es un valor menor al expresado en la celda LDM o en su defecto, al expresado en la columna del LPC. Otra forma de expresión es <LDM ó <LPC **NE:** Análisis No Efectuado. **B.S.:** Base Seca
U: (%): Incertidumbre Relativa en %. Se reporta la incertidumbre expandida "U" con un factor de cobertura k=2,0 a un nivel de confianza del 95%
- Para calcular la Cantidad Mínima Detectable en la muestra analizada, se debe multiplicar el LDM por la dilución efectuada (D)
- Si el resultado es mayor que el Límite de Detección del Método (LDM) y menor que el Límite Práctico de Cuantificación (LPC), debe ser tomado como estimado
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo al Art. 49 de la LFMN.

(I) El análisis fue realizado con el Método Extranjero (EPA, ISO, SM, ASTM, etc) que se indica, el cual es un Método Alterno al Método Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este Método Alterno por las autoridades competentes se indica en la columna AA.
- Para el caso de superficies vivas/inertes y medio ambiente, el método reportado corresponde al procedimiento aplicado para la determinación analítica.

DECLARACIONES
- Este Informe de Pruebas no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización previa y por escrito de un Representante Legal de Intertek+ABCAnalitic.
- Los resultados de las pruebas reportadas fueron realizados con los métodos y procedimientos aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRÓNICO: denuncias@abcanalitic.com

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

LABORATORIOS • ABC
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality. Assured. Veracidad que Genera Confianza.

LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.
Intertek + ABCAnalitic | Laboratorio Matriz - Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labABC@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1309543-33

INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1309543
No. DE LABORATORIO: 1309543-33
FOLIO: 2016754
FECHA DE EMISION: 25/10/22

HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES

(Actualizado al 20 de Septiembre del 2022)

DEPENDENCIA O INSTITUCION	AA	LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION
ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * * *Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.*	1	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos Acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	2	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua
	3	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Acreditación N° AG-096-029/11_S1 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua
	4	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos
	35	LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° A-188-016/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos
	5	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua
	27	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos
	21	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas. Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 – Area Flujo, Se cuenta con aprobación por parte de la DGN
	29	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México: Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos
	37	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Acreditación N° A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
		Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025-2017): "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)	7	"LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-47-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 Rama Alimentos
	8	"LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:" Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-46-21 - Vigencia del 2021-07-09 al 2023-07-09 - Rama Alimentos
	9	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Autorización vencida, en espera de inciar su proceso de renovación
	38	LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos
COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)	11	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2339 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-02-12 - Rama Agua
	12	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco: Aprobación N° CNA-GCA-2479 - Vigencia del 2022-07-19 al 2024-07-19 - Rama Agua
	13	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán: Aprobación N° CNA-GCA-2340 - Vigencia del 2021-12-17 al 2023-10-18 - Rama Agua
	14	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Aprobación N° CNA-GCA-2253 - Vigencia del 2021-03-18 al 2023-03-18 - Rama Agua
	28	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León: Aprobación N° CNA-GCA-2500 - Vigencia del 2022-08-19 al 2024-08-19 - Rama Agua
	30	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México: Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua
PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)	16	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - , Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Suelos, Lodos y Biosólidos (Análisis)
	22	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2022 - Vigencia del 2022-09-02 al 2026-09-02 Rama Ruido de Fuente Fija
	31	INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 - Vigencia del 2021-08-03 al 2025-08-03 - Rama Suelos, Residuos, Lodos y Biosólidos
PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	17	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2022-02-04 al 2023-02-04 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua
	24	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2021-11-17 al 2022-11-17 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2022-08-12 al 2023-08-12 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2022-04-11 al 2023-04-11 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras
GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO	18	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para formar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria.
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA	20	LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California: Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2021-02-16 a la próxima convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	23	GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes FÍsicos Ambiente Laboral Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral
AGUAS DE SALTILLO	25	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PSSA-14/2022 Vigencia del 2022-02-01 al 2023-01-31 - Rama Agua
RAMOS ARIZPE	26	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León: Registro No. PS-01-LAB-22 Vigencia del 2022-02-09 al 2023-01-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA	34	LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México: Registro N° JMAS-NORM-0067-N/2022 - Vigencia del 2022-01-27 al 2022-12-31 - Rama Agua
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	36	LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. - Laboratorio Matriz, Ciudad de México Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2021-12-09 al 2022-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2021-12-09 al 2022-12-08 - Análisis
Notas para casos especiales	A	Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia,sin embargo el análisis se realiza de acuerdo a los requirimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018.
	B	Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado, ni aprobado o autorizado, de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la ema a.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico.
	C	El resultado reportado en este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica sólo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba.
	D	Prueba realizada por un Laboratorio externo

En la Columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizó la prueba y el reconocimiento legal que lo ampara (ver apartado Reconocimientos Legales)

ORIGINALES DE HOJAS DE CAMPO PARA MUESTREO DE SUELOS

intertek

intertek + ABCAnalitic

HOJA DE CAMPO PARA MUESTREO DE SUELOS

F-IPM2-21

Razón Social:	Ecología 2000, S.A. de C.V.	**OM:**	GU22-960
Sitio del muestreo:	Km. 052+900 de la Carretera Federal 200, Relaje Mpo. Vallarta, La Huerta, Jal.	**Fecha:**	07/10/2022
Identificación del sondeo:	MS-PMC1-CFL-T1 (1.00m)S2+900	**Hoja:**	1 de 10
Equipo utilizado :	Hand Auger y palita de acero inoxidable		
Tipo de perforación :	Manual		
Coordenadas UTM:	13Q 0497186	2150356	

ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

El equipo fue descontaminado previo a su uso con:		La(s) muestra(s) tomada(s) fue(ron) simple(s)	SI
Agua potable	SI	Se utilizó algún fluido de perforación	NO
Jabon libre de fosfatos	SI	Se tomaron fotografías del muestreo	SI
Alcohol	N/A	La muestra fue homogeneizada en campo	N/A
Solución ácida	N/A	Se emplearon guantes nuevos para cada muestra	SI
Agua purificada y/o desionizada	SI	Se expuso al ambiente más de 60 s la muestra para COV´S	NO
El equipo fue descontaminado entre cada muestra de la misma forma	SI	Las muestras se preservaron inmediatamente, en frío	SI

Comentarios y/o cambios al plan de muestreo:	Ninguno.

REGISTRO DE PERFORACIÓN

Profundidad (m)	Hora de toma de muestra	Identificación de la muestra (CLAVE)	Registro gráfico	Clasificación del suelo	Apreciación de humedad	Descripción organoleptica
0.0 – 0.5 – 1.0	09:10	MS-PMC1-CFL-T1 (1.00m)S2+900	~~~	Arena	Humedo	Suelo arenoso de color café, sin presencia de material extraño ni olor aparente a hidrocarburos.
1.5 – 2.0 – 2.5 – 3.0 – 3.5 – 4.0						

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

M Muestra MD Muestra Duplicada NF Nivel de fondo

[redacted]

intertek

intertek + ABCAnalitic

HOJA DE CAMPO PARA MUESTREO DE SUELOS

F-IPM2-21

Razón Social:	Ecologia 2000, S.A. de C.V.	**OM:**	GU22-900
Sitio del muestreo:	Km. 052+900 de la Carretera Federal 200, Melaque - Pto. Vallarta, La Huerta, Jal.	**Fecha:**	07/10/2022
Identificación del sondeo:	MS-PMC2-CFL-T2(1.00m)52+900	**Hoja:**	2 de 10
Equipo utilizado :	Hand Auger y palita de acero inoxidable		
Tipo de perforación :	Manual		
Coordenadas UTM:	13Q 0497176	2150394	

ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

El equipo fue descontaminado previo a su uso con:		La(s) muestra(s) tomada(s) fue(ron) simple(s)	Sí
Agua potable	Sí	Se utilizó algún fluido de perforación	No
Jabon libre de fosfatos	Sí	Se tomaron fotografías del muestreo	Sí
Alcohol	N/A	La muestra fue homogeneizada en campo	N/A
Solución ácida	N/A	Se emplearon guantes nuevos para cada muestra	Sí
Agua purificada y/o desionizada	Sí	Se expuso al ambiente más de 60 s la muestra para COV´S	No
El equipo fue descontaminado entre cada muestra de la misma forma	Sí	Las muestras se preservaron inmediatamente, en frío	Sí

Comentarios y/o cambios al plan de muestreo:	Ninguno.

REGISTRO DE PERFORACIÓN

Profundidad (m)	Hora de toma de muestra	Identificación de la muestra (CLAVE)	Registro gráfico	Clasificación del suelo	Apreciación de humedad	Descripción organoleptica
0.0 – 0.5 – 1.0	08:45	MS-PMC2-CFL-T2 (1.00m)52+900	~~~	Arenoso	Humedo	Suelo arenoso de color cafe, sin presencia de material extraño y sin olor aparente a hidrocarburos.
1.5						
2.0						
2.5						
3.0						
3.5						
4.0						

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

intertek

intertek + ABCAnalitic

HOJA DE CAMPO PARA MUESTREO DE SUELOS

F-IPM2-21

Razón Social:	Ecología 2000, S.A. de C.V.	**OM:**	GU22-900
Sitio del muestreo:	~~MS-PMC3-CFL-PDSNO~~ *	**Fecha:**	07/10/2022
Identificación del sondeo:	MS-PMC3-CFL-PDSNO	**Hoja:**	3 de 10
Equipo utilizado :	Hand Auger y palita de acero inoxidable.		
Tipo de perforación :	Manual		
Coordenadas UTM:	13Q0497165	2150385	

ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

El equipo fue descontaminado previo a su uso con:		La(s) muestra(s) tomada(s) fue(ron) simple(s)	SI
Agua potable	SI	Se utilizó algún fluido de perforación	NO
Jabon libre de fosfatos	SI	Se tomaron fotografías del muestreo	SI
Alcohol	N/A	La muestra fue homogeneizada en campo	N/A
Solución ácida	N/A	Se emplearon guantes nuevos para cada muestra	SI
Agua purificada y/o desionizada	SI	Se expuso al ambiente más de 60 s la muestra para COV´S	NO
El equipo fue descontaminado entre cada muestra de la misma forma	SI	Las muestras se preservaron inmediatamente, en frío	SI

Comentarios y/o cambios al plan de muestreo:	*Km. 052+900 de la Carretera Federal 200, Melaque - Pto. Vallarta, la Huerta, Jal.

REGISTRO DE PERFORACIÓN

Profundidad (m)	Hora de toma de muestra	Identificación de la muestra (CLAVE)	Registro gráfico	Clasificación del suelo	Apreciación de humedad	Descripción organoleptica
0.0 – 0.5	09:30	MS-PMC3-CFL-PDSNO(0.60m) S2+900		Arenoso	Humedo	Suelo Arenoso de color cafe, sin presencia de material extraño sin olor aparente a hidrocarburos.
0.5 – 1.0	09:50	MS-PMC3-CFL-PDSNO(1.20m) S2+900		Arenoso	Humedo	11
1.2 – 1.5	10:25	MS-PMC3-CFL-PDSNO(1.80m) S2+900		Arenoso	Humedo	11
1.8 – 2.0						
2.5						
3.0						
3.5						
4.0						

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

intertek

intertek + ABCAnalitic

HOJA DE CAMPO PARA MUESTREO DE SUELOS

F-IPM2-21

Razón Social:	Ecología 2000, S.A. de C.V.	**OM:**	GU22-900
Sitio del muestreo:	Km. 052+900 Margen Carretera Federal 200, Melaque-Pto. Vallarta, La Huerta, Jal.	**Fecha:**	07/10/2022
Identificación del sondeo:	MS-PMCY-CFL-PDSNE(0.60m)52+900	**Hoja:**	4 de 10
Equipo utilizado :	Hand Auger y palita de acero inoxidable		
Tipo de perforación :	Manual		
Coordenadas UTM:	13Q0497177	2150382	

ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

El equipo fue descontaminado previo a su uso con:		La(s) muestra(s) tomada(s) fue(ron) simple(s)	SI
Agua potable	SI	Se utilizó algún fluido de perforación	N/A
Jabon libre de fosfatos	SI	Se tomaron fotografías del muestreo	SI
Alcohol	N/A	La muestra fue homogeneizada en campo	N/A
Solución ácida	SI	Se emplearon guantes nuevos para cada muestra	SI
Agua purificada y/o desionizada	SI	Se expuso al ambiente más de 60 s la muestra para COV´S	NO
El equipo fue descontaminado entre cada muestra de la misma forma	SI	Las muestras se preservaron inmediatamente, en frío	SI

Comentarios y/o cambios al plan de muestreo:	Ninguno.

REGISTRO DE PERFORACIÓN

Profundidad (m)	Hora de toma de muestra	Identificación de la muestra (CLAVE)	Registro gráfico	Clasificación del suelo	Apreciación de humedad	Descripción organoleptica
0.0 – 0.5	10:55	MS-PMCY-CFL-PDSNE(0.60m) 52+900		Arenoso	Humedo	Suelo Arenoso de color cafe, sin presencia de material extraño y sin olor aparente a hidrocarburos.
0.6 – 1.0 – 1.2	11:40	MS-PMCY-CFL-PDSNE(1.20m) 52+900		11	11	11
1.5 – 1.8	12:15	MS-PMCY-CFL-PDSNE(1.80m) 52+900		11	11	11
2.0 – 2.5 – 3.0 – 3.5						

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

intertek

intertek + ABCAnalitic

HOJA DE CAMPO PARA MUESTREO DE SUELOS

F-IPM2-21

Razón Social:	Ecologia 2000, S.A. de C.V.	**OM:**	GU22-900
Sitio del muestreo:	Km. 052+900 Carretera federal 200, Melaque-Pto. Vallarta, La Huerta, Jal.	**Fecha:**	7/10/2022
Identificación del sondeo:	MS-PMCS-CFL-PDSSE	**Hoja:**	5 de 10
Equipo utilizado :	Hand Auger y palita de acero inoxidable		
Tipo de perforación :	Manual		
Coordenadas UTM:	13Q 0497182	2150369	

ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

El equipo fue descontaminado previo a su uso con:		La(s) muestra(s) tomada(s) fue(ron) simple(s)	SI
Agua potable	SI	Se utilizó algún fluido de perforación	NO
Jabon libre de fosfatos	SI	Se tomaron fotografías del muestreo	SI
Alcohol	N/A	La muestra fue homogeneizada en campo	N/A
Solución ácida	N/A	Se emplearon guantes nuevos para cada muestra	SI
Agua purificada y/o desionizada	SI	Se expuso al ambiente más de 60 s la muestra para COV´S	NO
El equipo fue descontaminado entre cada muestra de la misma forma	SI	Las muestras se preservaron inmediatamente, en frío	SI

Comentarios y/o cambios al plan de muestreo:	Ninguno.

REGISTRO DE PERFORACIÓN

Profundidad (m)	Hora de toma de muestra	Identificación de la muestra (CLAVE)	Registro gráfico	Clasificación del suelo	Apreciación de humedad	Descripción organoleptica
0.0 – 0.5	13:05	MS-PMCS-CFL-PDSSE(0.60m) S2+900	~~~	Arenoso	Humedo	Suelo arenoso de color café, sin presencia de material extraño y sin olor aparente a hidrocarburos.
0.6 – 1.0	13:40	MS-PMCS-CFL-PDSSE (1.20m) S2+900	~~~	〃	〃	〃
1.2 – 1.5	13:40	MS-PMCS-CFL-PDSSE (1.20m) S2+900 DUP	~~~	〃	〃	〃
1.8	14:15	MS-PMCS-CFL-PDSSE(1.80m) S2+900	~~~	〃	〃	〃
2.0 – 2.5 – 3.0 – 3.5						

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

intertek

intertek + ABCAnalitic

HOJA DE CAMPO PARA MUESTREO DE SUELOS

F-IPM2-21

Razón Social:	Ecología 2000, S.A. de C.V.	**OM:**	Gu22-900
Sitio del muestreo:	km. 65+900 Carretera Federal 200, Melaque-Pto. Vallarta, La Huerta, Jal.	**Fecha:**	07/10/2022
Identificación del sondeo:	MS-PMC6-CFL-PDSSO	**Hoja:**	6 de 10
Equipo utilizado :	Hand Auger y palita de acero inoxidable		
Tipo de perforación :	Manual		
Coordenadas UTM:	13Q 0497170	2150372	

ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

El equipo fue descontaminado previo a su uso con:		La(s) muestra(s) tomada(s) fue(ron) simple(s)	Sí
Agua potable	Sí	Se utilizó algún fluido de perforación	NO
Jabon libre de fosfatos	Sí	Se tomaron fotografías del muestreo	Sí
Alcohol	N/A	La muestra fue homogeneizada en campo	N/A
Solución ácida	N/A	Se emplearon guantes nuevos para cada muestra	Sí
Agua purificada y/o desionizada	Sí	Se expuso al ambiente más de 60 s la muestra para COV´S	No
El equipo fue descontaminado entre cada muestra de la misma forma	Sí	Las muestras se preservaron inmediatamente, en frío	Sí

Comentarios y/o cambios al plan de muestreo:	Ninguno.

REGISTRO DE PERFORACIÓN

Profundidad (m)	Hora de toma de muestra	Identificación de la muestra (CLAVE)	Registro gráfico	Clasificación del suelo	Apreciación de humedad	Descripción organoleptica
0.0 – 0.5	14:45	MS-PMC6-CFL-PDSSO(0.60m) 52+900		Arenoso	Humedad	Suelo arenoso de color café, sin presencia de material extraño y sin olor aparente a hidrocarburos.
0.6 – 1.0	15:15	MS-PMC6-CFL-PDSSO(1.20m) 52+900		〃	〃	〃
1.2 – 1.5 – 1.8	15:50	MS-PMC6-CFL-PDSSO(1.80m) 52+900		〃	〃	〃
2.0 – 2.5 – 3.0 – 3.5						

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

intertek

intertek + ABCAnalitic

HOJA DE CAMPO PARA MUESTREO DE SUELOS

F-IPM2-21

Razón Social:	Ecología 2000, S.A. de C.V.	**OM:**	GU22-900
Sitio del muestreo:	km. 052+900, Carretera federal 200, Melaque-Pto. Vallarta, La Huerta, Jal.	**Fecha:**	07/10/2022
Identificación del sondeo:	MS-PMC7-CFL	**Hoja:**	7 de 10
Equipo utilizado :	Hand Auger y palita de acero inoxidable		
Tipo de perforación :	Manual		
Coordenadas UTM:	13Q 0497167	2150384	

ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

El equipo fue descontaminado previo a su uso con:		La(s) muestra(s) tomada(s) fue(ron) simple(s)	SÍ
Agua potable	SÍ	Se utilizó algún fluido de perforación	NO
Jabon libre de fosfatos	SÍ	Se tomaron fotografías del muestreo	SÍ
Alcohol	N/A	La muestra fue homogeneizada en campo	N/A
Solución ácida	N/A	Se emplearon guantes nuevos para cada muestra	SÍ
Agua purificada y/o desionizada	SÍ	Se expuso al ambiente más de 60 s la muestra para COV´S	NO
El equipo fue descontaminado entre cada muestra de la misma forma	SÍ	Las muestras se preservaron inmediatamente, en frío	SÍ

Comentarios y/o cambios al plan de muestreo:	Ninguno.

REGISTRO DE PERFORACIÓN

Profundidad (m)	Hora de toma de muestra	Identificación de la muestra (CLAVE)	Registro gráfico	Clasificación del suelo	Apreciación de humedad	Descripción organoleptica
0.0 – 0.5	16:10	MS-PMC7-CFL(0.60m) SZ+900		Arenoso	Humedo	Suelo arenoso de color cafe, sin presencia de material extraño y con olor a parente a hidrocarburos.
0.6 – 1.0	16:45	MS-PMC7-CFL(1.20m) SZ+900		〃	〃	〃
1.2 – 1.5	17:20	MS-PMC7-CFL(1.8m) SZ+900		〃	〃	〃
1.8 – 2.0	18:25	MS-PMC7-CFL(~~2.40m~~) -AMP(2.40m)SZ+900		〃	〃	Suelo arenoso de color cafe, sin presencia de material extraño y sin presencia de olor aparente a hidrocarburos.
2.4 – 2.5						
3.0						
3.5						

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

intertek

intertek + ABCAnalitic

HOJA DE CAMPO PARA MUESTREO DE SUELOS

F-IPM2-21

Razón Social:	Ecología 2000, S.A. de C.V.	**OM:**	Guzz-900
Sitio del muestreo:	Km. 052+900, Carretera Federal 200, Melaque-Pto. Vallarta, La Huerta, Jal.	**Fecha:**	07/10/2022
Identificación del sondeo:	MS-PMC8-CFL	**Hoja:**	8 de 10
Equipo utilizado :	Hand Auger, y palita de acero inoxidable		
Tipo de perforación :	Manual		
Coordenadas UTM:	13Q 0497176	2150381	

ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

El equipo fue descontaminado previo a su uso con:		La(s) muestra(s) tomada(s) fue(ron) simple(s)	Sí
Agua potable	Sí	Se utilizó algún fluido de perforación	No
Jabon libre de fosfatos	Sí	Se tomaron fotografías del muestreo	Sí
Alcohol	N/A	La muestra fue homogeneizada en campo	N/A
Solución ácida	N/A	Se emplearon guantes nuevos para cada muestra	Sí
Agua purificada y/o desionizada	Sí	Se expuso al ambiente más de 60 s la muestra para COV´S	No
El equipo fue descontaminado entre cada muestra de la misma forma	Sí	Las muestras se preservaron inmediatamente, en frío	Sí

Comentarios y/o cambios al plan de muestreo:	Ninguno.

REGISTRO DE PERFORACIÓN

Profundidad (m)	Hora de toma de muestra	Identificación de la muestra (CLAVE)	Registro gráfico	Clasificación del suelo	Apreciación de humedad	Descripción organoleptica
0.0 – 0.5	18:40	MS-PMC8-CFL(0.60m) 52+900		Arenoso	Humedad	Suelo arenoso, de color cafe, sin presencia de material extraño y con olor aparente a hidrocarburos.
0.6 – 1.0	19:05	MS-PMC8-CFL(~~0~~1.20m) 52+900		"	"	"
1.2 – 1.5	19:05	MS-PMC8-CFL(1.20m) 52+900				
1.5 – 1.8	19:35	MS-PMC8-CFL(1.80m) 52+900		"	"	"
2.0 – 2.4	20:20	MS-PMC8-~~C~~CFL-AMP (2.40m) 52+900		"	"	Suelo arenoso, de color cafe, sin presencia de material extraño y sin olor aparente a hidrocarburos.
2.5 – 3.0 – 3.5						

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

intertek

intertek + ABCAnalitic

HOJA DE CAMPO PARA MUESTREO DE SUELOS

F-IPM2-21

Razón Social:	Ecologia 2000 S.A de C.V.	**OM:**	GW22-900
Sitio del muestreo:	Km. 852+900, Carretera Federal 200, Melaque-Pto. Vallarta, La Huerta, Jal.	**Fecha:**	08/10/2022
Identificación del sondeo:	MS-PMCQ-CFL	**Hoja:**	9 de 10
Equipo utilizado :	Hand Auger y palita de acero inoxidable		
Tipo de perforación :	Manual		
Coordenadas UTM:	13Q 0497180	2150370	

ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

El equipo fue descontaminado previo a su uso con:		La(s) muestra(s) tomada(s) fue(ron) simple(s)	Sí
Agua potable	Sí	Se utilizó algún fluido de perforación	No
Jabon libre de fosfatos	Sí	Se tomaron fotografías del muestreo	Sí
Alcohol	N/A	La muestra fue homogeneizada en campo	N/A
Solución ácida	N/A	Se emplearon guantes nuevos para cada muestra	Sí
Agua purificada y/o desionizada	Sí	Se expuso al ambiente más de 60 s la muestra para COV´S	No
El equipo fue descontaminado entre cada muestra de la misma forma	Sí	Las muestras se preservaron inmediatamente, en frío	Sí

Comentarios y/o cambios al plan de muestreo:	Ninguno.

REGISTRO DE PERFORACIÓN

Profundidad (m)	Hora de toma de muestra	Identificación de la muestra (CLAVE)	Registro gráfico	Clasificación del suelo	Apreciación de humedad	Descripción organoleptica
0.0 – 0.5	08:15	MS-PMCQ-CFL (0.60m) 52+900		Arenoso	Humedo	Suelo arenoso de color café, sin presencia de material extraño y con olor aparente a hidrocarburos.
0.6 – 1.0	09:40	MS-PMCQ-CFL (1.20m) 52+900		11	11	11
1.2 – 1.5	09:05	MS-PMCQ-CFL (1.80m) 52+900		11	11	11
1.8 – 2.0 – 2.4 – 2.5	09:50	MS-PMCQ-CFL-AMP (2.40m) 52+900		11	11	Suelo arenoso de color café, sin presencia de material extraño y sin olor aparente a hidrocarburos.
3.0						
3.5						
4.0						

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

intertek

intertek + ABCAnalitic

HOJA DE CAMPO PARA MUESTREO DE SUELOS

F-IPM2-21

Razón Social:	Ecología 2000, S.A de C.V.	**OM:**	6022-900
Sitio del muestreo:	Km. 052+900, Carretera Federal 200, Melaque-Pto. Vallarta, La Huerta, Jal.	**Fecha:**	08/10/2022
Identificación del sondeo:	MS-PMC10-CFL	**Hoja:**	10 de 10
Equipo utilizado :	Hand Auger y palita de acero inoxidable		
Tipo de perforación :	Manual		
Coordenadas UTM:	13 Q 0497171	7150373	

ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

El equipo fue descontaminado previo a su uso con:		La(s) muestra(s) tomada(s) fue(ron) simple(s)	SÍ
Agua potable	SÍ	Se utilizó algún fluido de perforación	NO
Jabon libre de fosfatos	SÍ	Se tomaron fotografías del muestreo	SÍ
Alcohol	N/A	La muestra fue homogeneizada en campo	N/A
Solución ácida	N/A	Se emplearon guantes nuevos para cada muestra	SÍ
Agua purificada y/o desionizada	SÍ	Se expuso al ambiente más de 60 s la muestra para COV´S	N/A
El equipo fue descontaminado entre cada muestra de la misma forma	SÍ	Las muestras se preservaron inmediatamente, en frío	SÍ

Comentarios y/o cambios al plan de muestreo:	Ninguno.

REGISTRO DE PERFORACIÓN

Profundidad (m)	Hora de toma de muestra	Identificación de la muestra (CLAVE)	Registro gráfico	Clasificación del suelo	Apreciación de humedad	Descripción organoleptica
0.0 – 0.5	10:05	MS-PMC10-CFL (0.60m) S2+900		Arenoso	Humedad	Suelo arenoso, de color café, sin presencia de material extraño con presencia de olor aparente a hidrocarburos.
0.6 – 1.0	10:30	MS-PMC10-CFL (1.20m) S2+900		〃	〃	〃
1.2 – 1.5	10:45	MS-PMC10-CFL (1.80m) S2+900		〃	〃	〃
1.8 – 2.0 – 2.4 – 2.5	11:25 11:25	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) S2+900 MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) S2+900 DUP		〃	〃	Suelo arenoso, de color café, sin presencia de material extraño y sin presencia de olor aparente a hidrocarburos.
3.0						
3.5						
4.0						

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

ORIGINALES DE LOS CROMATOGRAMAS

BTEX

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V023.D
Acq On : 17 Oct 2022 6:13 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-3
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 23 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:18:54 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

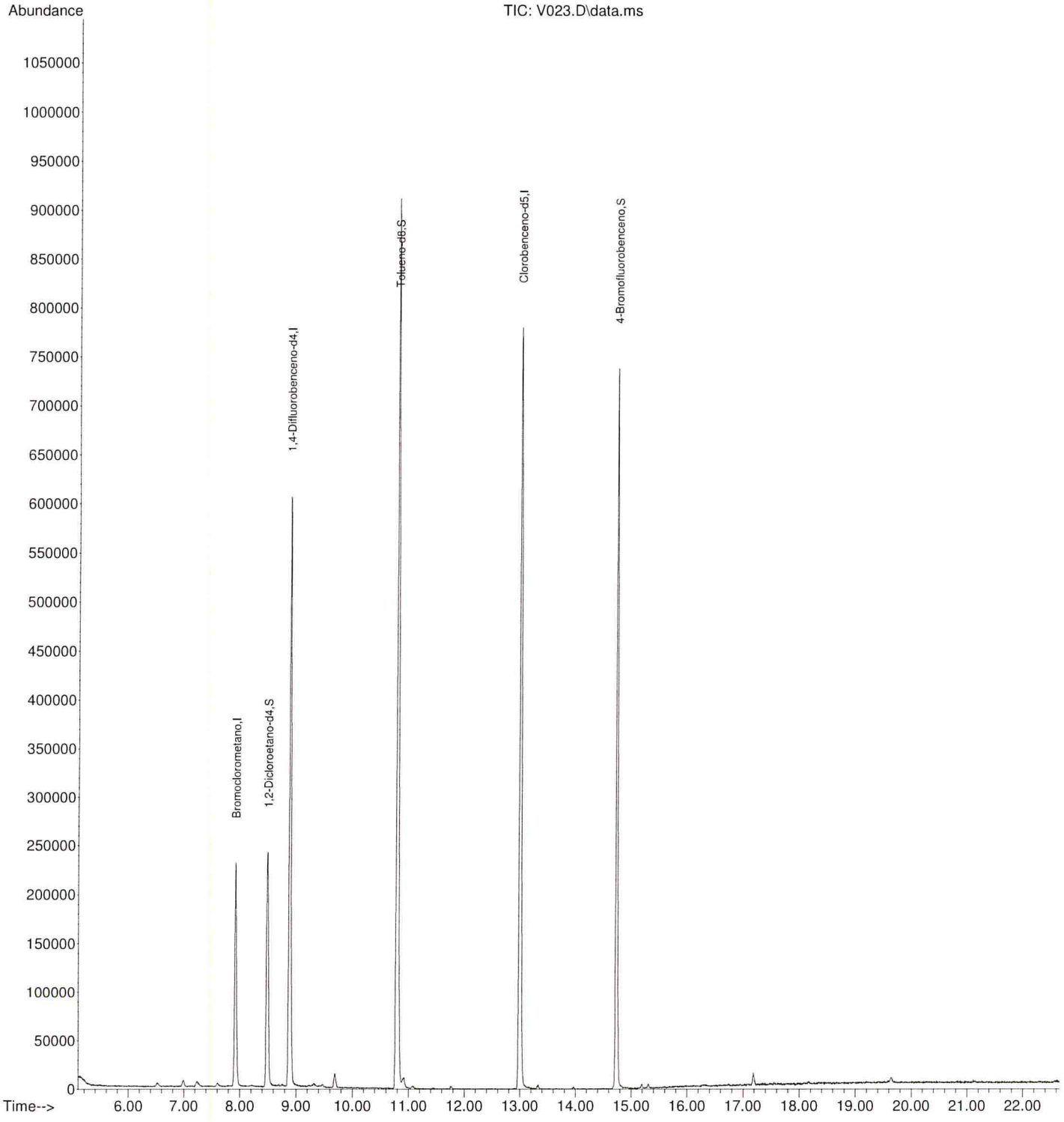
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.923	128	94650	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.885	114	562905	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	618849	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.492	102	32533	47.90	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 95.34%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	810707	61.86	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 123.33%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	286697	48.92	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 97.53%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.626	78	277	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.897	92	568	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.165	91	1055	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.318	106	391	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.979	106	266	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V023.D
Acq On : 17 Oct 2022 6:13 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-3
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 23 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 11:18:54 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V024.D
Acq On : 17 Oct 2022 6:39 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 24 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:19:17 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.920	128	86879	50.12	µg/L	#-0.04
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	562915	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	586621	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.486	102	32191	51.64	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 102.79%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	753839	57.52	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 114.67%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	269810	48.57	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 96.83%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.629	78	179	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.891	92	831	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.168	91	1038	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.324	106	1104	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.967	106	401	N.D.		

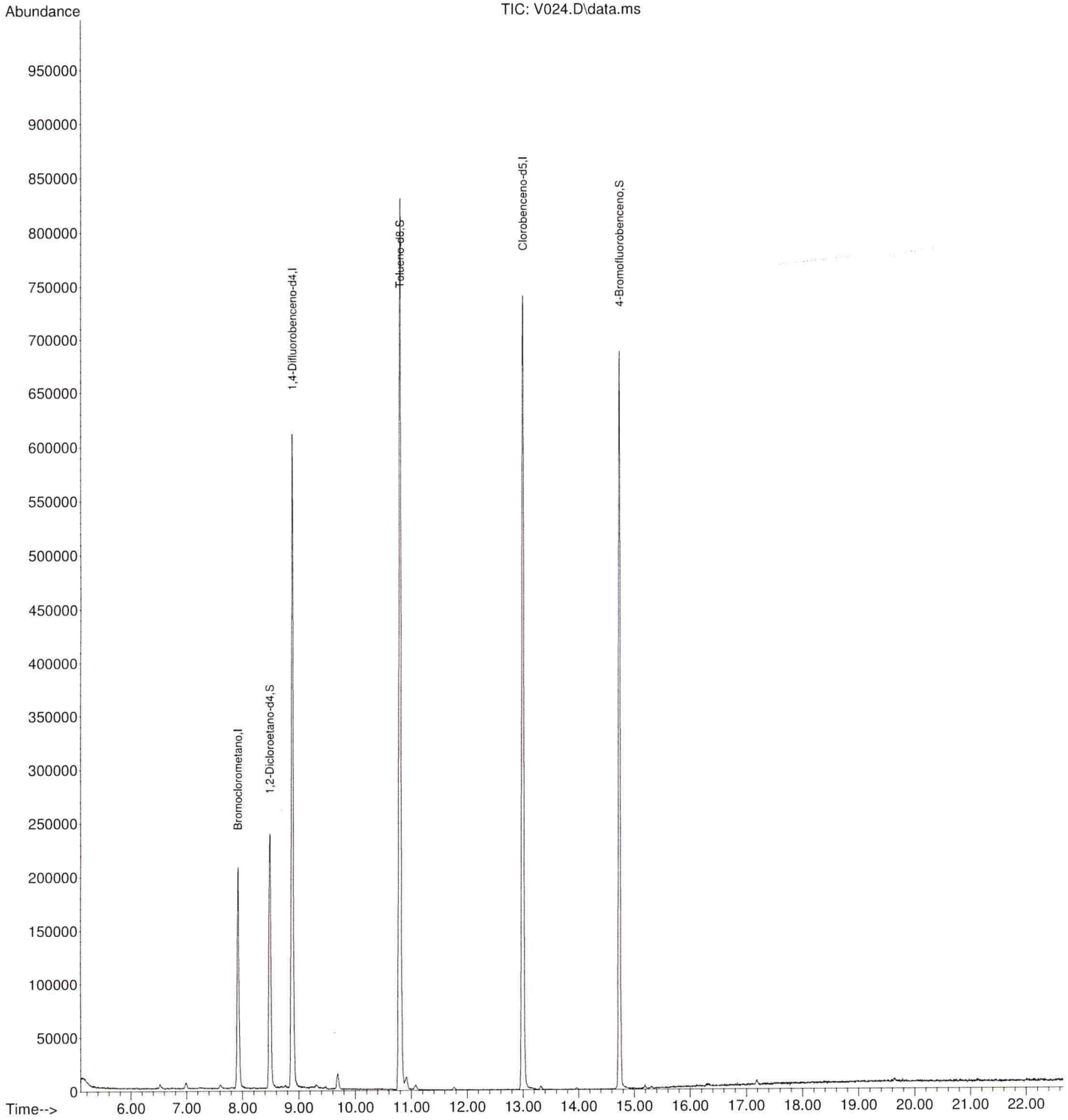
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V024.D
Acq On : 17 Oct 2022 6:39 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓
Sample : 1309543-4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada) ✓
ALS Vial : 24 Sample Multiplier: 1 ✓

CEH

Quant Time: Oct 18 11:19:17 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V025.D
Acq On : 17 Oct 2022 7:06 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-5
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 25 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:19:45 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.920	128	100067	50.12	µg/L	#-0.04
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.885	114	693000	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	13.001	117	619337	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	39913	55.59	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 110.65%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	808022	50.08	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 99.84%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	278893	47.55	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 94.80%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.650	78	190	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.894	92	1855	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.165	91	855	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.330	106	1357	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.964	106	214	N.D.		

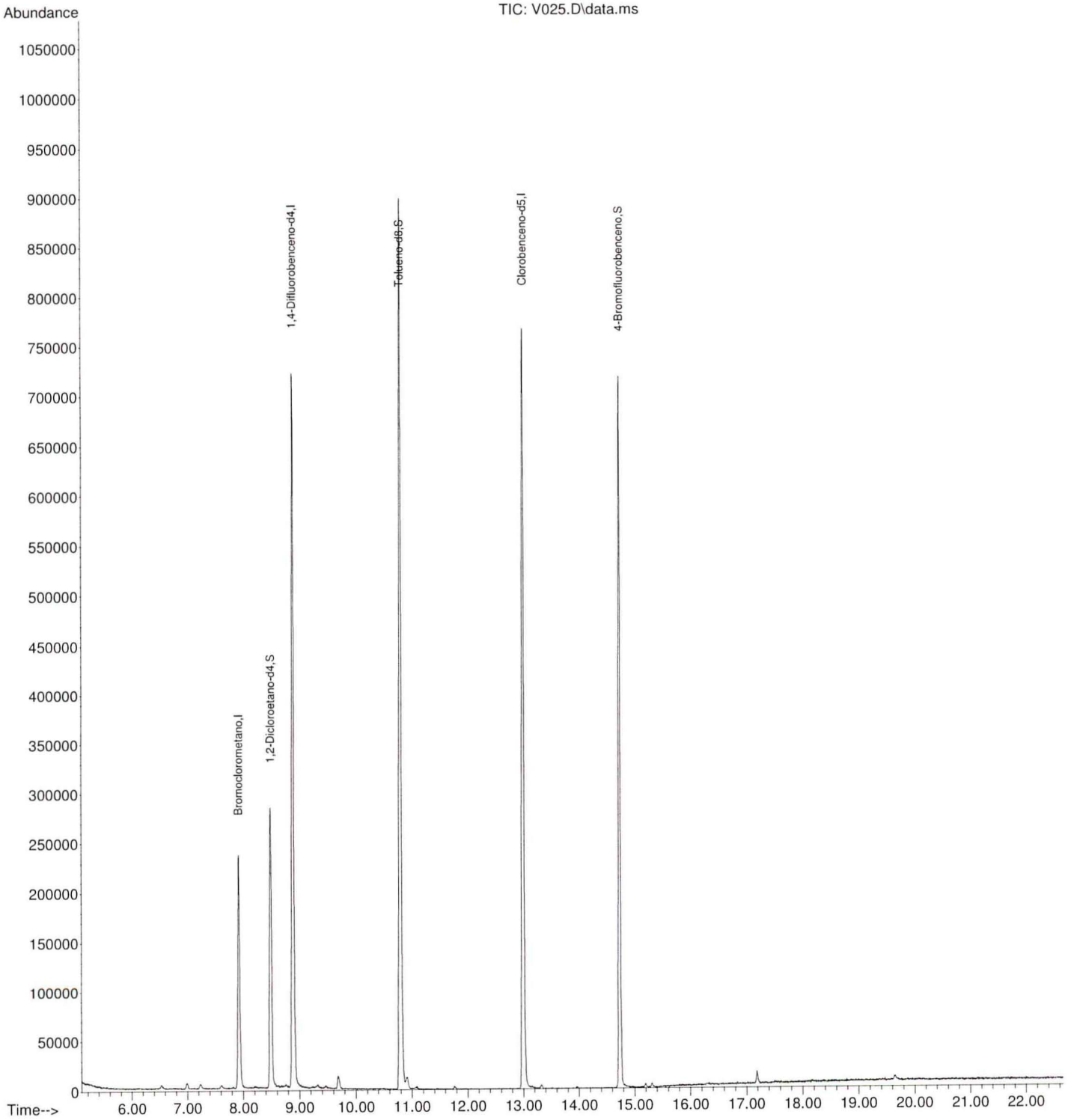
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V025.D
Acq On : 17 Oct 2022 7:06 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓
Sample : 1309543-5
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada) ✓
ALS Vial : 25 Sample Multiplier: 1 ✓

CEH

Quant Time: Oct 18 11:19:45 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V026.D
Acq On : 17 Oct 2022 7:32 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-6
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 26 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:20:28 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

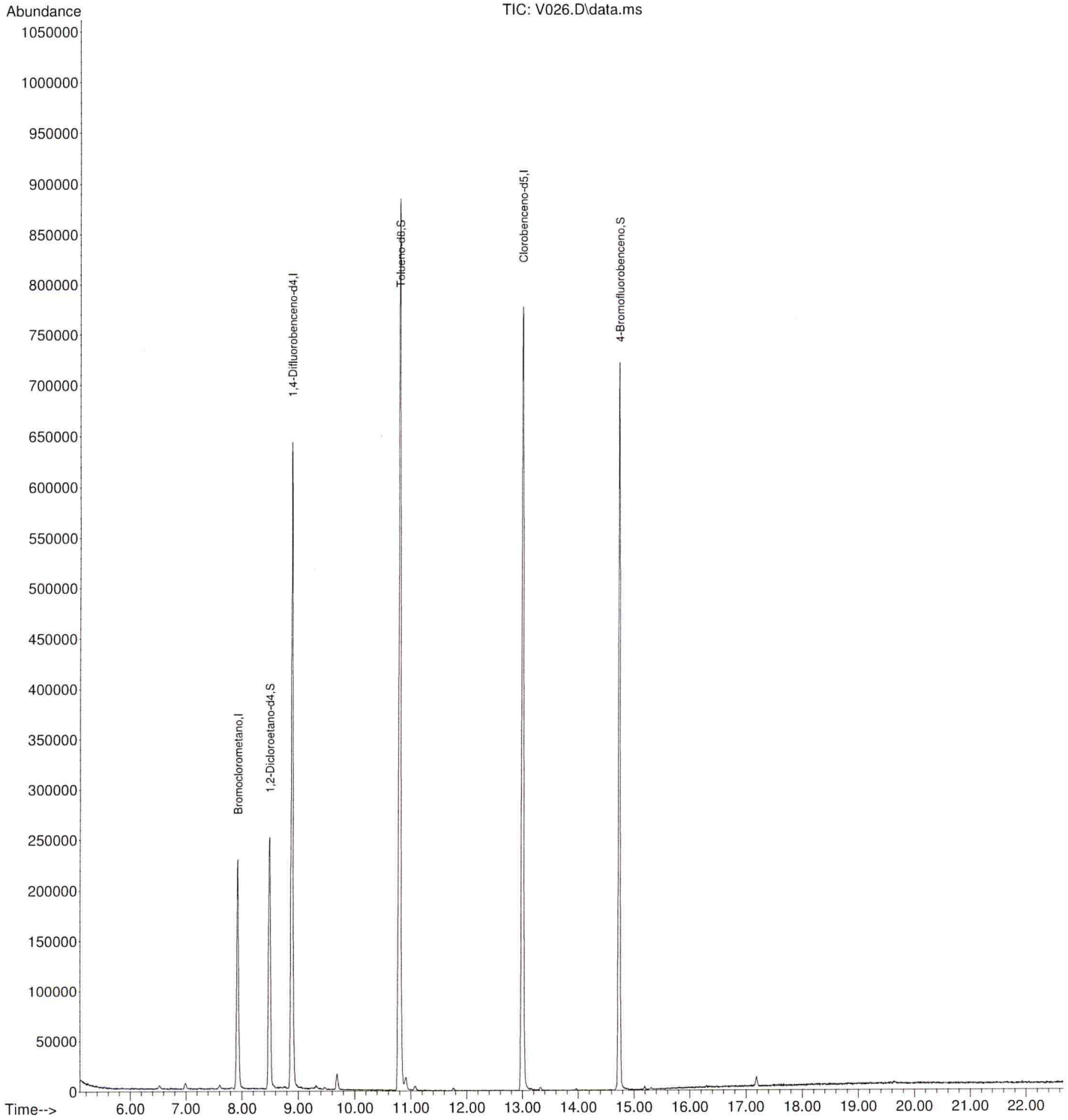
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.926	128	97040	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	580795	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	616435	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.492	102	35102	50.41	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 100.34%			
6) Tolueno-d8	10.800	98	799917	59.15	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 117.92%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.737	95	282989	48.48	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 96.65%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.644	78	153	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.900	92	1905	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.159	91	984	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.312	106	424	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V026.D
Acq On : 17 Oct 2022 7:32 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-6
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 26 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 11:20:28 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V027.D
Acq On : 17 Oct 2022 7:59 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-7
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 27 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:21:00 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.926	128	92935	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.891	114	520160	50.08	µg/L	-0.03
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	594326	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	33954	50.92	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 101.35%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	763225	63.02	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 125.64%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.731	95	266323	47.32	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 94.34%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.661	78	195	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.888	92	1895	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.154	91	1028	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.330	106	251	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.964	106	412	N.D.		

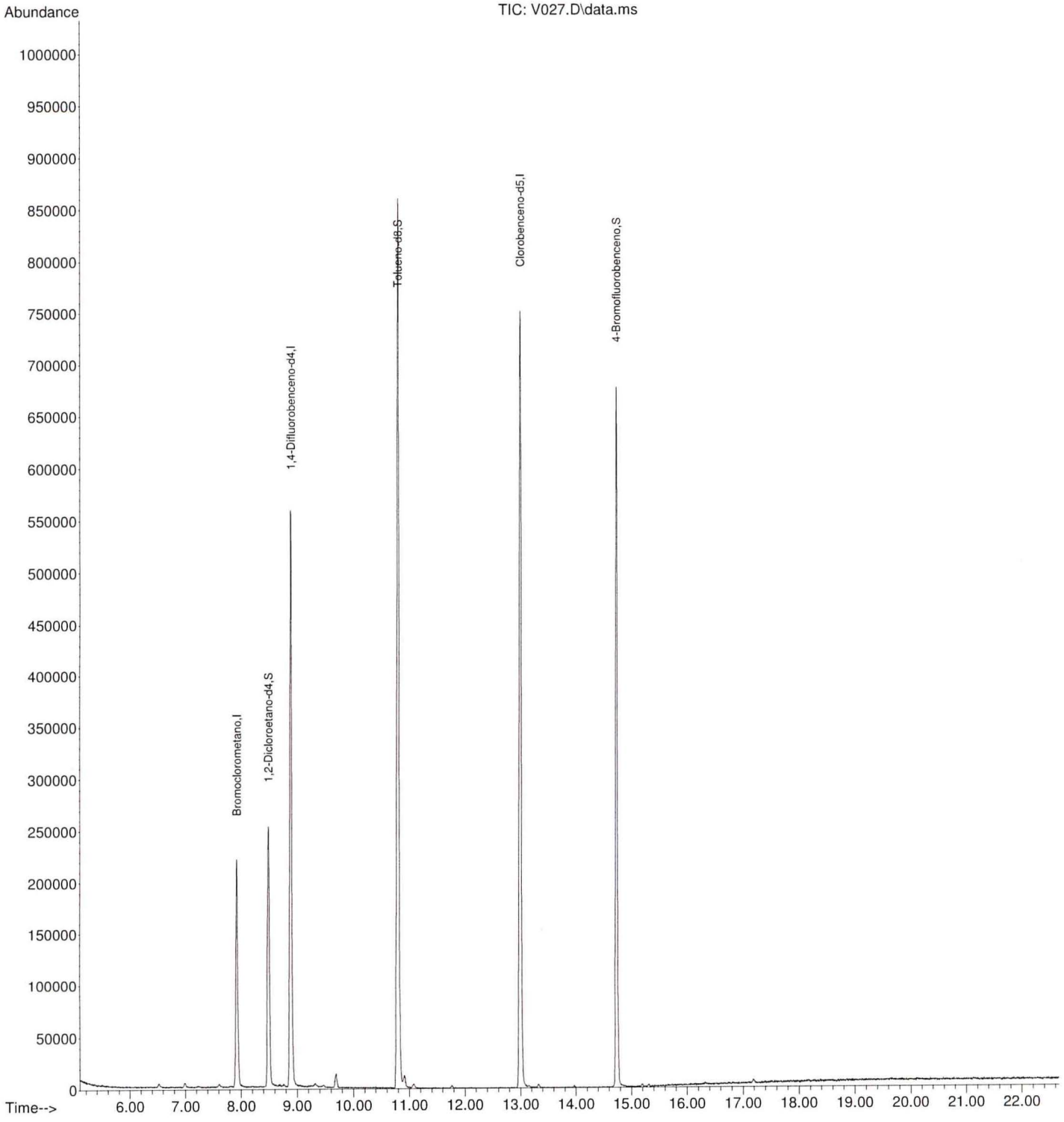
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V027.D
Acq On : 17 Oct 2022 7:59 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-7
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 27 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:21:00 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V028.D
Acq On : 17 Oct 2022 8:25 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-8
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 28 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:21:26 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

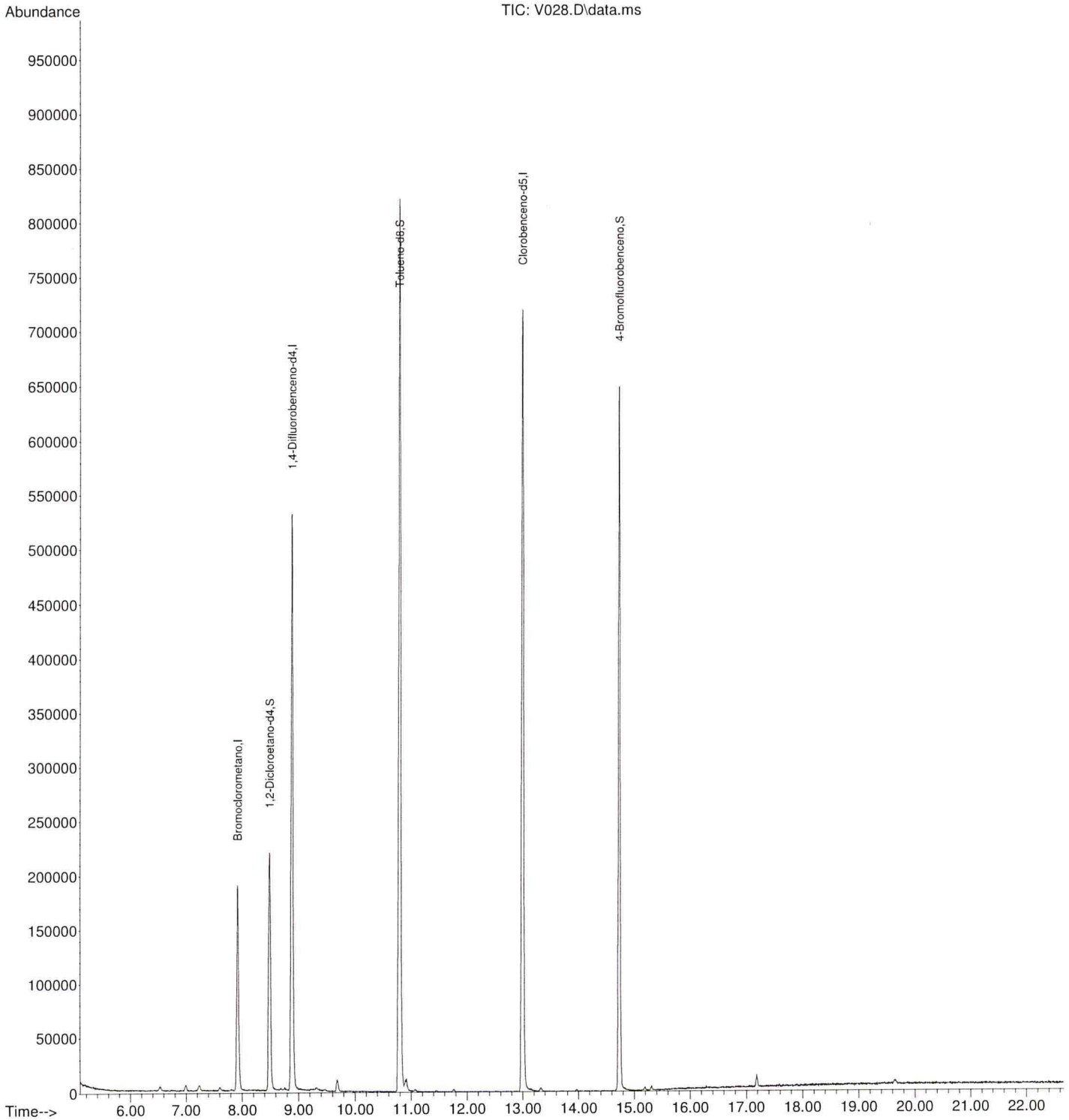
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.923	128	79618	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	490930	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	567867	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	29282	51.25	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 102.01%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	734823	64.29	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 128.17%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	254529	47.33	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 94.36%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.635	78	153	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.894	92	1181	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.148	91	871	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.321	106	1118	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.965	106	262	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V028.D
Acq On : 17 Oct 2022 8:25 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-8
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 28 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 11:21:26 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V029.D
Acq On : 17 Oct 2022 8:52 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-9
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 29 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:21:54 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

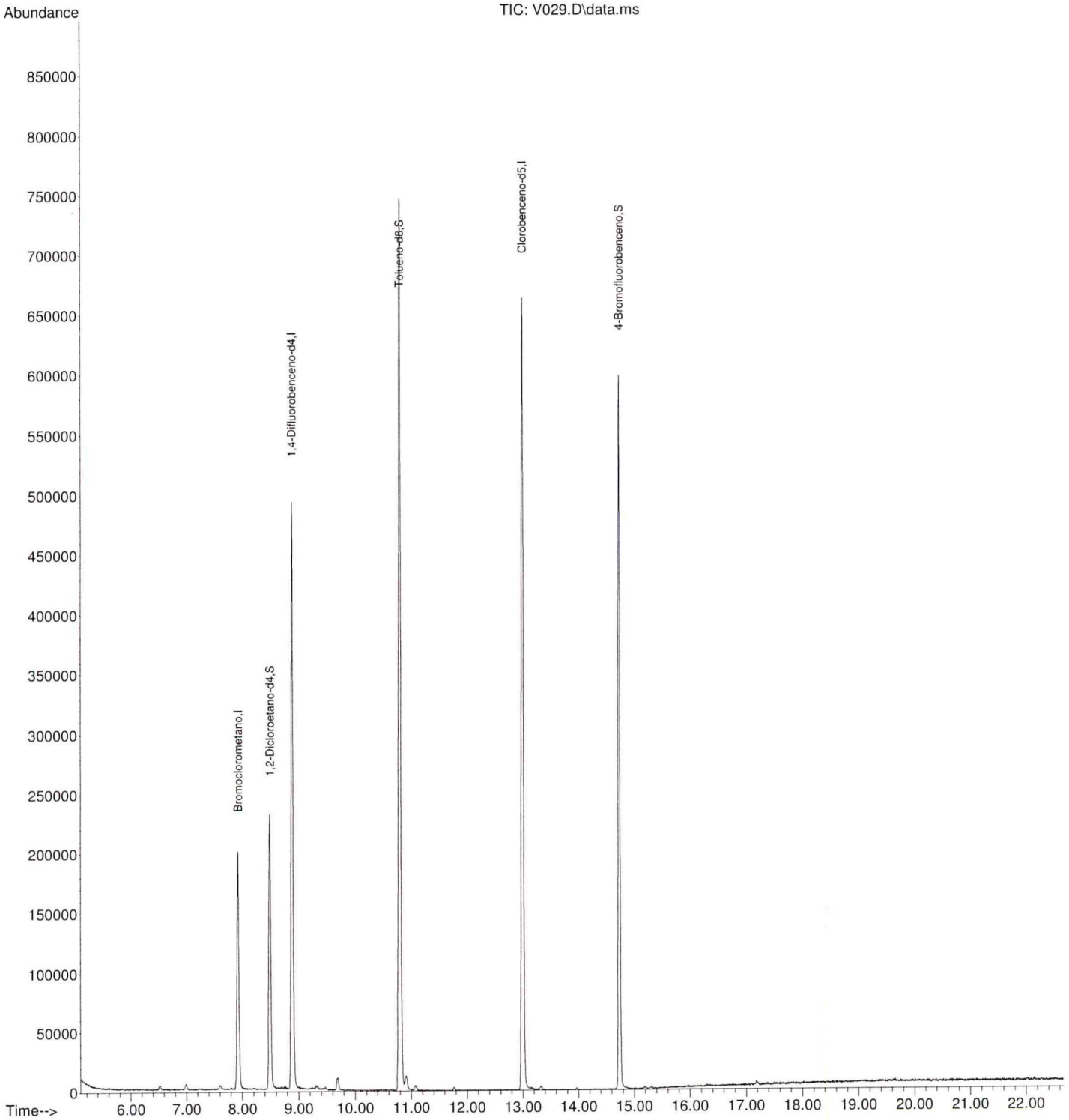
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.926	128	86296	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.885	114	445953	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	521762	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.491	102	31273	50.50	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 100.52%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	666924	64.23	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 128.05%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	234730	47.51	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 94.72%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.647	78	195	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.897	92	1366	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.162	91	1128	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.327	106	1149	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.982	106	339	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V029.D
Acq On : 17 Oct 2022 8:52 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-9
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 29 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 11:21:54 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V022.D
Acq On : 17 Oct 2022 5:46 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 22 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:18:09 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.923	128	104896	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	624893	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	631596	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.491	102	35922	47.72	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 94.98%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	734888	50.51	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 100.70%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.737	95	291913	48.80	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 97.29%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.658	78	279	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.900	92	1211	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.156	91	593	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.309	106	406	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.961	106	379	N.D.		

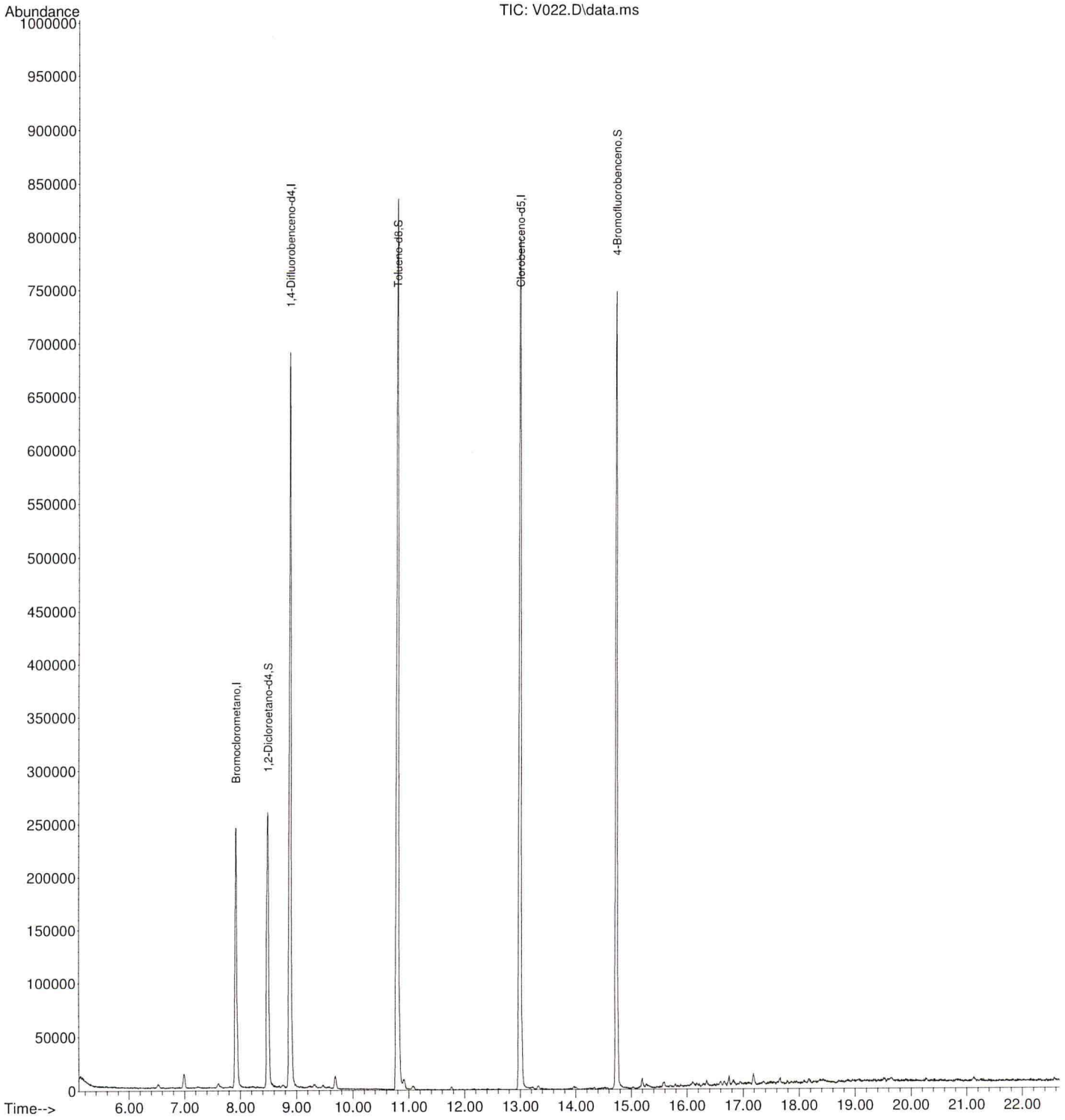
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V022.D
Acq On : 17 Oct 2022 5:46 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓
Sample : 1309543-10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada) ✓
ALS Vial : 22 Sample Multiplier: 1 ✓

CEH

Quant Time: Oct 18 11:18:09 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V021.D
Acq On : 17 Oct 2022 5:20 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-11
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 21 Sample Multiplier: 1

CEH

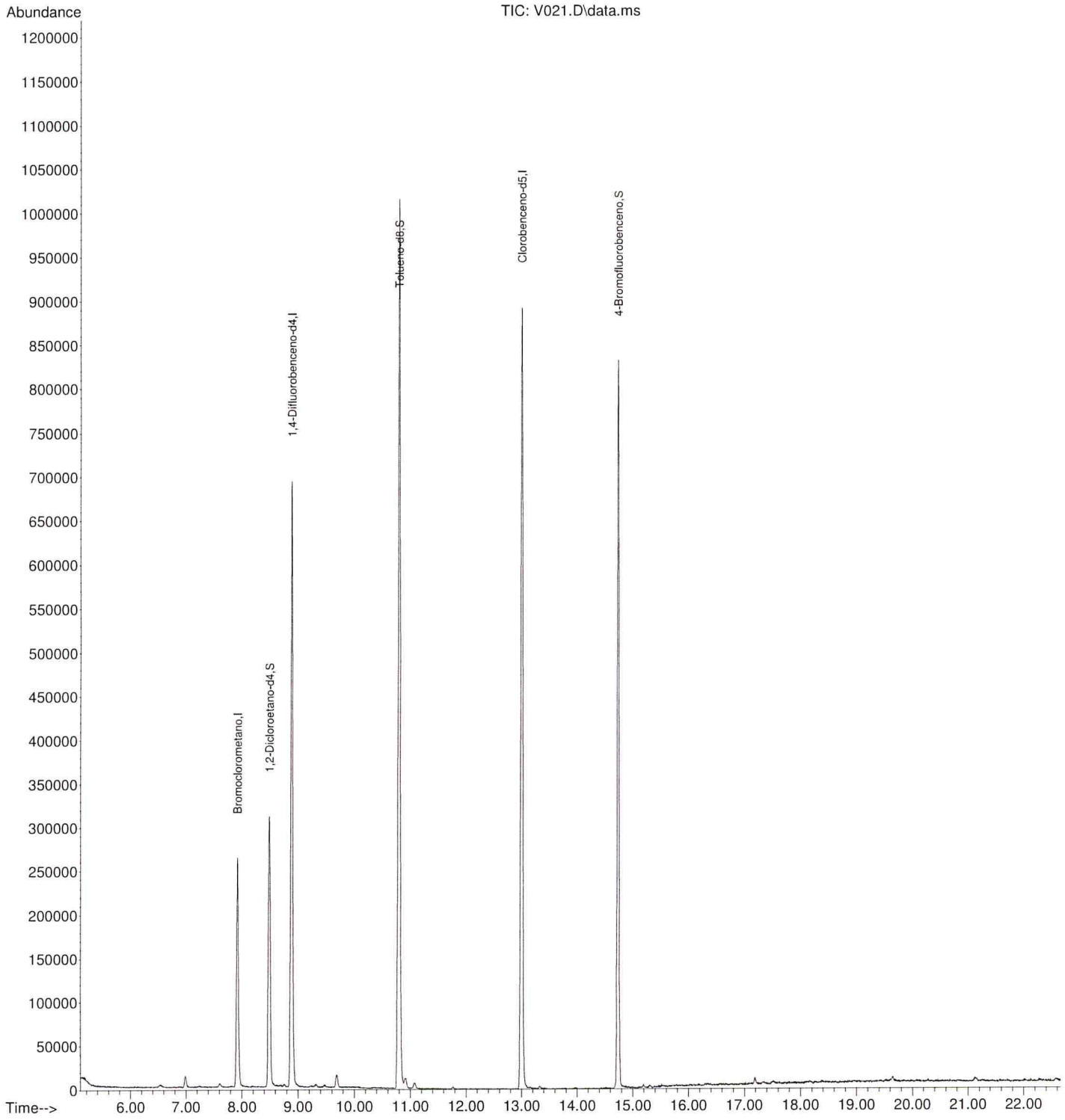
Quant Time: Oct 18 11:17:11 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.923	128	111471	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	641961	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	707030	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	42365	52.96	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 105.41%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	904850	60.54	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 120.69%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.737	95	328901	49.12	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 97.93%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.665	78	221	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.891	92	613	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.151	91	619	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.333	106	363	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.953	106	111	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V021.D
Acq On : 17 Oct 2022 5:20 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-11
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 21 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 11:17:11 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V030.D
Acq On : 17 Oct 2022 9:19 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-12
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 30 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:22:33 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

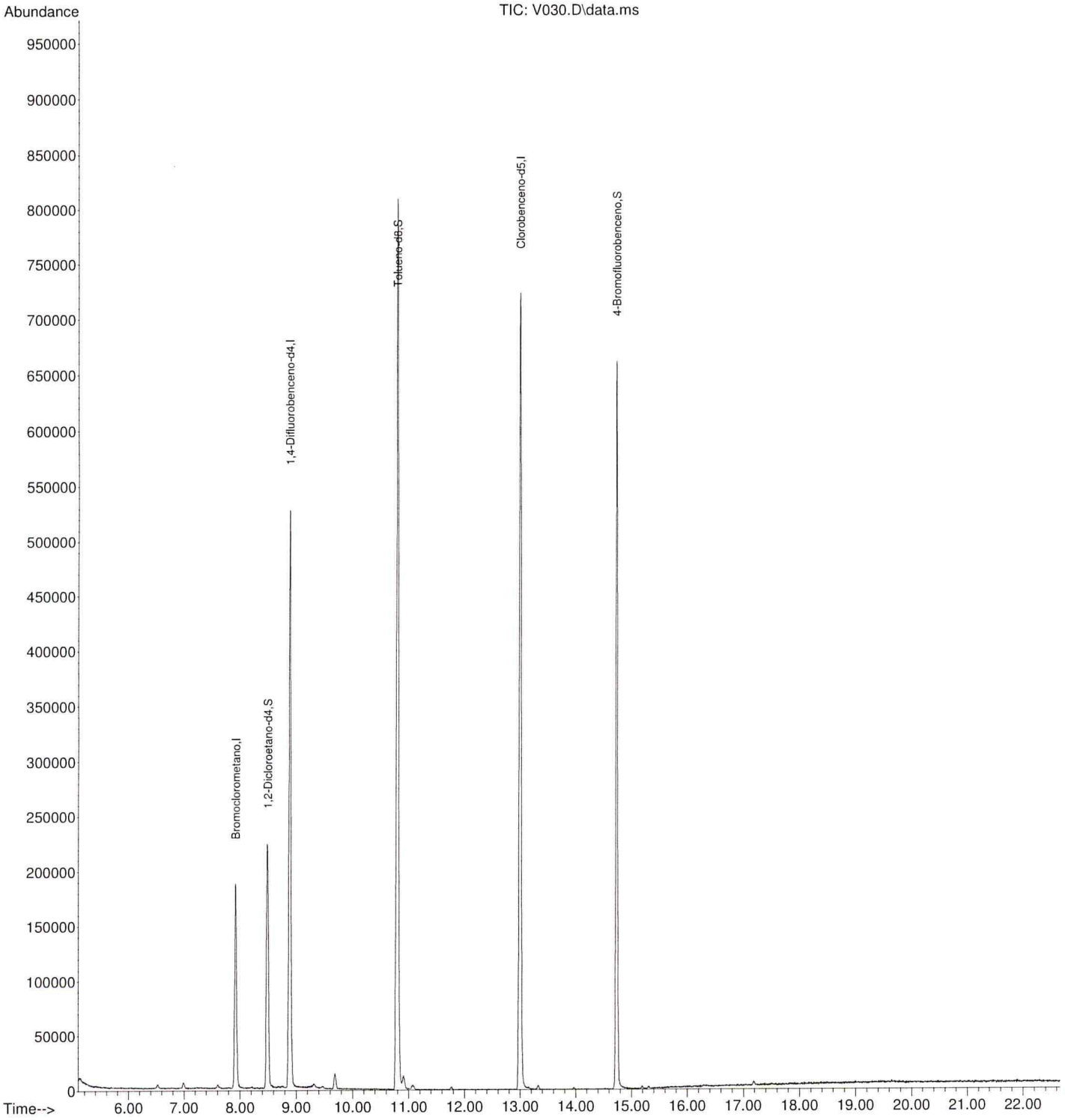
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.923	128	80420	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.885	114	486239	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	572666	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.491	102	30874	53.50	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 106.49%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	732987	64.74	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 129.07%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.731	95	258470	47.66	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 95.02%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.650	78	177	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.900	92	1738	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.154	91	1105	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.318	106	712	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.967	106	432	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V030.D
Acq On : 17 Oct 2022 9:19 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-12
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 30 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 11:22:33 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V031.D
Acq On : 17 Oct 2022 9:45 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-13
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 31 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:23:06 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

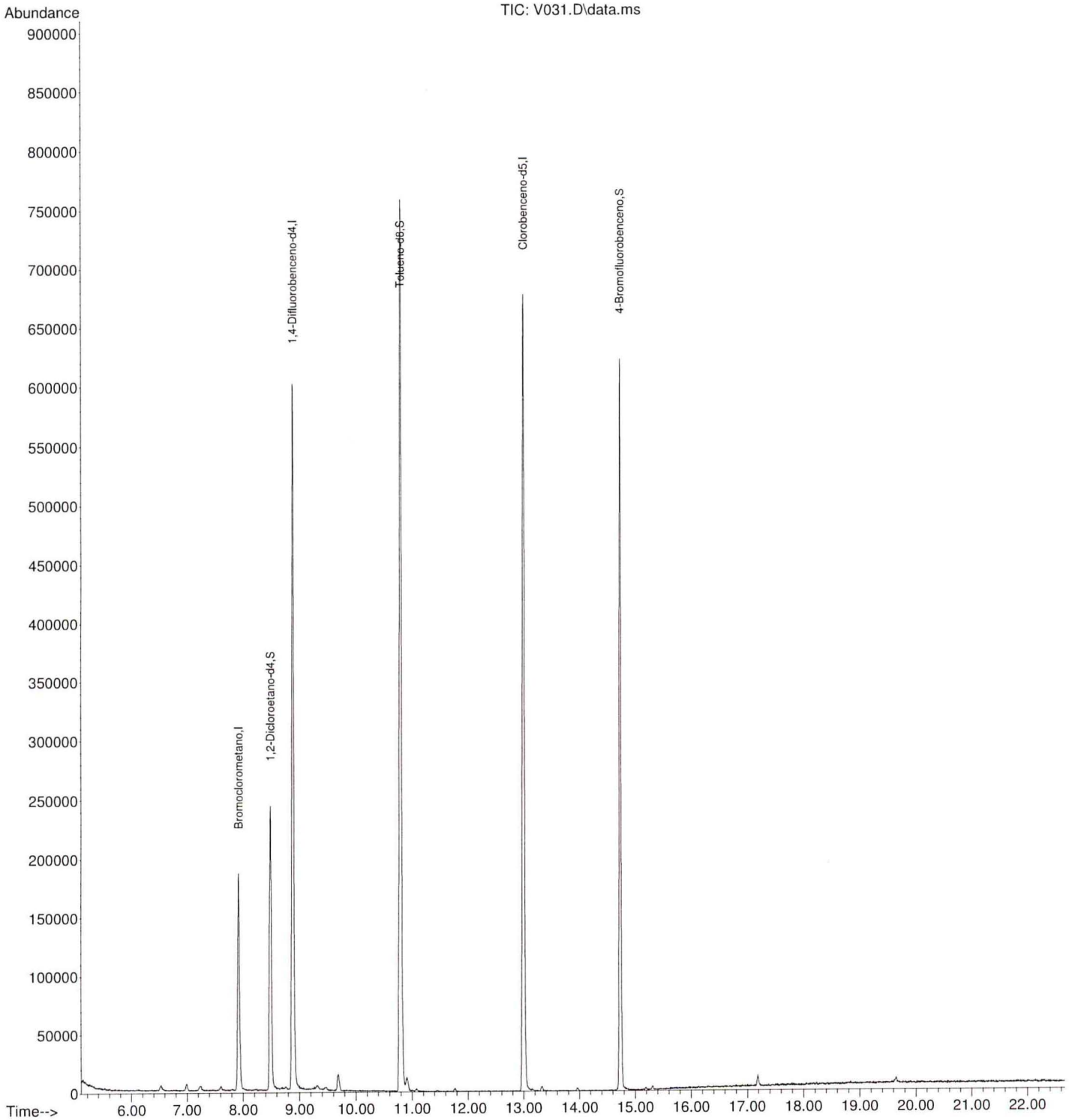
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.923	128	77374	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	565943	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	529568	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	33065	59.55	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 118.53%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	685213	52.00	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 103.67%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.731	95	237063	47.27	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 94.24%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.647	78	178	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.897	92	1603	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.151	91	988	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.318	106	933	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.956	106	592	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V031.D
Acq On : 17 Oct 2022 9:45 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-13
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 31 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 11:23:06 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V032.D
Acq On : 17 Oct 2022 10:11 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-14
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 32 Sample Multiplier: 1

CEH

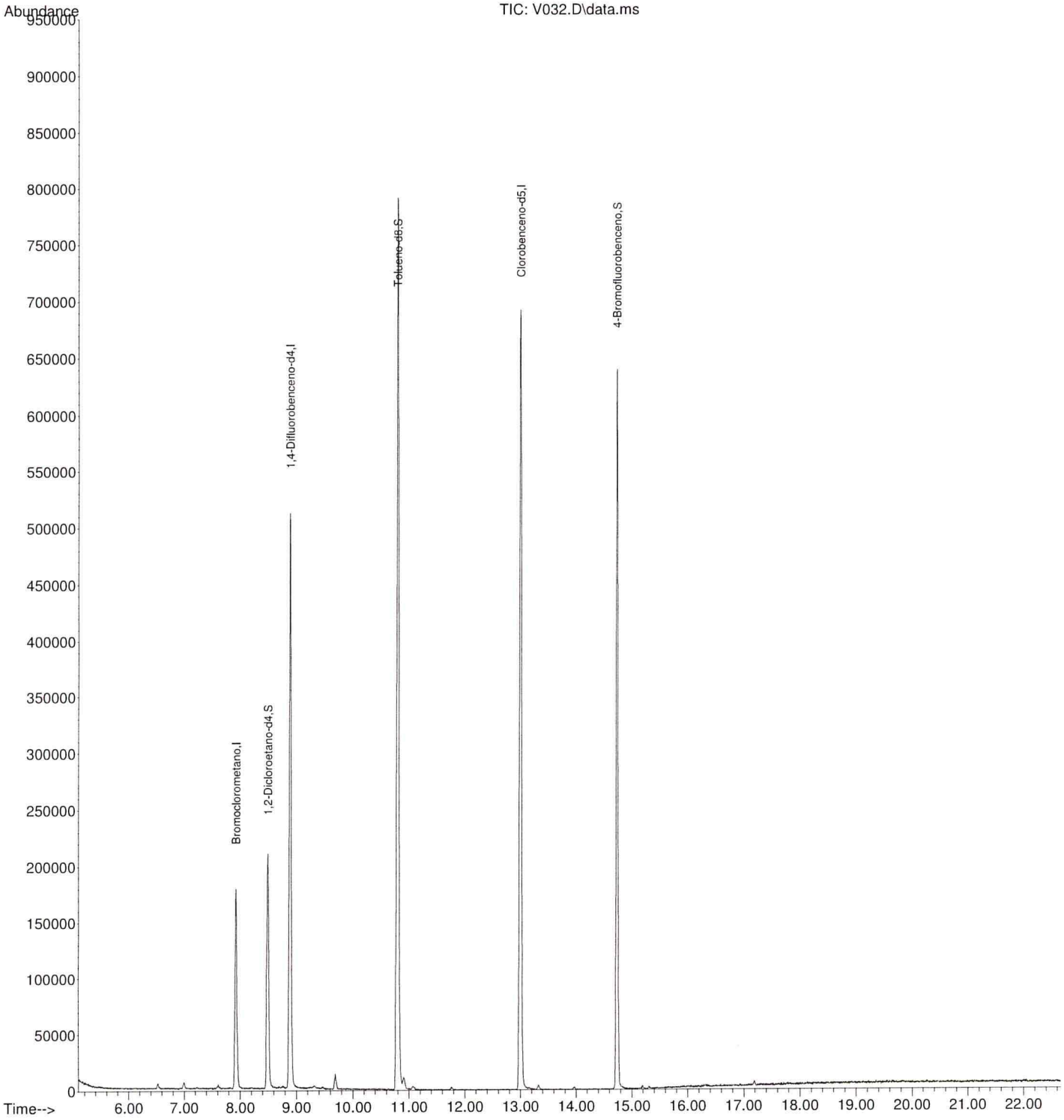
Quant Time: Oct 18 11:23:33 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.926	128	74790	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	474559	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	13.001	117	550295	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.494	102	27753	51.71	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 102.93%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	710346	64.29	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 128.17%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.731	95	244694	46.95	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 93.60%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.638	78	124	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.894	92	1095	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.156	91	1069	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.309	106	547	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.970	106	214	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V032.D
Acq On : 17 Oct 2022 10:11 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-14
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 32 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 11:23:33 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V033.D
Acq On : 17 Oct 2022 10:38 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-15
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 33 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:23:58 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

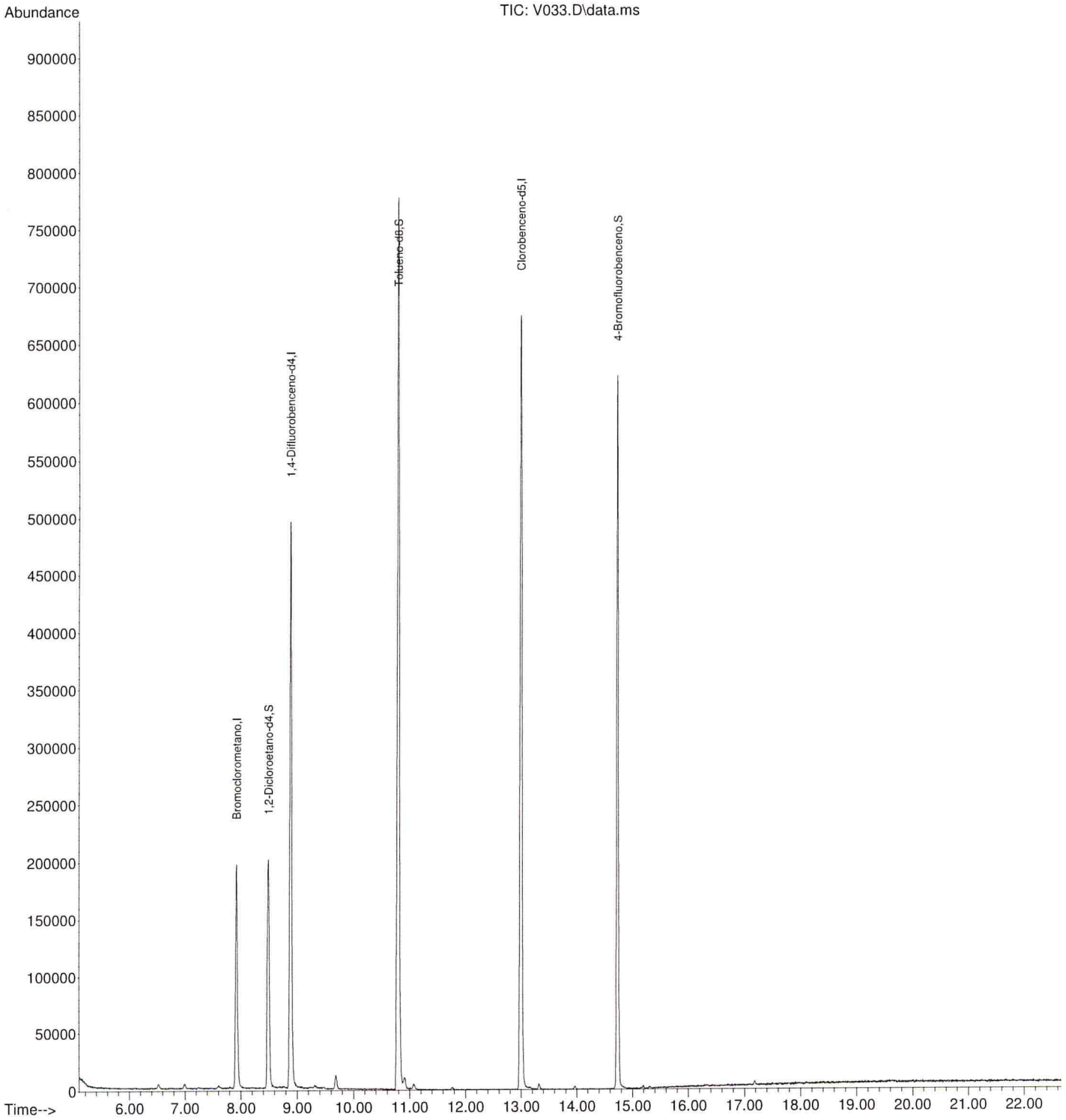
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.926	128	85381	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	464370	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	532734	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.491	102	26811	43.76	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 87.10%			
6) Tolueno-d8	10.800	98	694446	64.23	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 128.05%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	239007	47.37	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 94.44%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.647	78	131	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.909	92	1237	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.156	91	965	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.315	106	954	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.961	106	801	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V033.D
Acq On : 17 Oct 2022 10:38 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-15
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 33 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 11:23:58 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V035.D
Acq On : 17 Oct 2022 11:31 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-16
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 35 Sample Multiplier: 1.18

CEH

Quant Time: Oct 18 09:53:11 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

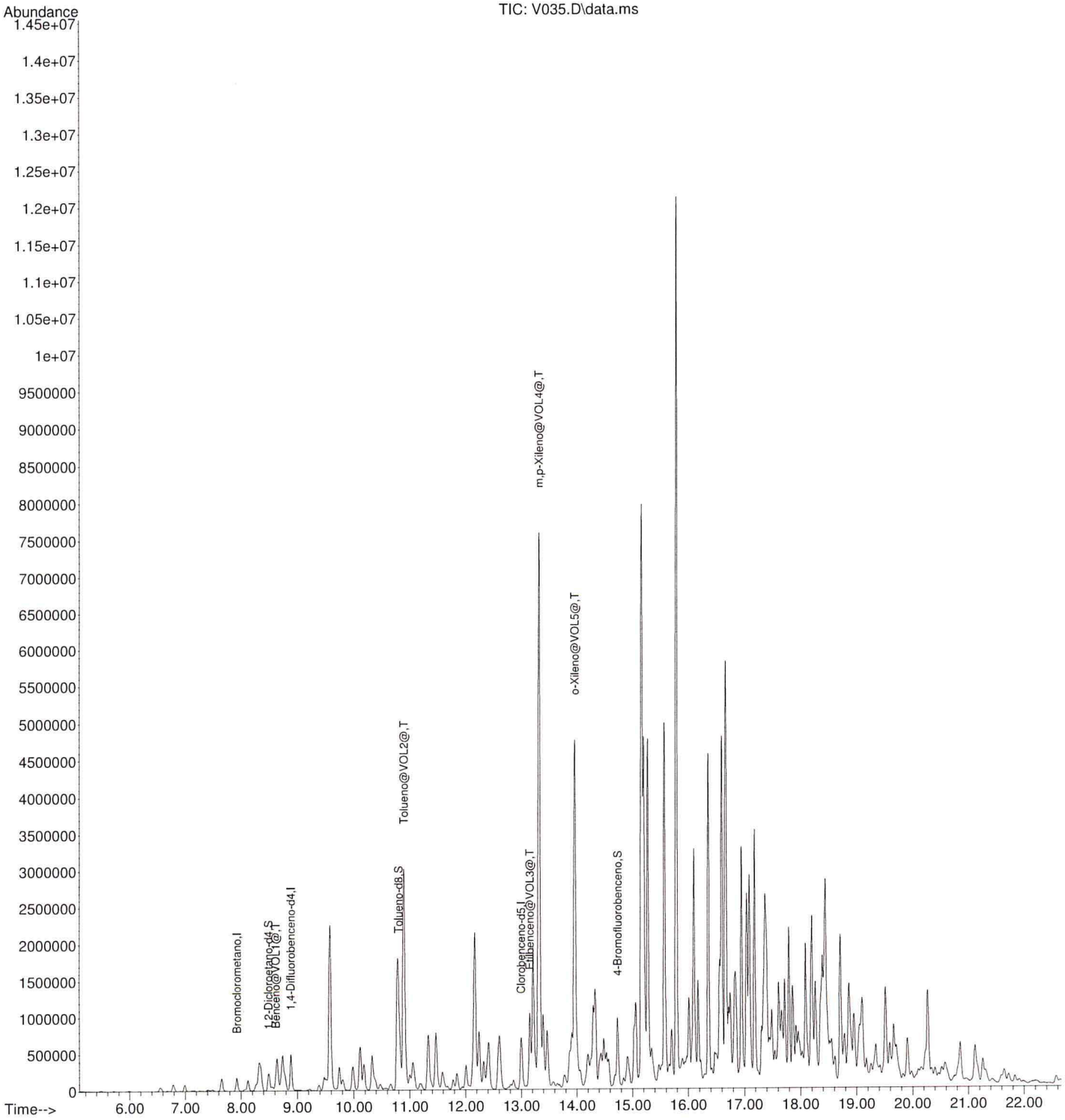
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)	
Internal Standards							
1) Bromoclorometano	7.926	128	76367	50.12	µg/L	#-0.03	
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	443901	50.08	µg/L	-0.04	
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	533935	50.00	µg/L	-0.05	
System Monitoring Compounds							
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	29075	53.06	µg/L	-0.03	
Spiked Amount 50.240			Recovery =	105.61%			
6) Tolueno-d8	10.800	98	751713	72.73	µg/L	-0.04	
Spiked Amount 50.160			Recovery =	145.00%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	271611	53.72	µg/L	-0.05	
Spiked Amount 50.160			Recovery =	107.10%			
Target Compounds						Qvalue	
4) Benceno@VOL1@	8.617	78	75222	0.69	mg/kg	100	
7) Tolueno@VOL2@	10.897	92	1554946	21.18	mg/kg	96	
9) Etilbenceno@VOL3@	13.153	91	1067831m	5.97	mg/kg		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.324	106	3185535	46.11	mg/kg	95	DILUIR FD 4
11) o-Xileno@VOL5@	13.964	106	1758759	25.87	mg/kg	93	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

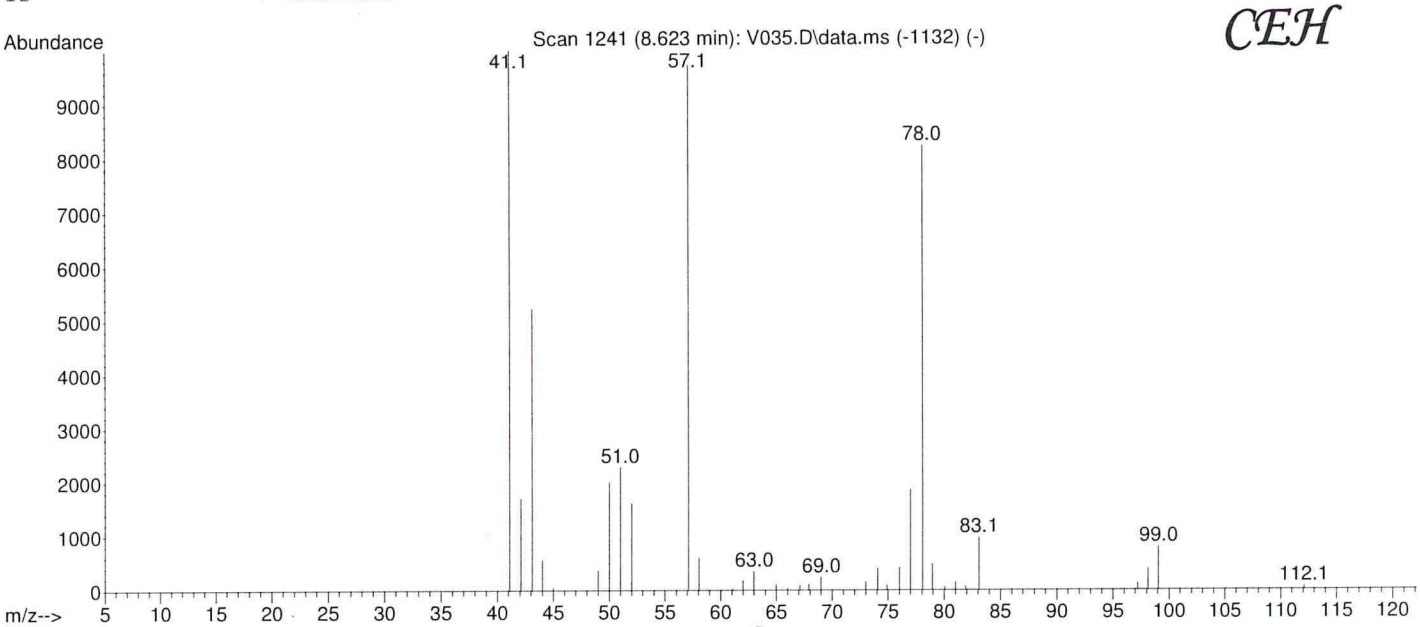
Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V035.D
Acq On : 17 Oct 2022 11:31 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-16
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 35 Sample Multiplier: 1.18 ✓

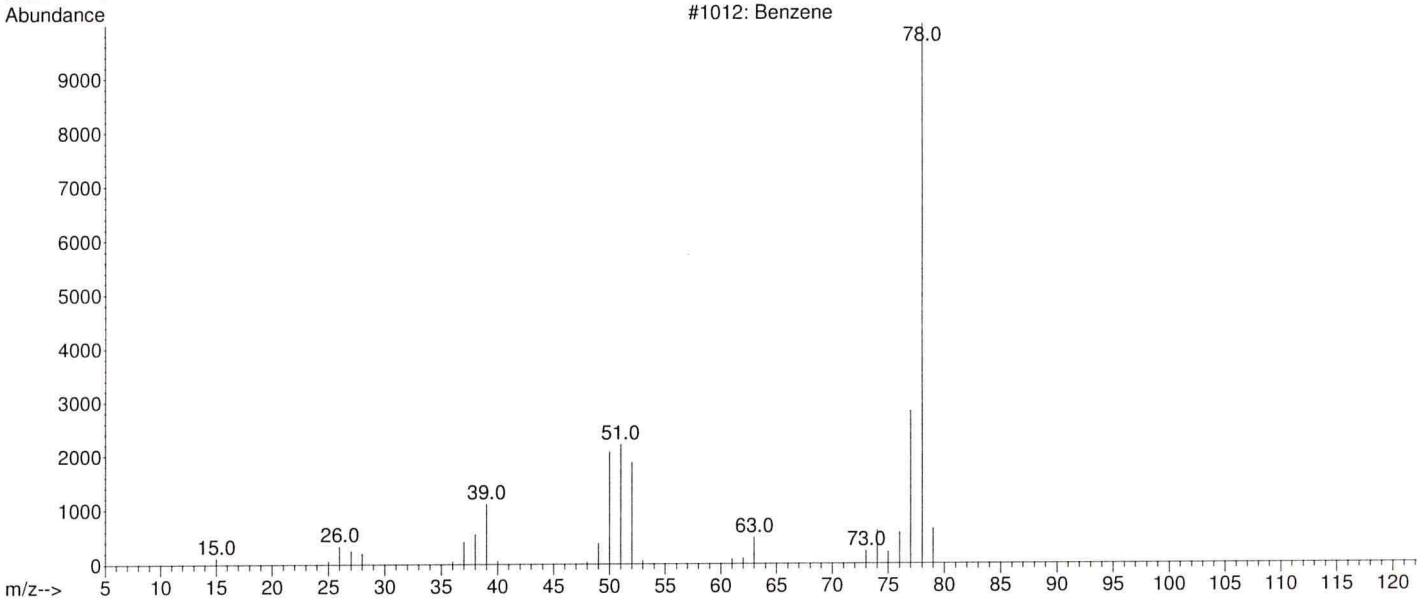
Quant Time: Oct 18 09:53:11 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

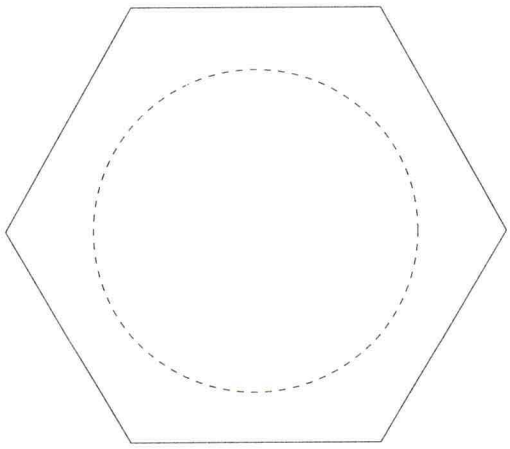


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 80
ID : Benzene

CEH

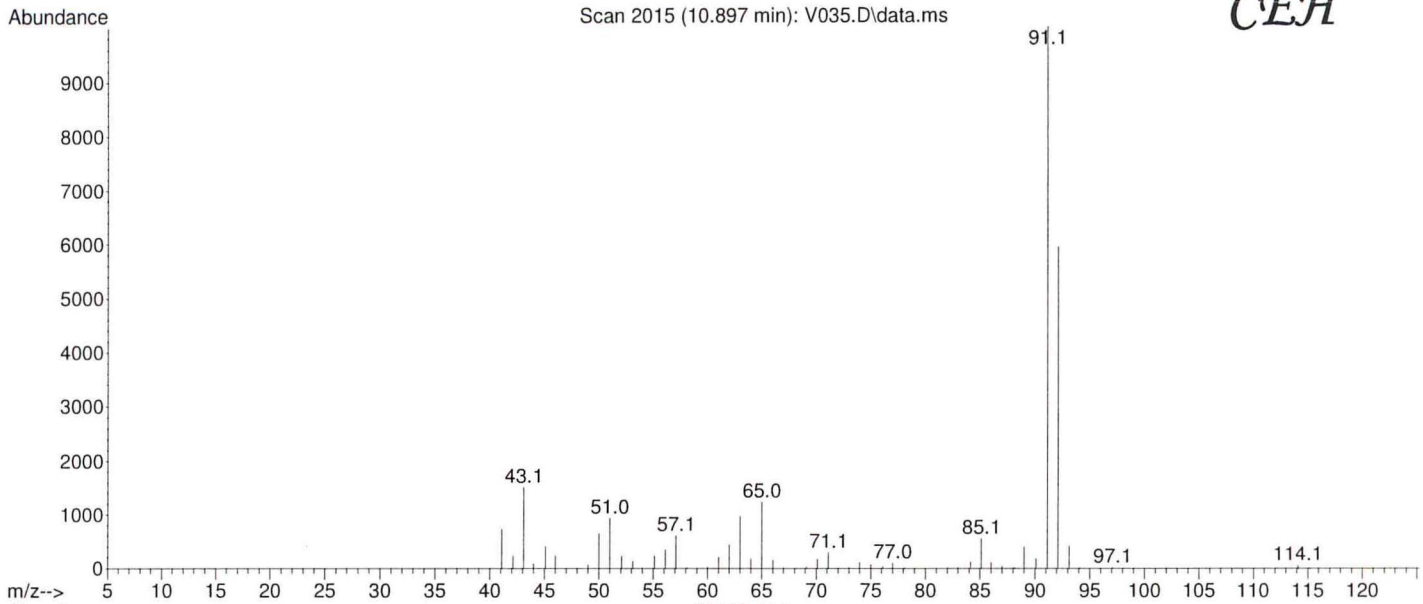


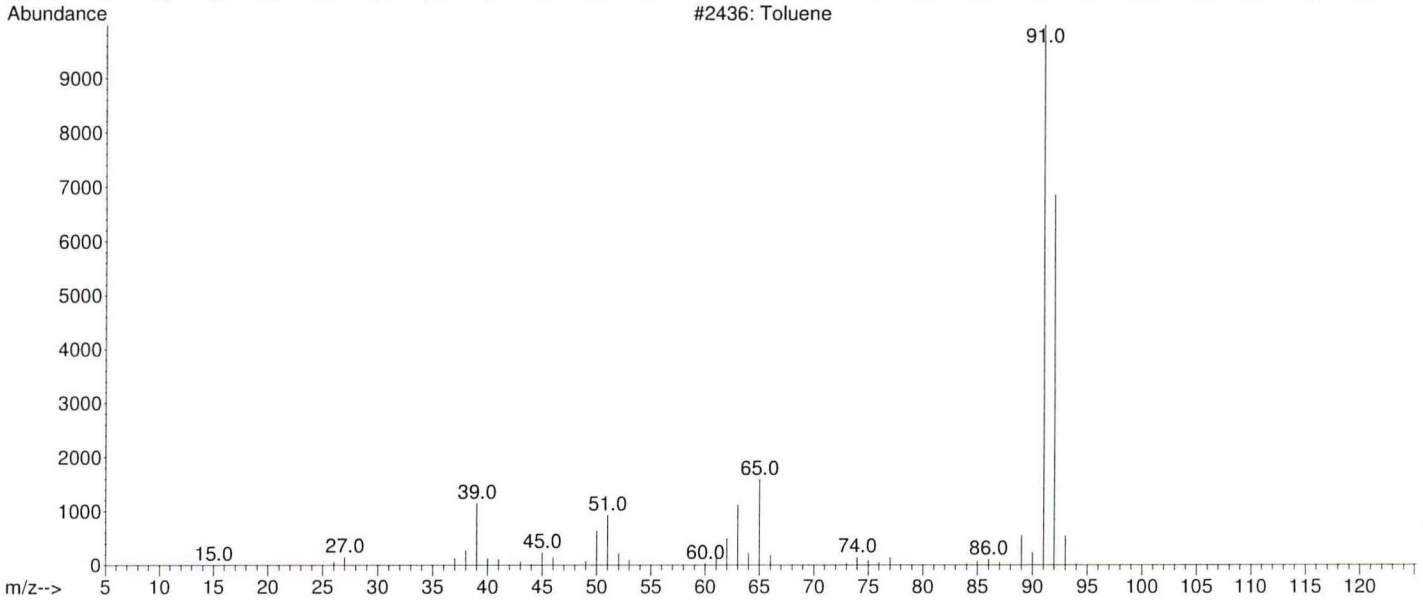


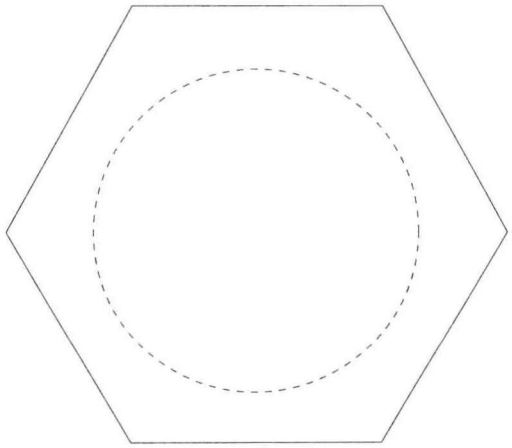


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Toluene

CEH

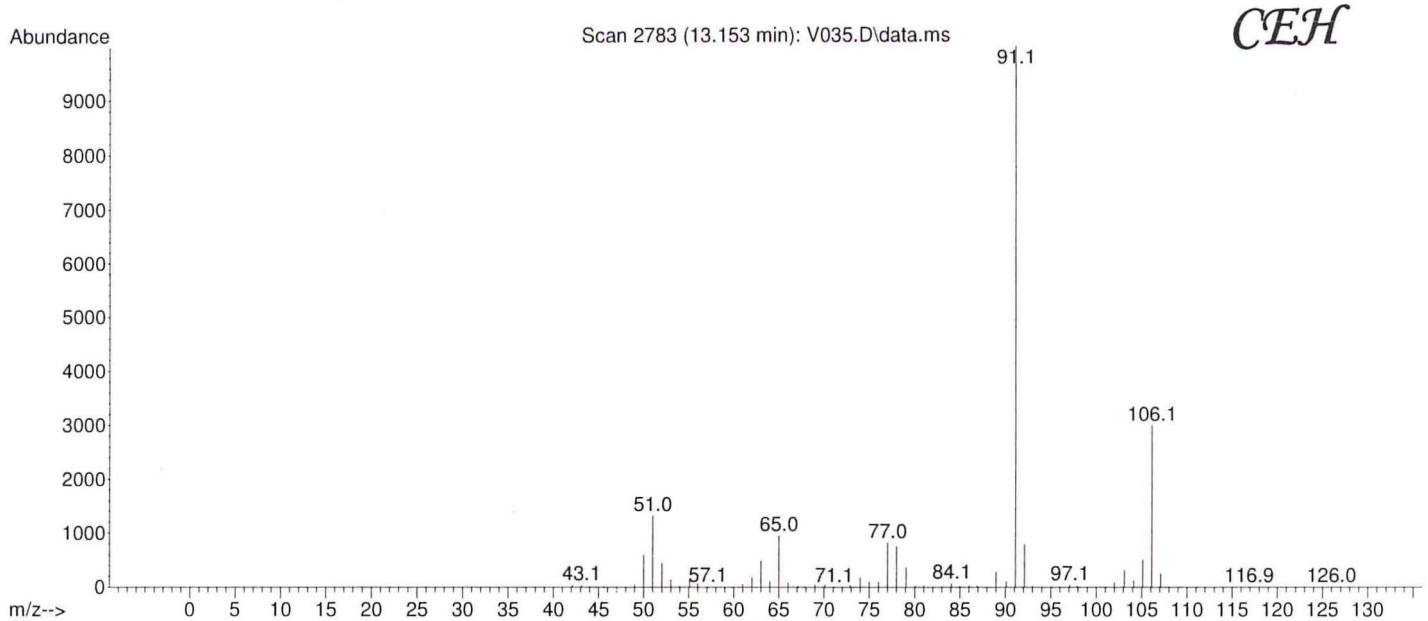


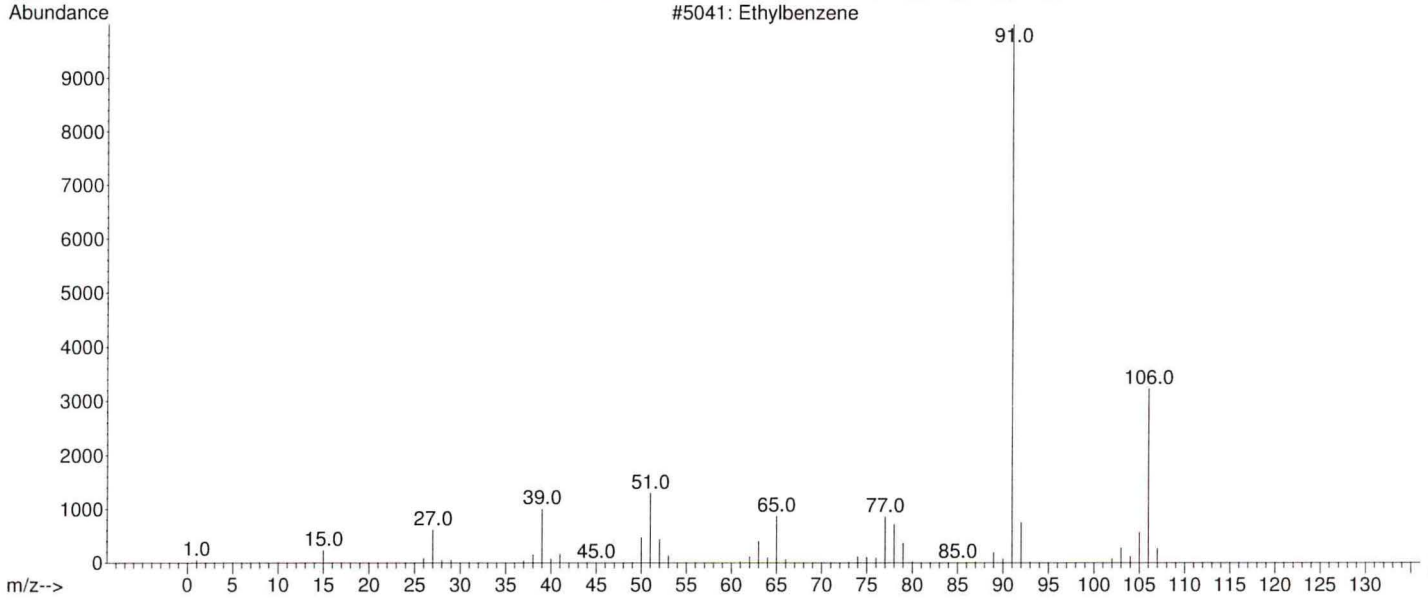


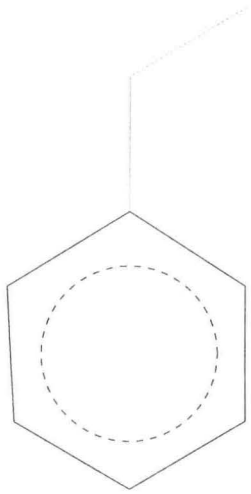


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Ethylbenzene

CEH

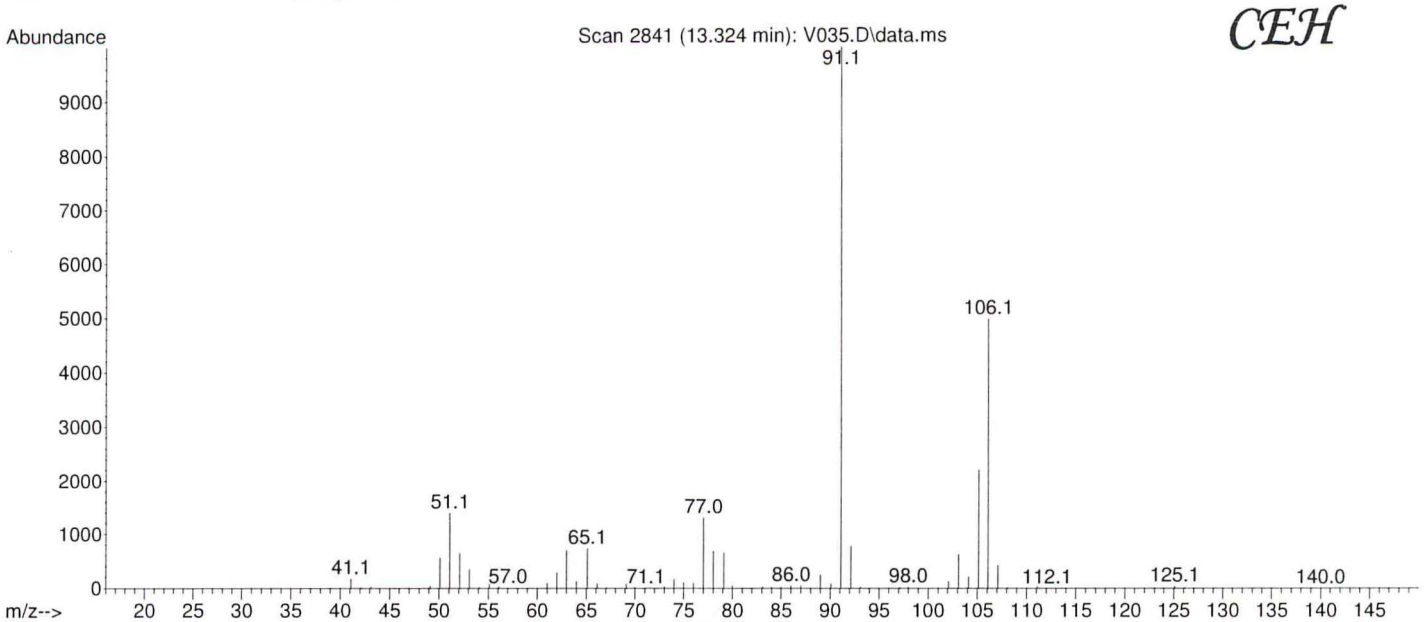


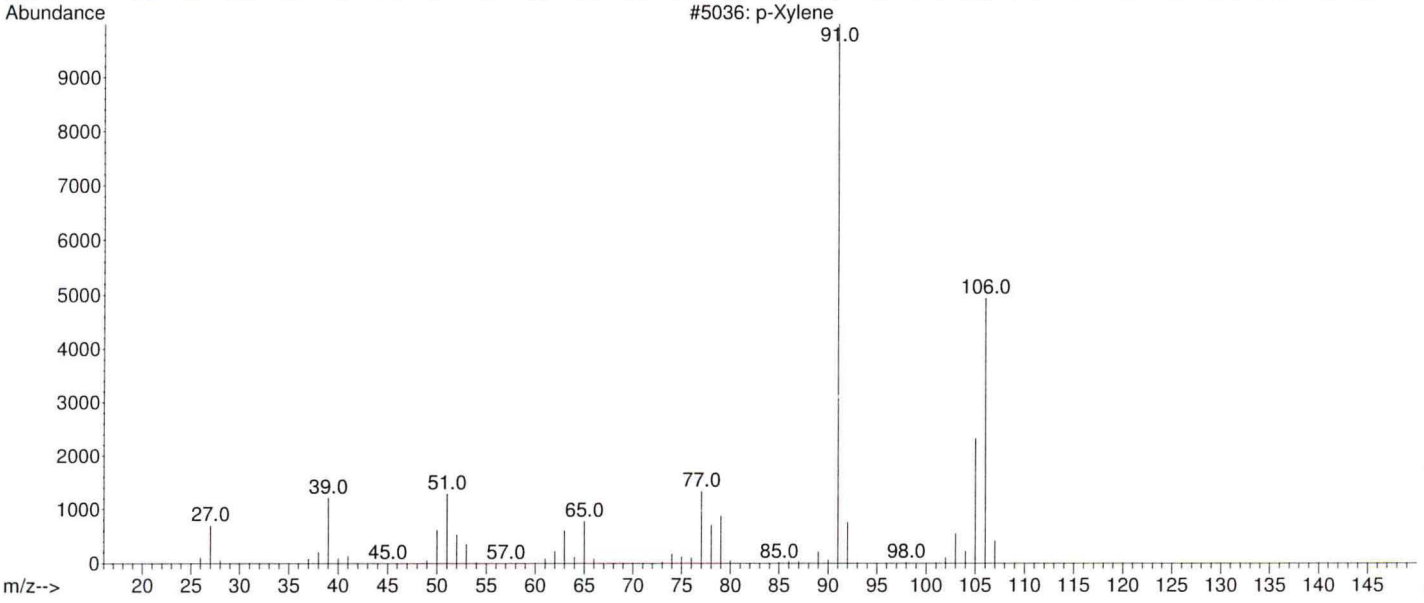


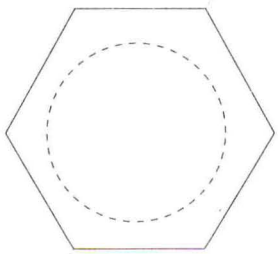


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : p-Xylene

CEH

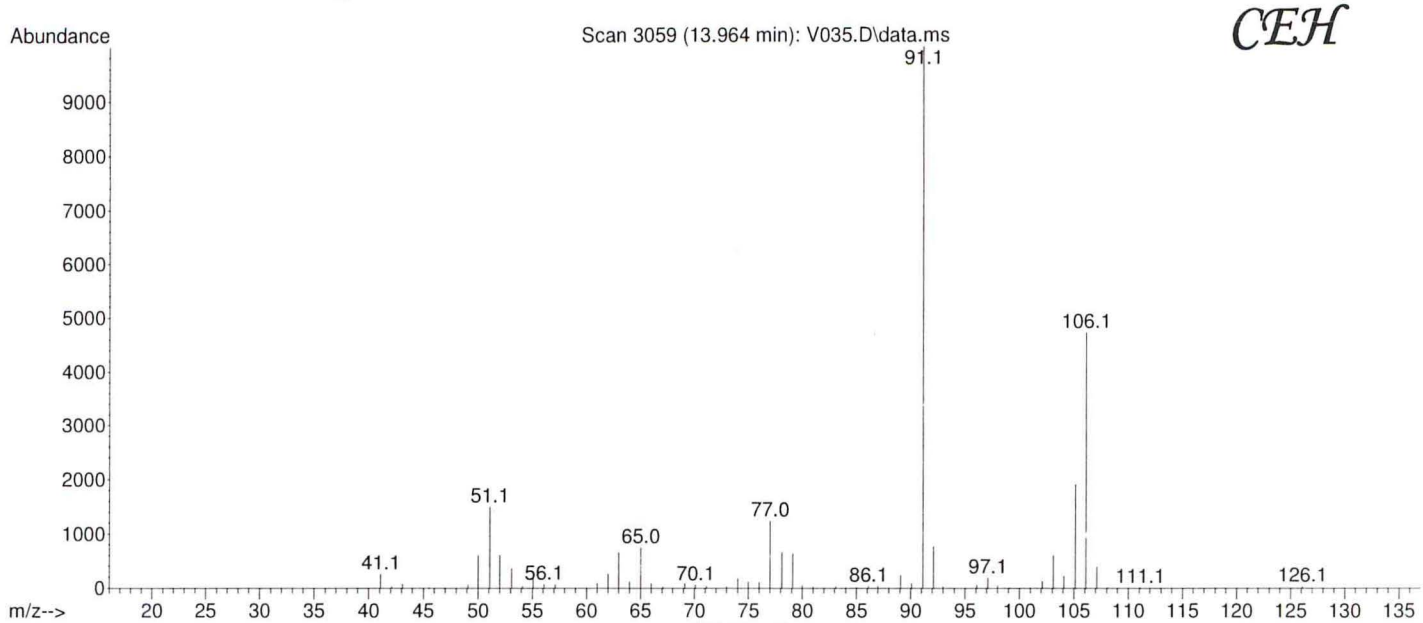


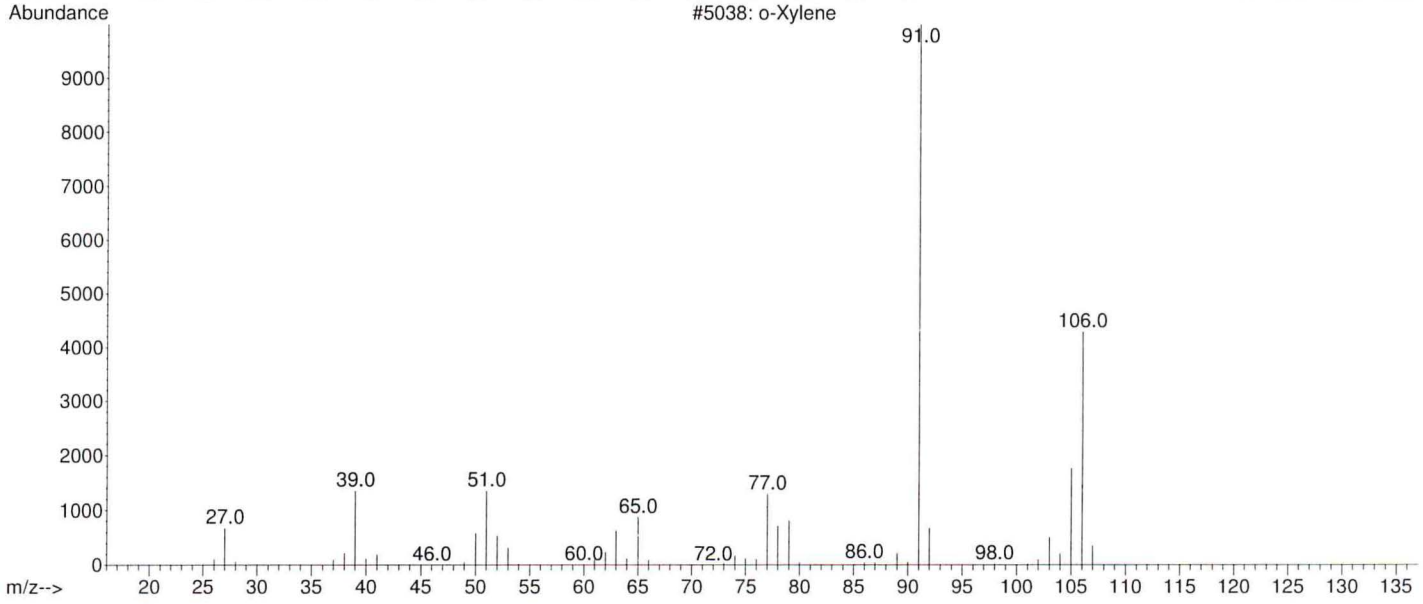


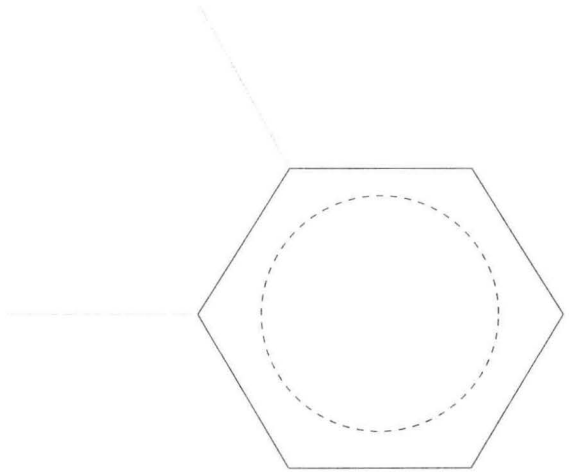


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V036.D
Acq On : 17 Oct 2022 11:57 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-16 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 36 Sample Multiplier: 4.73

CEH

Quant Time: Oct 18 09:54:46 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)	
Internal Standards							
1) Bromoclorometano	7.929	128	89149	50.12	µg/L	#-0.03	
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	504141	50.08	µg/L	-0.04	
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	567566	50.00	µg/L	-0.05	
System Monitoring Compounds							
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.486	102	32267	50.44	µg/L	-0.03	
Spiked Amount 50.240			Recovery = 100.40%				
6) Tolueno-d8	10.797	98	650720	55.44	µg/L	-0.04	
Spiked Amount 50.160			Recovery = 110.53%				
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	267596	49.79	µg/L	-0.05	
Spiked Amount 50.160			Recovery = 99.26%				
Target Compounds						Qvalue	
4) Benceno@VOL1@	8.570	78	130	N.D.			
7) Tolueno@VOL2@	10.897	92	360058	17.31	mg/kg	97	REPORTAR FD 1
9) Etilbenceno@VOL3@	13.154	91	286759m	6.04	mg/kg		REPORTAR FD 1
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.324	106	839436	45.82	mg/kg	95	
11) o-Xileno@VOL5@	13.964	106	458472	25.43	mg/kg	93	

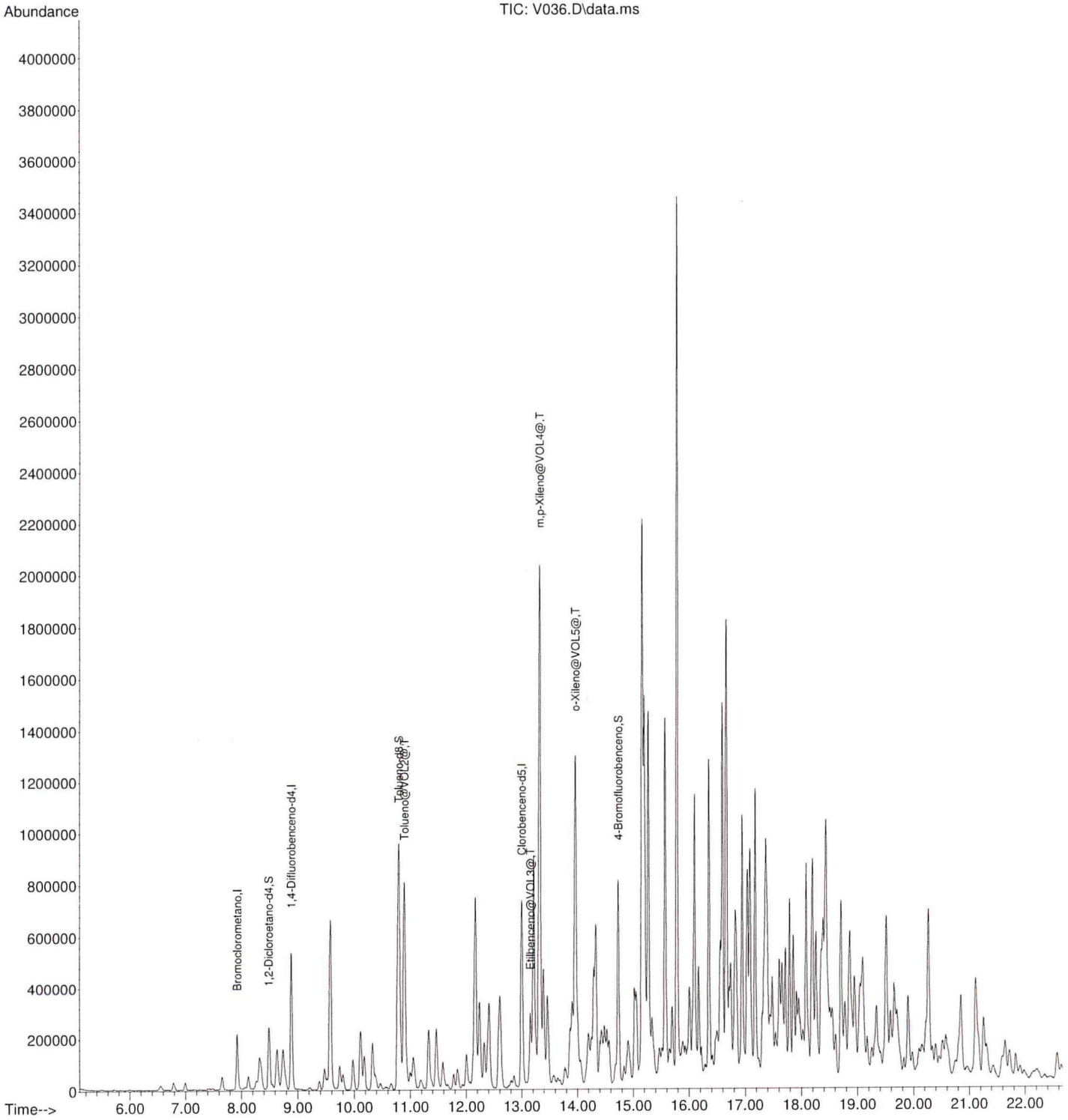
DILUIR FD 4

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

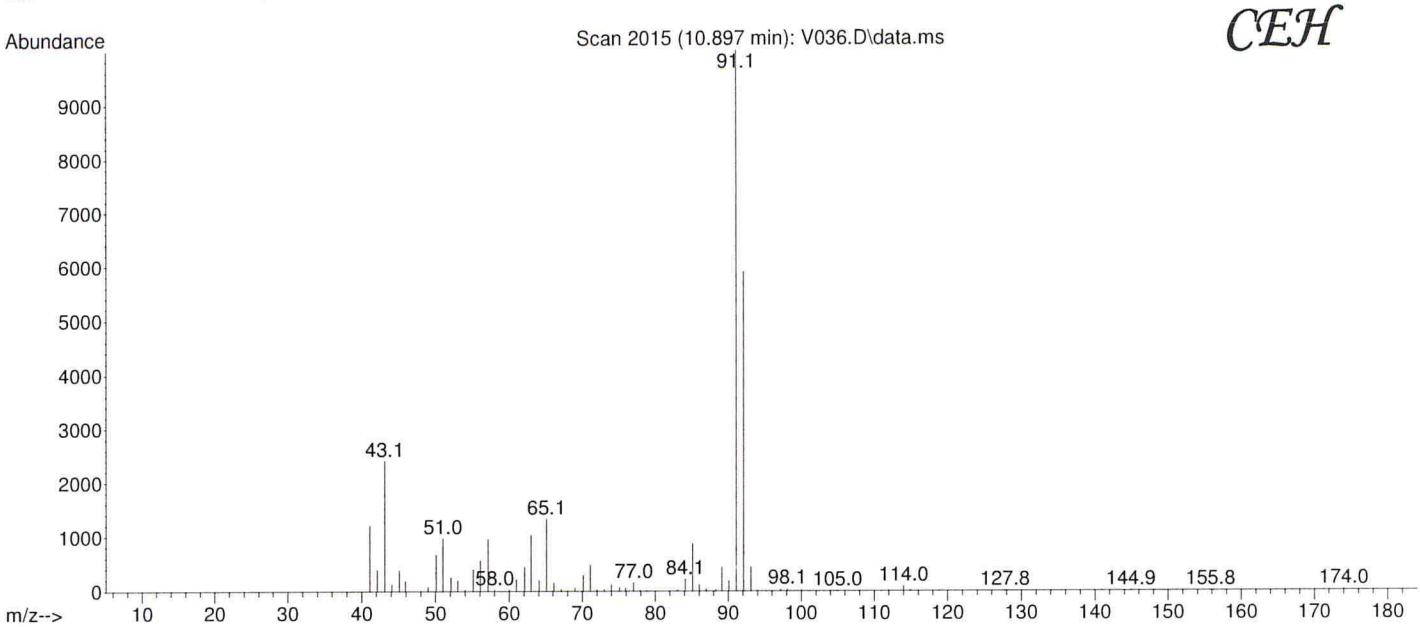
Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V036.D
Acq On : 17 Oct 2022 11:57 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-16 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 36 Sample Multiplier: 4.73 ✓

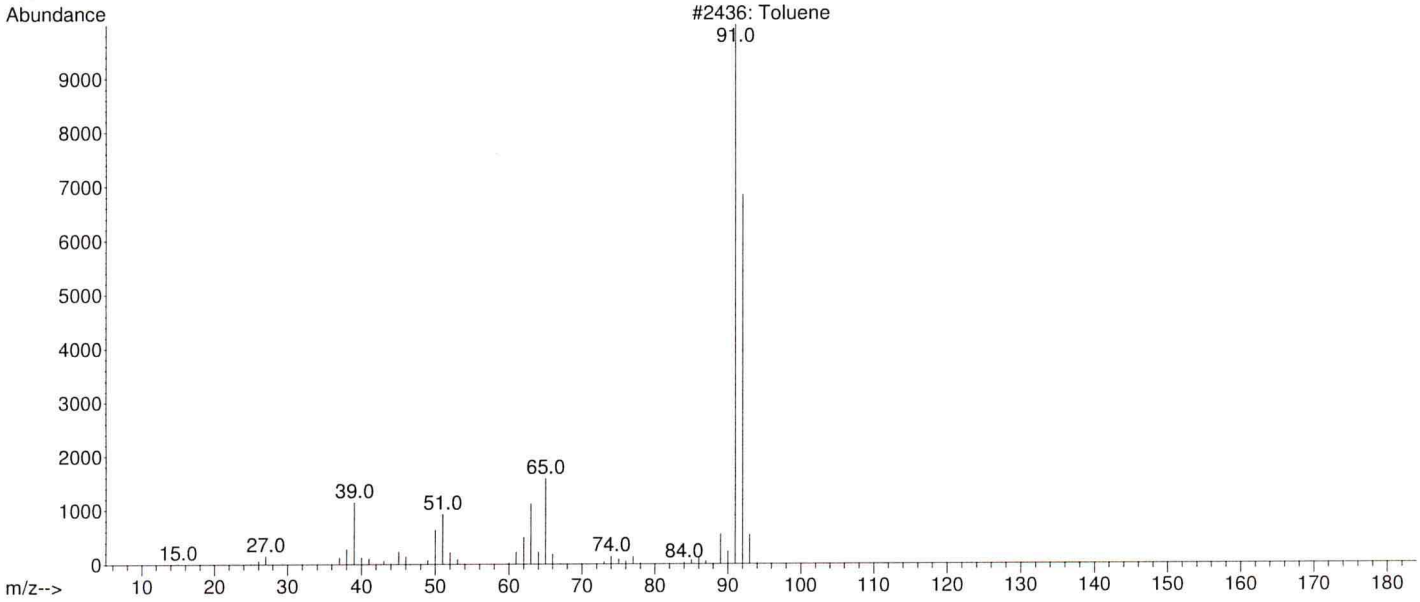
Quant Time: Oct 18 09:54:46 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

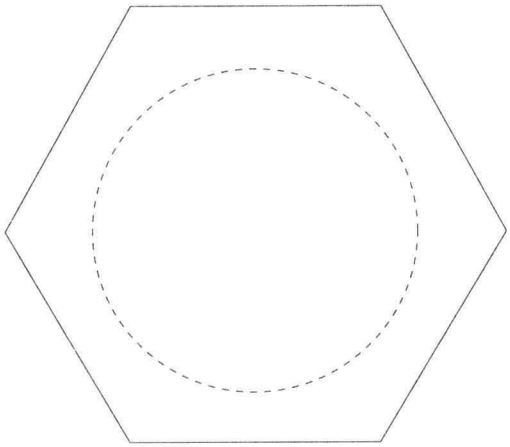


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Toluene

CEH

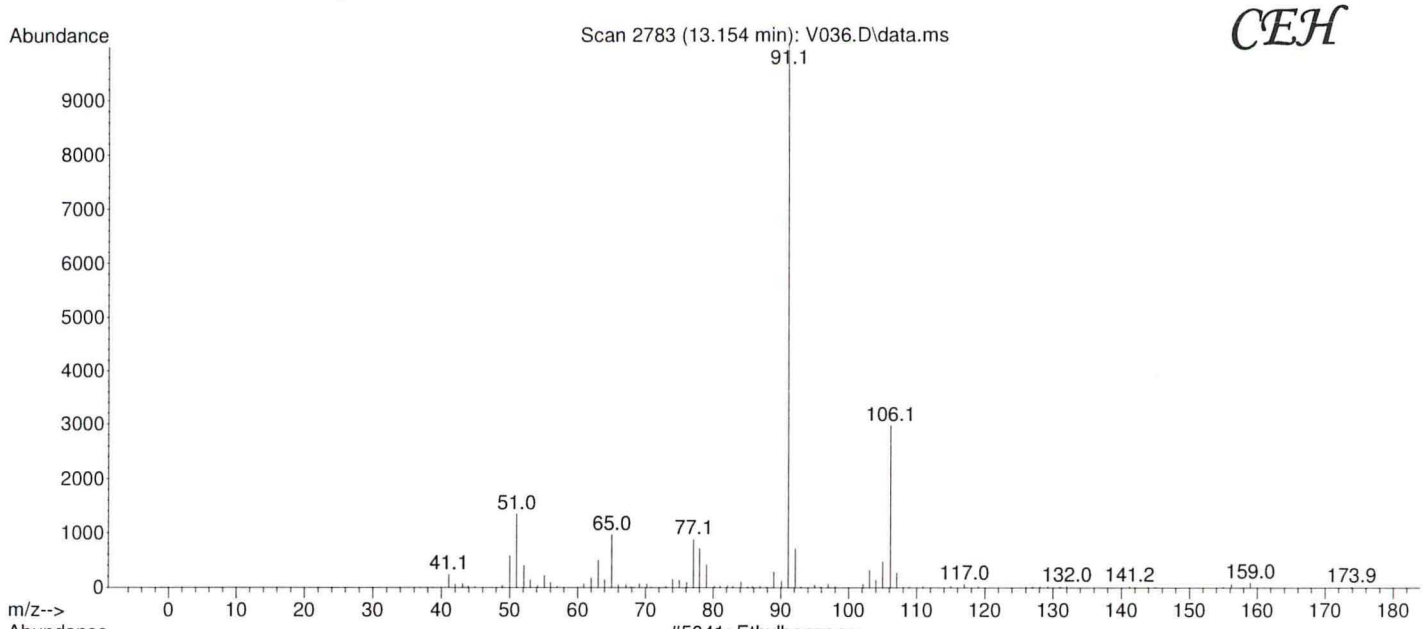


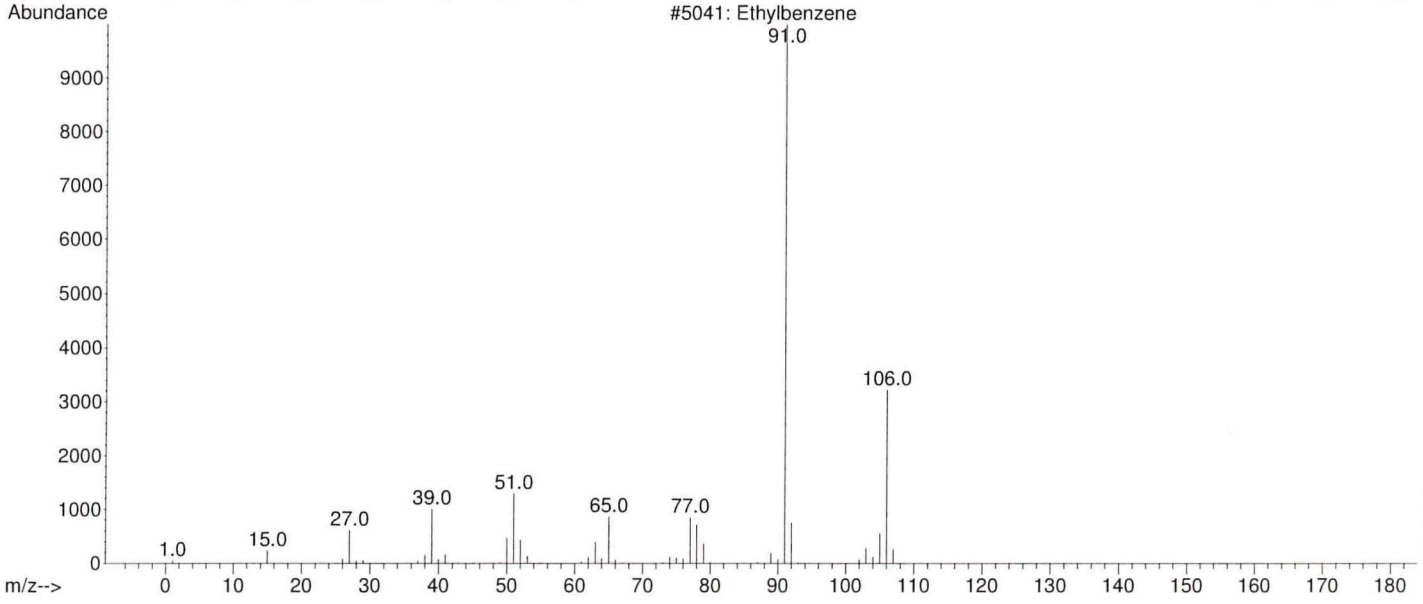


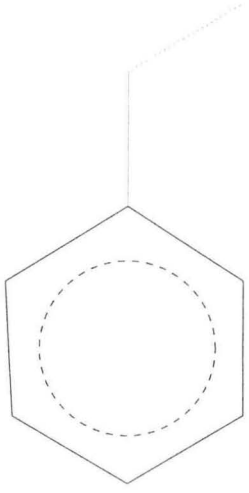


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Ethylbenzene

CEH

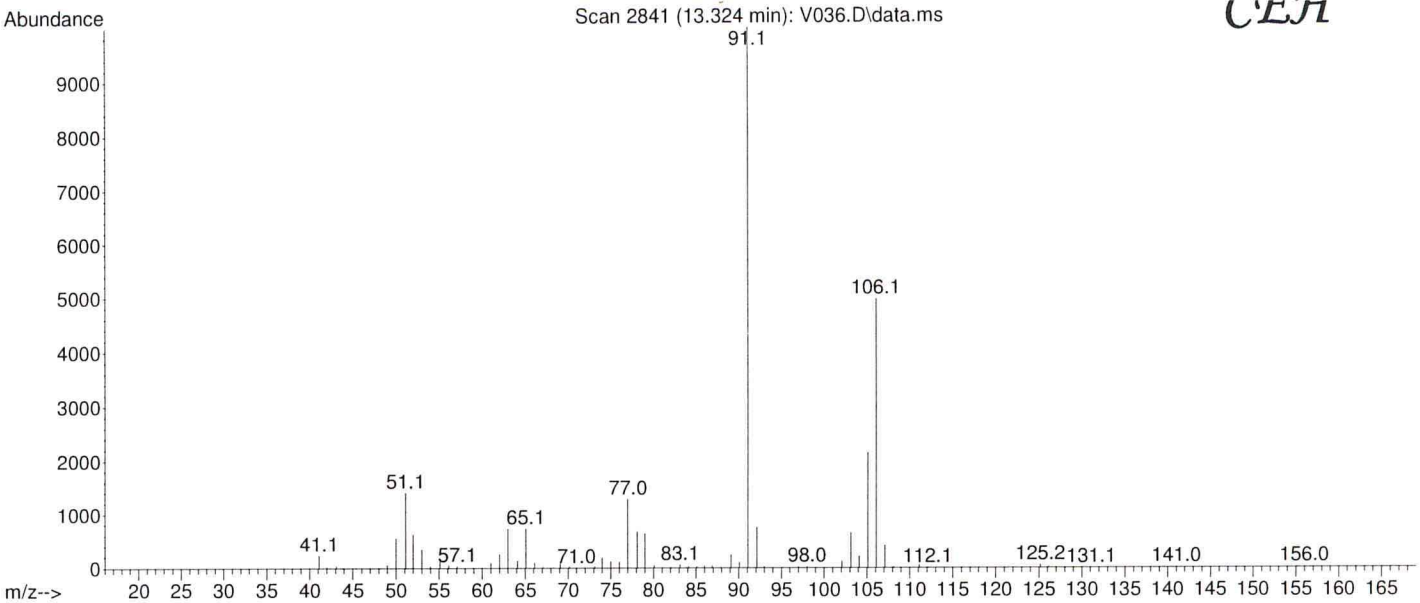


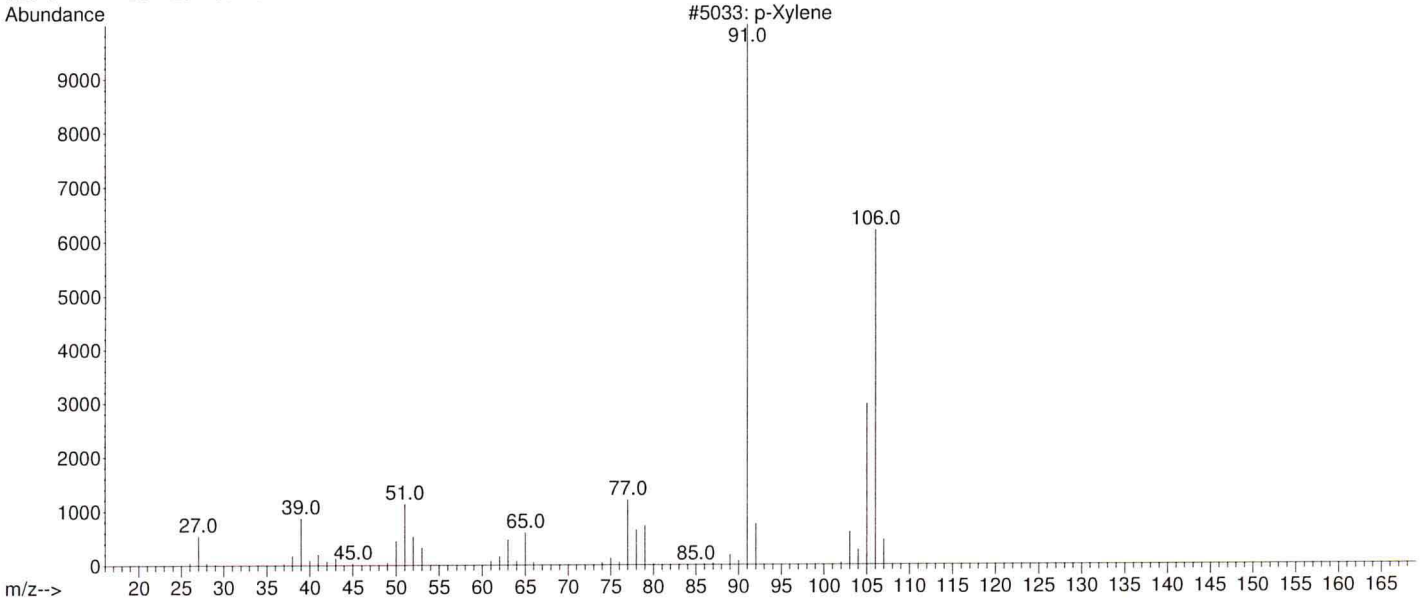


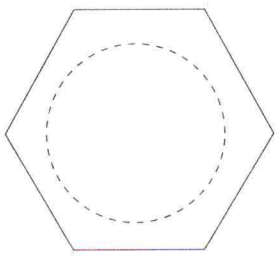


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : p-Xylene

CEH

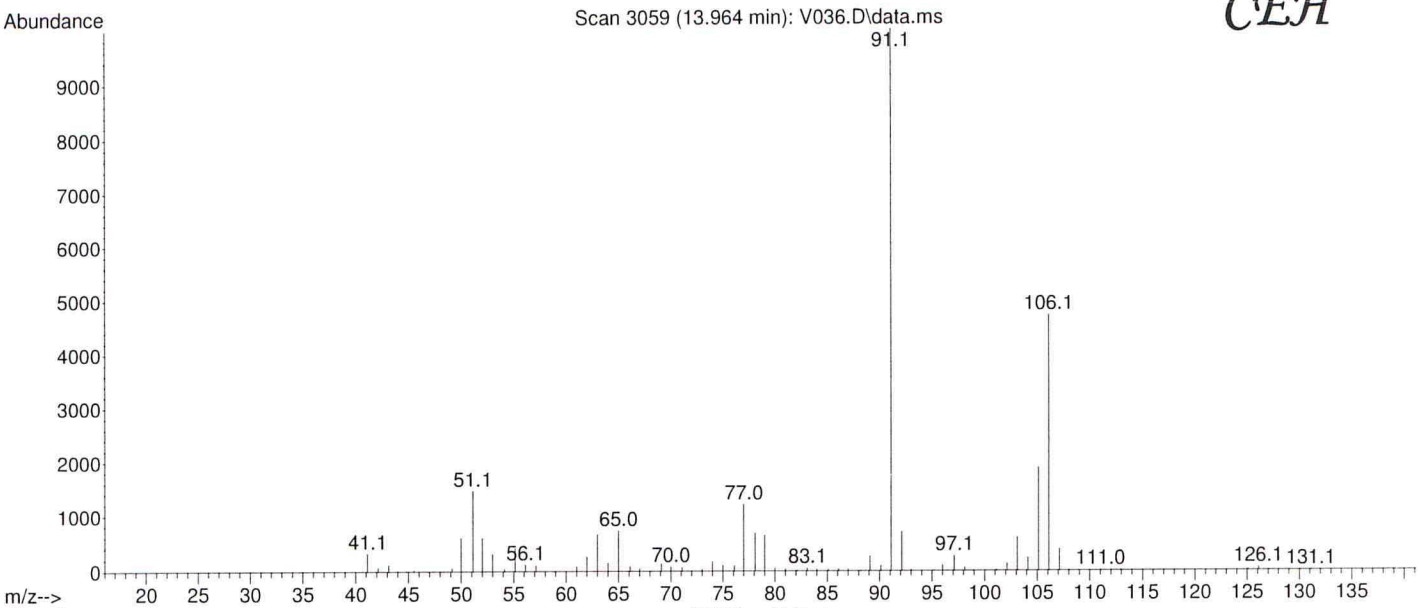


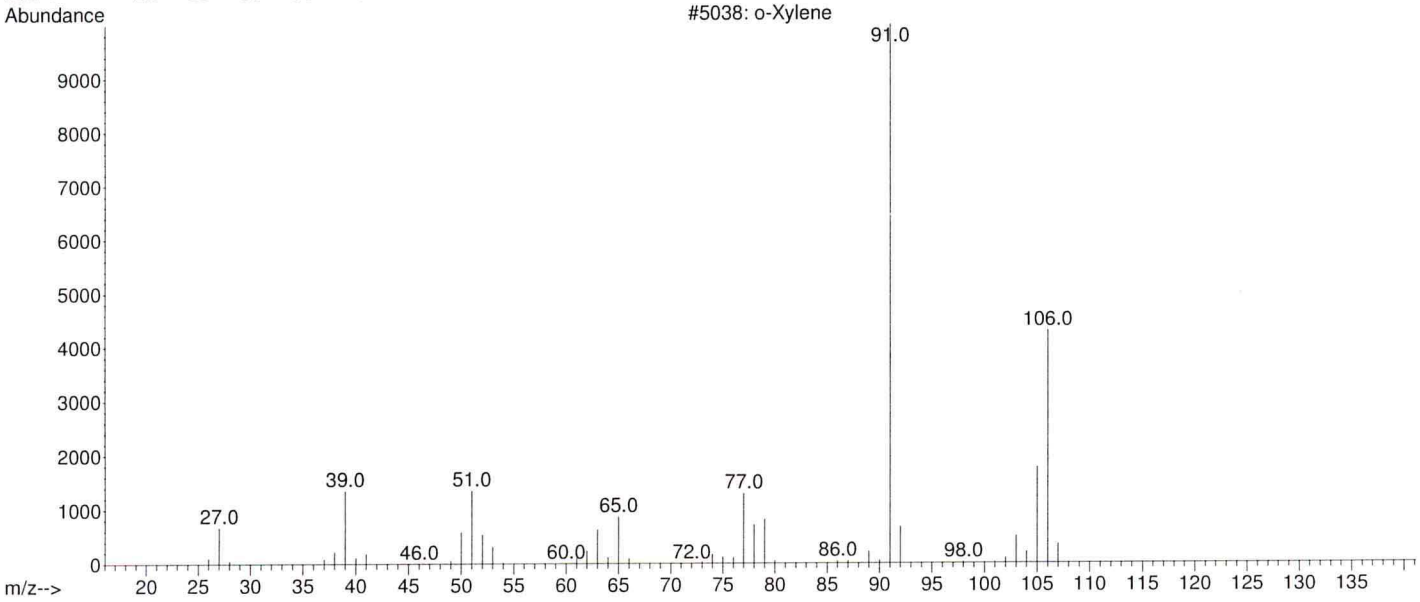


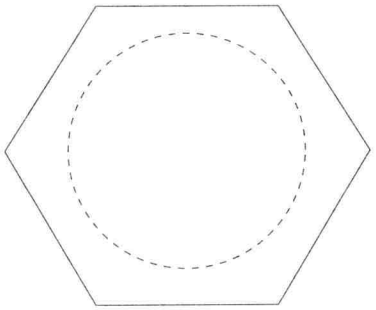


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V037.D
Acq On : 18 Oct 2022 12:24 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-17
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 37 Sample Multiplier: 1.24

CEH

Quant Time: Oct 18 09:57:19 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

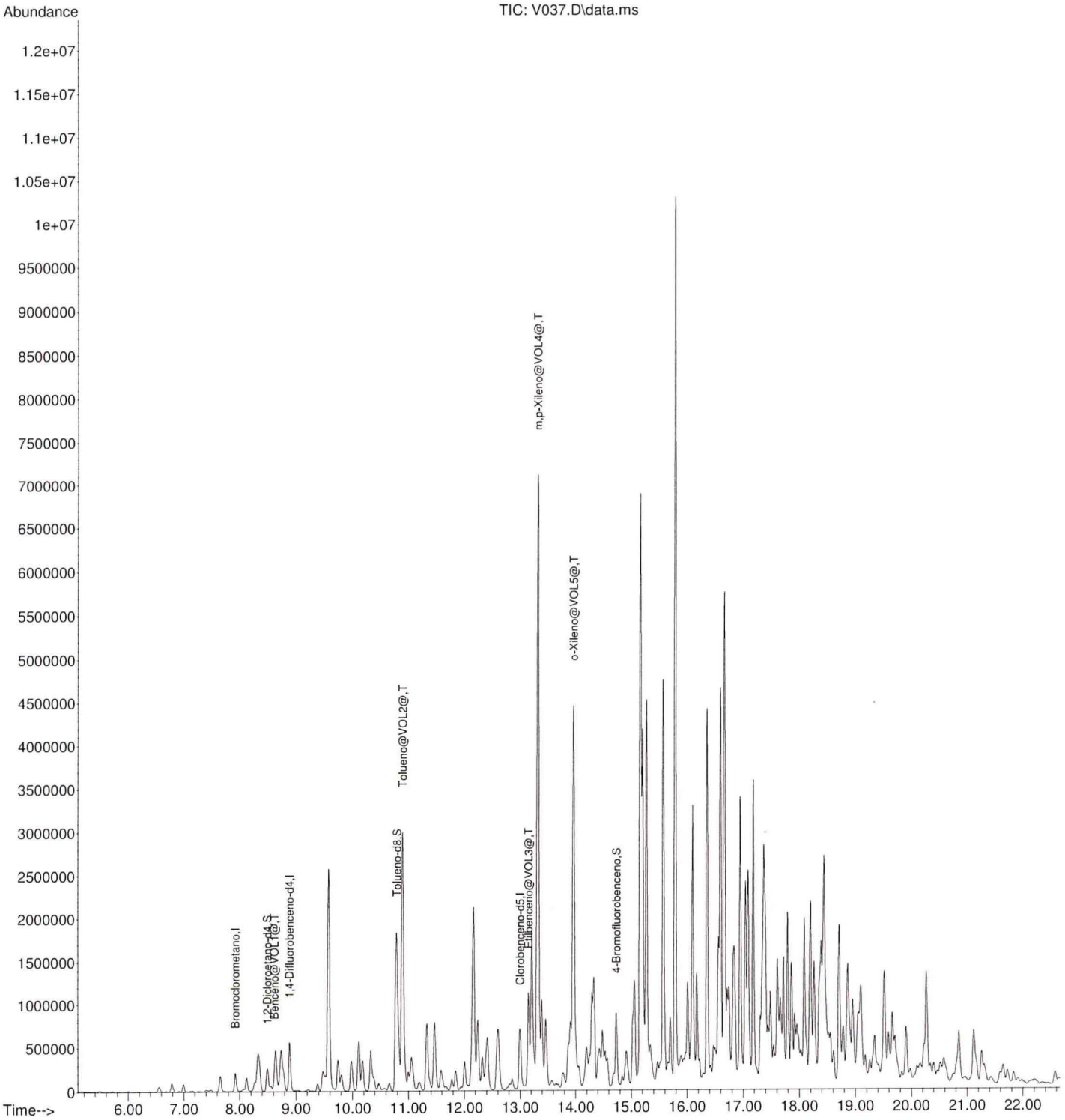
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)	
Internal Standards							
1) Bromoclorometano	7.923	128	87699	50.12	µg/L	#-0.03	
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	527065	50.08	µg/L	-0.04	
8) Clorobenceno-d5	13.001	117	542829	50.00	µg/L	-0.05	
System Monitoring Compounds							
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.491	102	30847	49.02	µg/L	-0.03	
Spiked Amount 50.240			Recovery = 97.57%				
6) Tolueno-d8	10.794	98	781301	63.67	µg/L	-0.05	
Spiked Amount 50.160			Recovery = 126.93%				
12) 4-Bromofluorobenceno	14.737	95	257196	50.03	µg/L	-0.04	
Spiked Amount 50.160			Recovery = 99.74%				
Target Compounds						Qvalue	
4) Benceno@VOL1@	8.620	78	82498	0.69	mg/kg	100	
7) Tolueno@VOL2@	10.897	92	1527827	18.42	mg/kg	99	
9) Etilbenceno@VOL3@	13.156	91	1150971m	6.65	mg/kg		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.324	106	3007440	45.00	mg/kg	93	DILUIR FD 4
11) o-Xileno@VOL5@	13.964	106	1605428	24.41	mg/kg	91	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

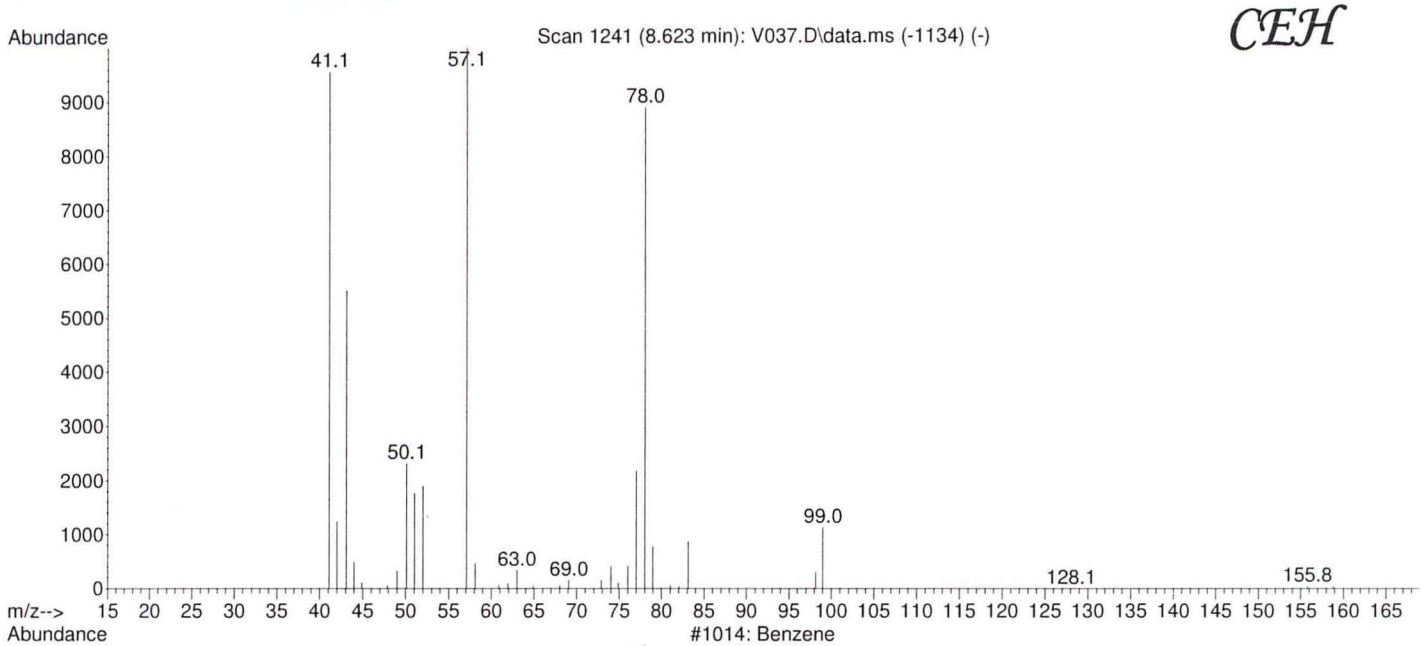
Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V037.D
Acq On : 18 Oct 2022 12:24 am
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-17
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 37 Sample Multiplier: 1.24 ✓

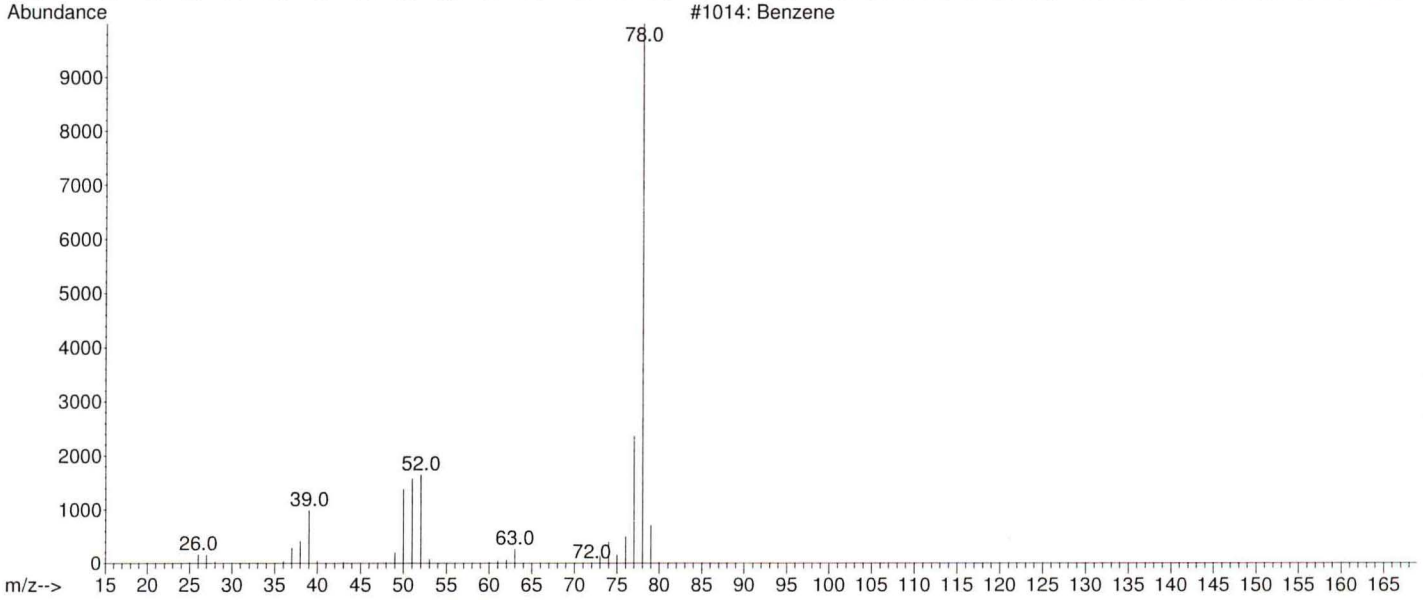
Quant Time: Oct 18 09:57:19 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

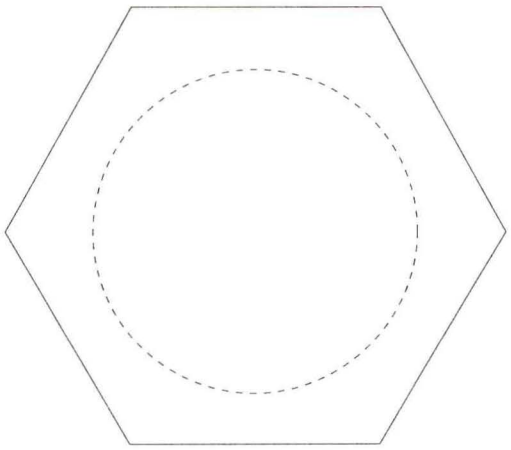


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 90
ID : Benzene

CEH

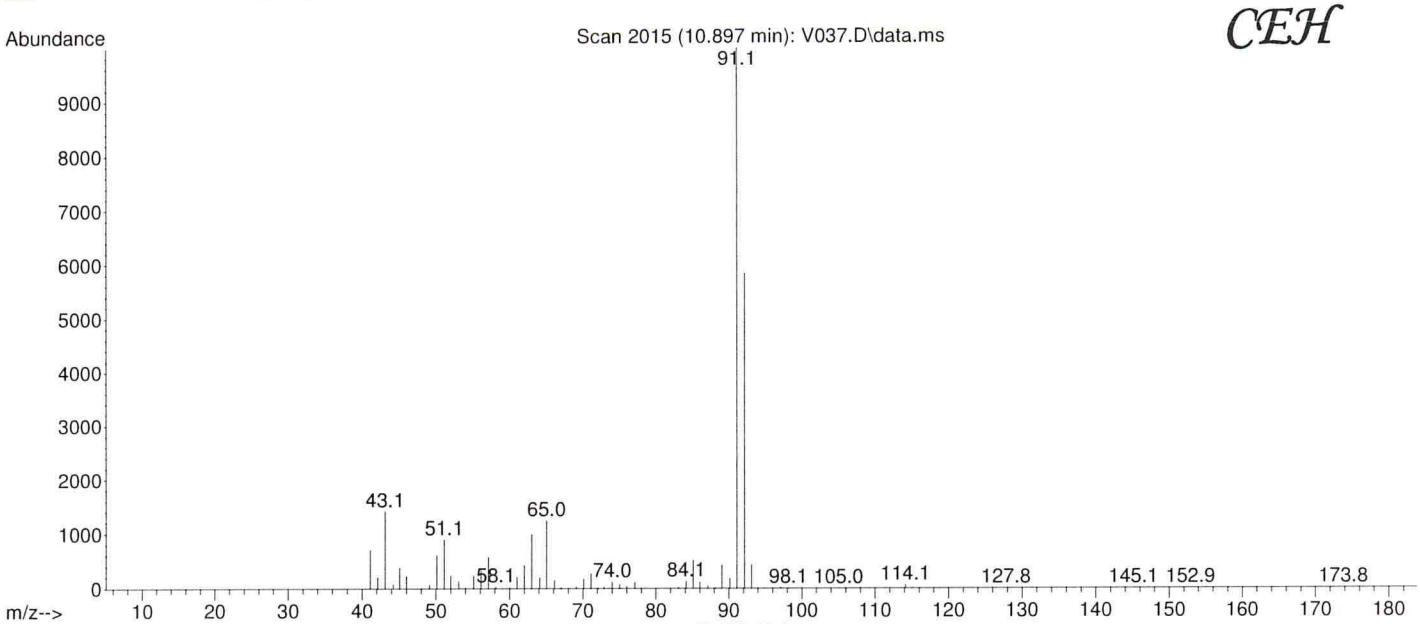


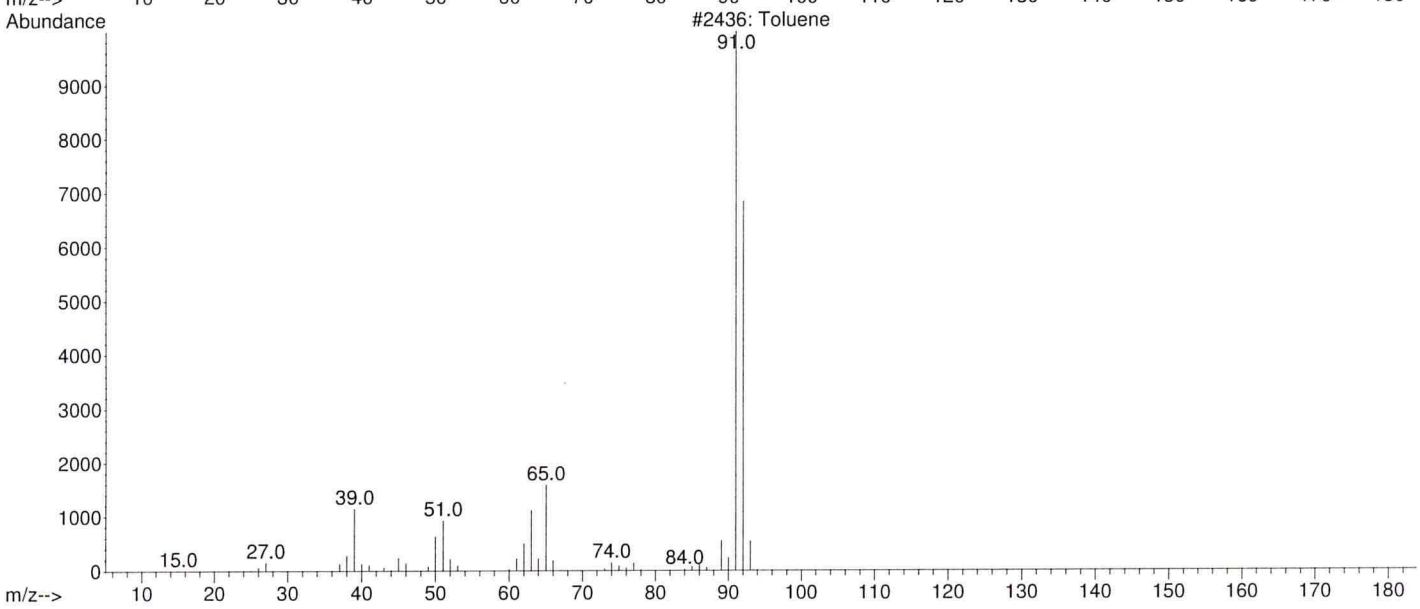


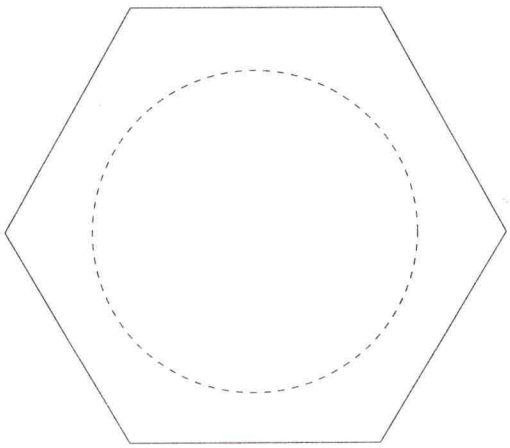


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Toluene

CEH

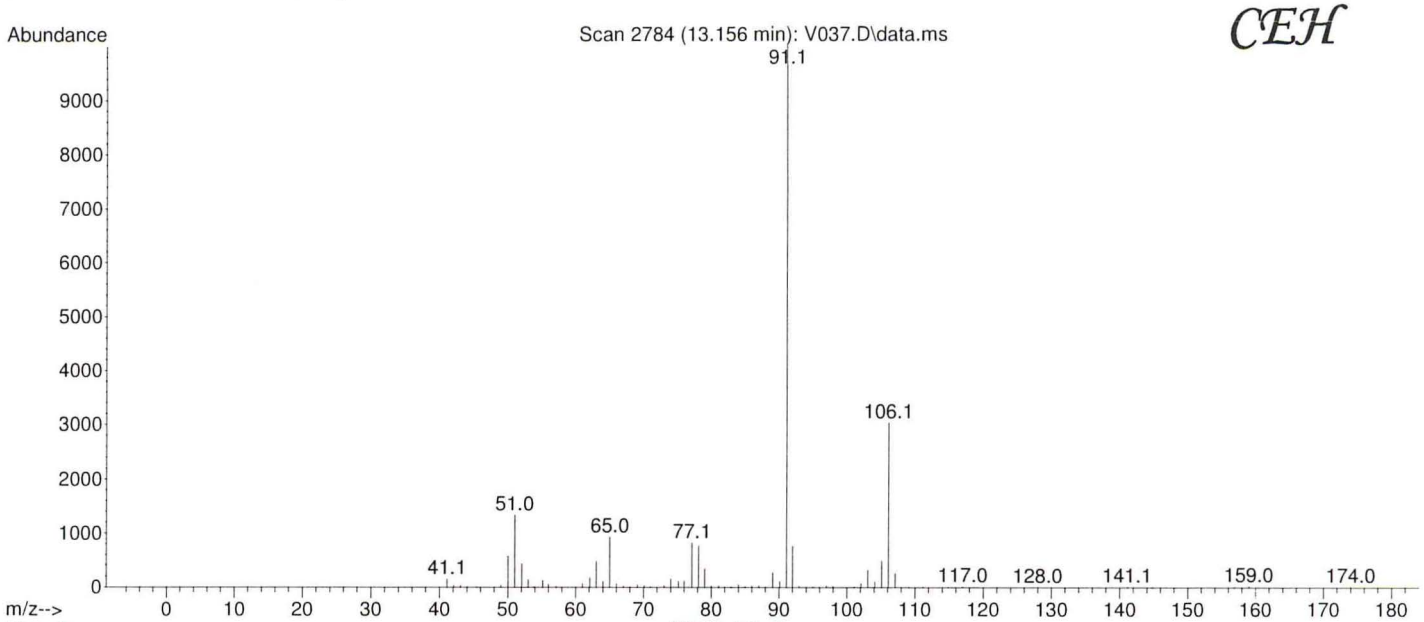


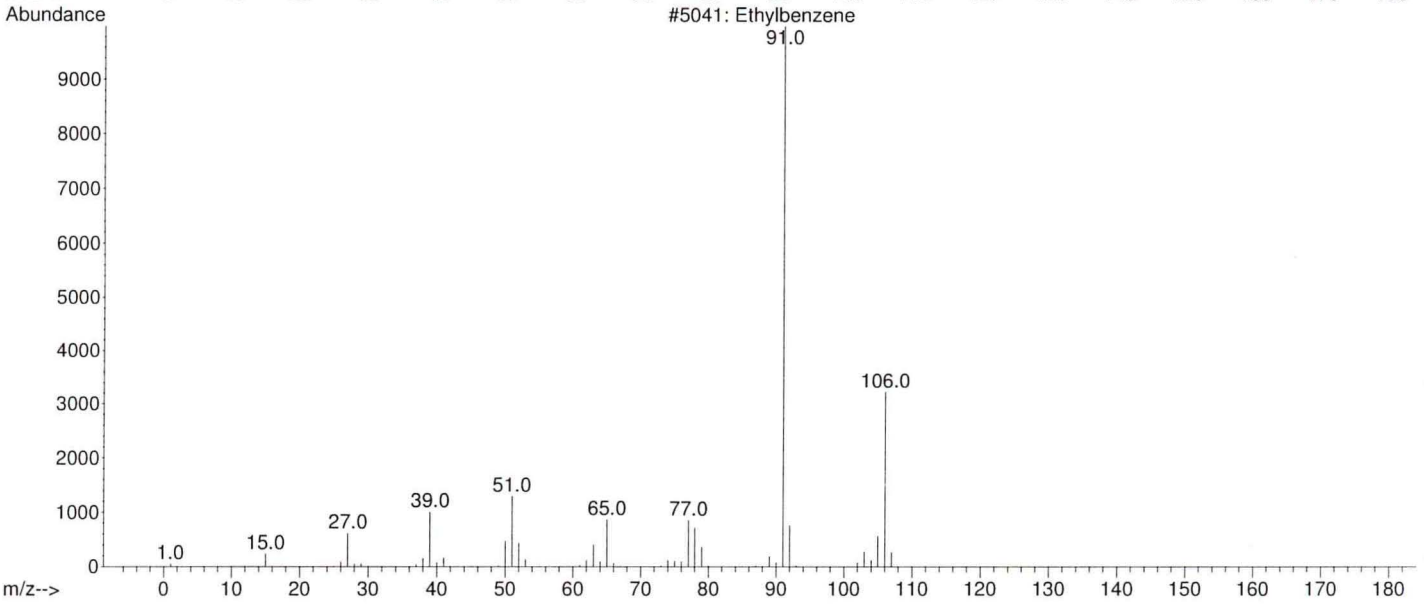


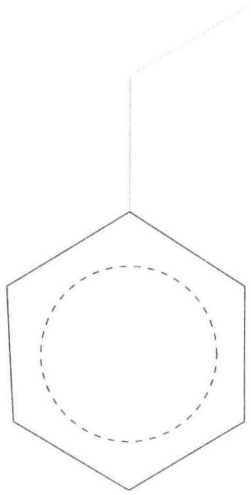


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Ethylbenzene

CEH

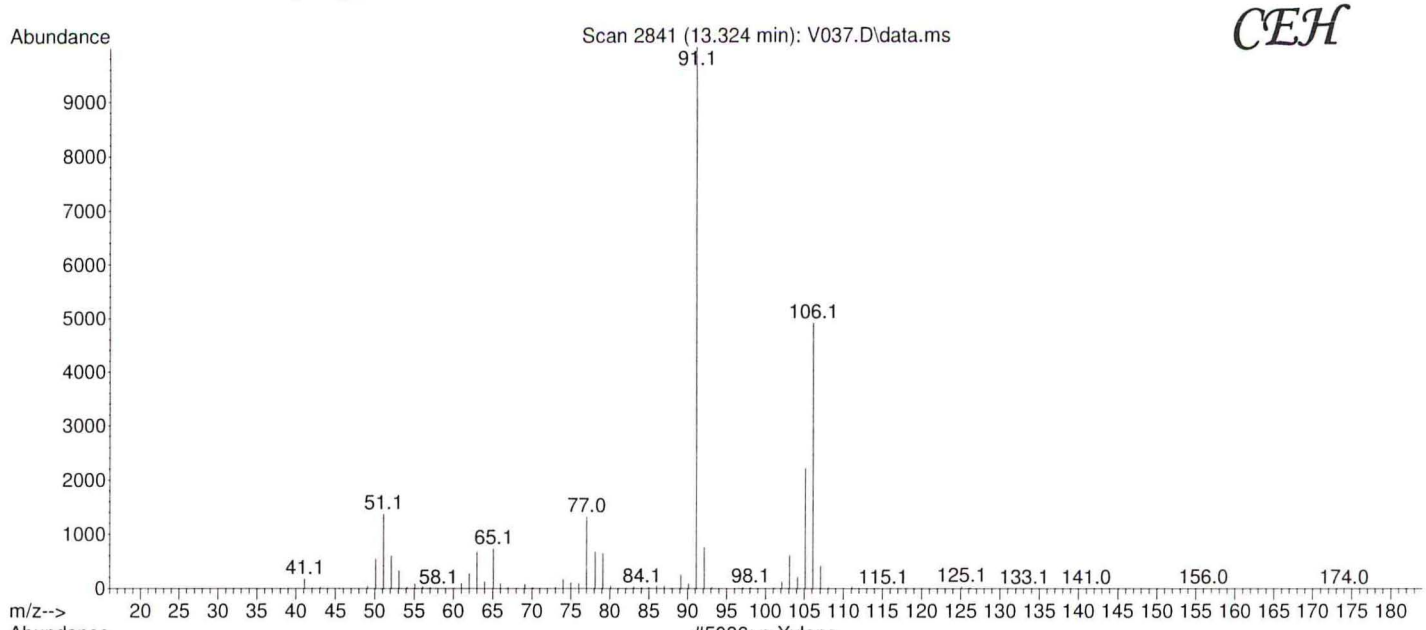


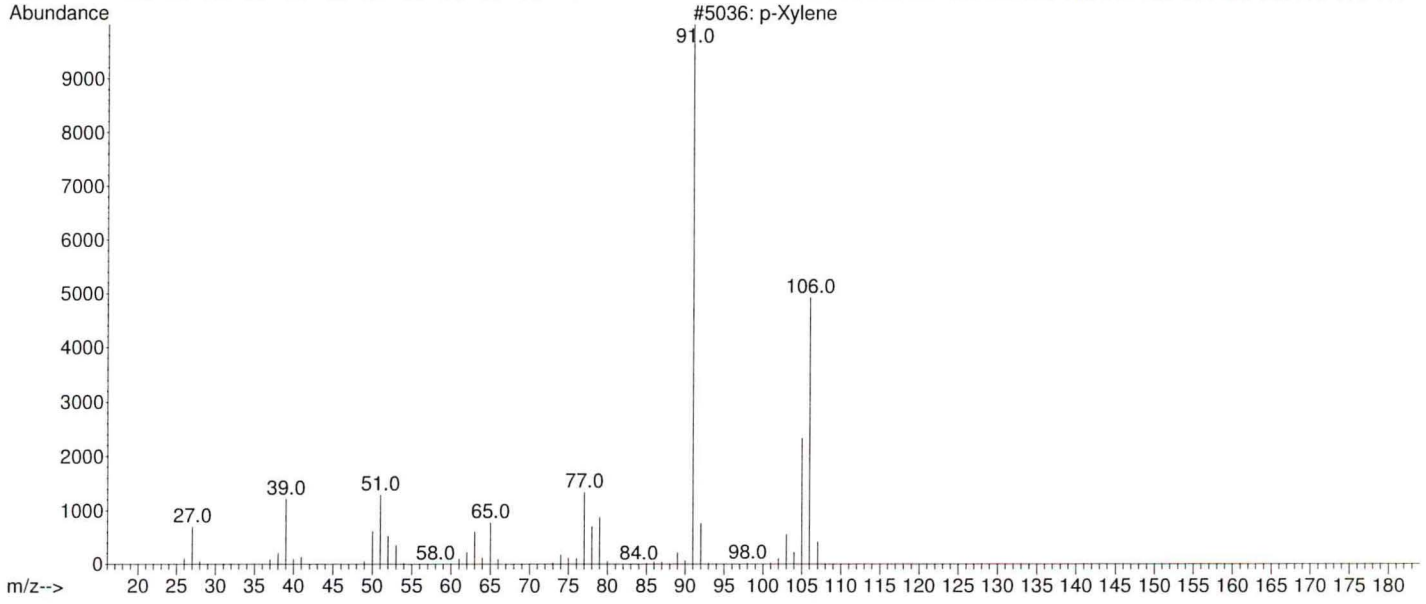


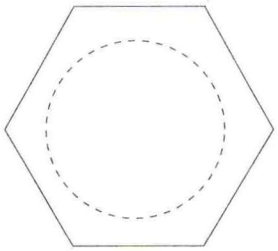


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : p-Xylene

CEH

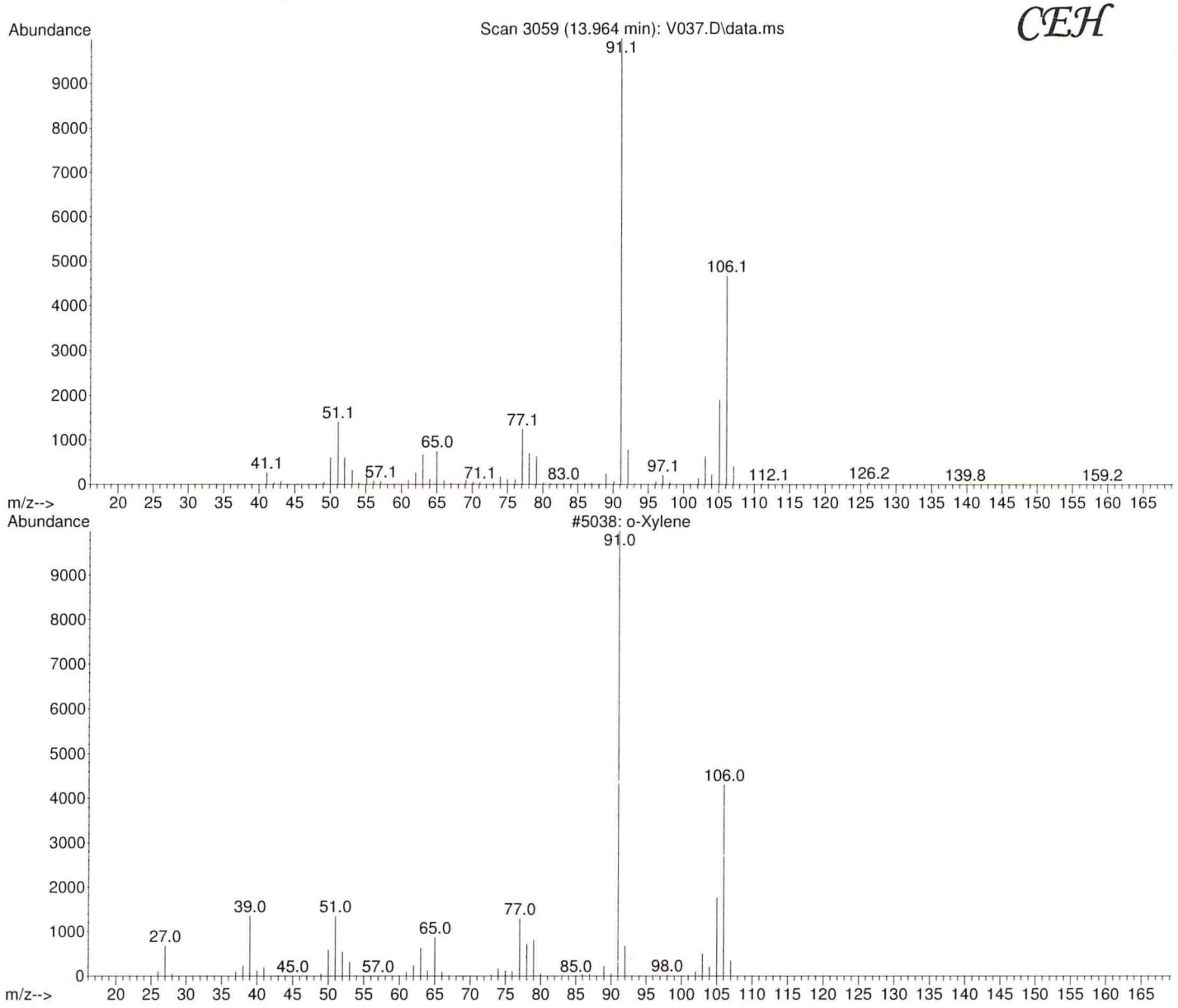


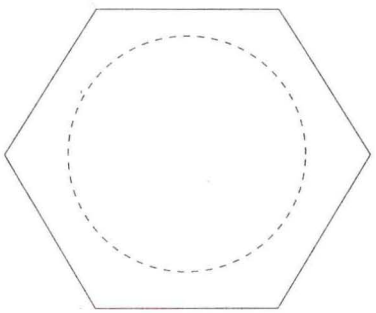




Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH





Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V038.D
Acq On : 18 Oct 2022 12:50 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-17 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 38 Sample Multiplier: 4.95

CEH

Quant Time: Oct 18 09:58:30 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

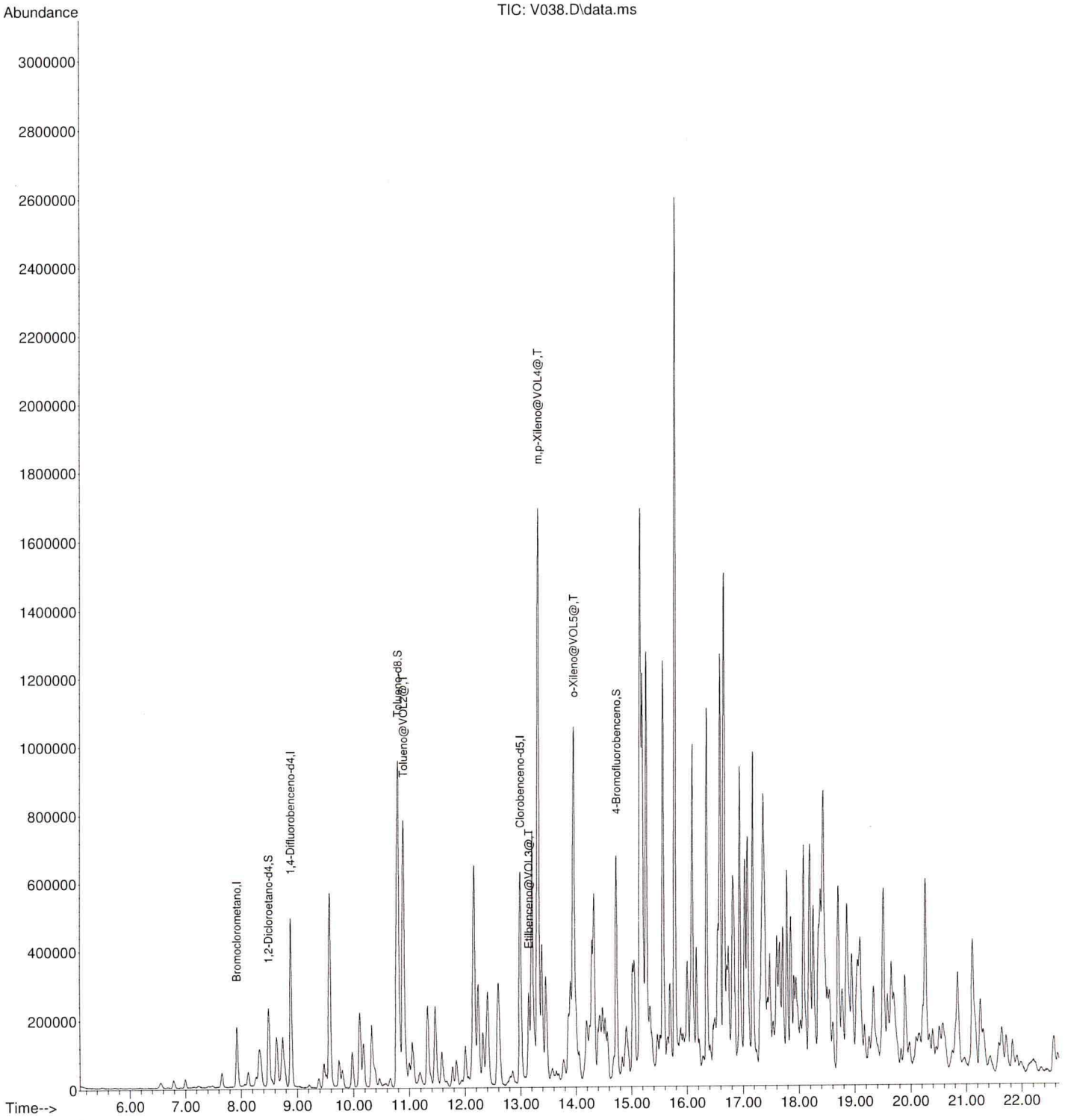
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)	
Internal Standards							
1) Bromoclorometano	7.926	128	76941	50.12	µg/L	#-0.03	
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	458883	50.08	µg/L	-0.04	
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	485497	50.00	µg/L	-0.05	
System Monitoring Compounds							
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.491	102	30769	55.73	µg/L	-0.03	
Spiked Amount 50.240			Recovery =	110.93%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	665276	62.27	µg/L	-0.04	
Spiked Amount 50.160			Recovery =	124.14%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	226711	49.31	µg/L	-0.05	
Spiked Amount 50.160			Recovery =	98.31%			
Target Compounds						Qvalue	
4) Benceno@VOL1@	8.582	78	257	N.D.			
7) Tolueno@VOL2@	10.897	92	358813	19.83	mg/kg	95	REPORTAR FD 1
9) Etilbenceno@VOL3@	13.156	91	268811m	6.93	mg/kg		REPORTAR FD 1
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.318	106	690340	46.10	mg/kg	95	
11) o-Xileno@VOL5@	13.967	106	366069	24.85	mg/kg	94	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

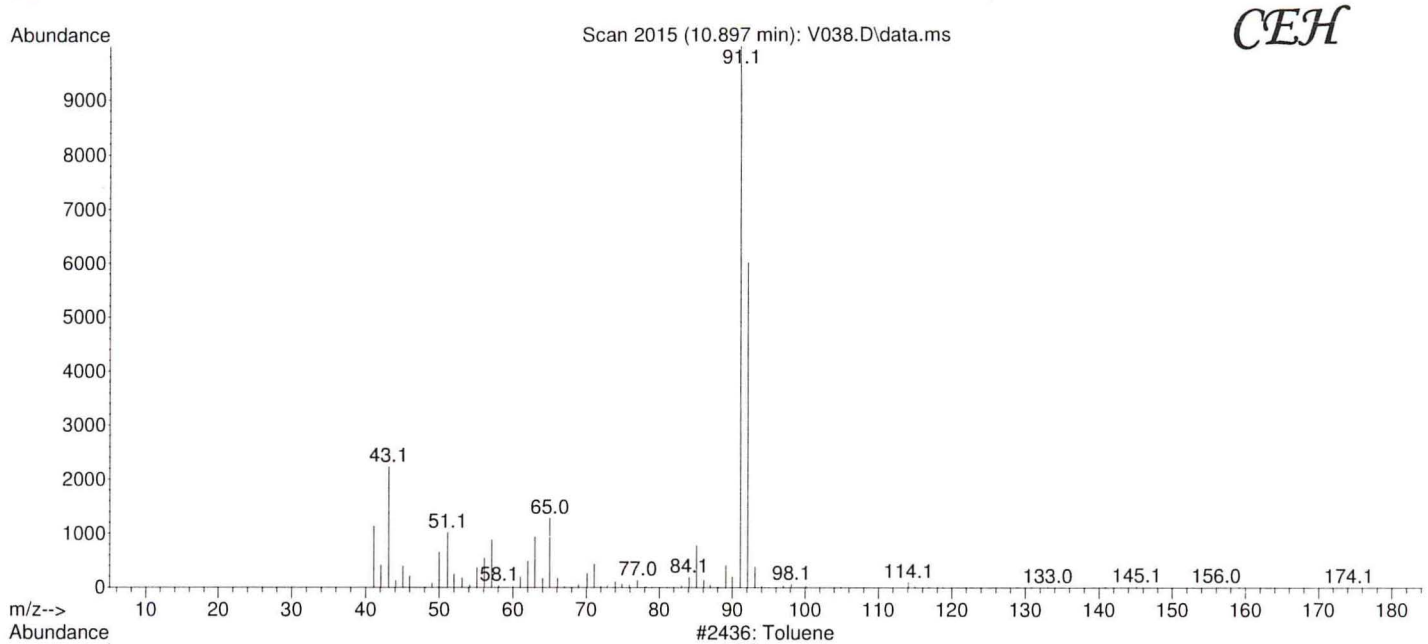
Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V038.D
Acq On : 18 Oct 2022 12:50 am
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-17 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 38 Sample Multiplier: 4.95 ✓

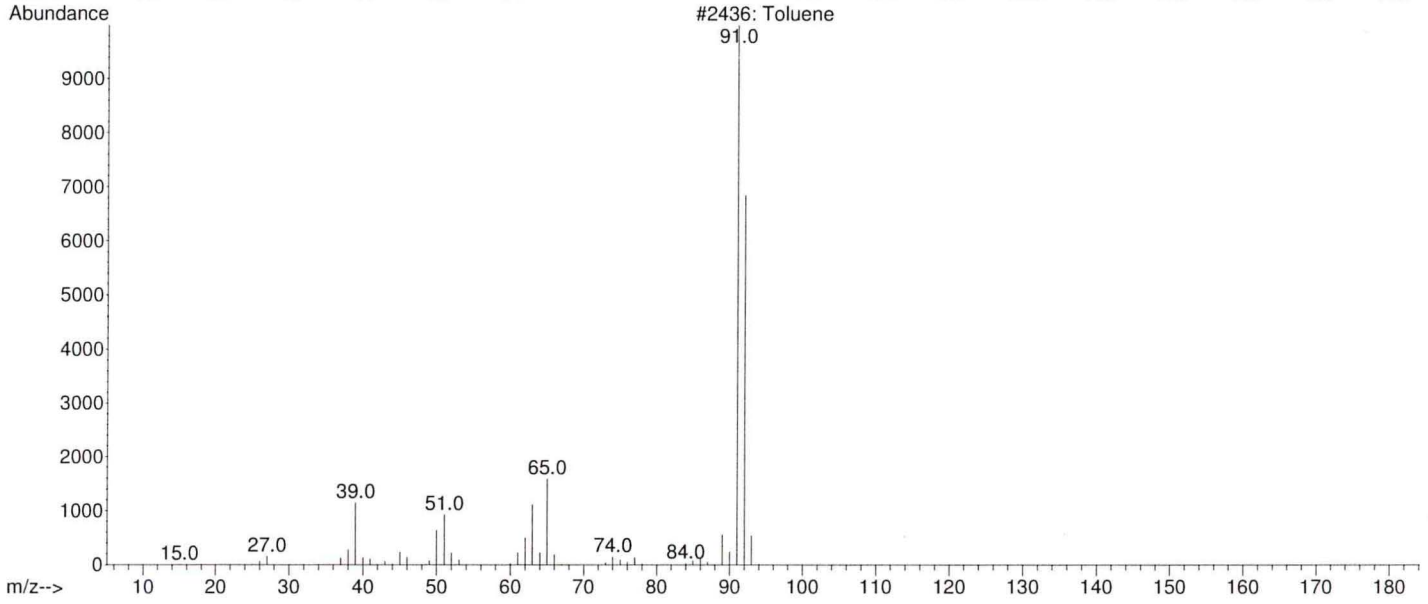
Quant Time: Oct 18 09:58:30 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

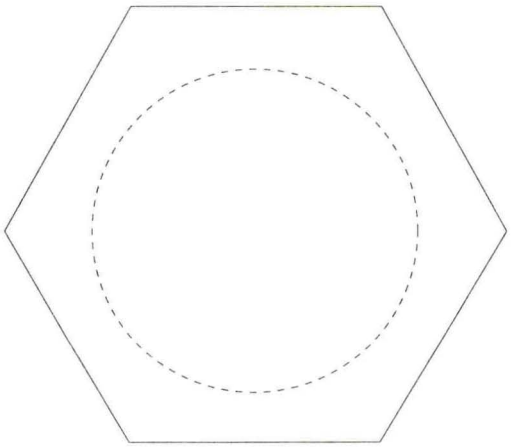


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Toluene

CEH

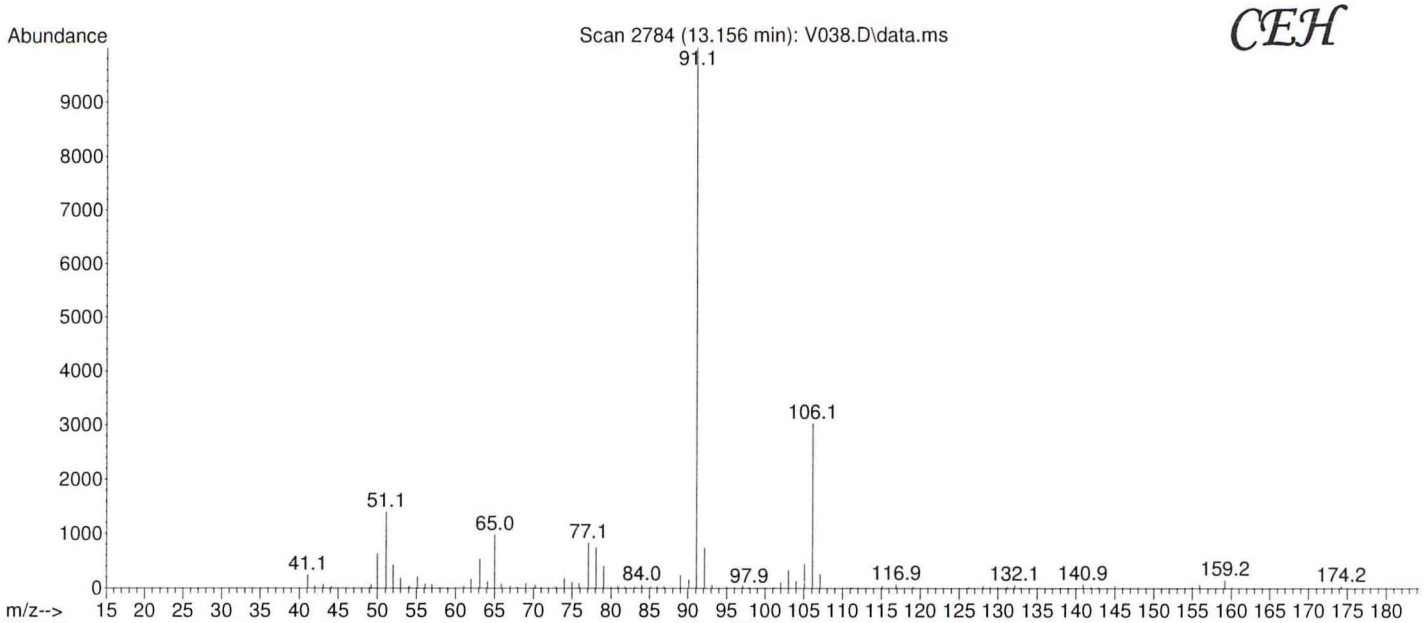


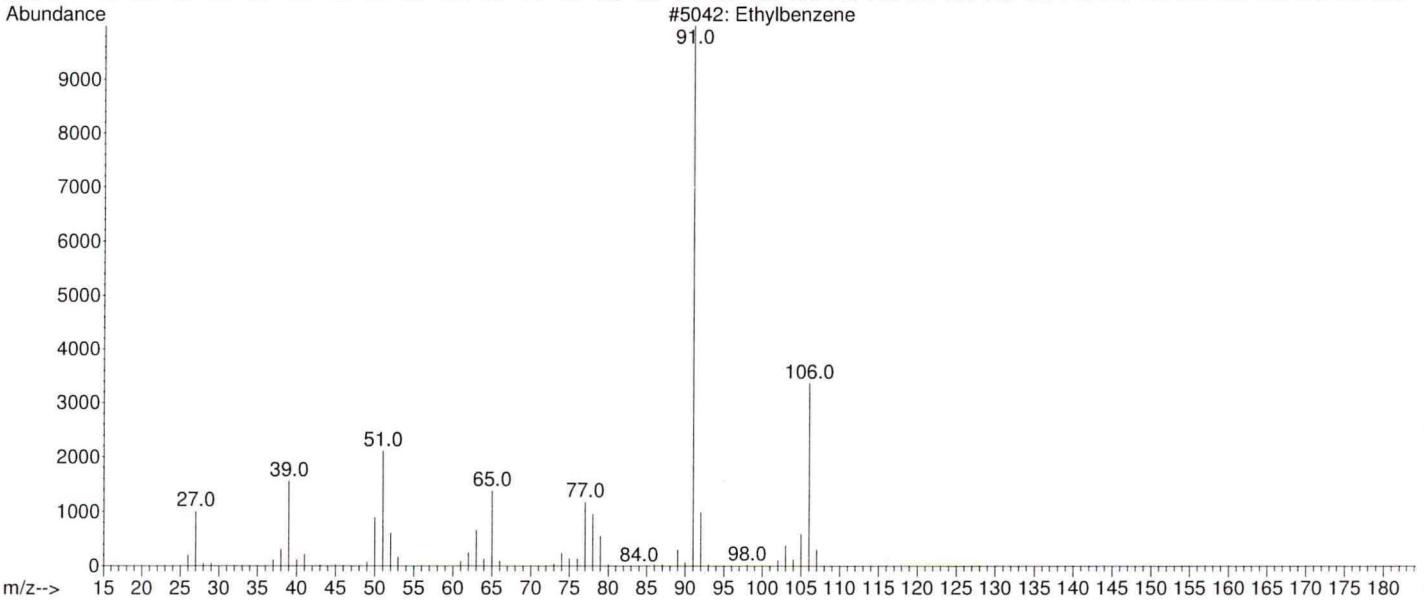


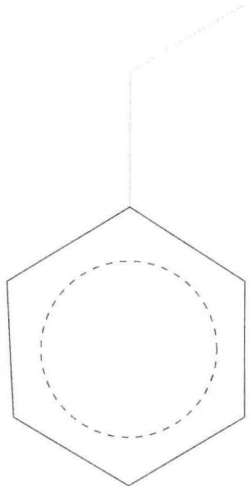


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Ethylbenzene

CEH

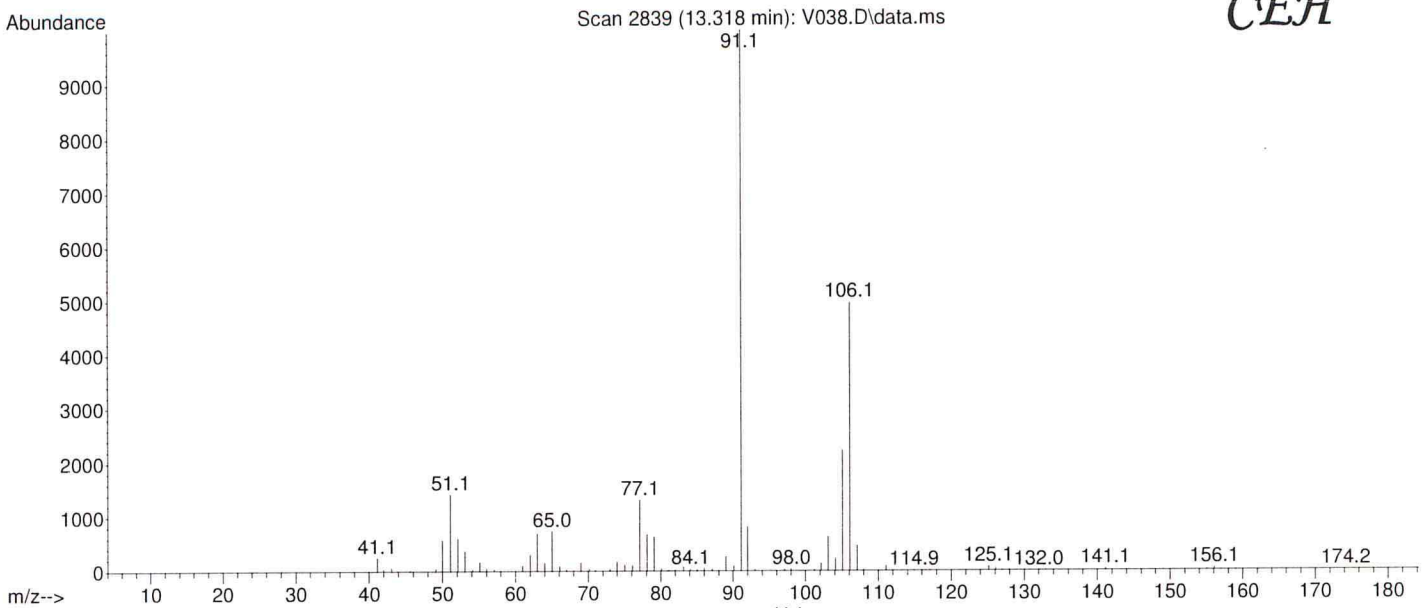


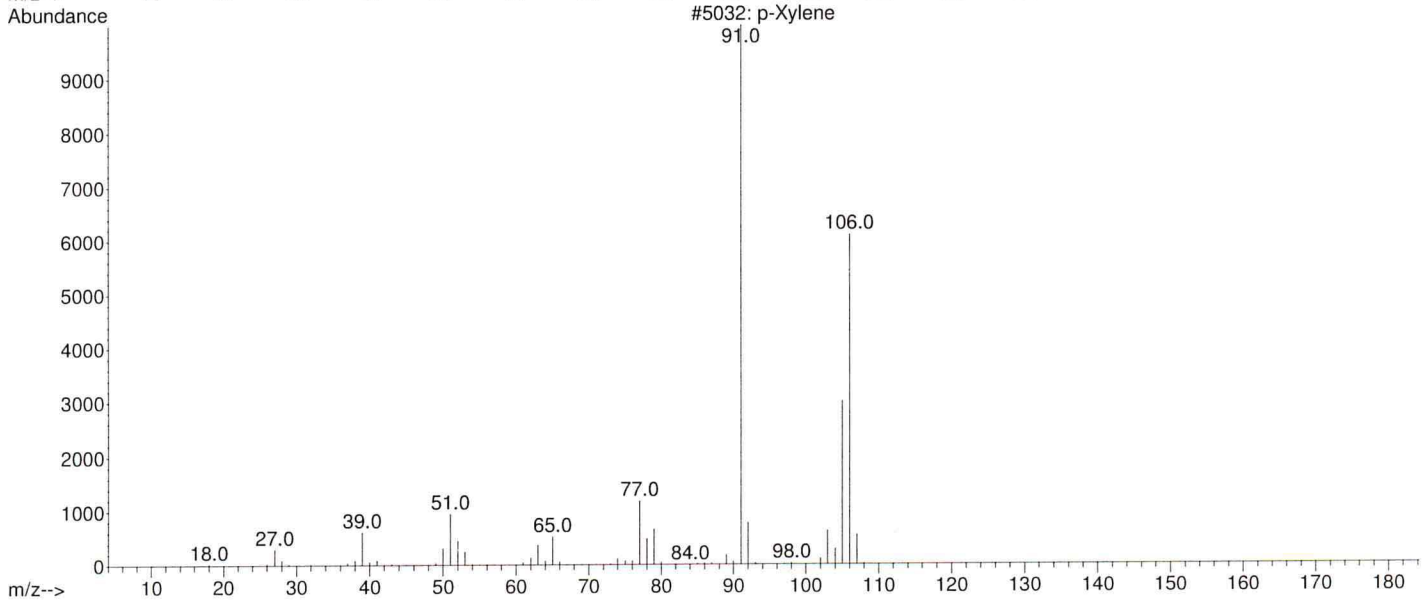


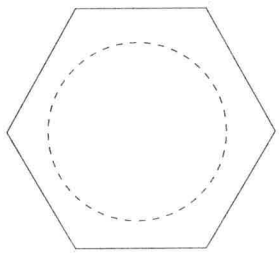


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 95
ID : p-Xylene

CEH

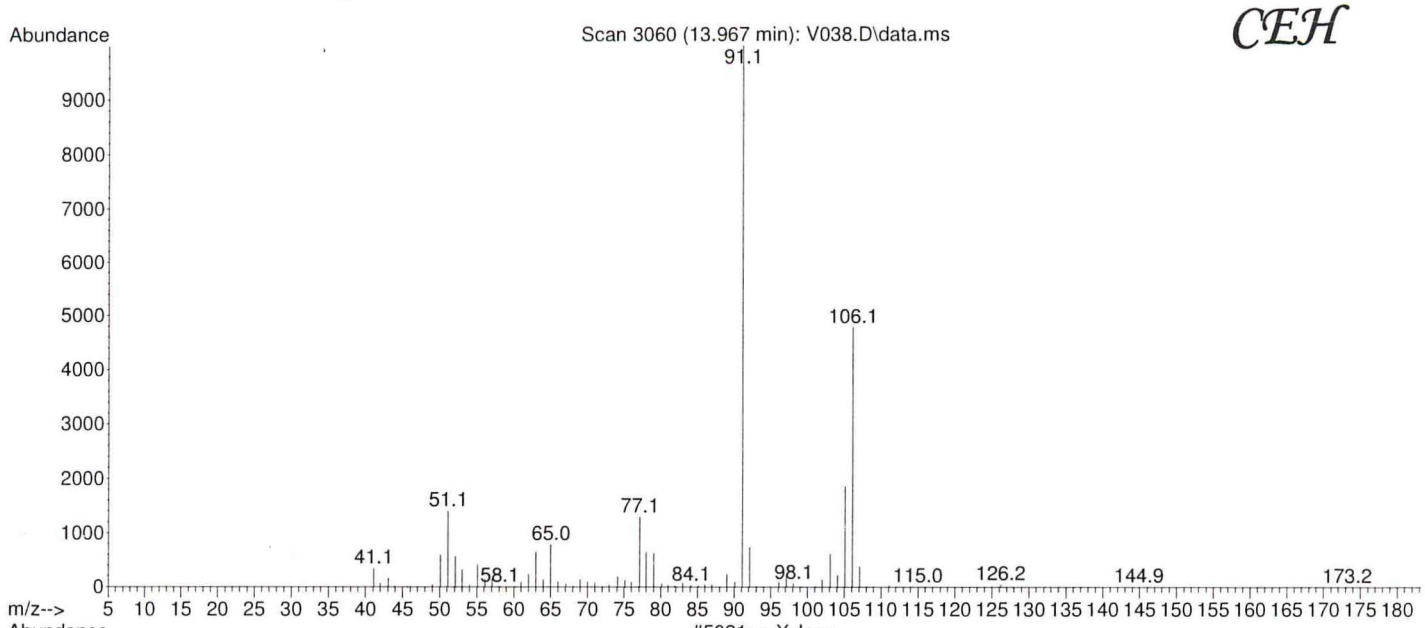


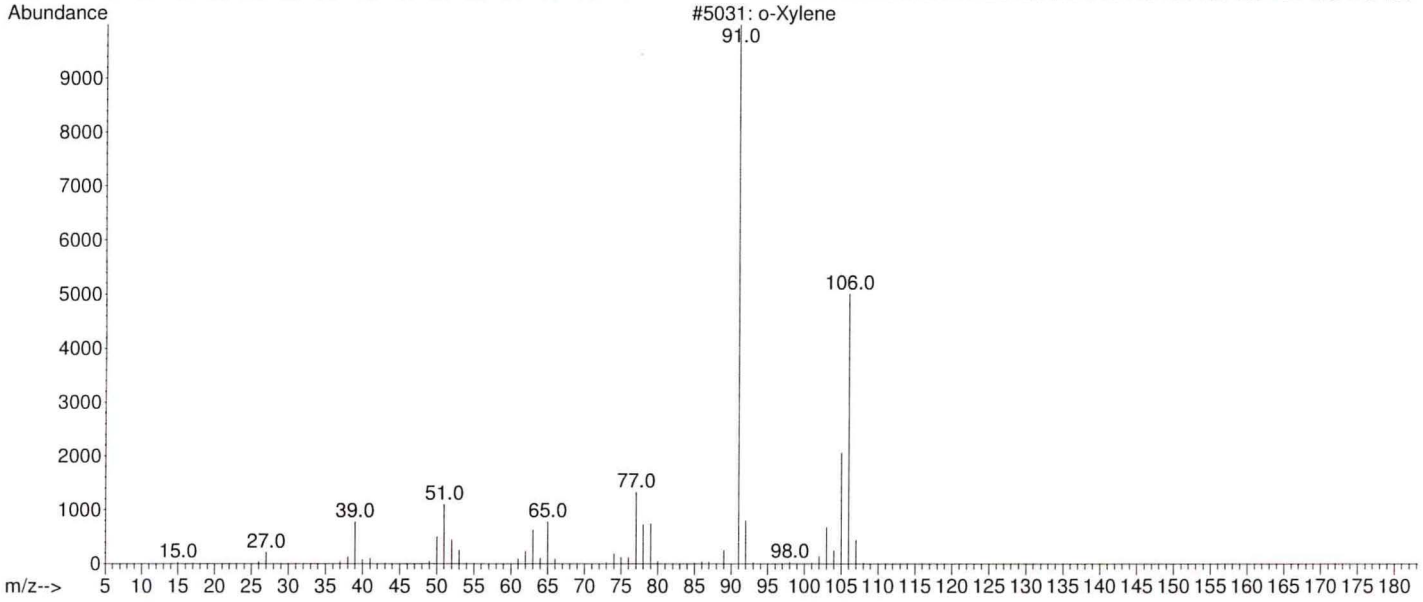


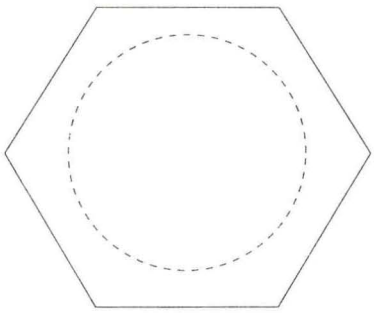


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V039.D
Acq On : 18 Oct 2022 1:16 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-18
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 39 Sample Multiplier: 1.17

CEH

Quant Time: Oct 18 09:59:09 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)	
Internal Standards							
1) Bromoclorometano	7.926	128	81147	50.12	µg/L	#-0.03	
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	499241	50.08	µg/L	-0.04	
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	519742	50.00	µg/L	-0.05	
System Monitoring Compounds							
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.491	102	29991	51.51	µg/L	-0.03	
Spiked Amount 50.240			Recovery =	102.53%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	743673	63.98	µg/L	-0.04	
Spiked Amount 50.160			Recovery =	127.55%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.737	95	250702	50.94	µg/L	-0.04	
Spiked Amount 50.160			Recovery =	101.56%			
Target Compounds						Qvalue	
4) Benceno@VOL1@	8.620	78	74436	0.64	mg/kg	100	
7) Tolueno@VOL2@	10.900	92	1824769	21.91	mg/kg	96	
9) Etilbenceno@VOL3@	13.156	91	1430369m	8.14	mg/kg		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.324	106	3589664	52.93	mg/kg	96	DILUIR FD 4
11) o-Xileno@VOL5@	13.964	106	1770886	26.54	mg/kg	91	

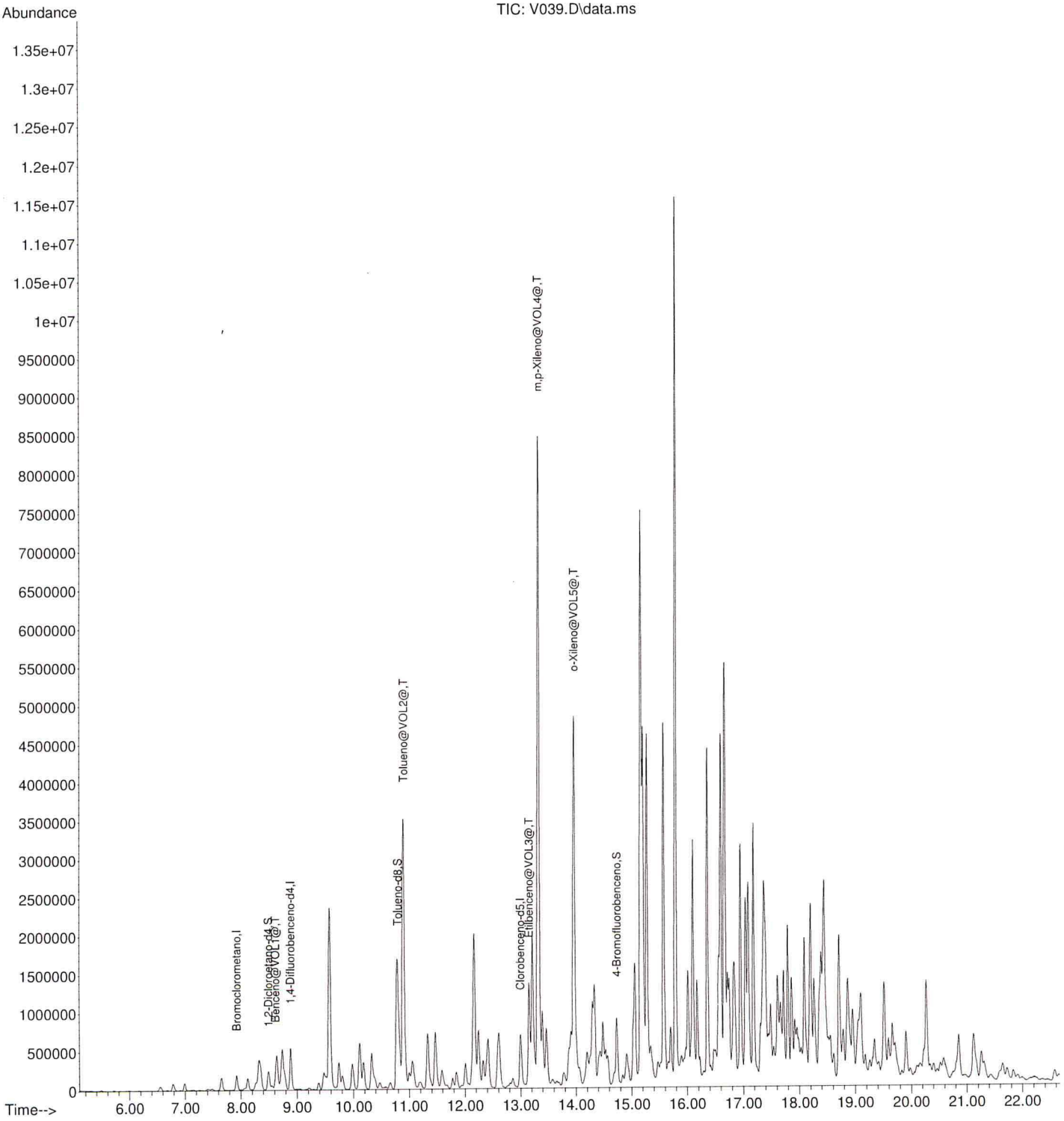
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V039.D
Acq On : 18 Oct 2022 1:16 am
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-18
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 39 Sample Multiplier: 1.17 ✓

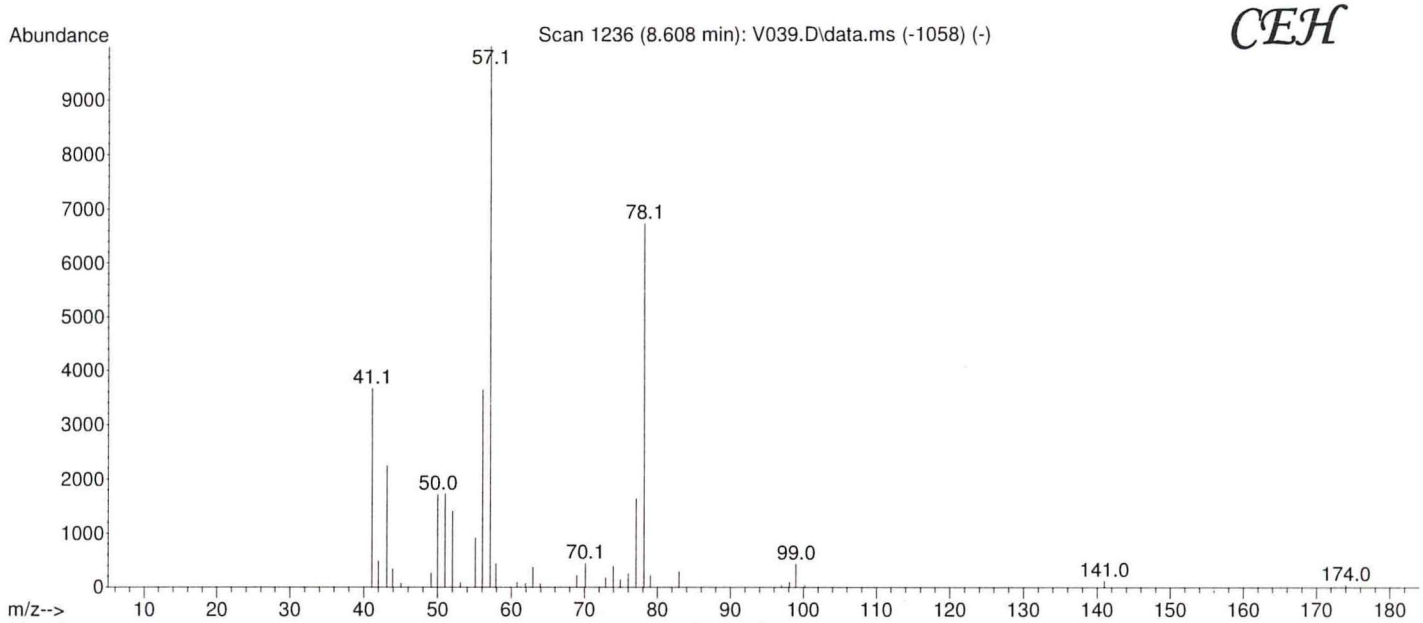
Quant Time: Oct 18 09:59:09 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

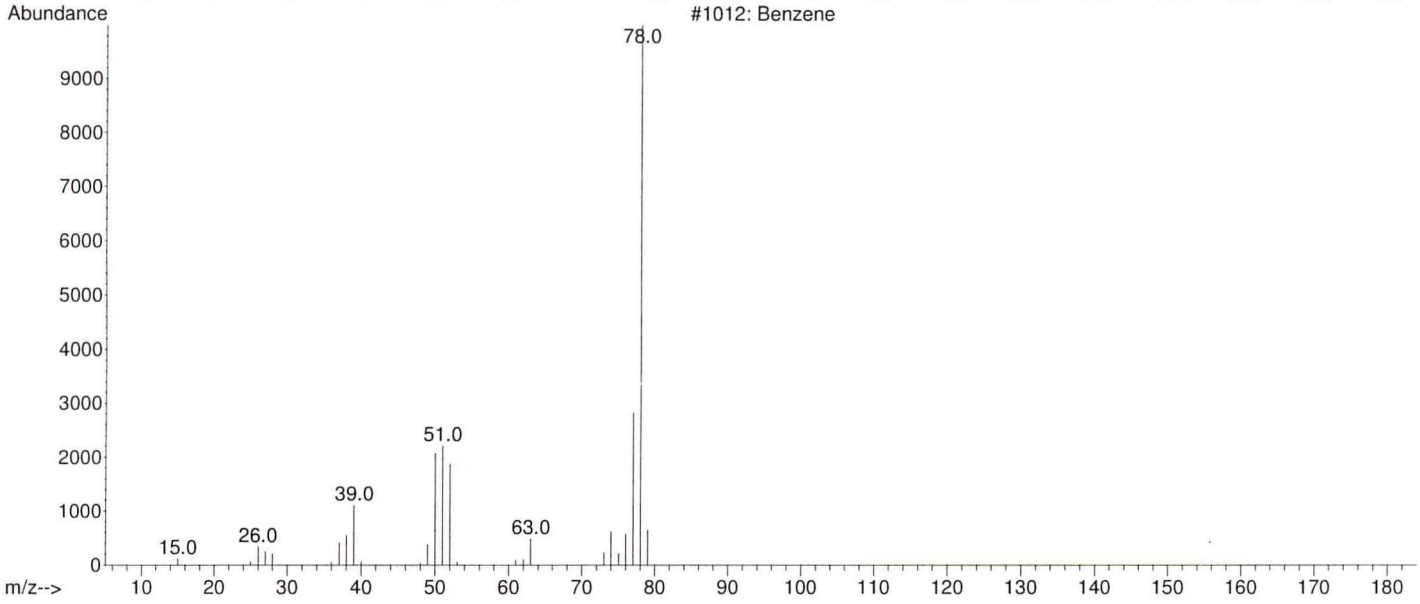
TIC: V039.D\data.ms

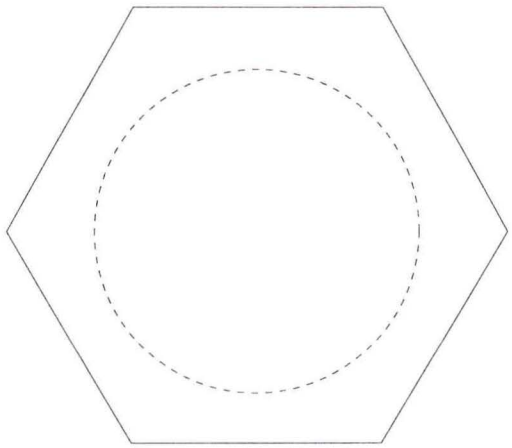


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 60
ID : Benzene

CEH

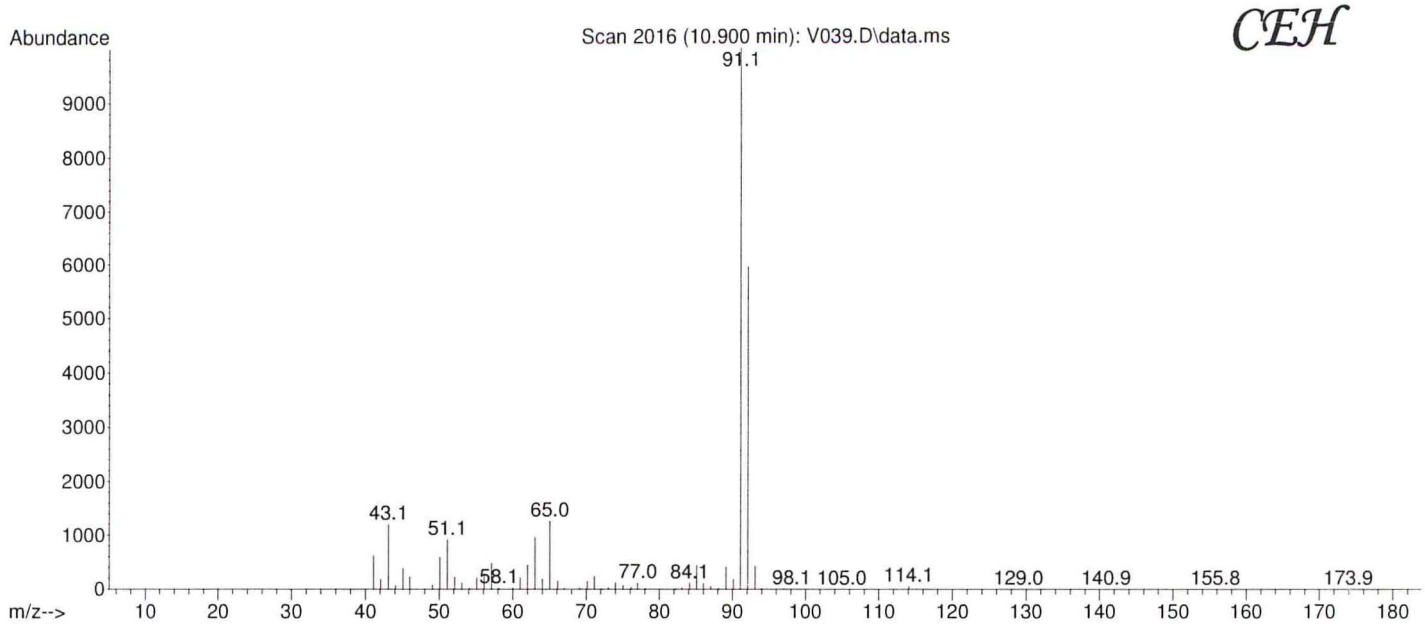


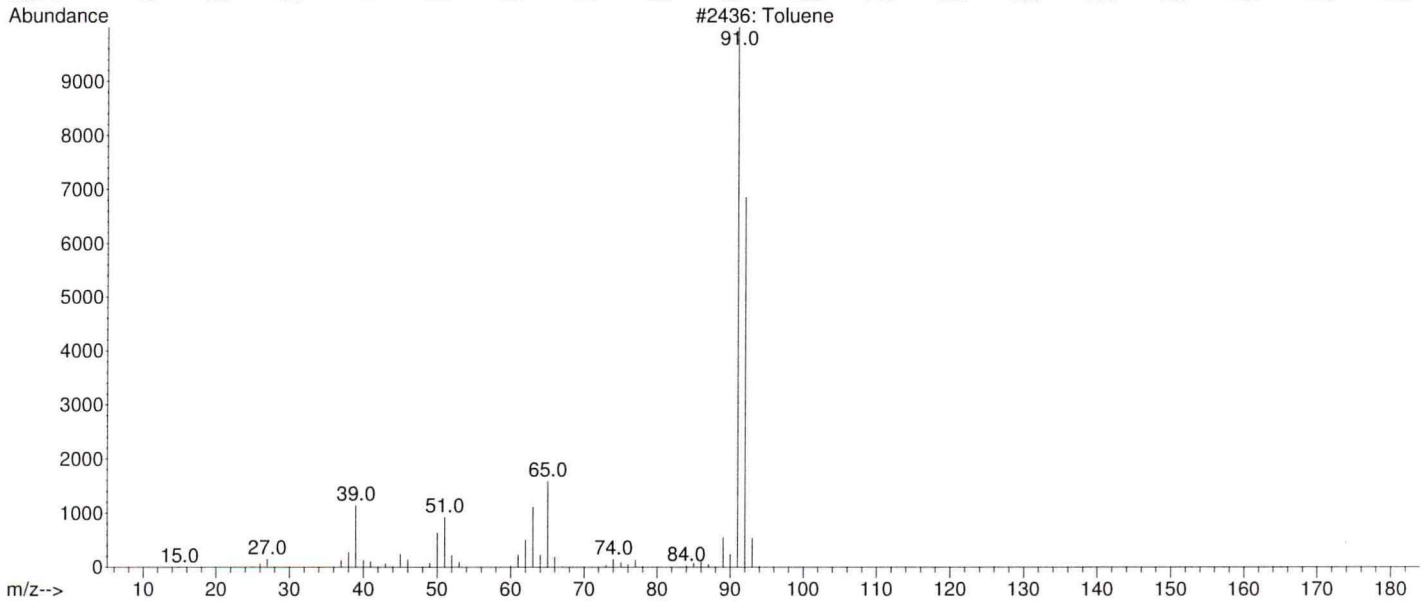


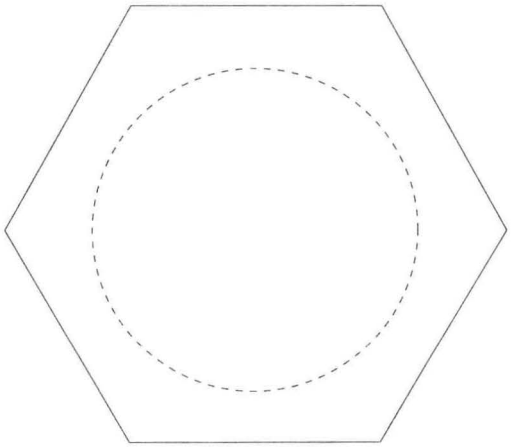


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Toluene

CEH

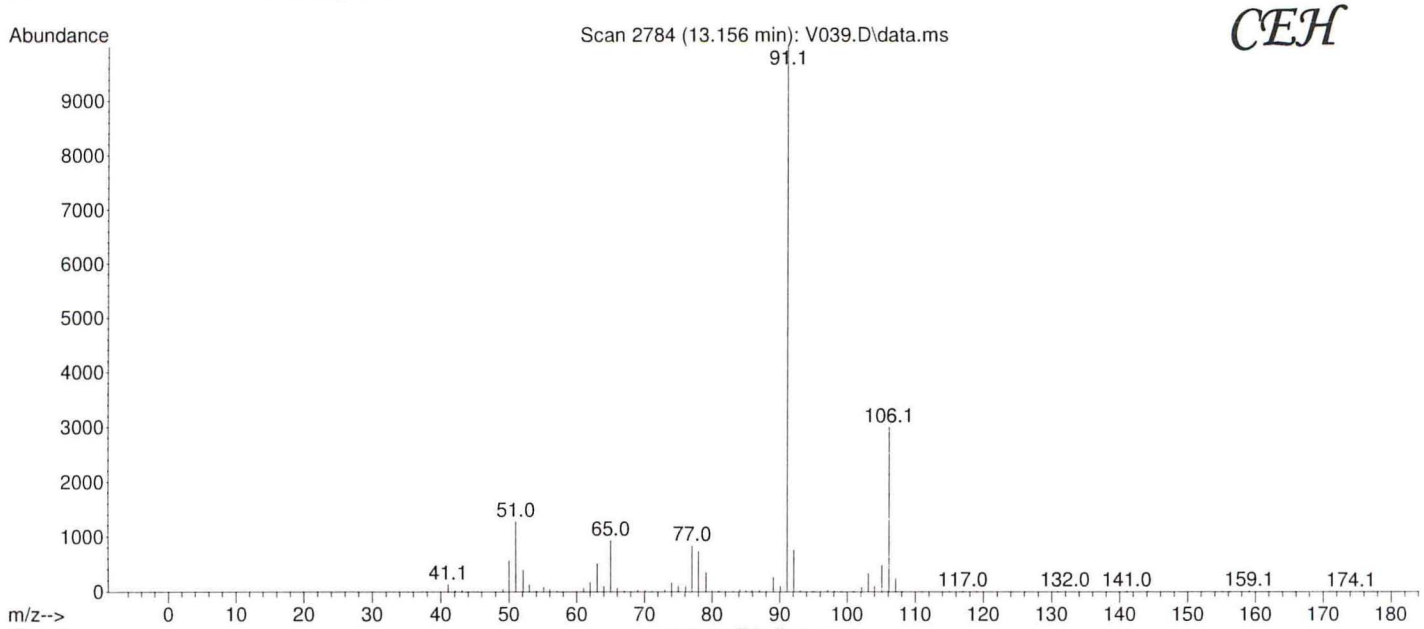


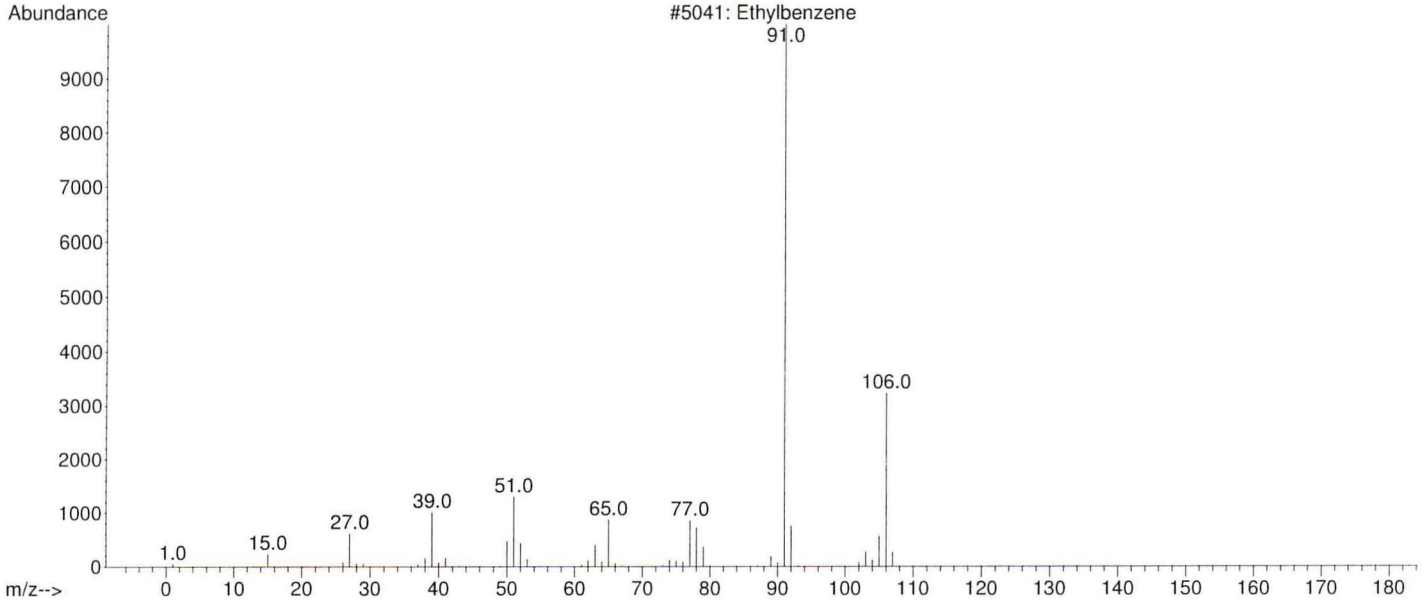


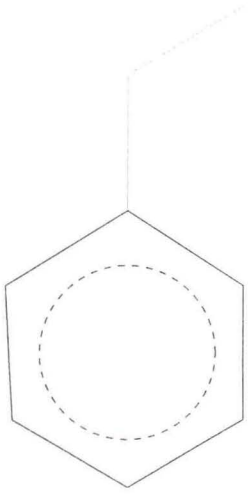


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Ethylbenzene

CEH

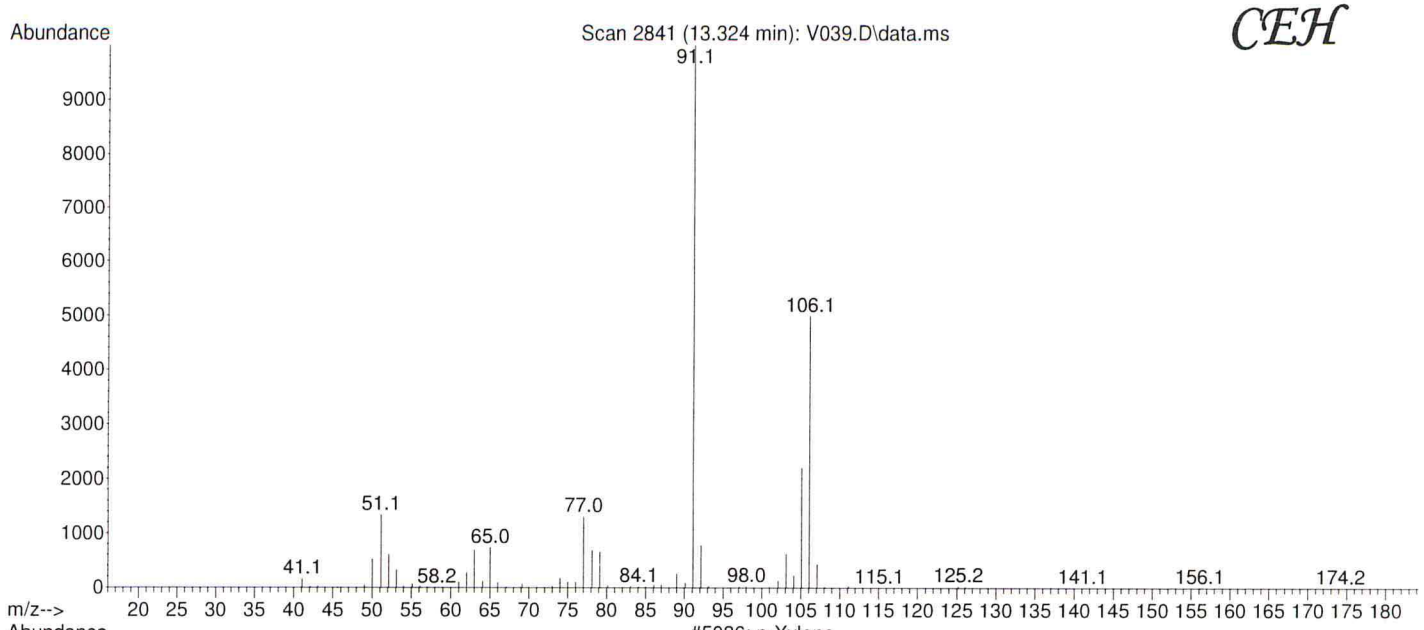


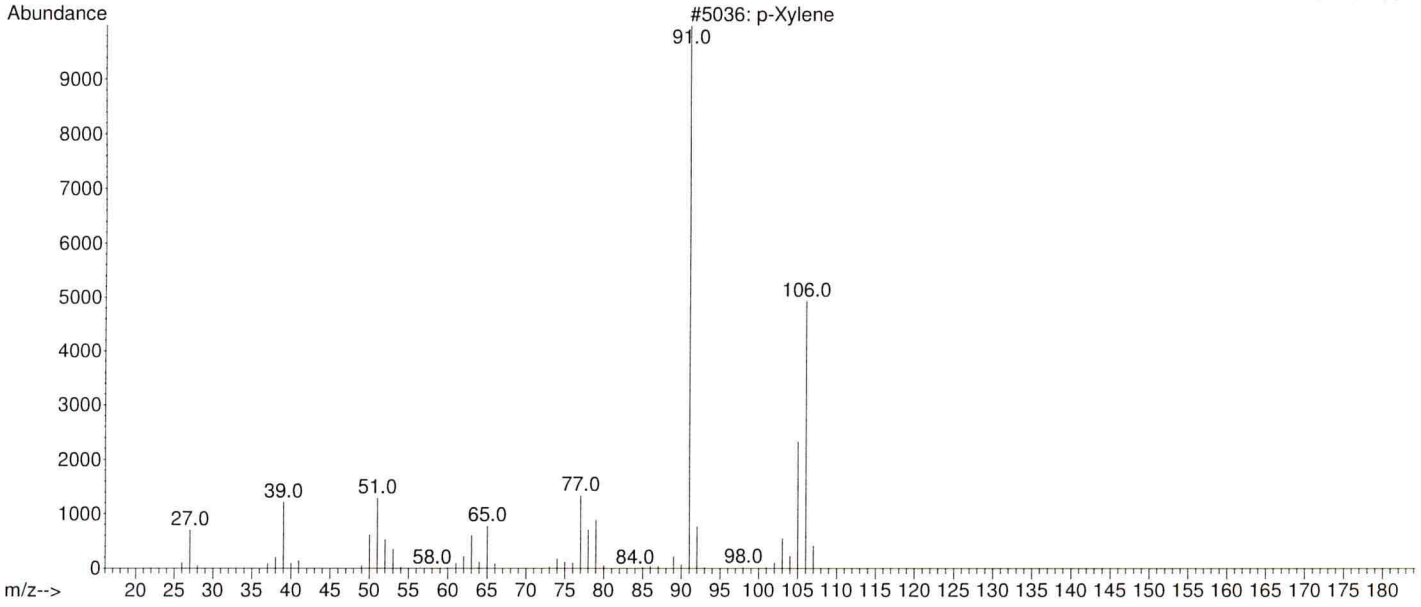


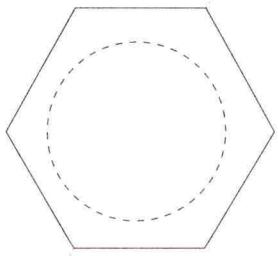


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : p-Xylene

CEH

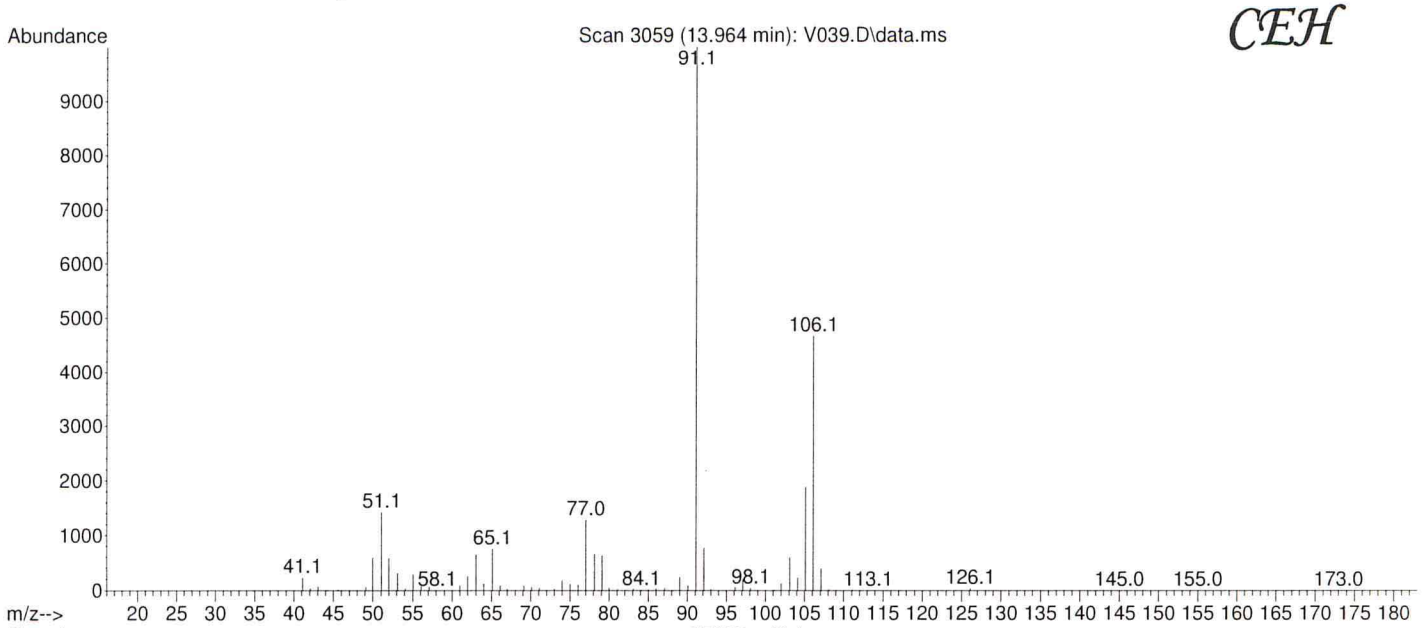


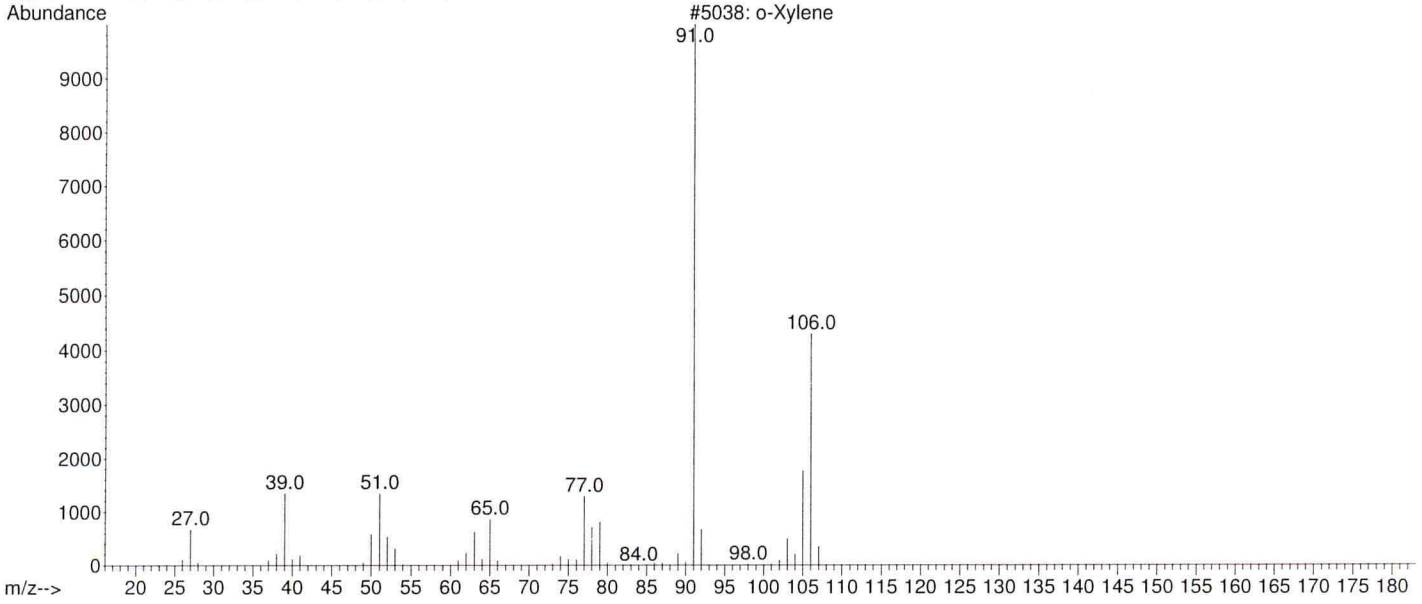


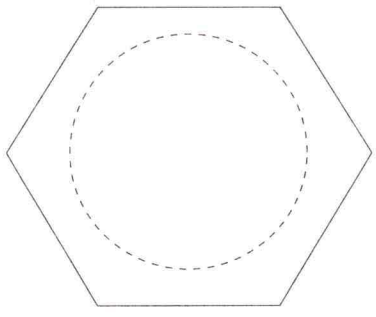


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V040.D
Acq On : 18 Oct 2022 1:43 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-18 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 40 Sample Multiplier: 4.69

CEH

Quant Time: Oct 18 09:59:49 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

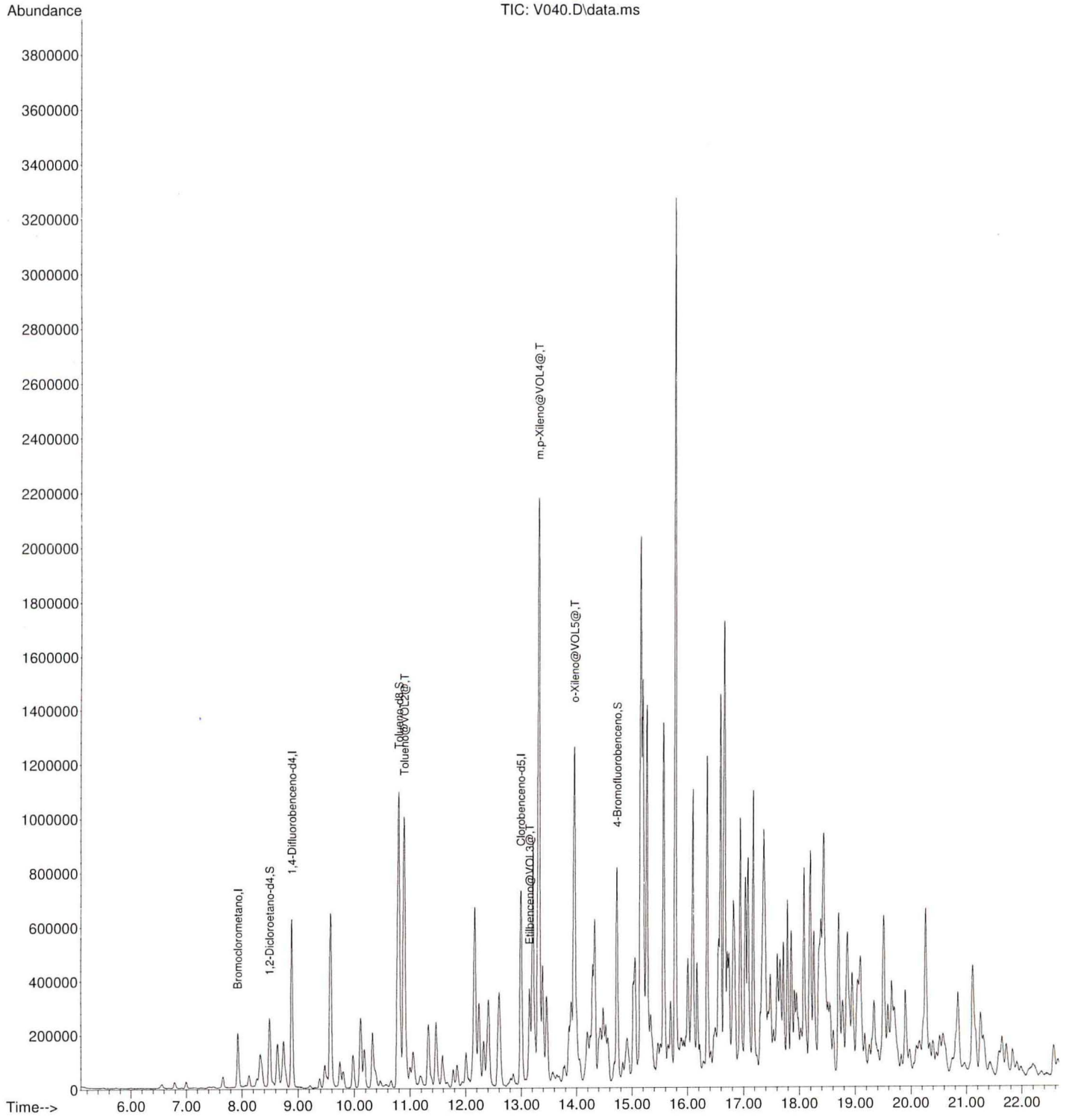
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)	
Internal Standards							
1) Bromoclorometano	7.926	128	86137	50.12	µg/L	#-0.03	
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.890	114	576332	50.08	µg/L	-0.03	
8) Clorobenceno-d5	12.995	117	577078	50.00	µg/L	-0.05	
System Monitoring Compounds							
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.494	102	33644	54.43	µg/L	-0.03	
Spiked Amount 50.240			Recovery = 108.34%				
6) Tolueno-d8	10.797	98	778200	57.99	µg/L	-0.04	
Spiked Amount 50.160			Recovery = 115.61%				
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	268644	49.16	µg/L	-0.05	
Spiked Amount 50.160			Recovery = 98.01%				
Target Compounds						Qvalue	
4) Benceno@VOL1@	8.597	78	1557	N.D.			
7) Tolueno@VOL2@	10.897	92	457357	19.07	mg/kg	97	REPORTAR FD 1
9) Etilbenceno@VOL3@	13.153	91	359450m	7.38	mg/kg		REPORTAR FD 1
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.324	106	910348	48.46	mg/kg	95	
11) o-Xileno@VOL5@	13.964	106	446302	24.15	mg/kg	89	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

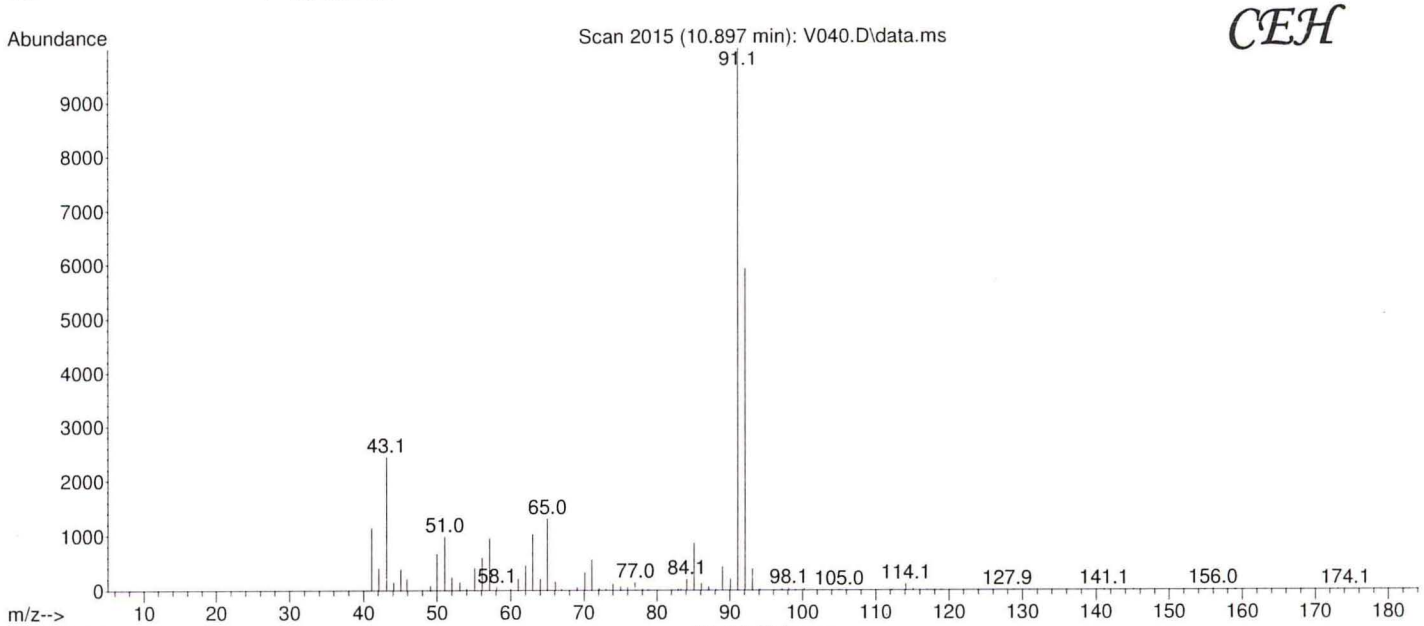
Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V040.D
Acq On : 18 Oct 2022 1:43 am
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-18 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 40 Sample Multiplier: 4.69 ✓

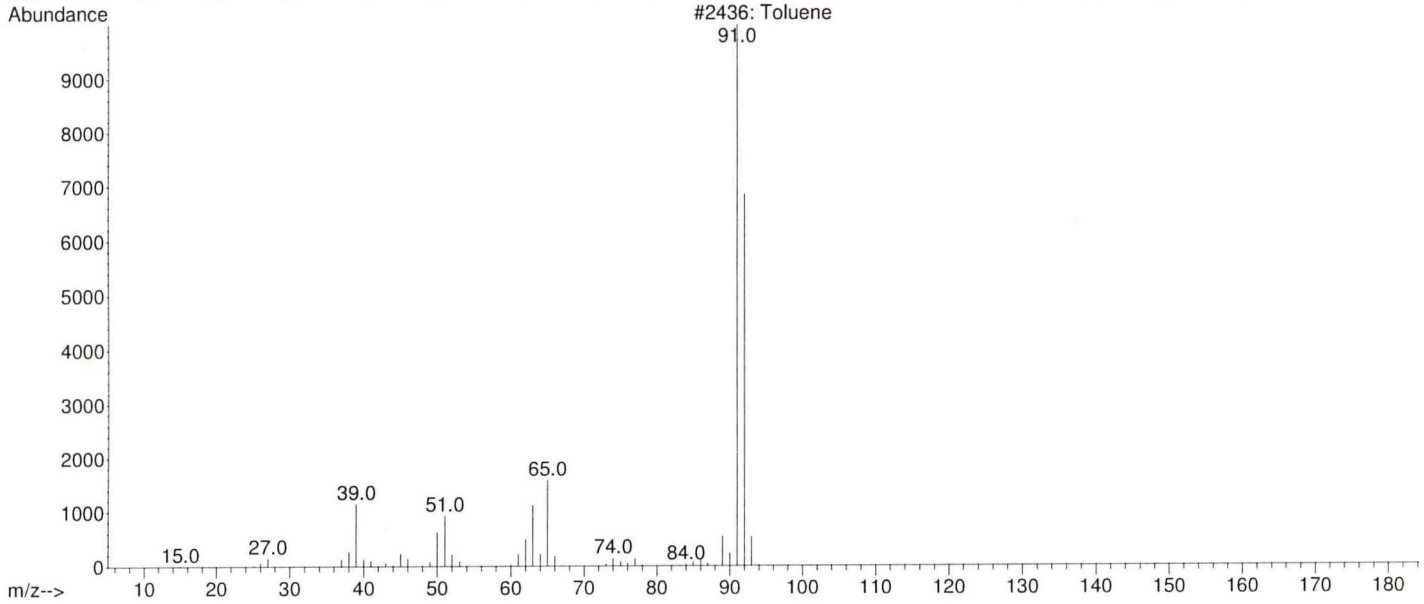
Quant Time: Oct 18 09:59:49 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

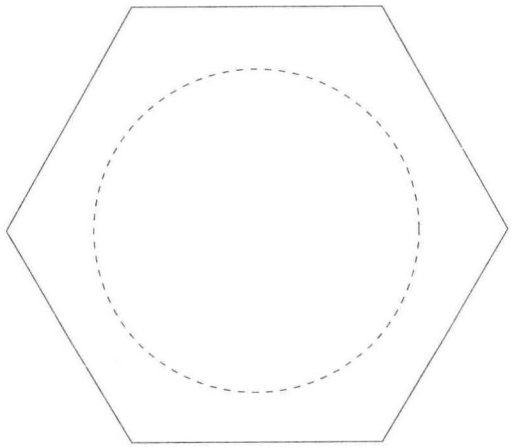


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Toluene

CEH

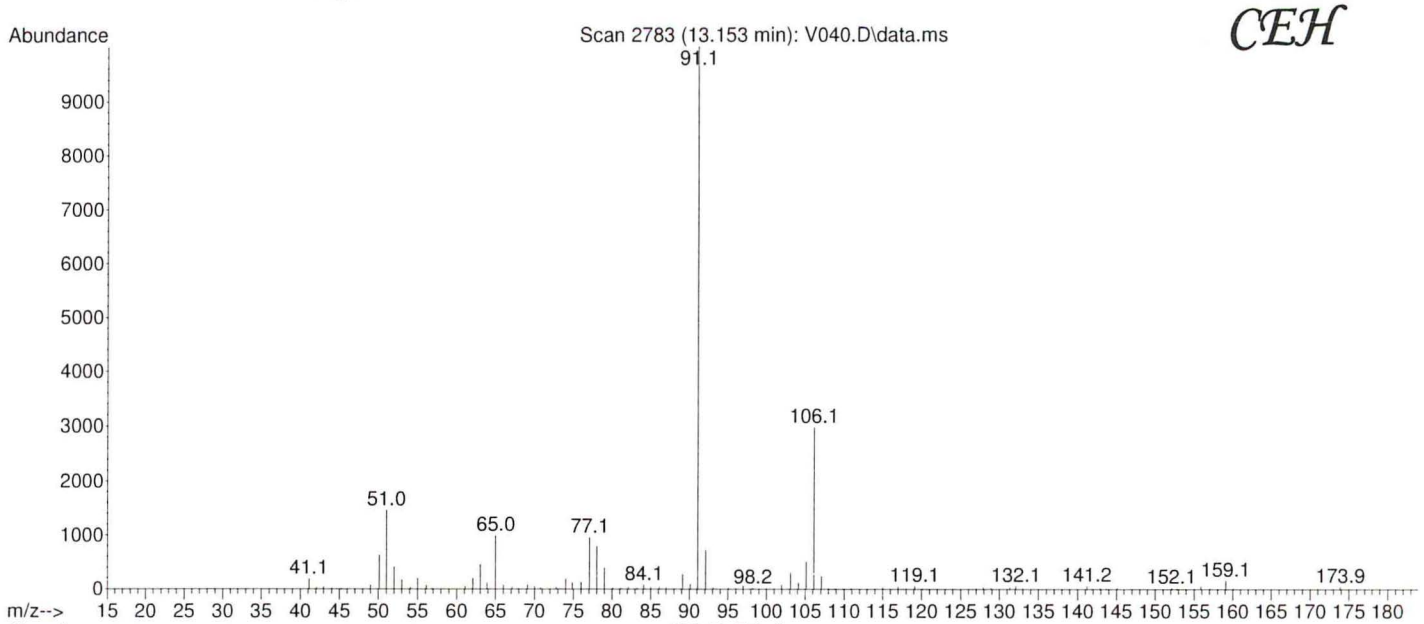


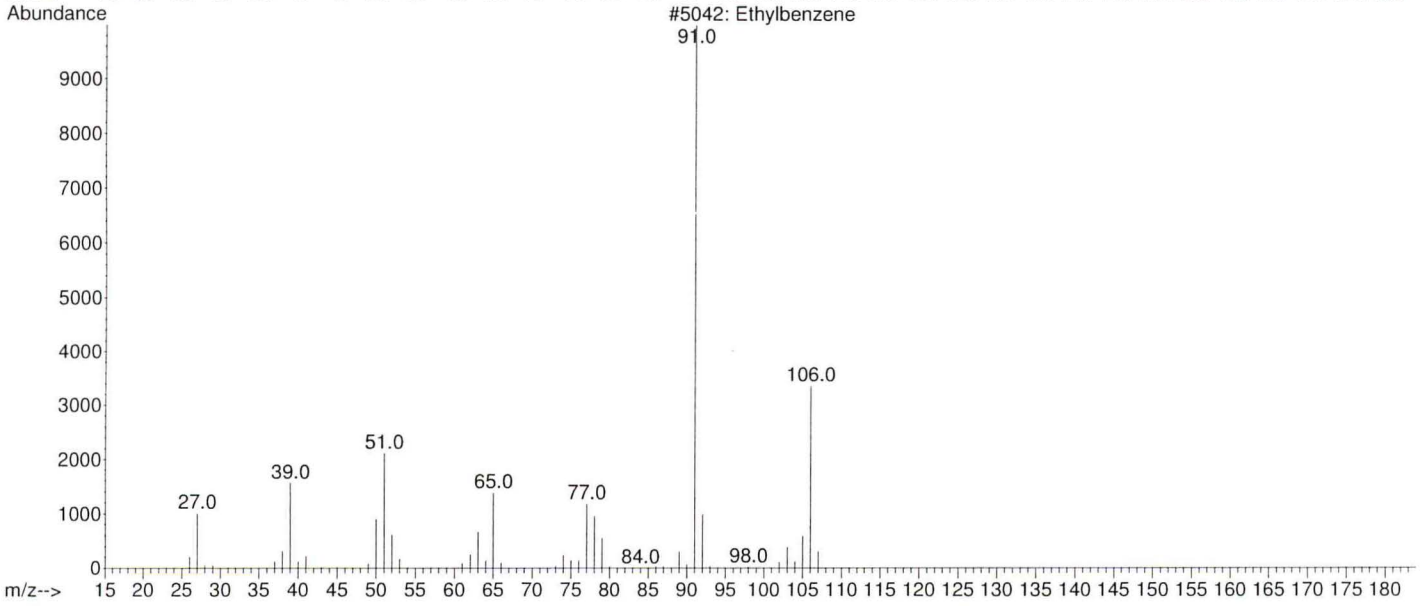


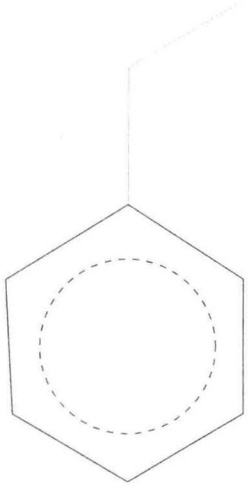


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 95
ID : Ethylbenzene

CEH

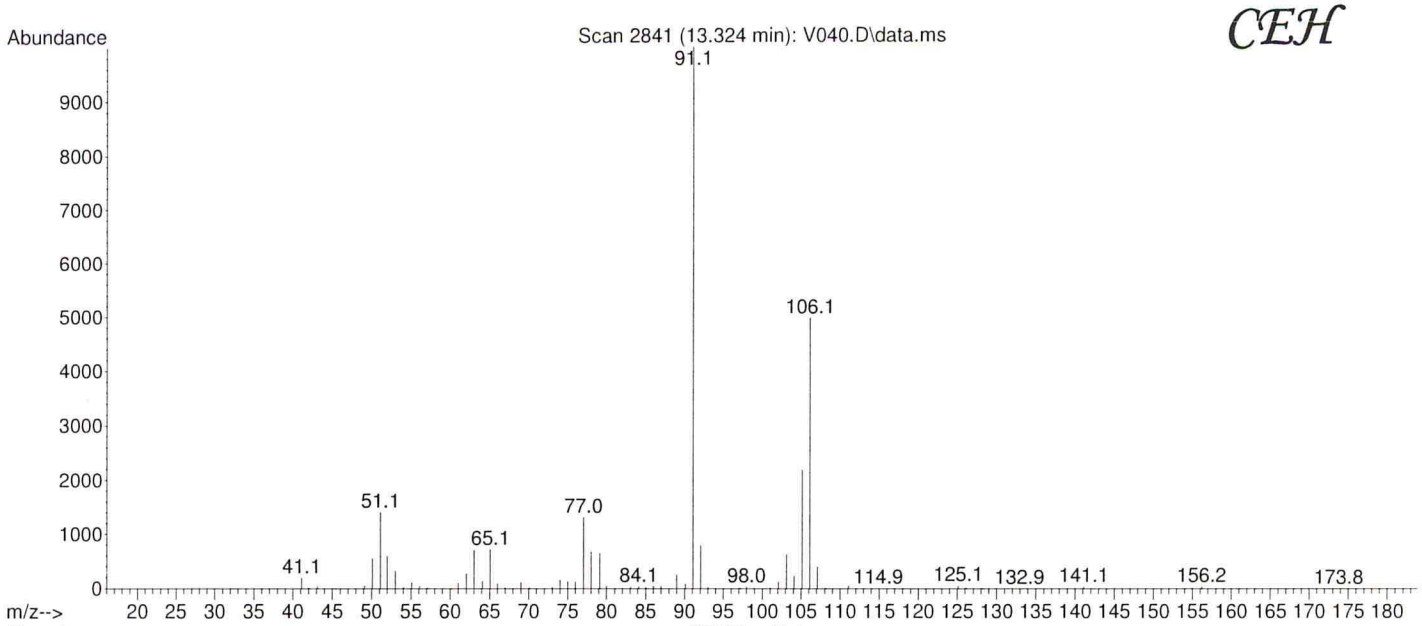


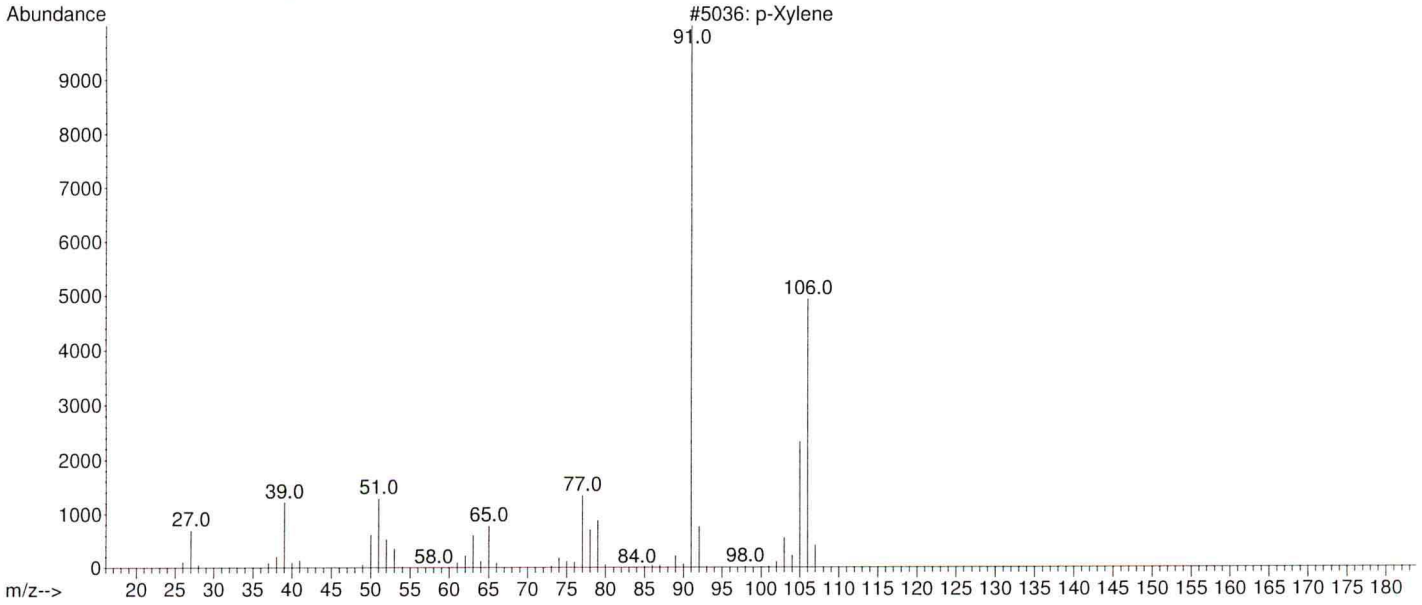


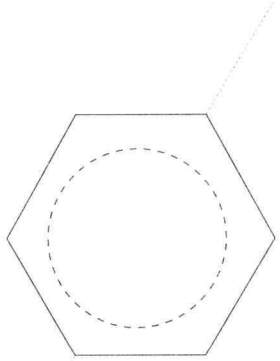


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : p-Xylene

CEH

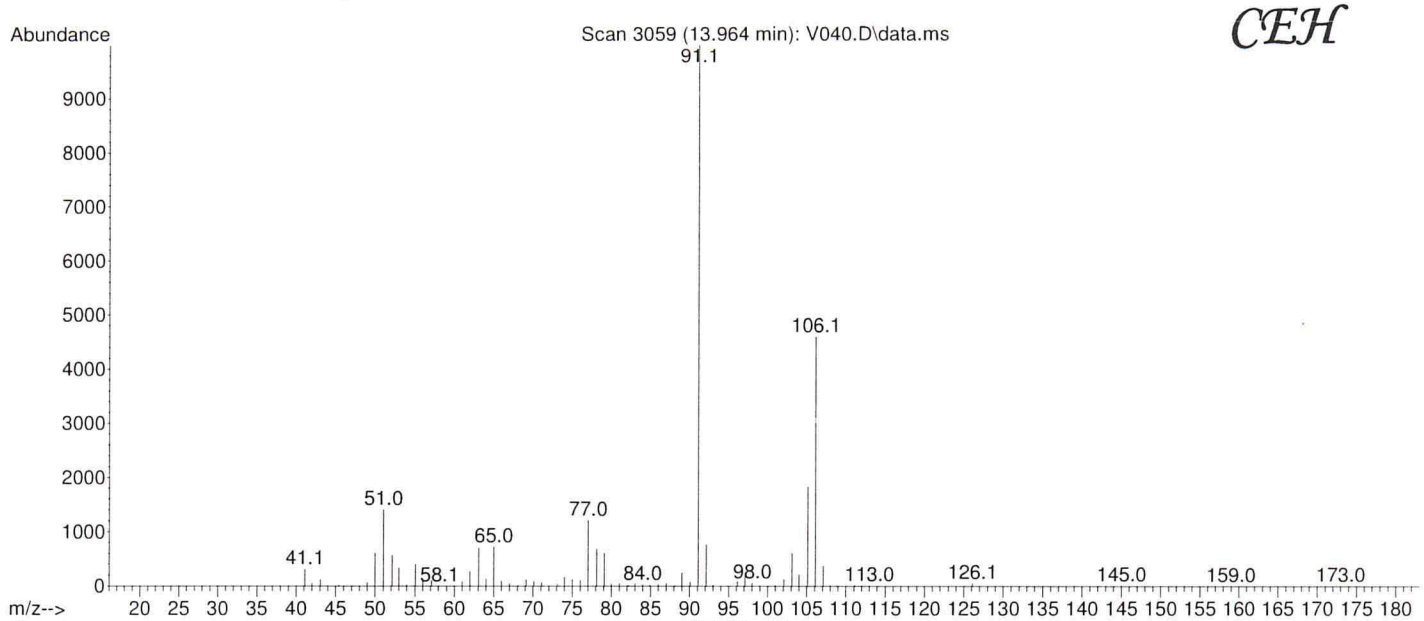


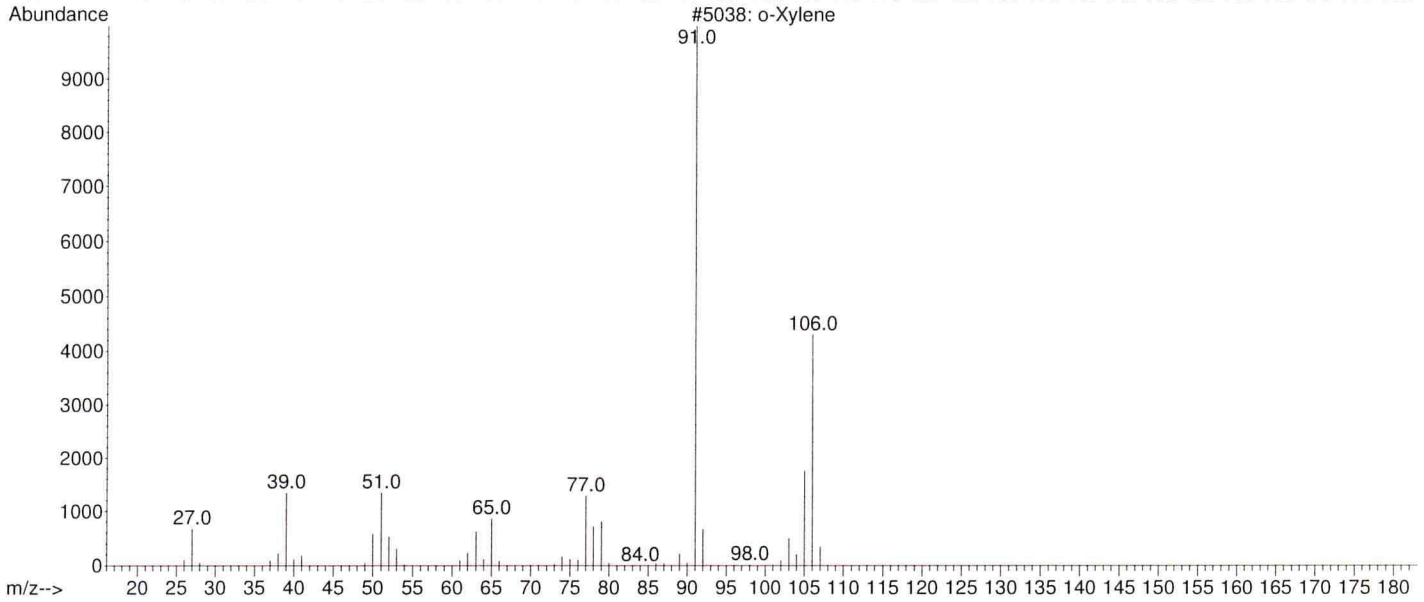


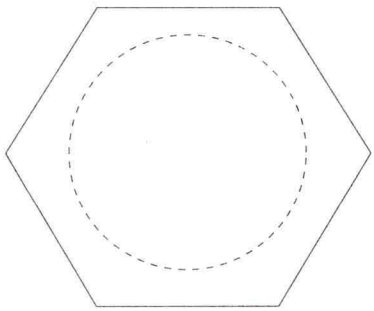


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V034.D
Acq On : 17 Oct 2022 11:04 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-19
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 34 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:24:26 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.926	128	77375	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.885	114	427463	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	508535	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	28616	51.54	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 102.59%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	651034	65.41	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 130.40%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.731	95	227805	47.30	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 94.30%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.609	78	313	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.891	92	859	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.162	91	1078	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.315	106	1972	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.956	106	356	N.D.		

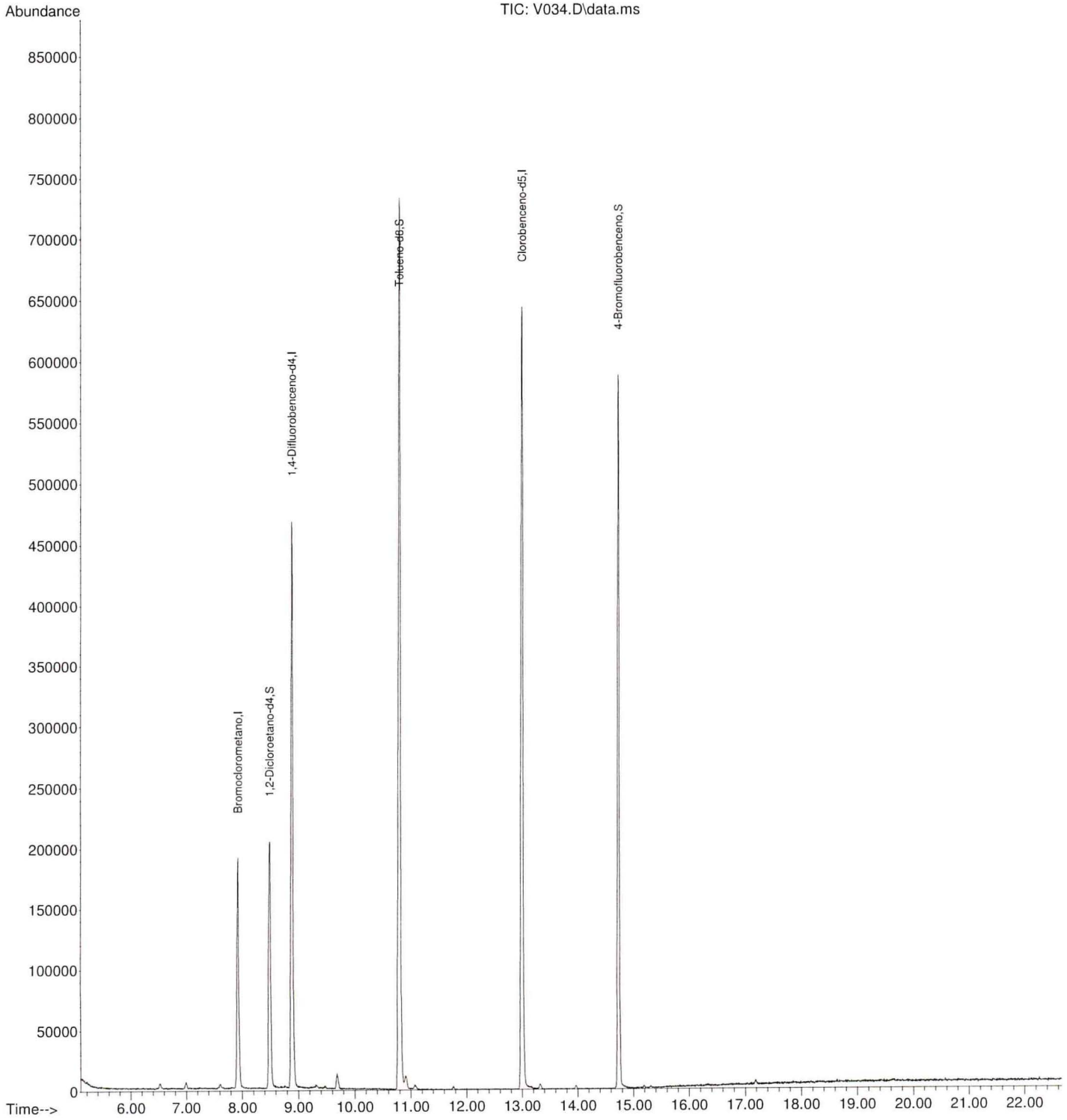
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V034.D
Acq On : 17 Oct 2022 11:04 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-19
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 34 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:24:26 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V041.D
Acq On : 18 Oct 2022 2:09 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-20
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 41 Sample Multiplier: 1.17

CEH

Quant Time: Oct 18 10:00:56 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

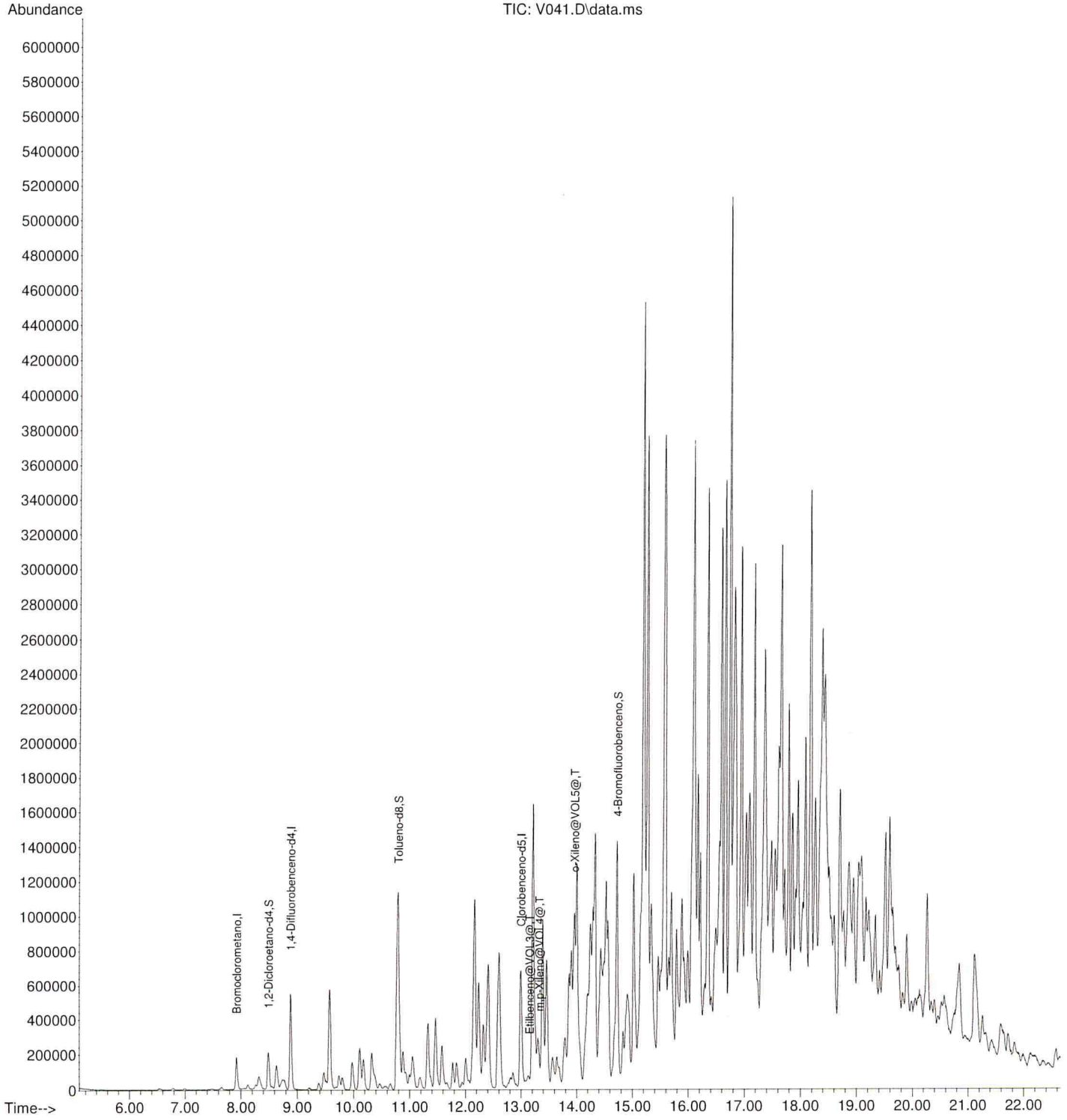
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.926	128	76492	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	520558	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	13.001	117	512110	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.491	102	27428	49.97	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery =	99.46%		
6) Tolueno-d8	10.800	98	711533	58.71	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery =	117.05%		
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	257735	53.14	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery =	105.94%		
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.667	78	265	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.856	92	159	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.159	91	30267m	0.17	mg/kg	
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.330	106	30000	0.45	mg/kg	89
11) o-Xileno@VOL5@	13.967	106	279998	4.26	mg/kg	91

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

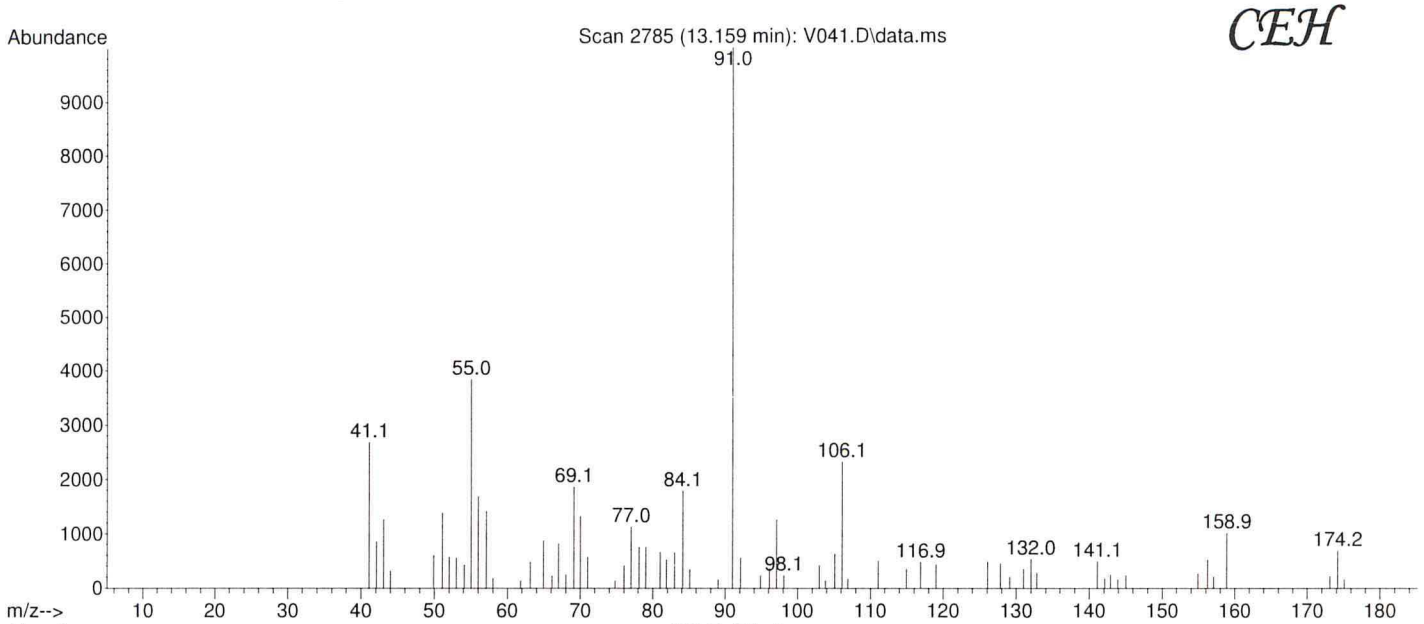
Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V041.D
Acq On : 18 Oct 2022 2:09 am
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-20
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 41 Sample Multiplier: 1.17 ✓

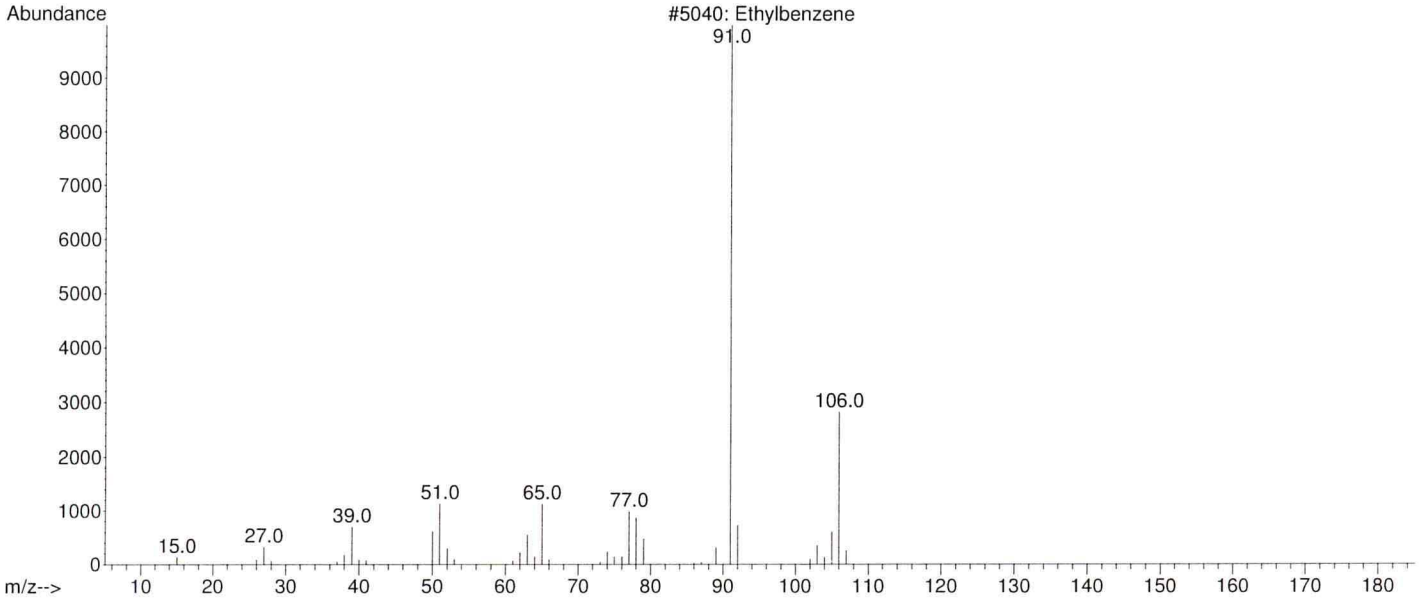
Quant Time: Oct 18 10:00:56 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

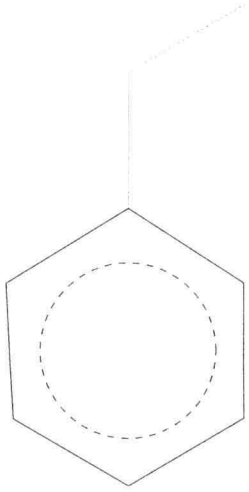


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 42
ID : Ethylbenzene

CEH

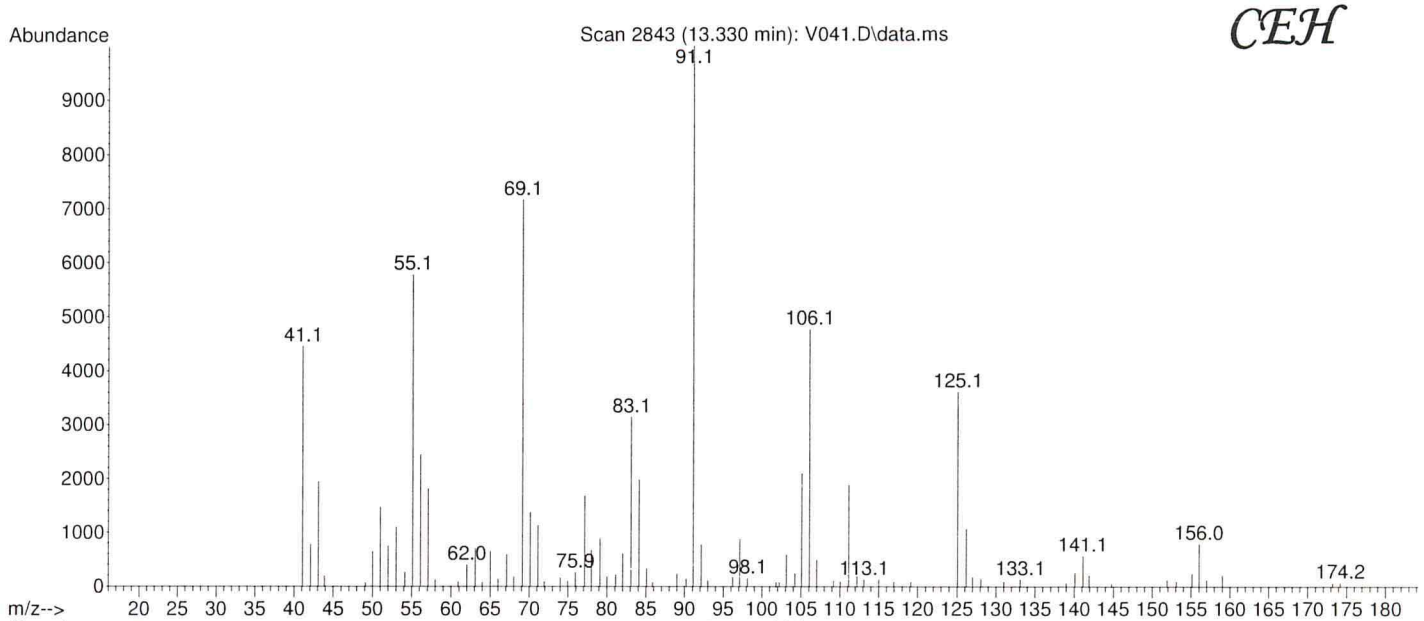


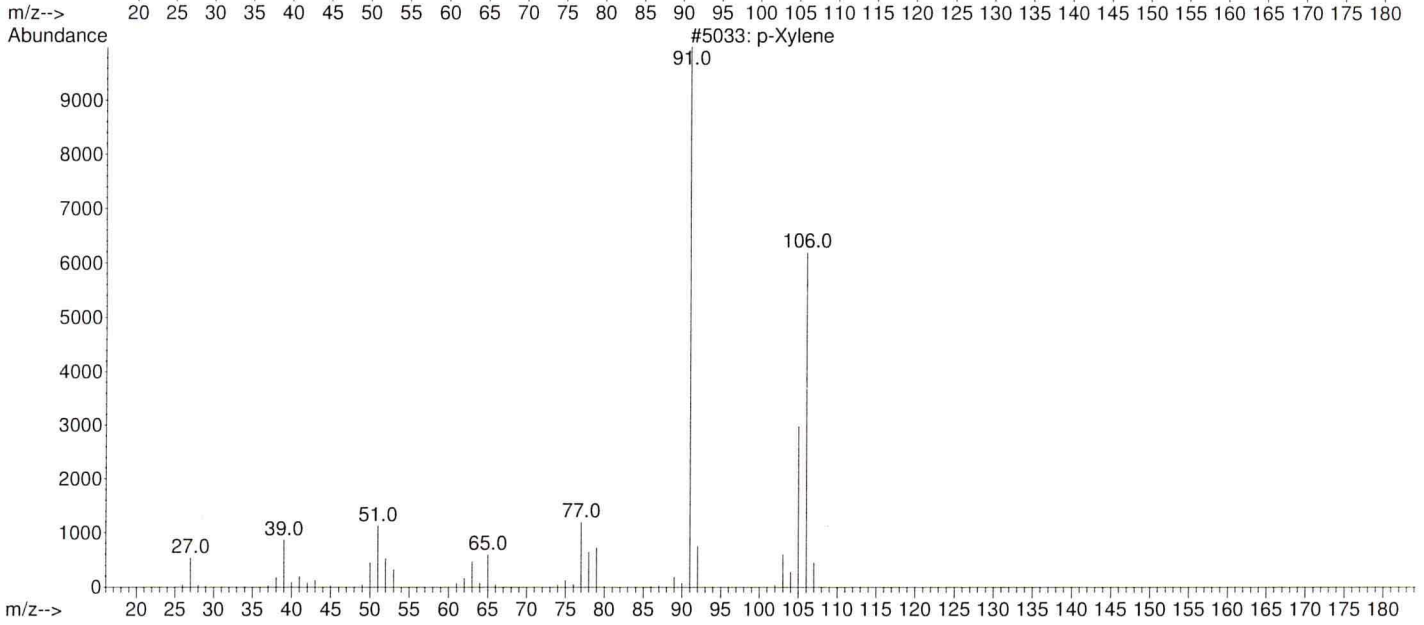


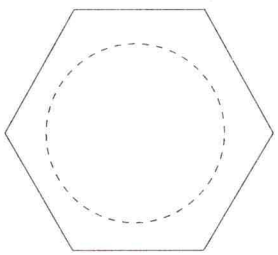


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 83
ID : p-Xylene

CEH

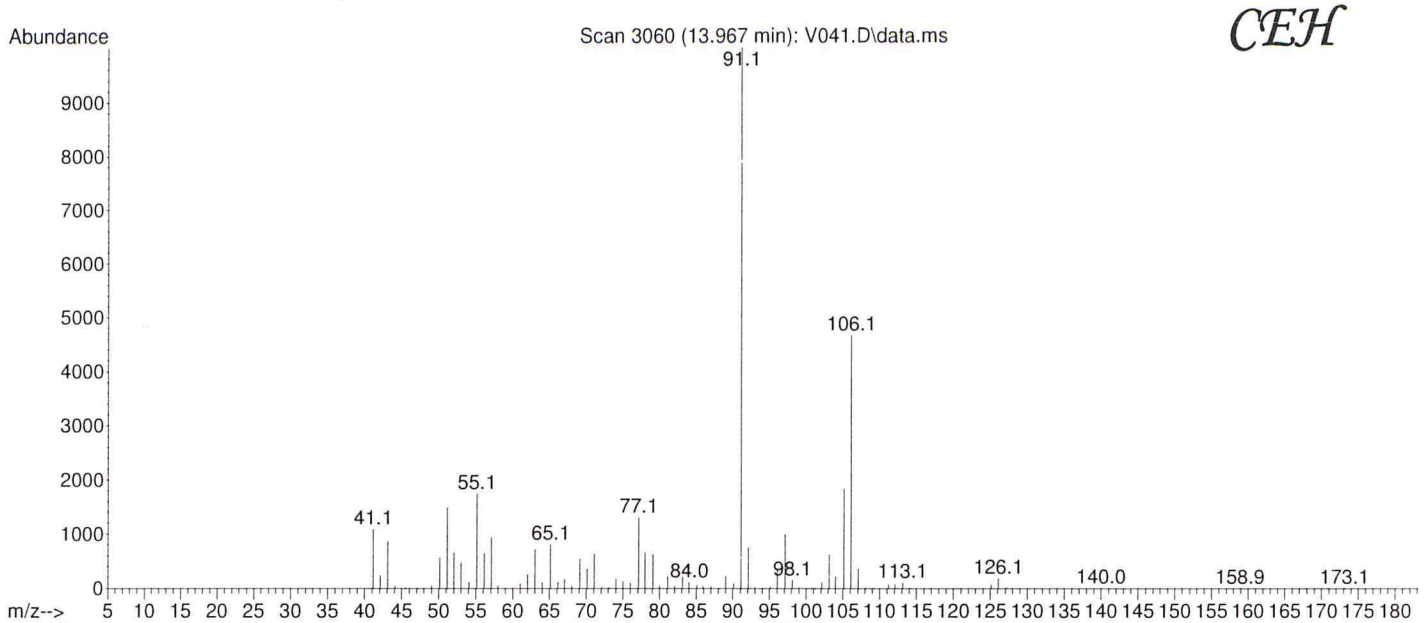


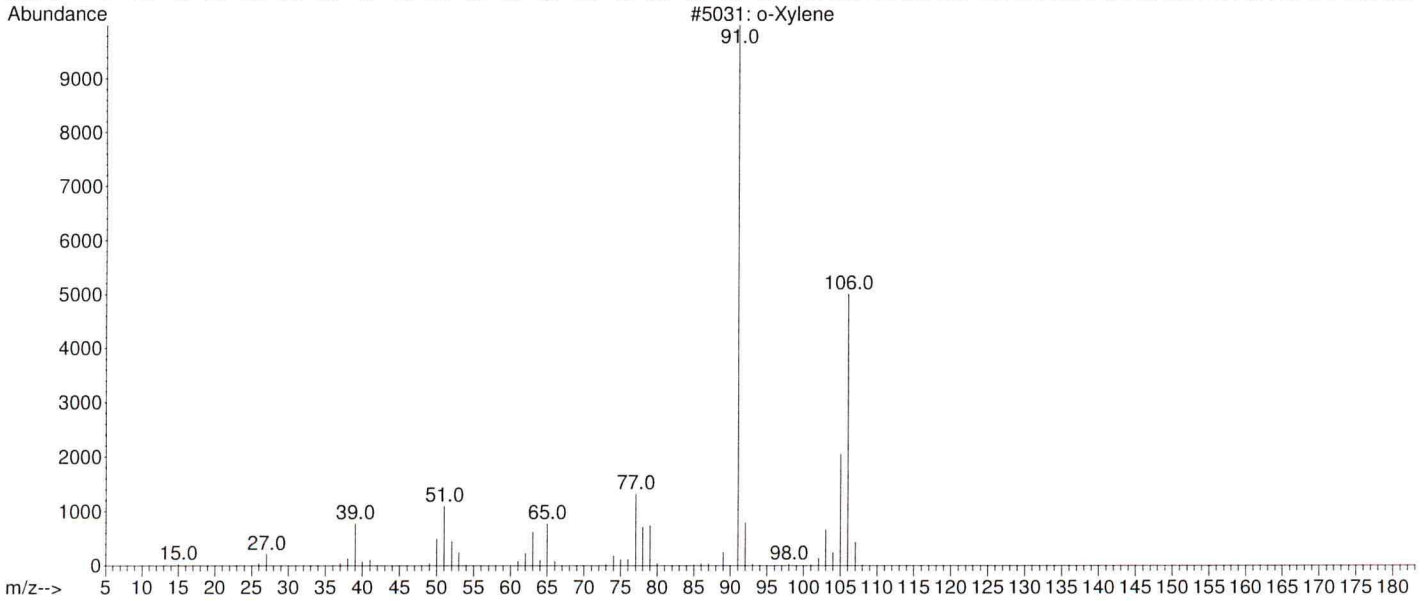


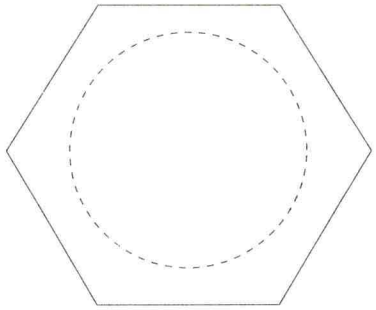


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 95
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V015.D
Acq On : 17 Oct 2022 2:38 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-21
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 15 Sample Multiplier: 1.23

CEH

Quant Time: Oct 17 15:52:20 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

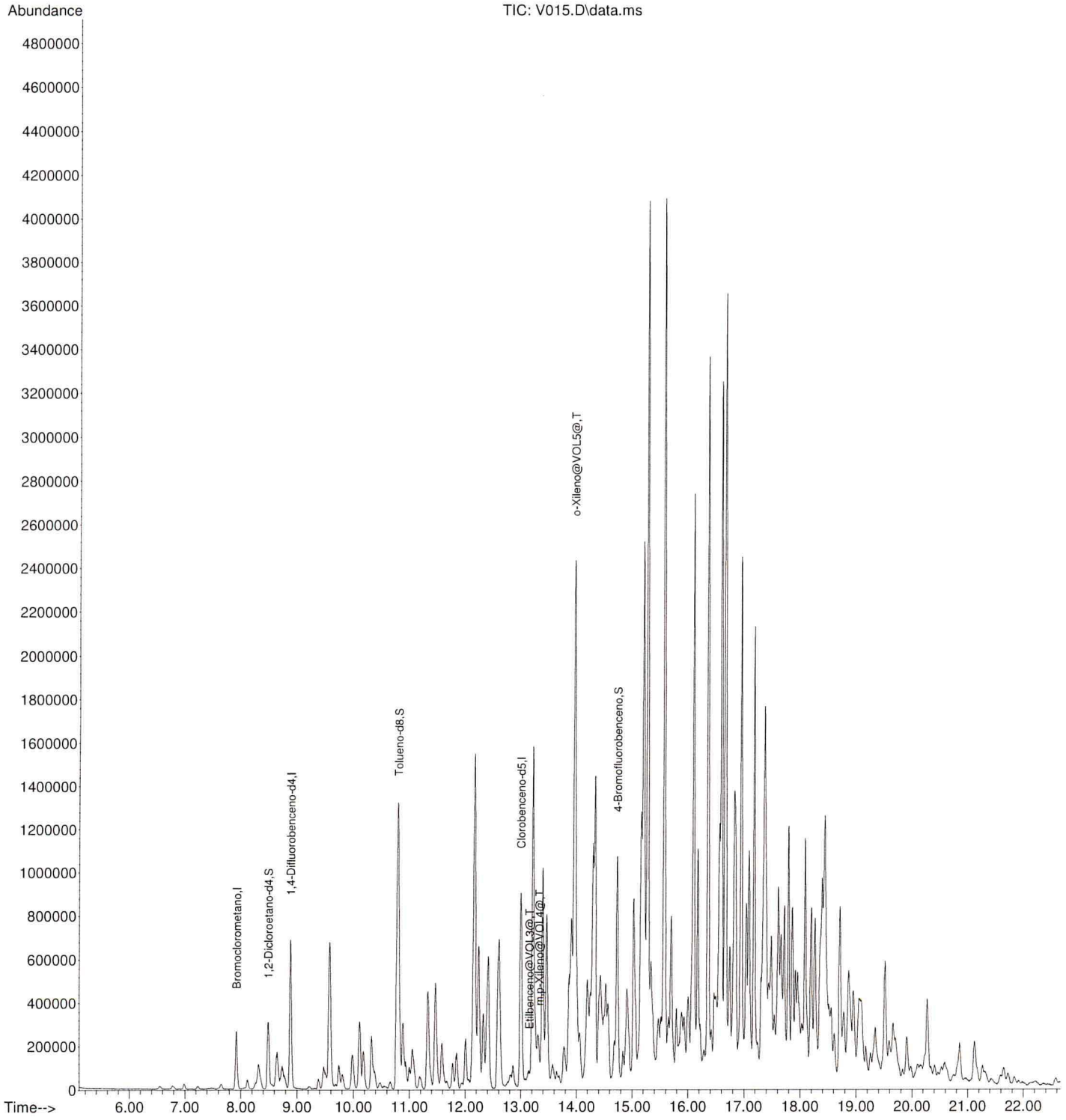
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.926	128	112682	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	634483	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	686105	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	40467	50.05	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 99.62%			
6) Tolueno-d8	10.800	98	792377	53.64	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 106.94%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	321877	49.54	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 98.76%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.644	78	372	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.850	92	39	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.157	91	52855	0.24	mg/kg	91
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.330	106	37086	0.44	mg/kg	98
11) o-Xileno@VOL5@	13.964	106	837820	10.00	mg/kg	90

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

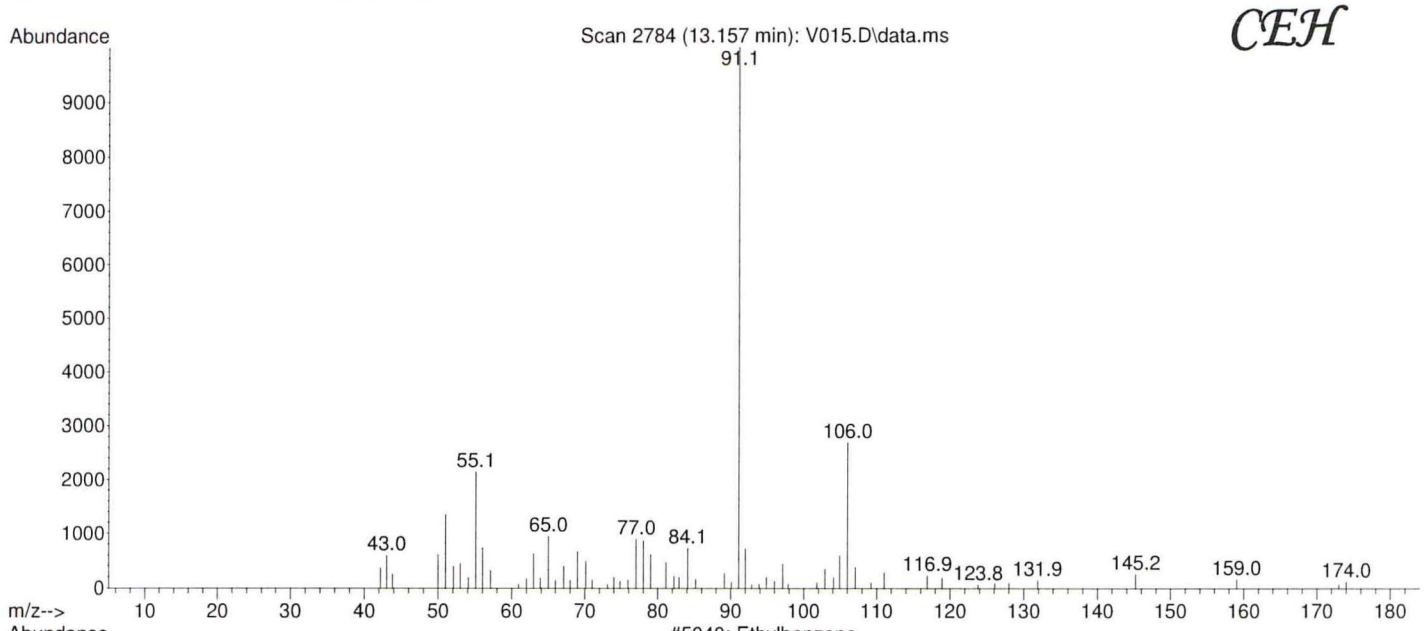
Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V015.D
Acq On : 17 Oct 2022 2:38 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-21
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 15 Sample Multiplier: 1.23 ✓

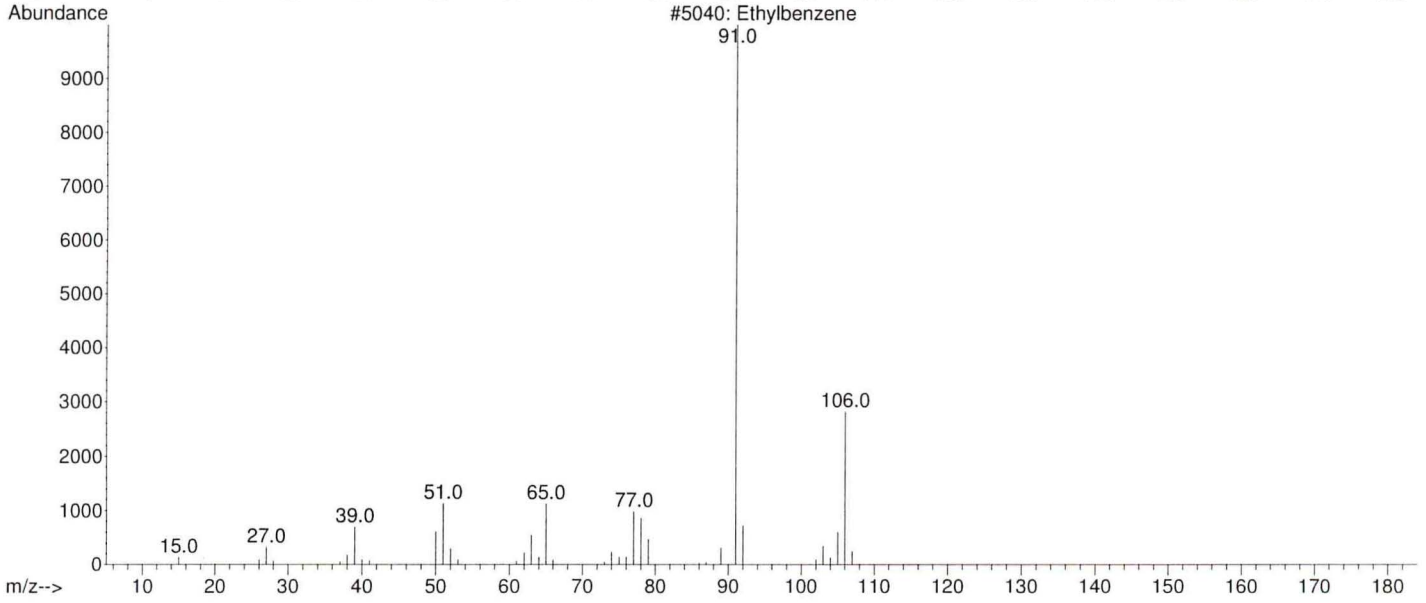
Quant Time: Oct 17 15:52:20 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

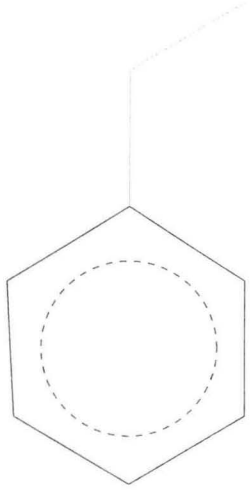


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Ethylbenzene

CEH

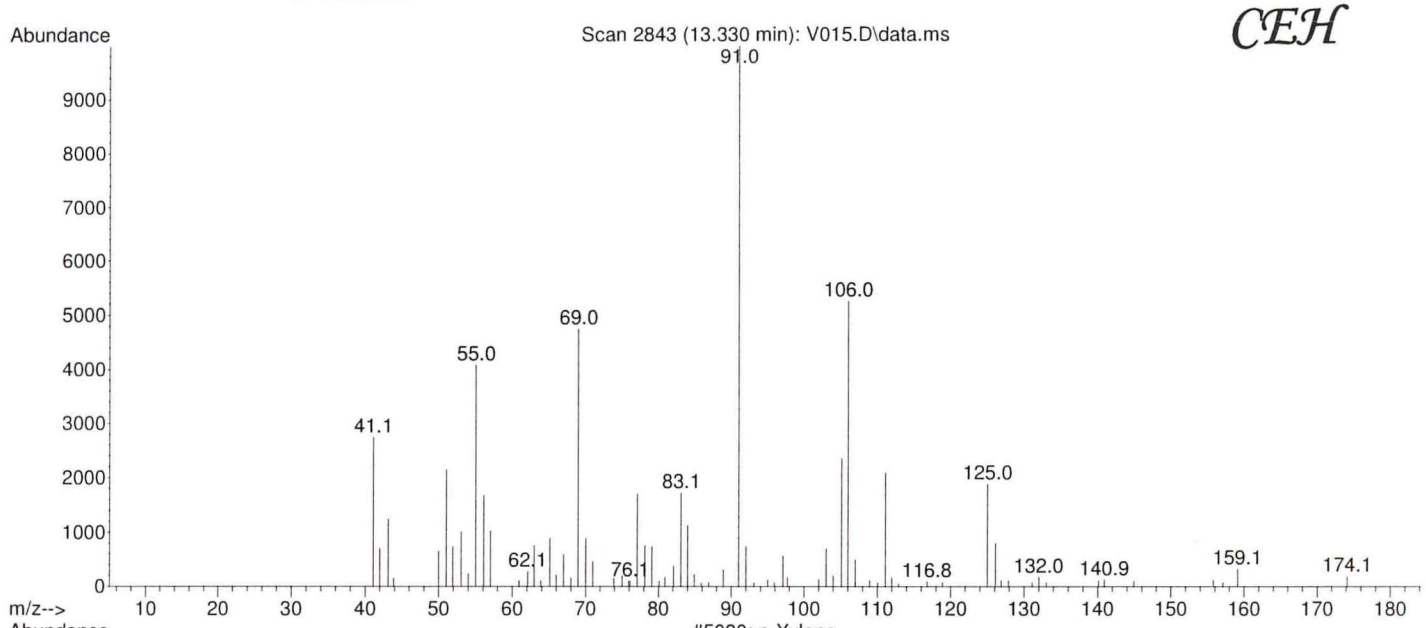


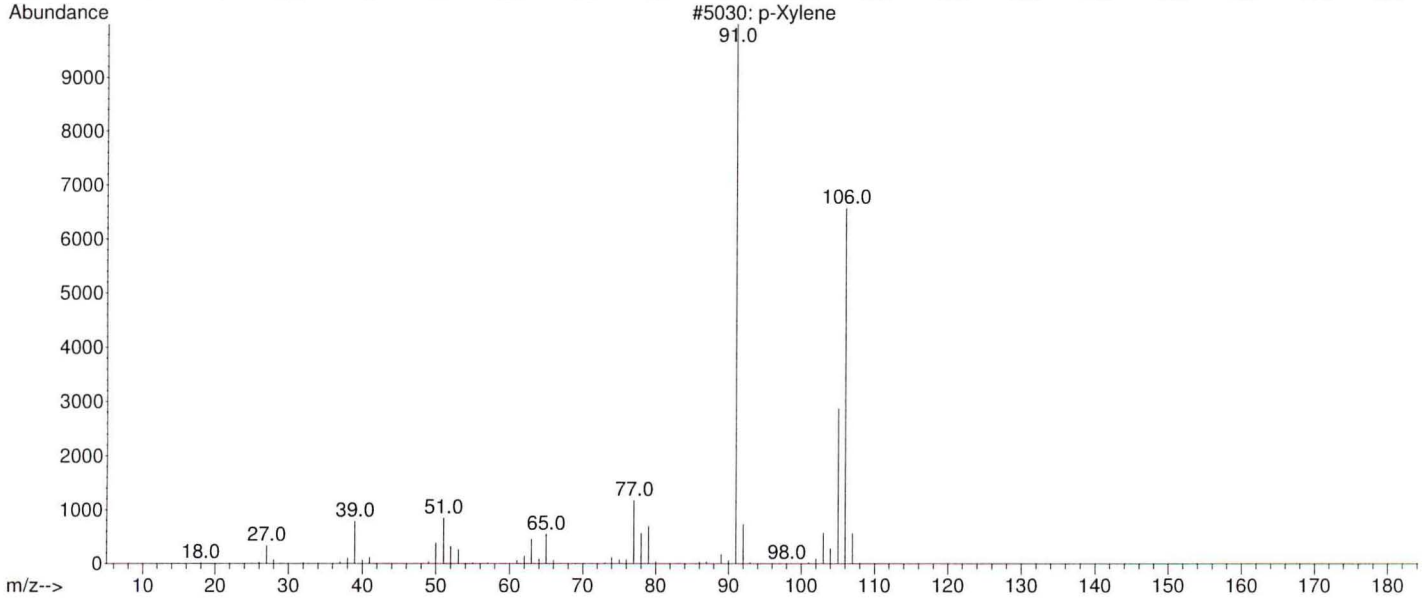


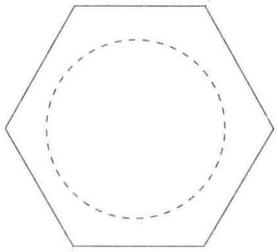


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 91
ID : p-Xylene

CEH

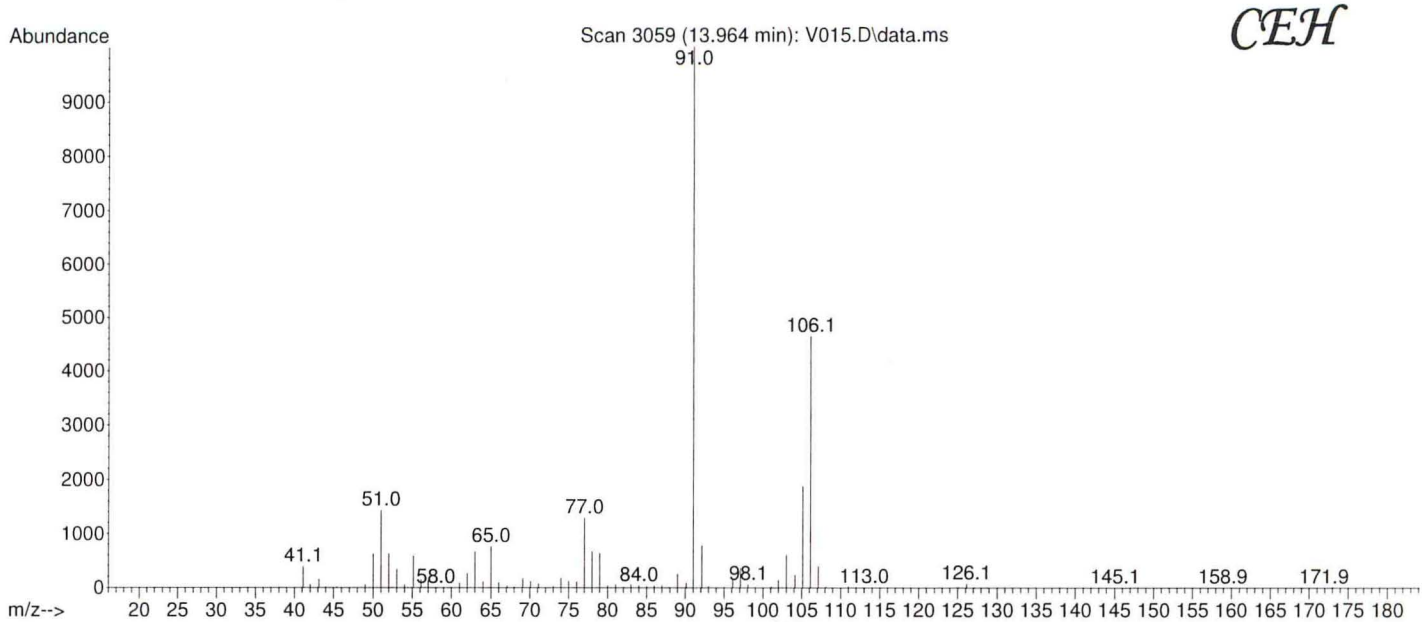


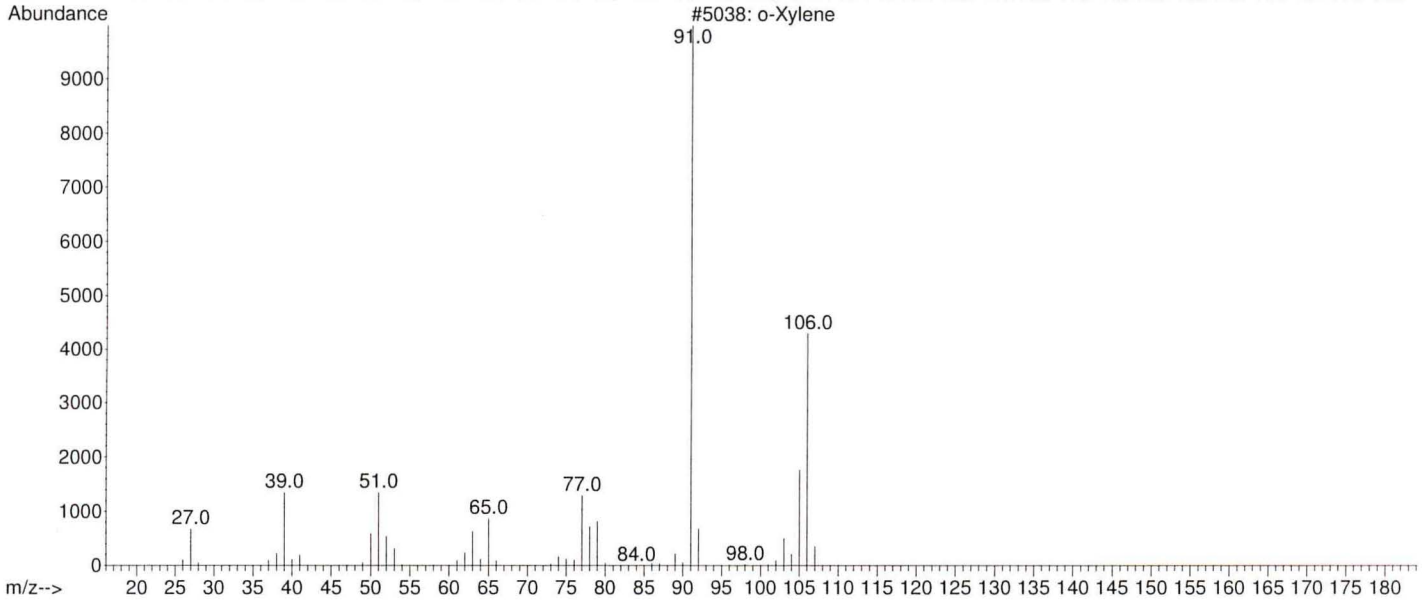


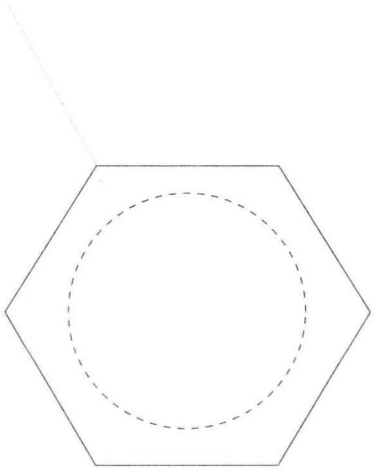


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V016.D
Acq On : 17 Oct 2022 3:05 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-22
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 16 Sample Multiplier: 1.24

CEH

Quant Time: Oct 17 15:52:49 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

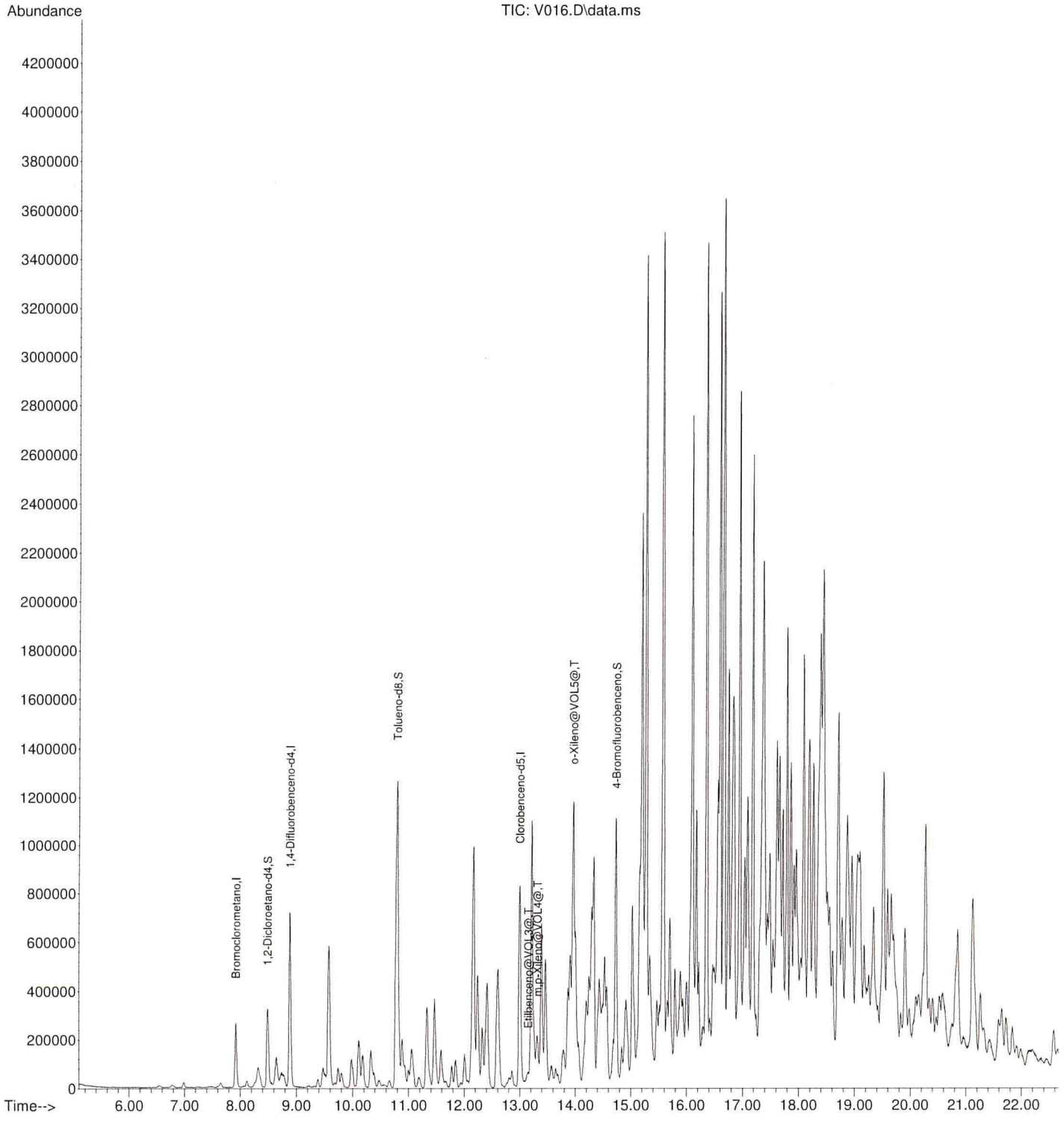
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.923	128	109435	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.885	114	661101	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	643575	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.486	102	44641	56.85	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery =	113.16%		
6) Tolueno-d8	10.797	98	860397	55.90	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery =	111.44%		
12) 4-Bromofluorobenceno	14.737	95	324175	53.19	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery =	106.04%		
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.658	78	444	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.865	92	449	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.156	91	45966	0.22	mg/kg	99
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.321	106	22003	0.28	mg/kg	97
11) o-Xileno@VOL5@	13.967	106	377749	4.84	mg/kg	91

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

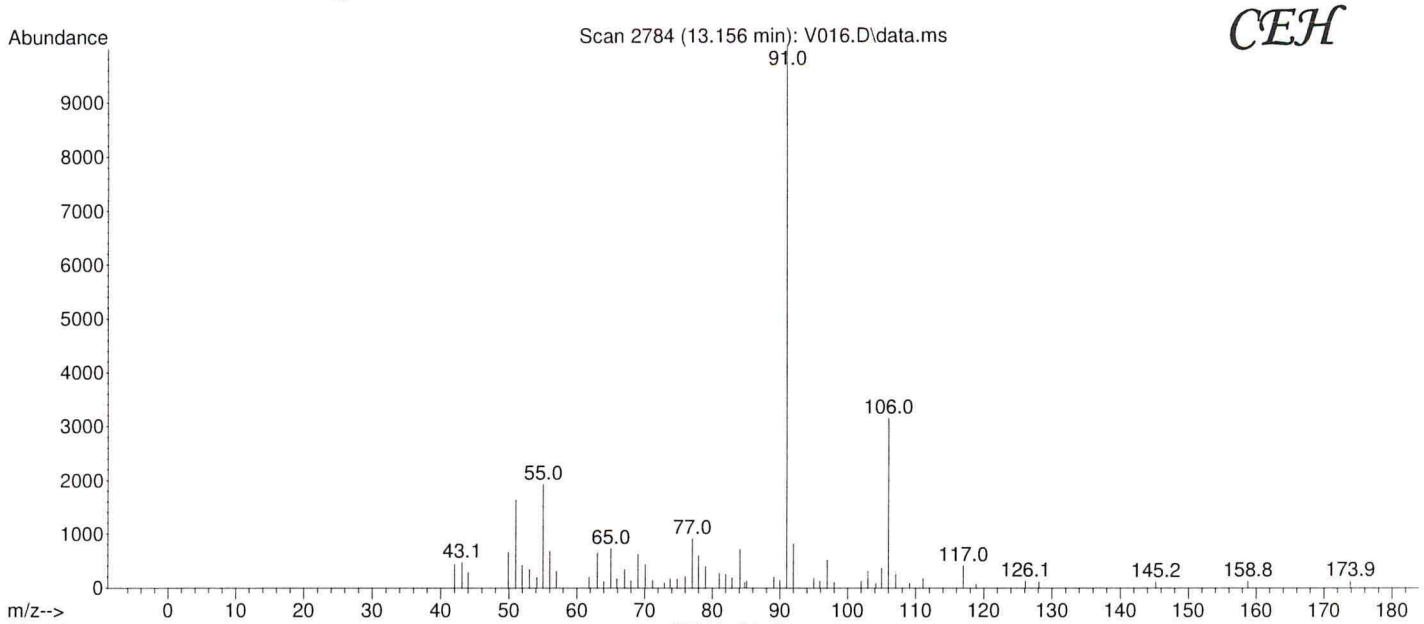
Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V016.D
Acq On : 17 Oct 2022 3:05 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-22
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 16 Sample Multiplier: 1.24 ✓

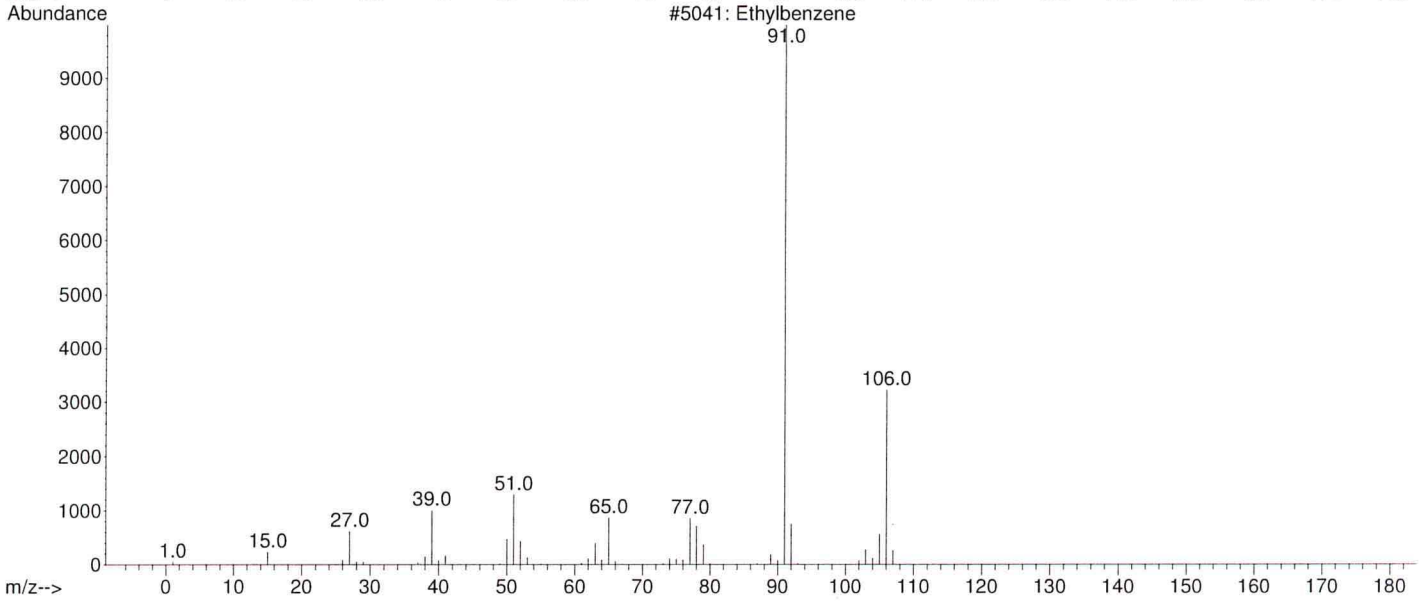
Quant Time: Oct 17 15:52:49 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

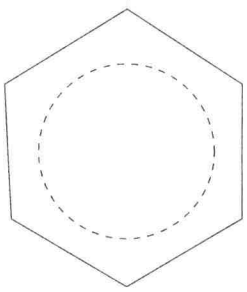


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 76
ID : Ethylbenzene

CEH

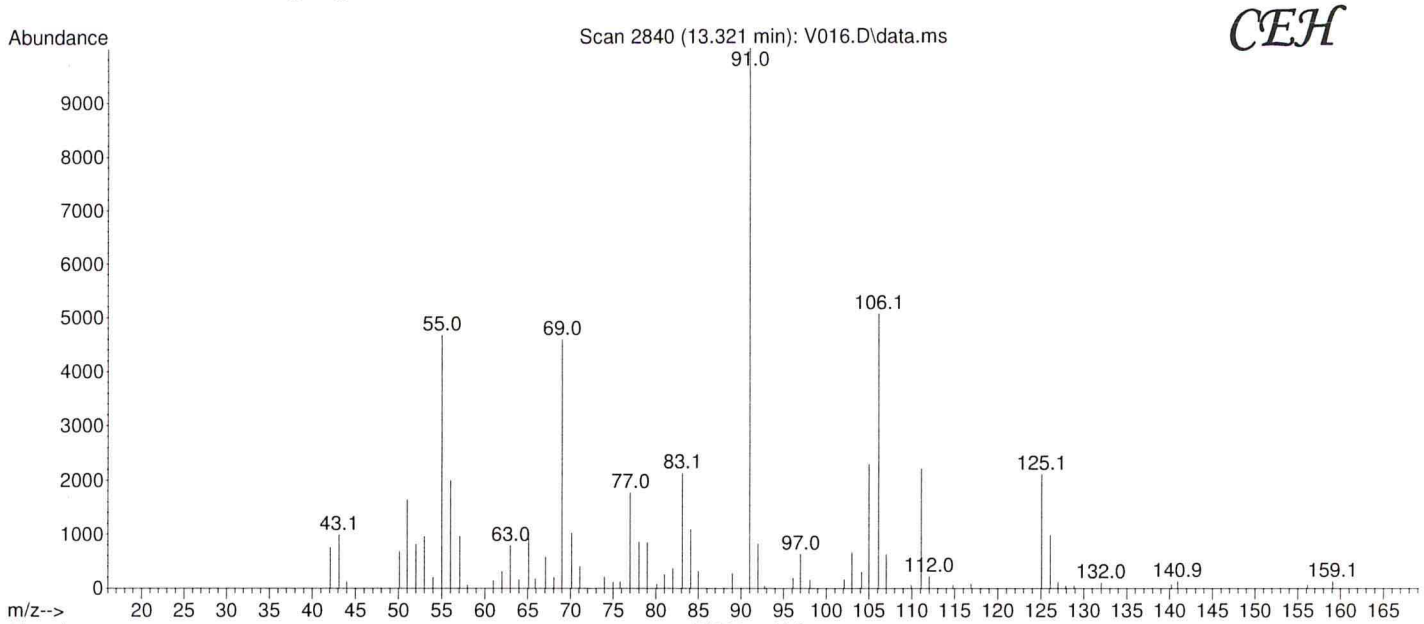


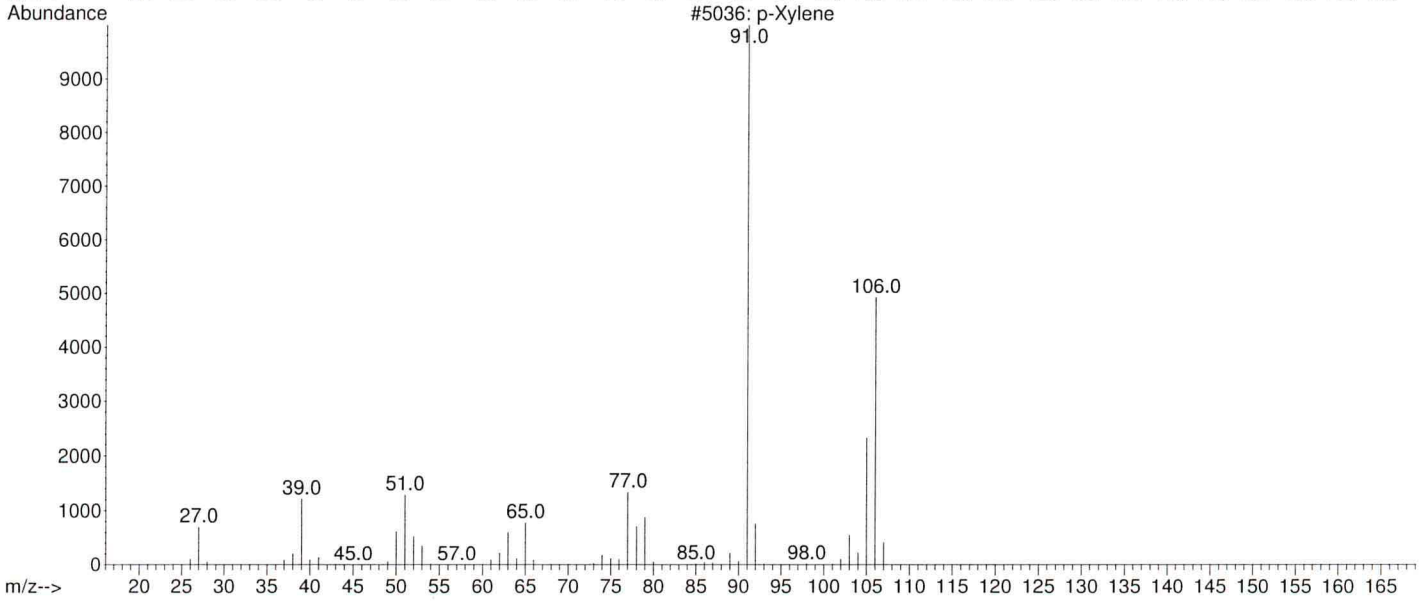


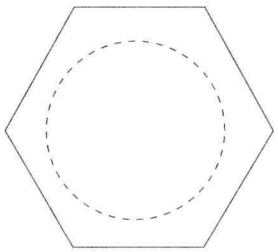


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 89
ID : p-Xylene

CEH

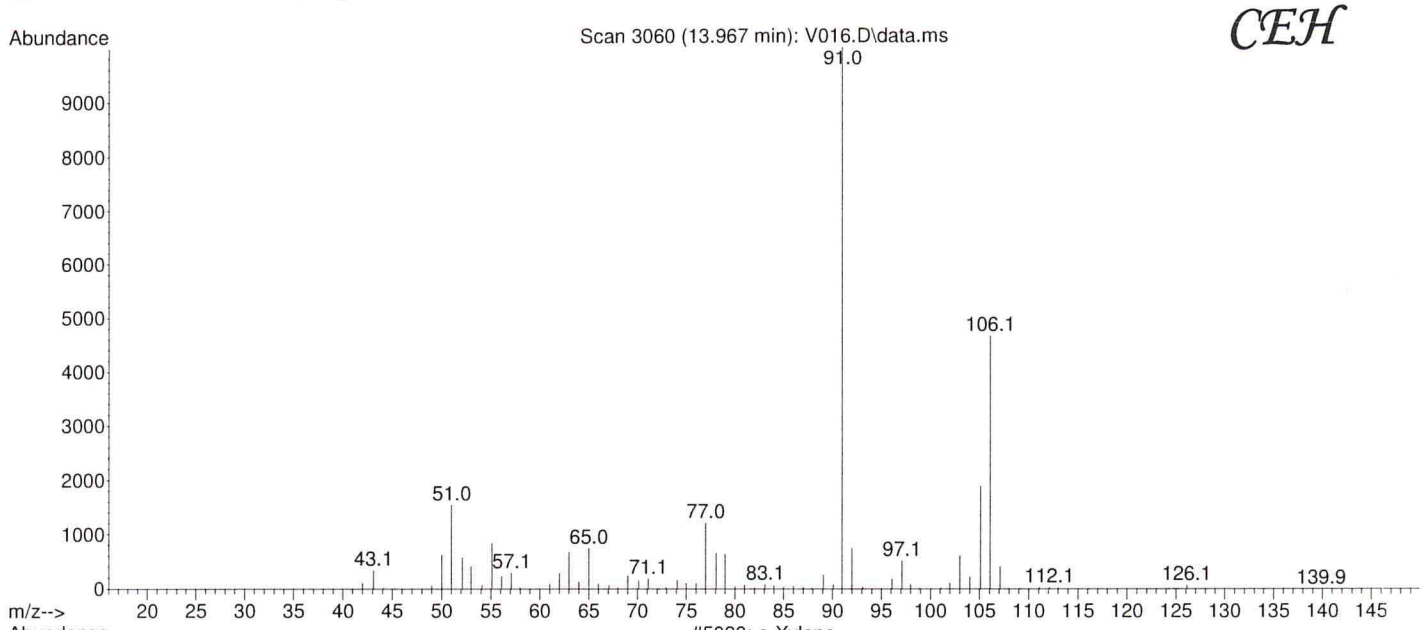


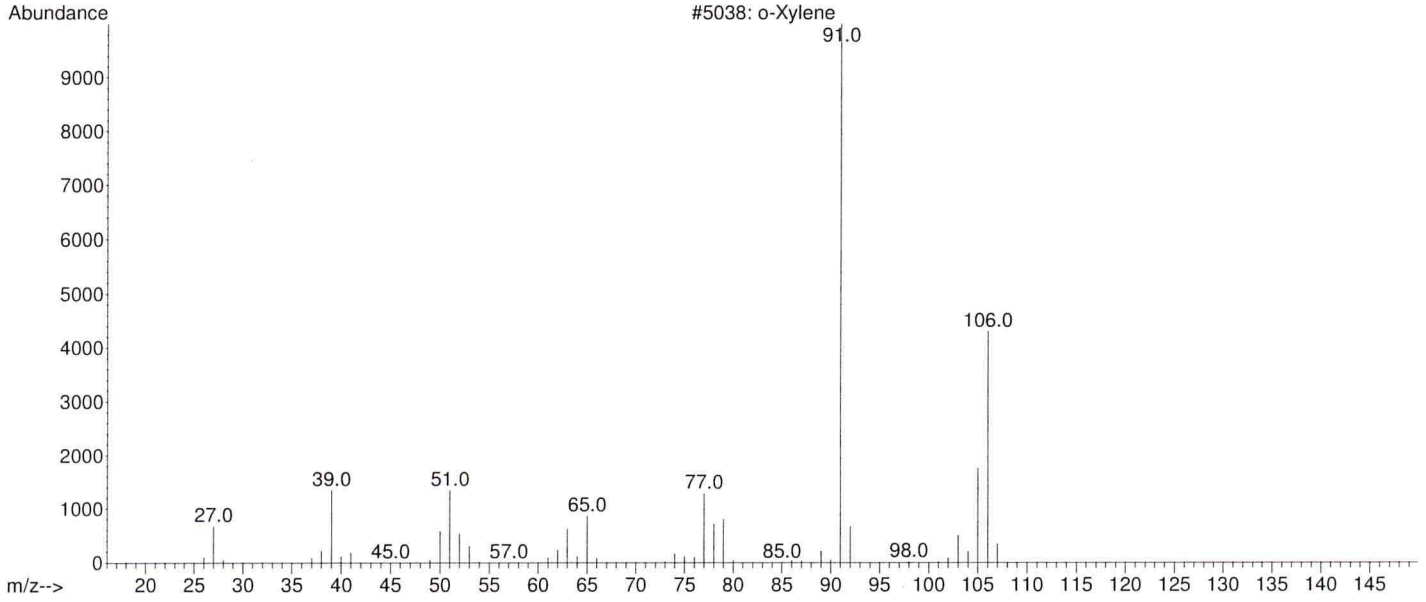


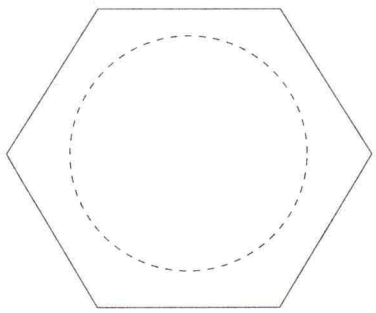


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V032.D
Acq On : 19 Oct 2022 9:21 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-23
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 32 Sample Multiplier: 1.28

CEH

Quant Time: Oct 20 08:27:54 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

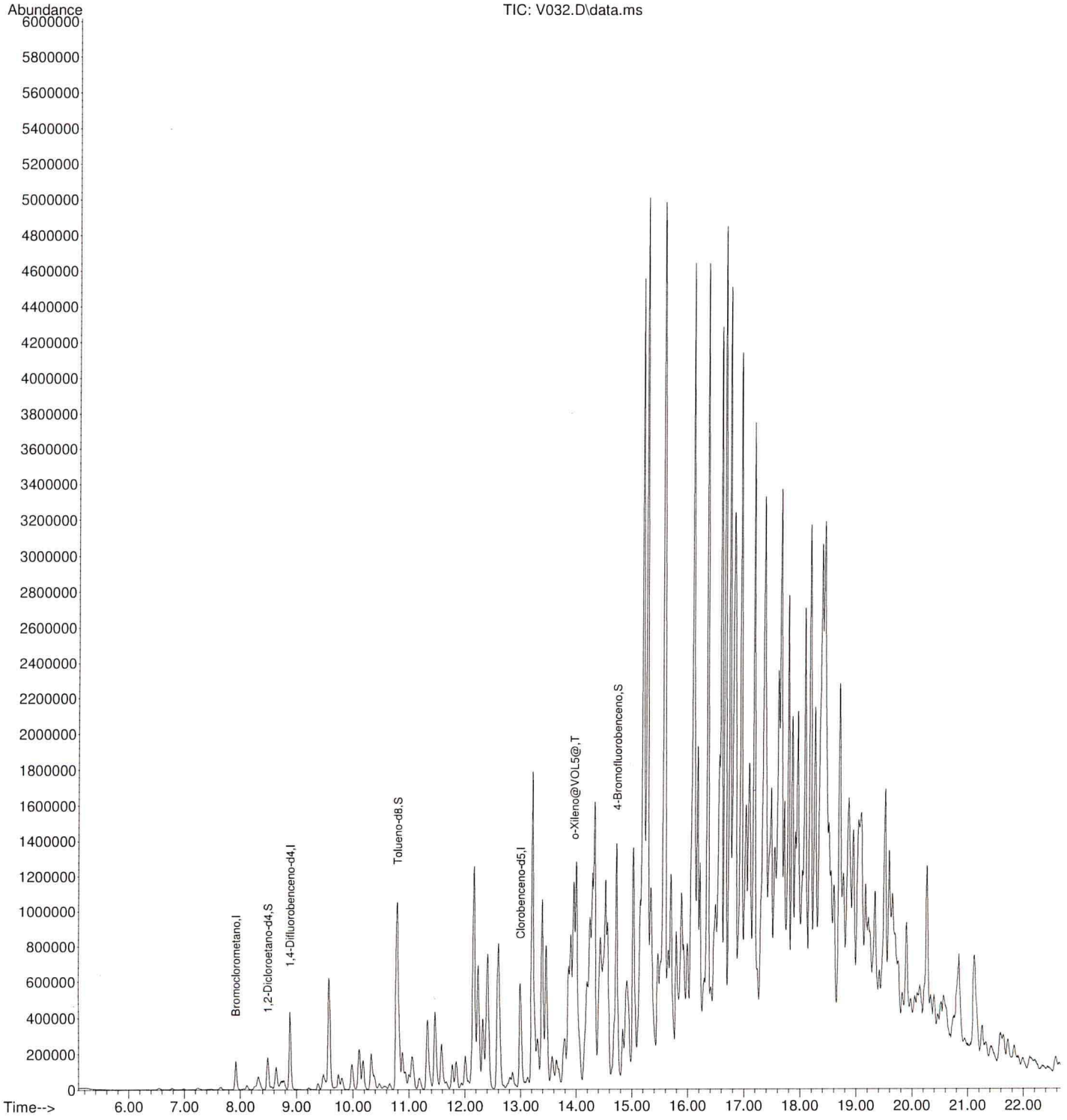
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.923	128	74469	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	448652	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	13.001	117	484775	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.491	102	29818	55.80	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 111.07%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	631150	60.42	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 120.45%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	252969	55.10	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 109.85%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.650	78	274	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.862	92	132	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.136	91	1830	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.289	106	111	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.964	106	359445	6.32	mg/kg	97

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

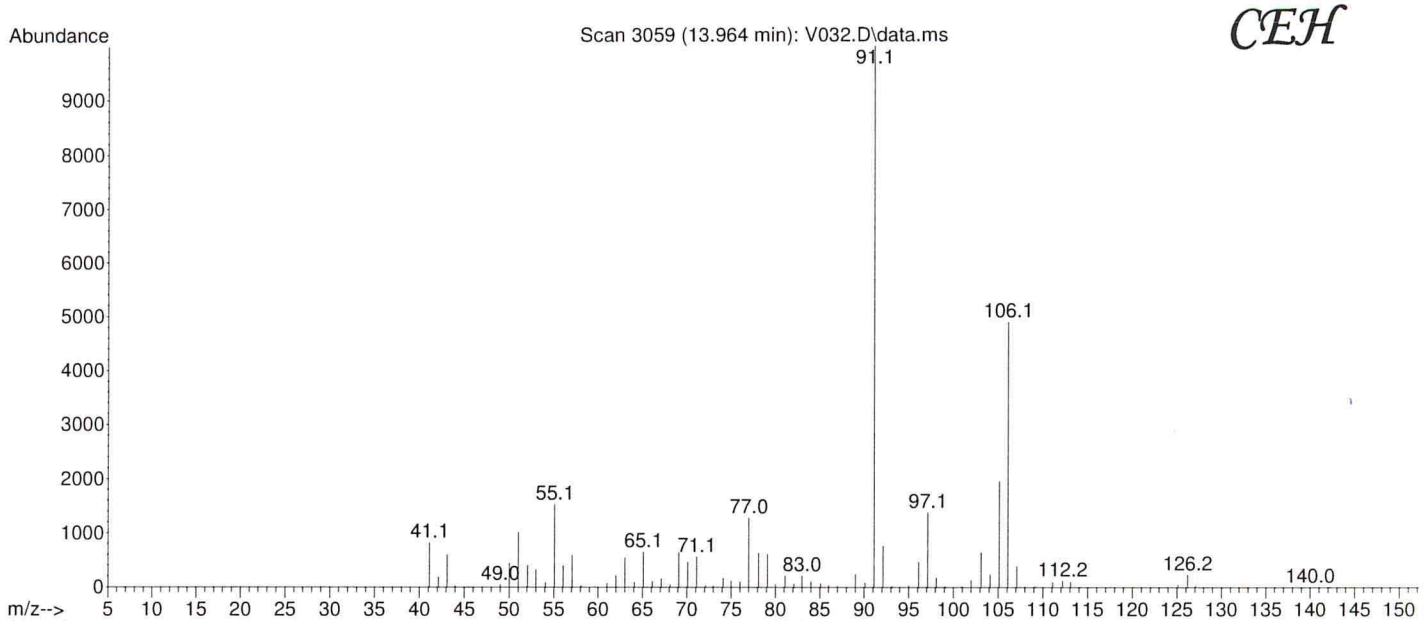
Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V032.D
Acq On : 19 Oct 2022 9:21 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-23
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 32 Sample Multiplier: 1.28 ✓

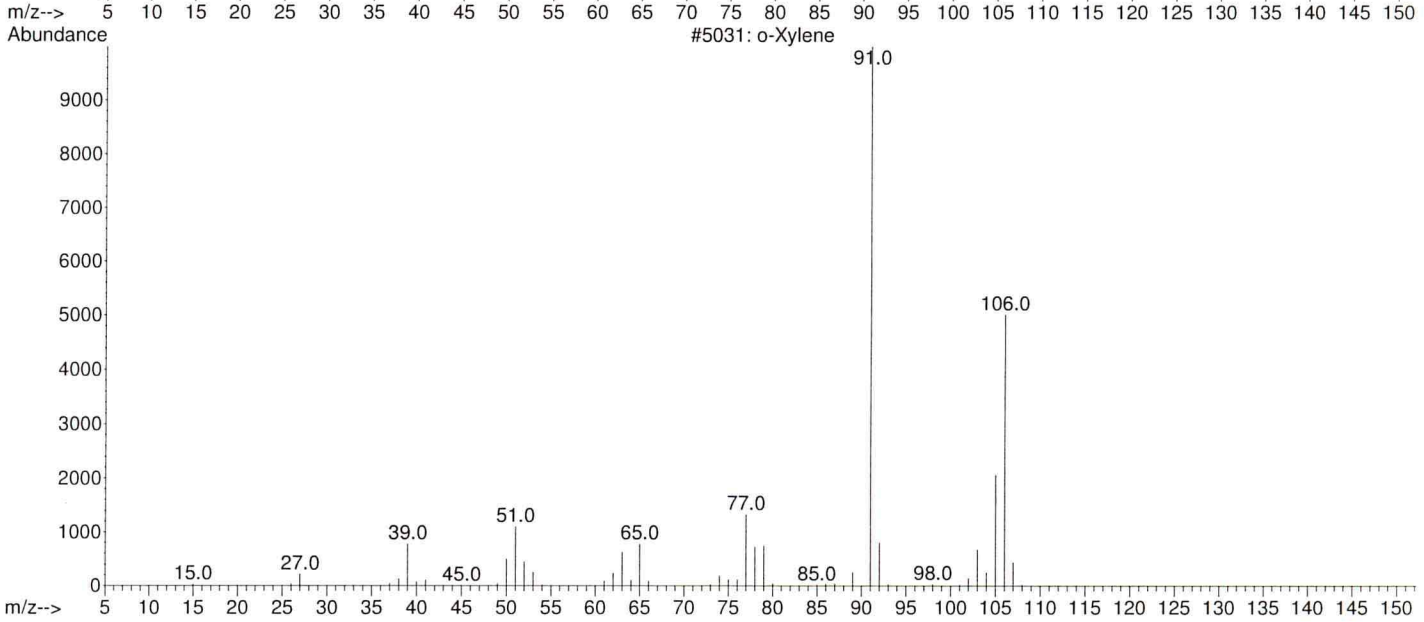
Quant Time: Oct 20 08:27:54 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

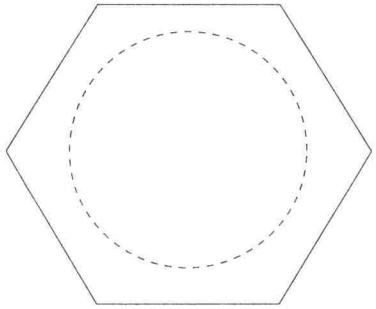


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 95
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V021.D
Acq On : 19 Oct 2022 4:29 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-24
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 21 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 19 16:59:42 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

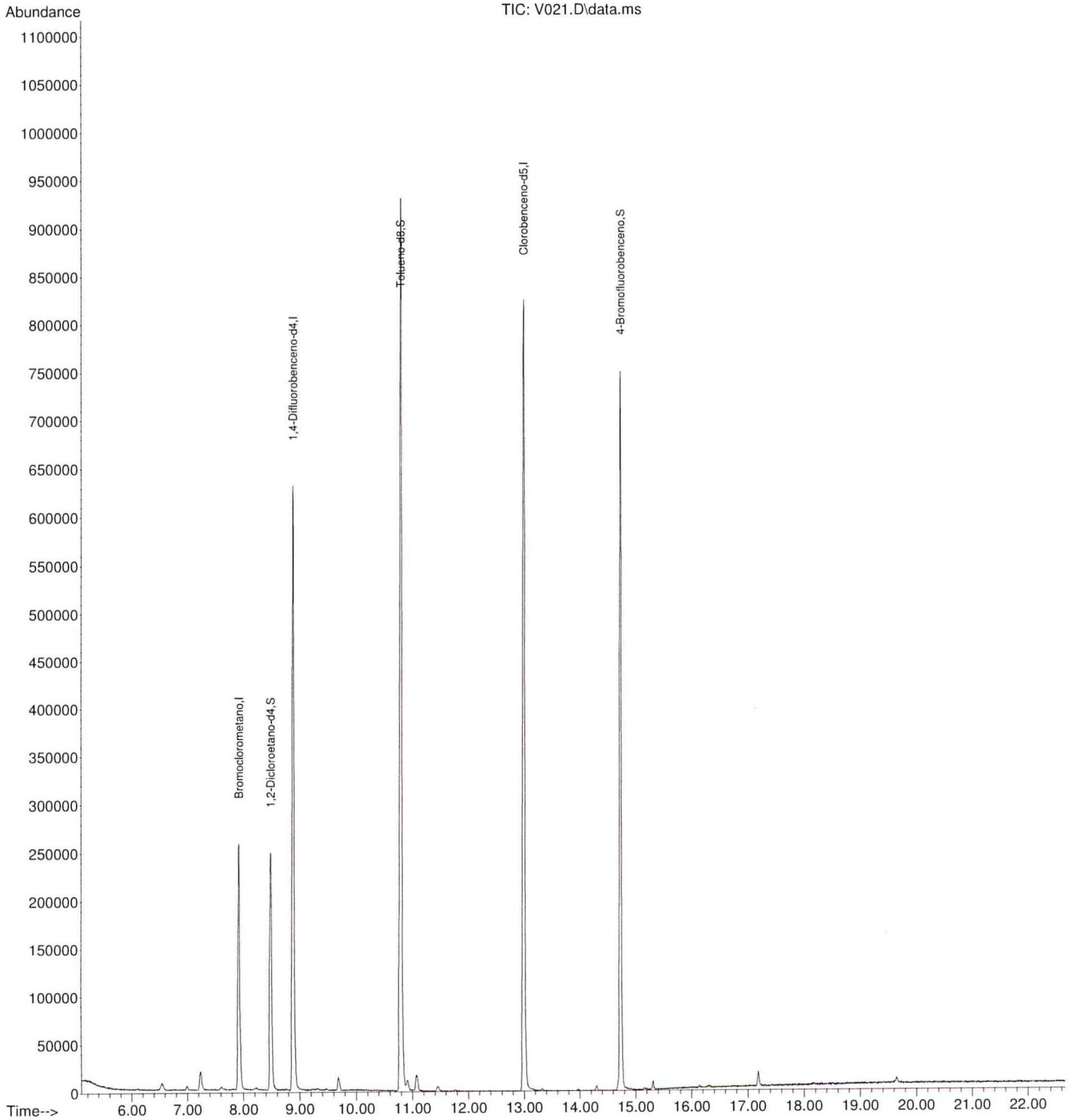
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.926	128	122237	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	657586	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	734135	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	43049	49.08	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 97.69%			
6) Tolueno-d8	10.794	98	909478	59.40	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 118.42%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.737	95	302036	43.44	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 86.60%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.658	78	204	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.900	92	1136	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.153	91	690	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.321	106	402	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.970	106	323	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V021.D
Acq On : 19 Oct 2022 4:29 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-24
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 21 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 19 16:59:42 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V022.D
Acq On : 19 Oct 2022 4:56 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-25
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 22 Sample Multiplier: 1

CEH

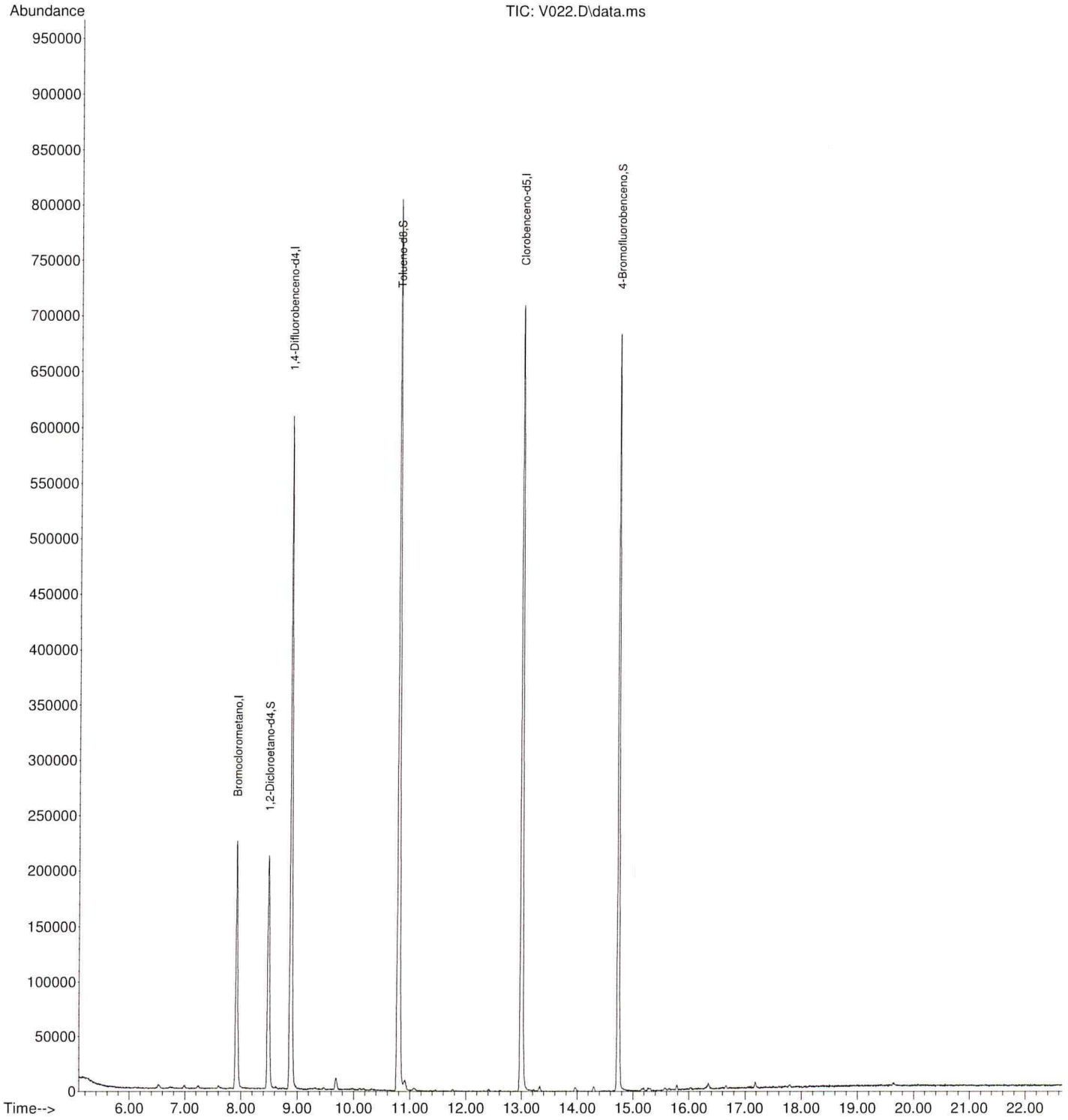
Quant Time: Oct 19 17:19:39 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.923	128	105162	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.885	114	604591	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	13.001	117	639455	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	36343	48.16	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 95.86%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	787950	55.97	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 111.58%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	269327	44.48	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 88.68%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.650	78	196	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.900	92	1592	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.157	91	988	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.324	106	1796	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.962	106	839	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V022.D
Acq On : 19 Oct 2022 4:56 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-25
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 22 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 19 17:19:39 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V023.D
Acq On : 19 Oct 2022 5:22 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-26
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 23 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 20 08:08:55 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

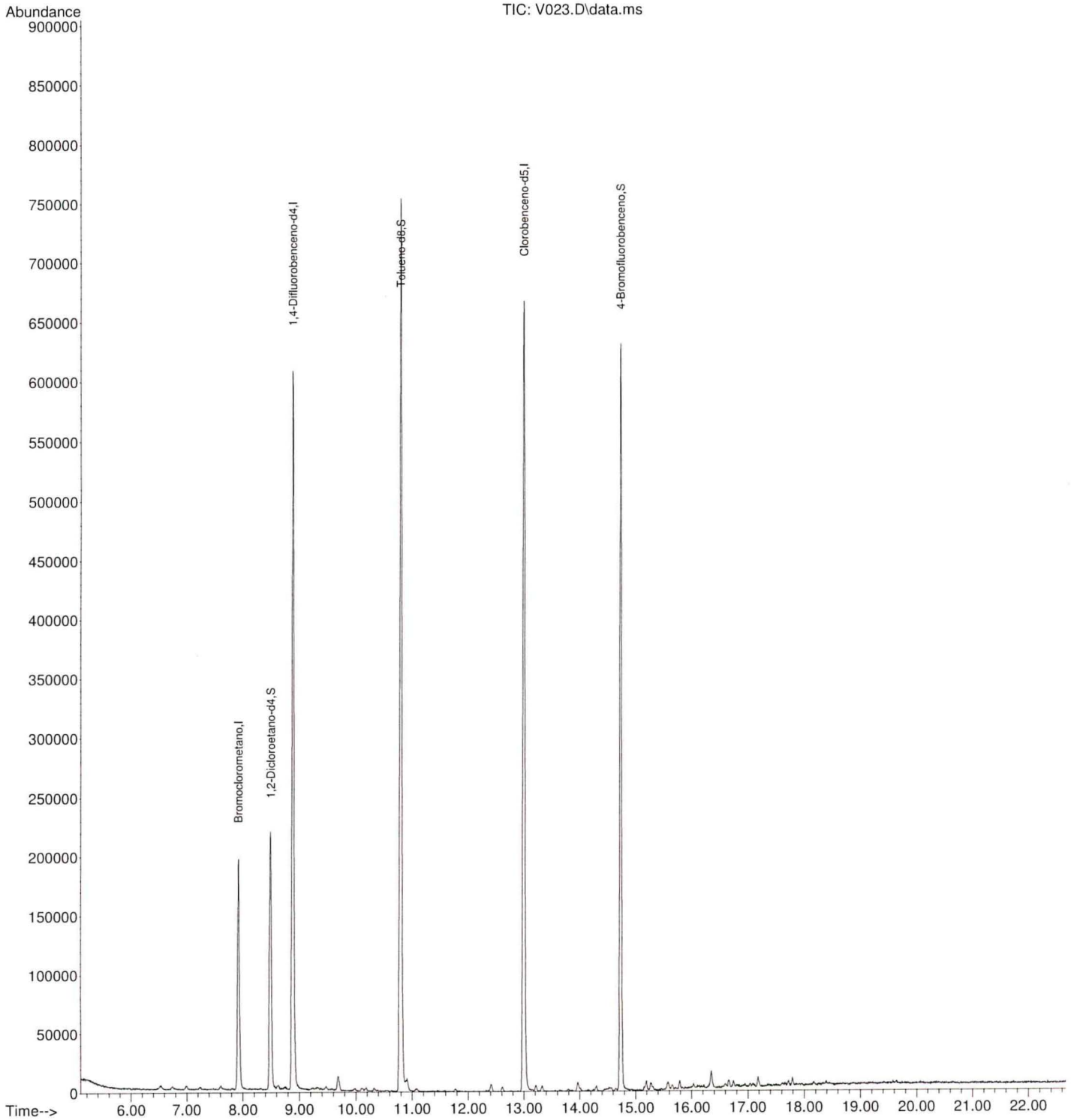
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.920	128	92708	50.12	µg/L	#-0.04
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.885	114	650800	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	596668	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.492	102	37342	56.13	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 111.72%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	731884	48.30	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 96.29%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.731	95	251552	44.52	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 88.76%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.644	78	156	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.909	92	791	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.157	91	746	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.321	106	2060	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.962	106	1540	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V023.D
Acq On : 19 Oct 2022 5:22 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-26
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 23 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 20 08:08:55 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V024.D
Acq On : 19 Oct 2022 5:49 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-27
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 24 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 20 08:12:05 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

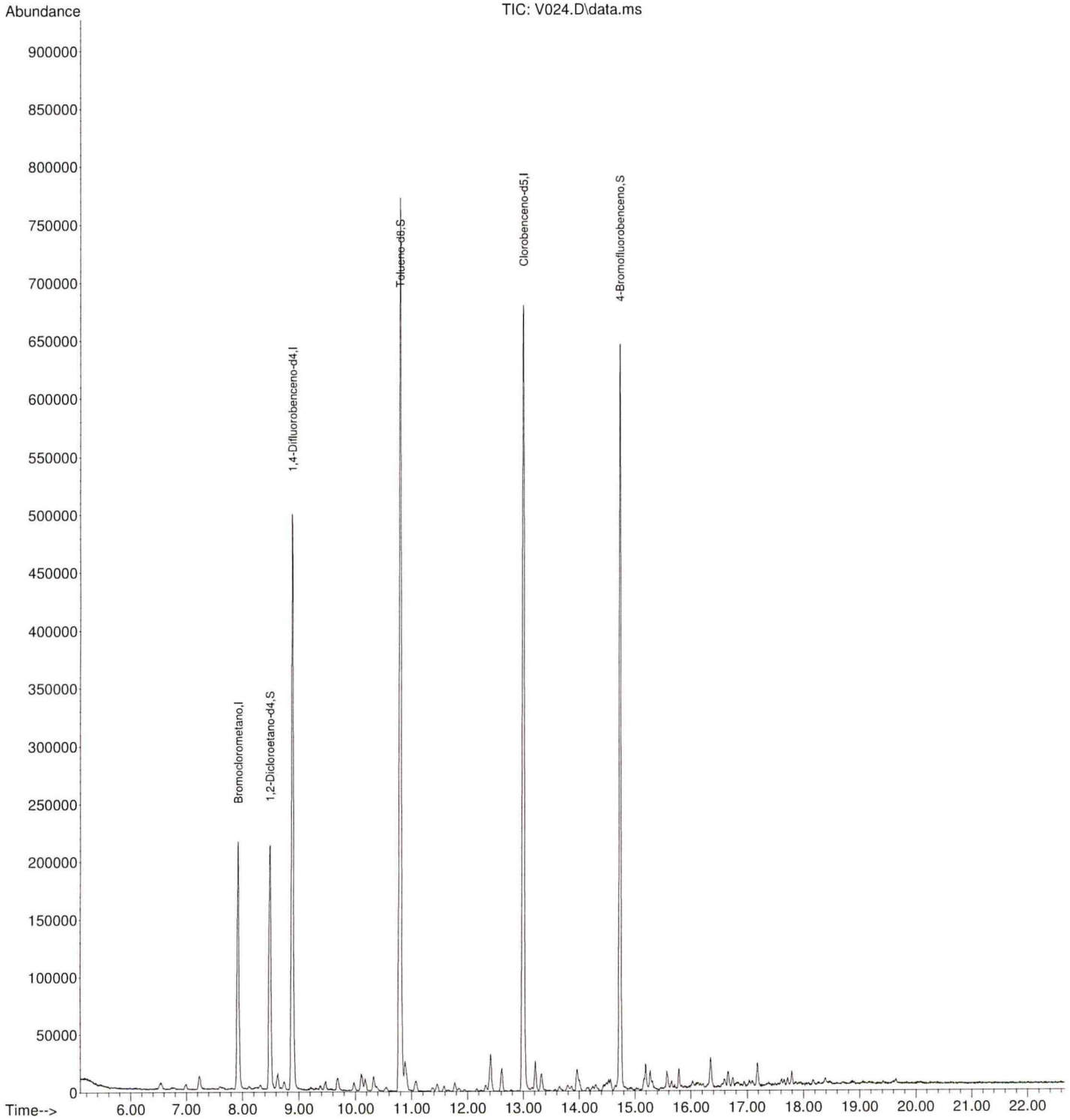
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.926	128	104111	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	526671	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	13.001	117	610365	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	36471	48.82	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 97.17%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	705891m	57.56	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 114.75%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.731	95	256451	44.37	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 88.46%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.653	78	143	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.900	92	3241	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.154	91	2746	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.321	106	6600	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.959	106	6957	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V024.D
Acq On : 19 Oct 2022 5:49 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-27
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 24 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 20 08:12:05 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V018.D
Acq On : 19 Oct 2022 3:10 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-28
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 18 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 19 16:16:22 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

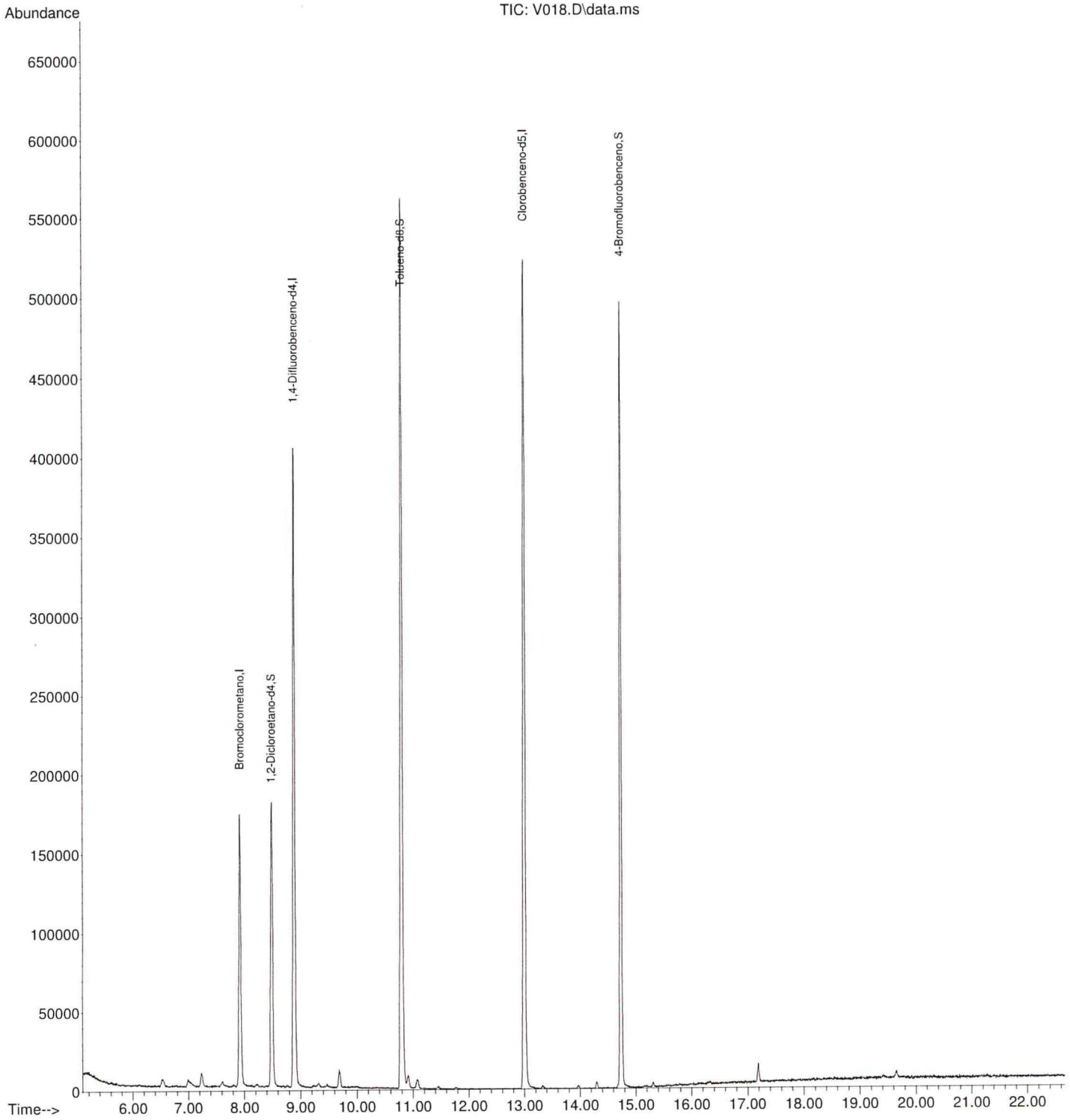
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.923	128	84130	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	427472	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	474164	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.483	102	31736	52.57	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.240			Recovery = 104.64%			
6) Tolueno-d8	10.800	98	555648	55.83	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 111.30%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	199855	44.51	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 88.74%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.658	78	146	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.897	92	1369	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.154	91	532	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.333	106	332	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.970	106	495	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V018.D
Acq On : 19 Oct 2022 3:10 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-28
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 18 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 19 16:16:22 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V035.D
Acq On : 19 Oct 2022 10:41 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-29
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 35 Sample Multiplier: 1.17

CEH

Quant Time: Oct 20 08:37:39 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

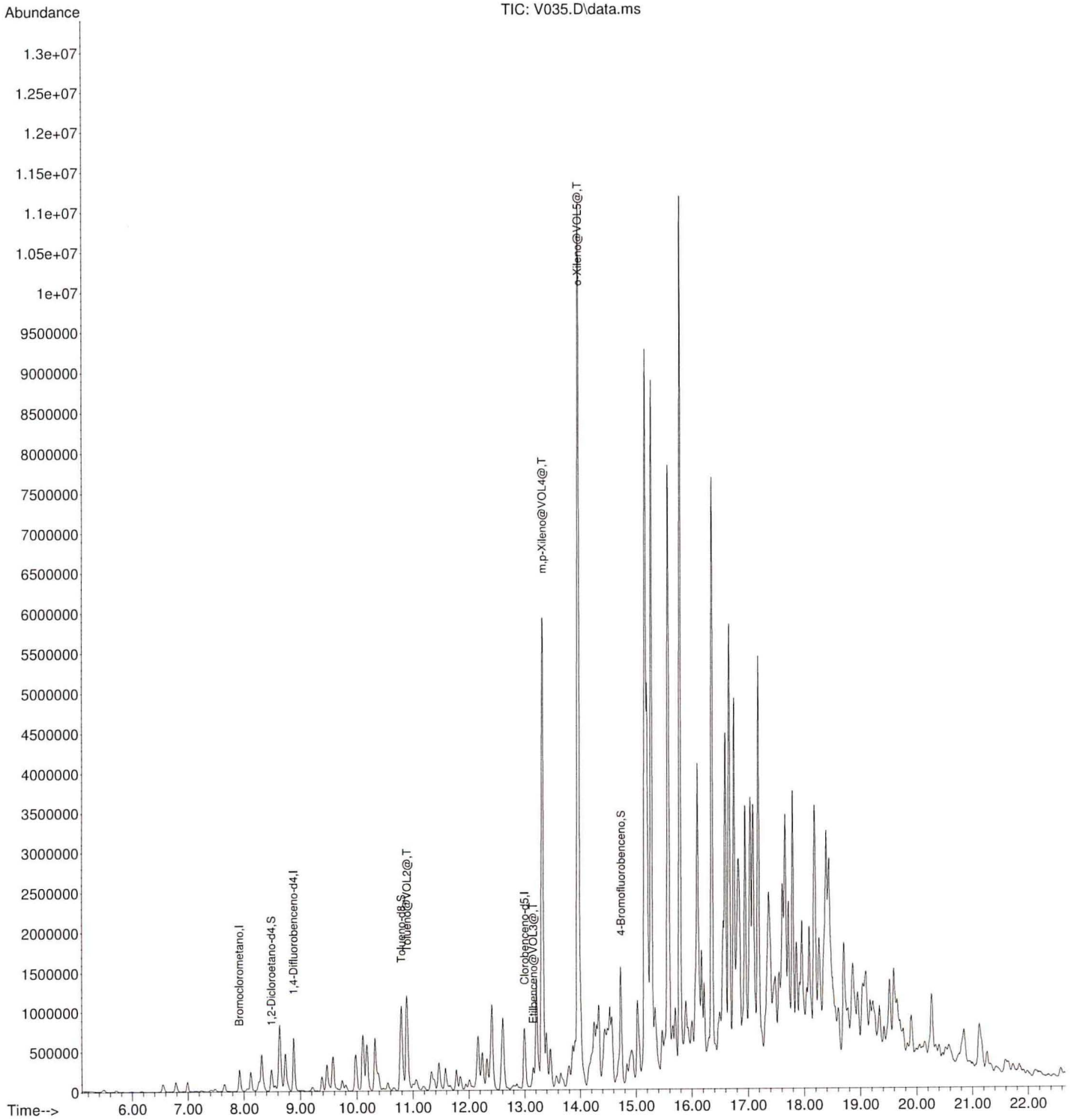
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)	
Internal Standards							
1) Bromoclorometano	7.920	128	131253	50.12	µg/L	#-0.04	
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.885	114	705988	50.08	µg/L	-0.04	
8) Clorobenceno-d5	13.001	117	655976	50.00	µg/L	-0.05	
System Monitoring Compounds							
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	45052	47.83	µg/L	-0.03	
Spiked Amount 50.240			Recovery =	95.20%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	813193	49.47	µg/L	-0.04	
Spiked Amount 50.160			Recovery =	98.62%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.737	95	320303	51.56	µg/L	-0.04	
Spiked Amount 50.160			Recovery =	102.79%			
Target Compounds						Qvalue	
4) Benceno@VOL1@	8.579	78	327	N.D.			
7) Tolueno@VOL2@	10.897	92	575823	4.89	mg/kg	98	
9) Etilbenceno@VOL3@	13.159	91	284052m	1.28	mg/kg		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.324	106	2748088	32.10	mg/kg	99	
11) o-Xileno@VOL5@	13.967	106	4578564	54.36	mg/kg	99	DILUIR FD 4

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

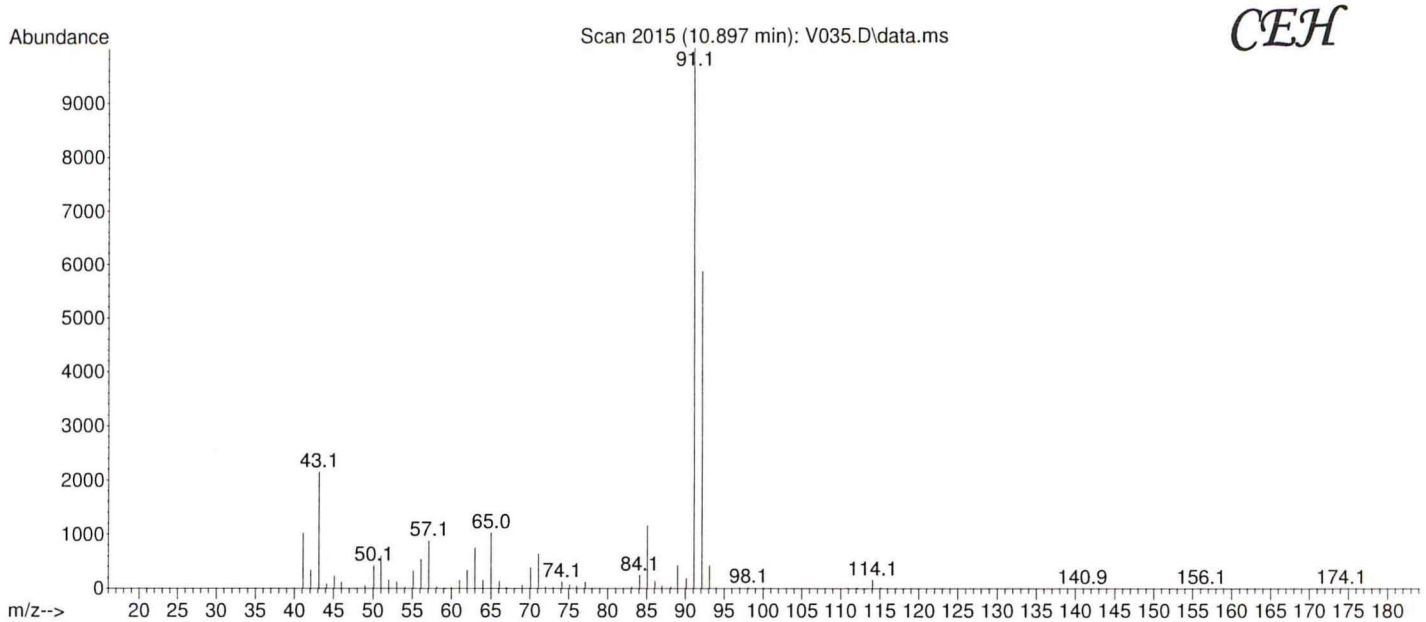
Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V035.D
Acq On : 19 Oct 2022 10:41 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-29
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 35 Sample Multiplier: 1.17 ✓

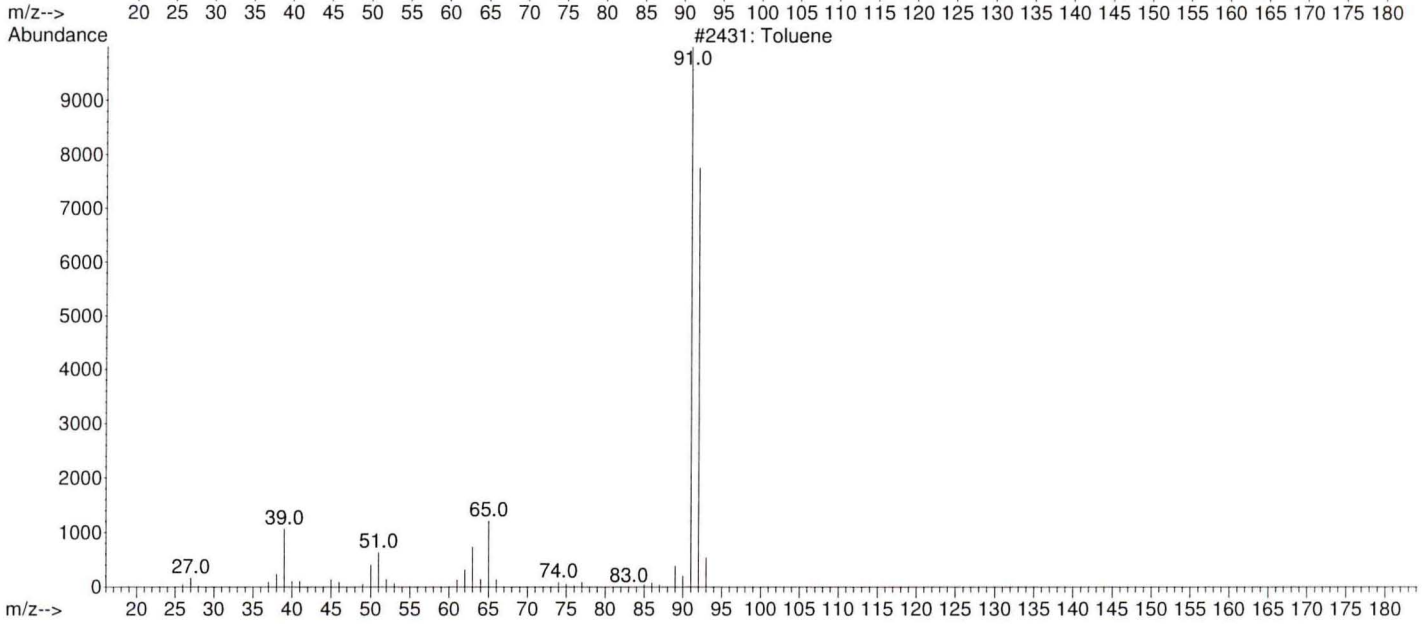
Quant Time: Oct 20 08:37:39 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

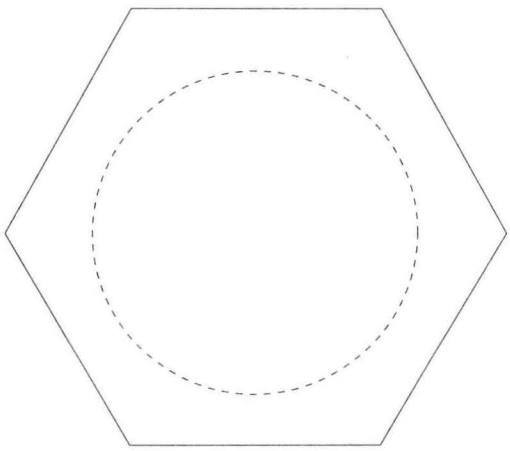


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Toluene

CEH

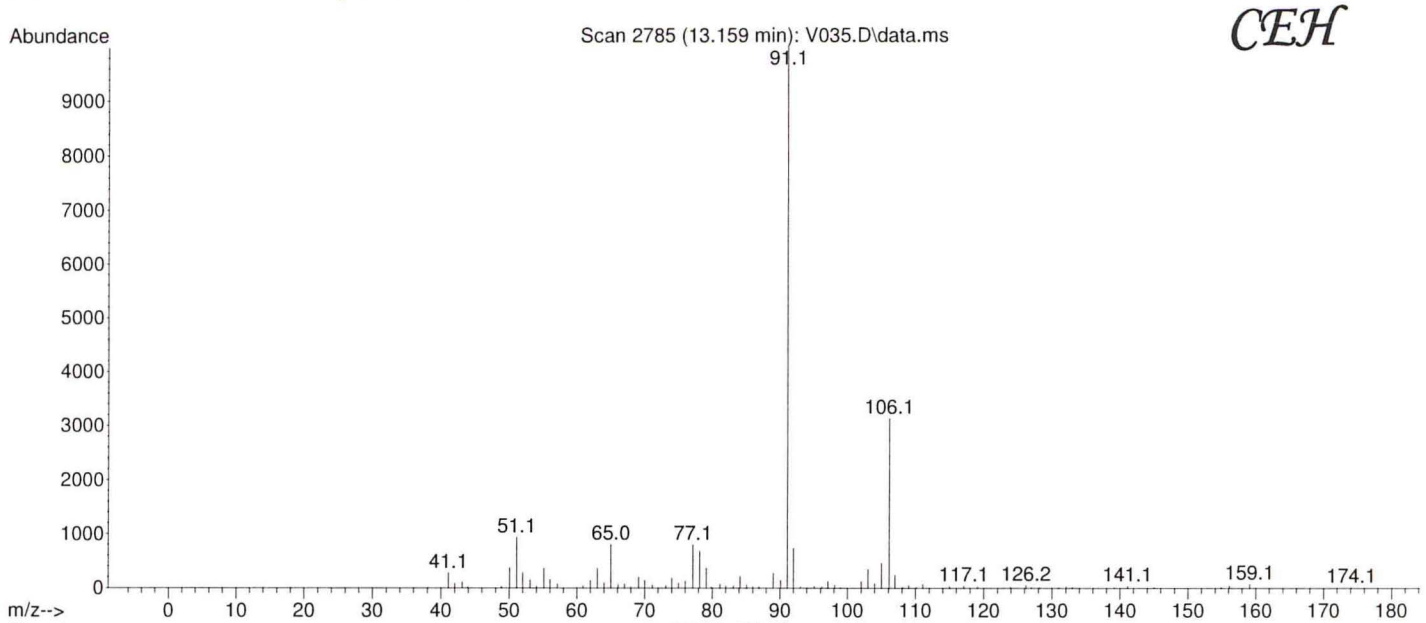


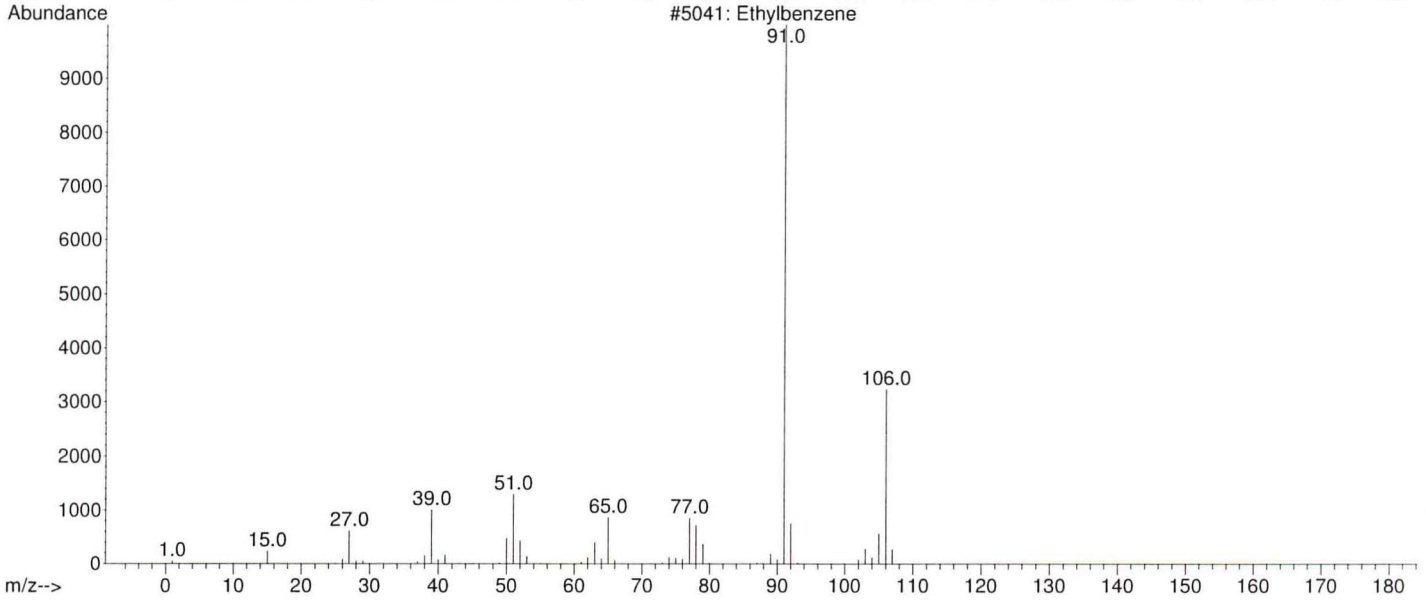


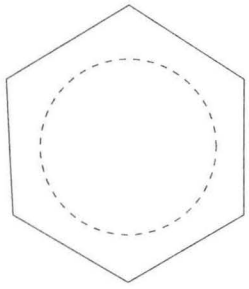


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 93
ID : Ethylbenzene

CEH

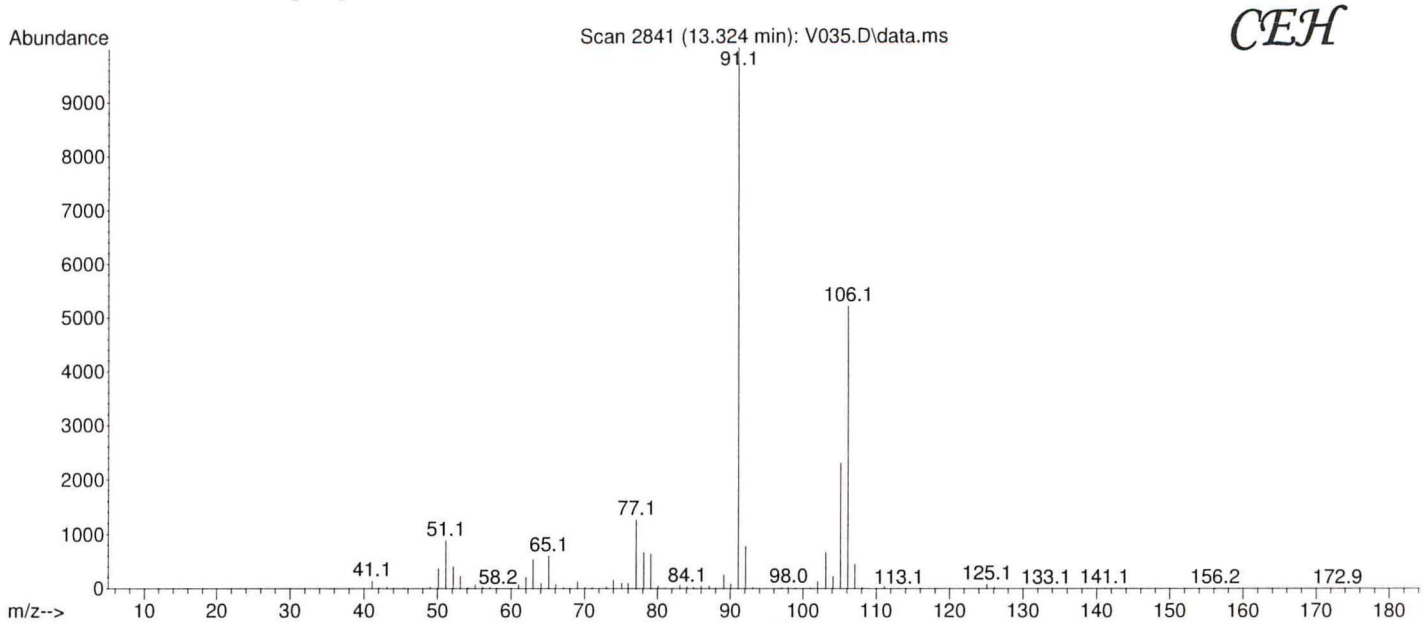


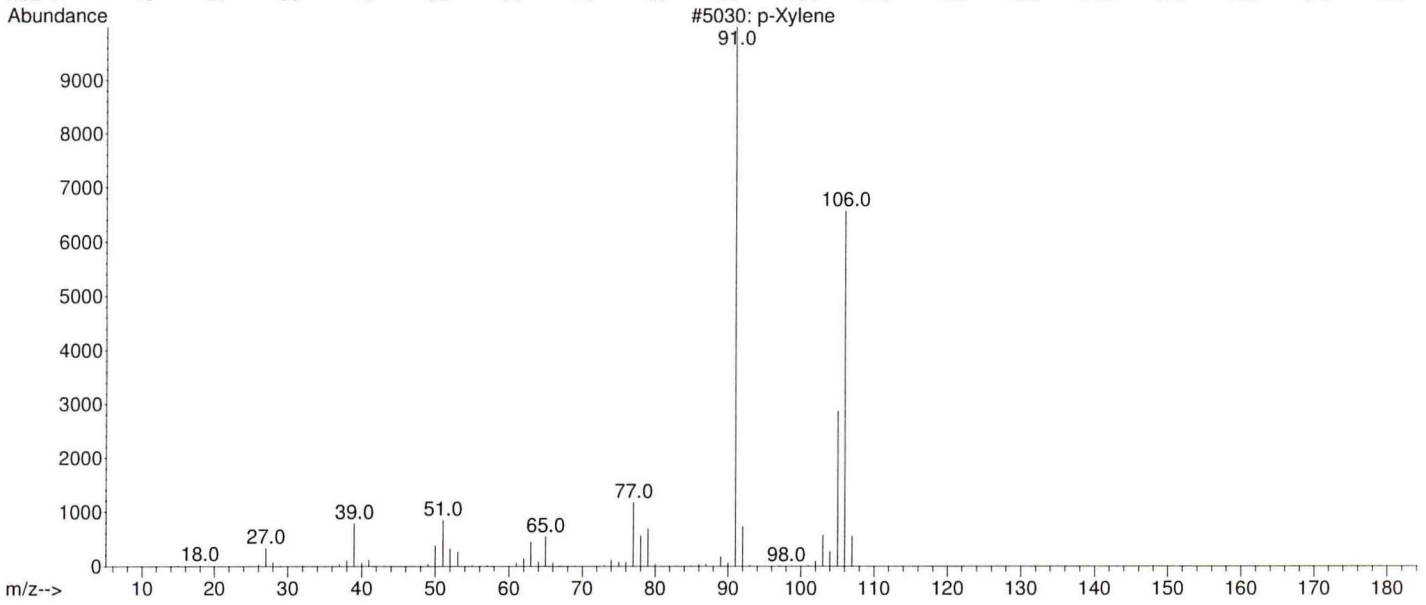


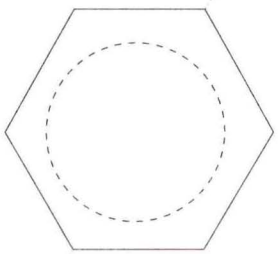


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : p-Xylene

CEH

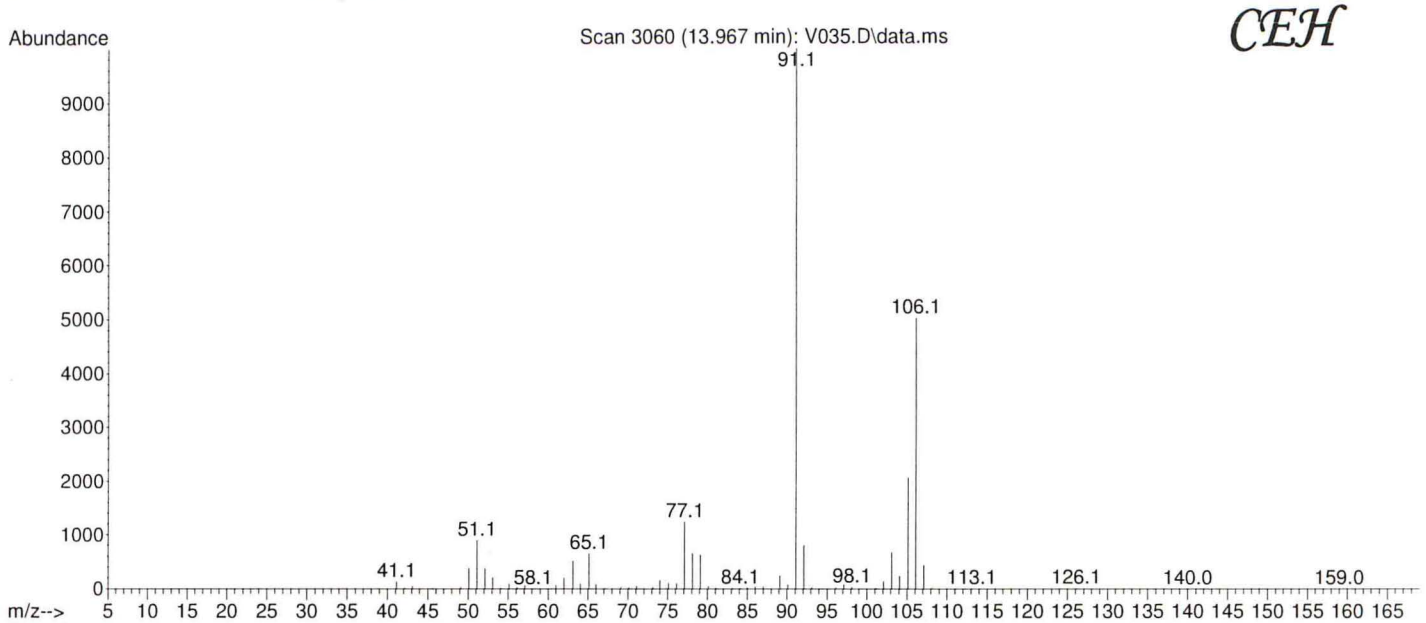


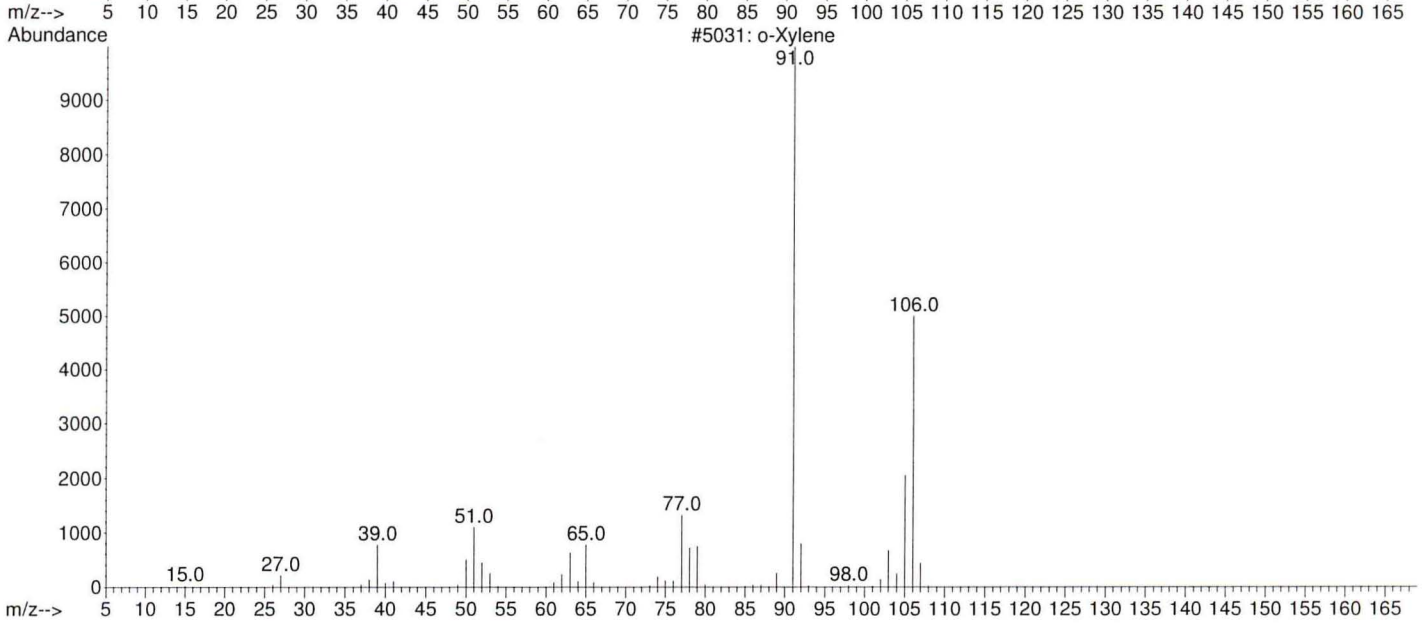


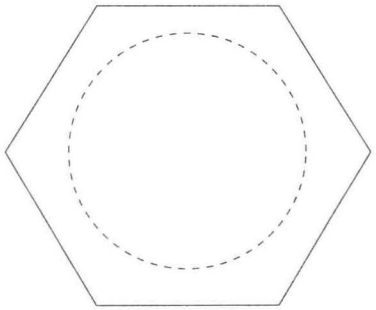


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V036.D
Acq On : 19 Oct 2022 11:07 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-29 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 36 Sample Multiplier: 4.69

CEH

Quant Time: Oct 20 08:52:19 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

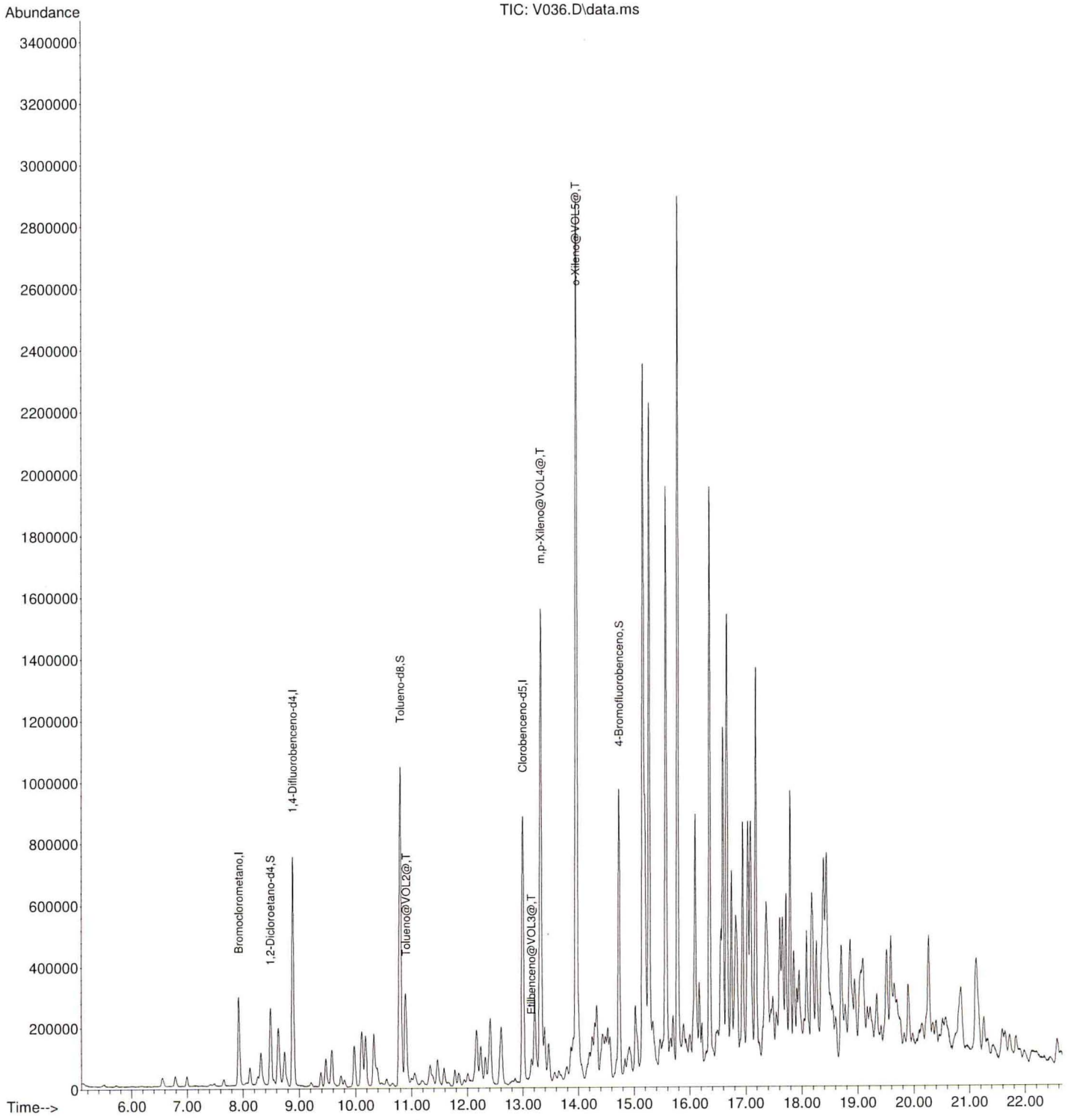
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)	
Internal Standards							
1) Bromoclorometano	7.929	128	145581	50.12	µg/L	#-0.03	
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	793615	50.08	µg/L	-0.04	
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	794252	50.00	µg/L	-0.05	
System Monitoring Compounds							
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	44894	42.98	µg/L	-0.03	
Spiked Amount 50.240			Recovery = 85.55%				
6) Tolueno-d8	10.800	98	973991	52.71	µg/L	-0.04	
Spiked Amount 50.160			Recovery = 105.08%				
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	343503	45.67	µg/L	-0.05	
Spiked Amount 50.160			Recovery = 91.05%				
Target Compounds						Qvalue	
4) Benceno@VOL1@	8.591	78	633	N.D.			REPORTAR FD 1
7) Tolueno@VOL2@	10.903	92	148223	4.49	mg/kg	98	REPORTAR FD 1
9) Etilbenceno@VOL3@	13.156	91	77924m	1.16	mg/kg		REPORTAR FD 1
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.321	106	694739	26.87	mg/kg	100	
11) o-Xileno@VOL5@	13.962	106	1156033	45.44	mg/kg	97	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

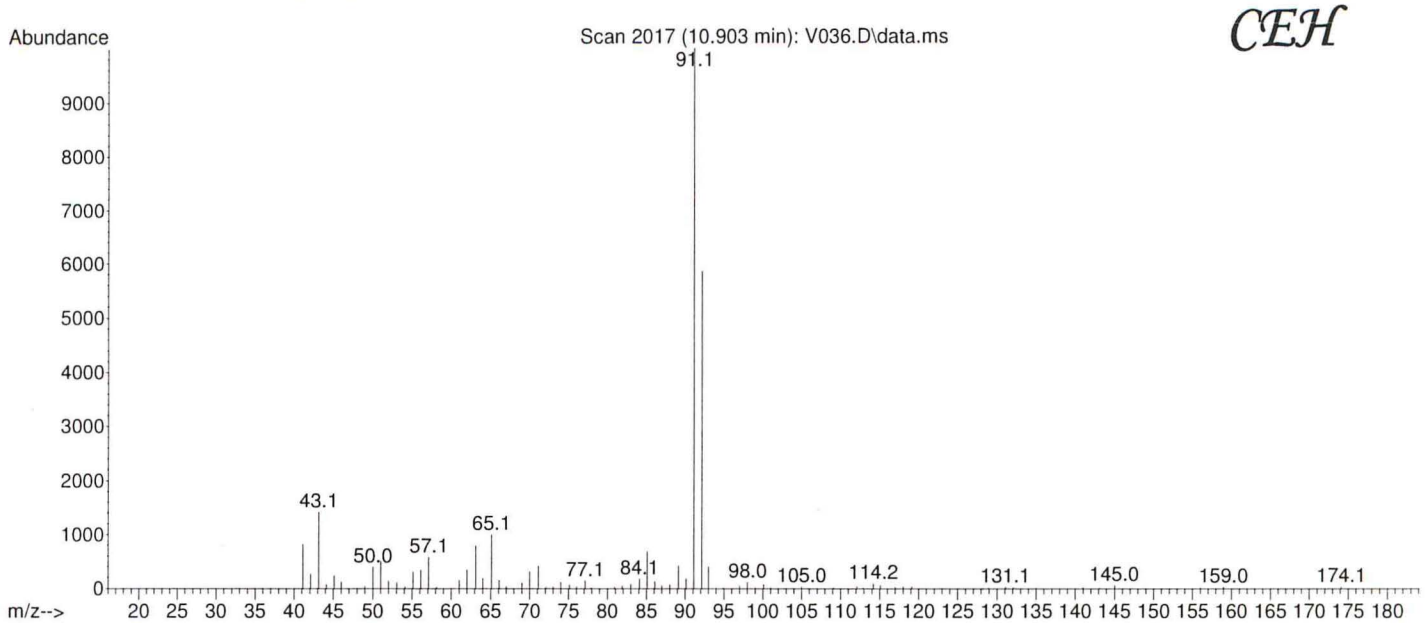
Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V036.D
Acq On : 19 Oct 2022 11:07 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-29 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 36 Sample Multiplier: 4.69 ✓

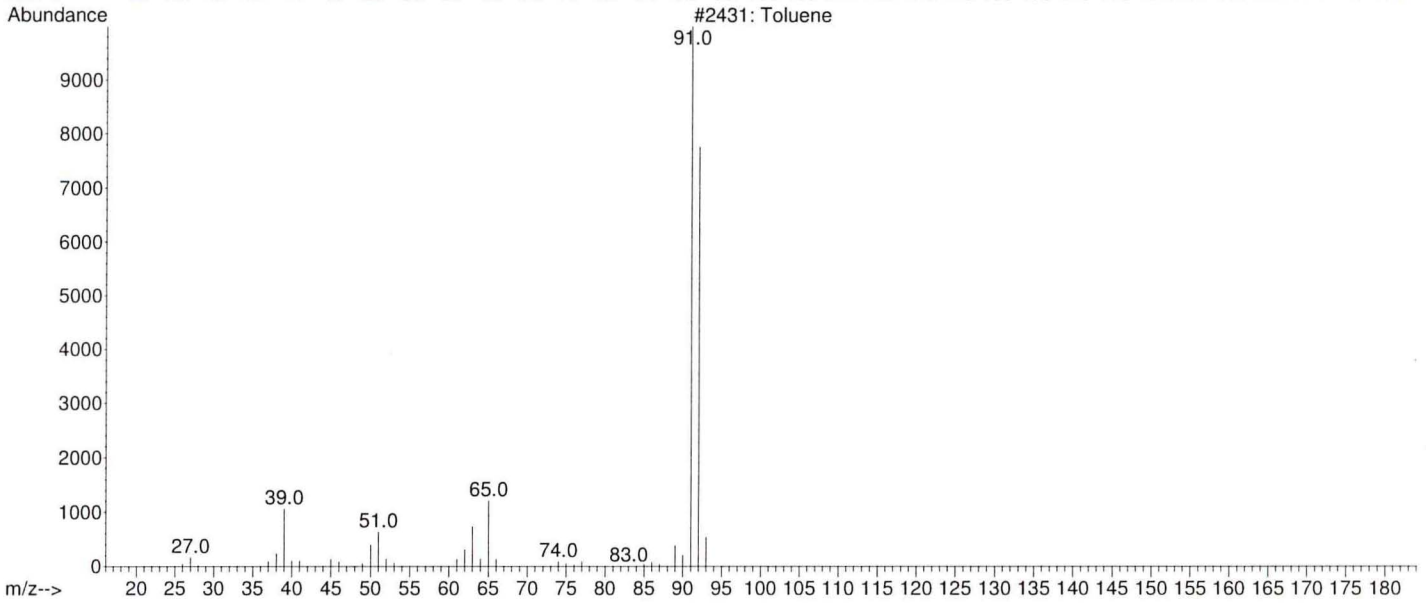
Quant Time: Oct 20 08:52:19 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

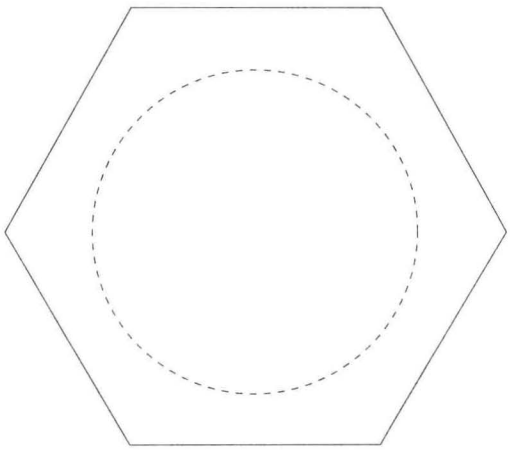


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Toluene

CEH

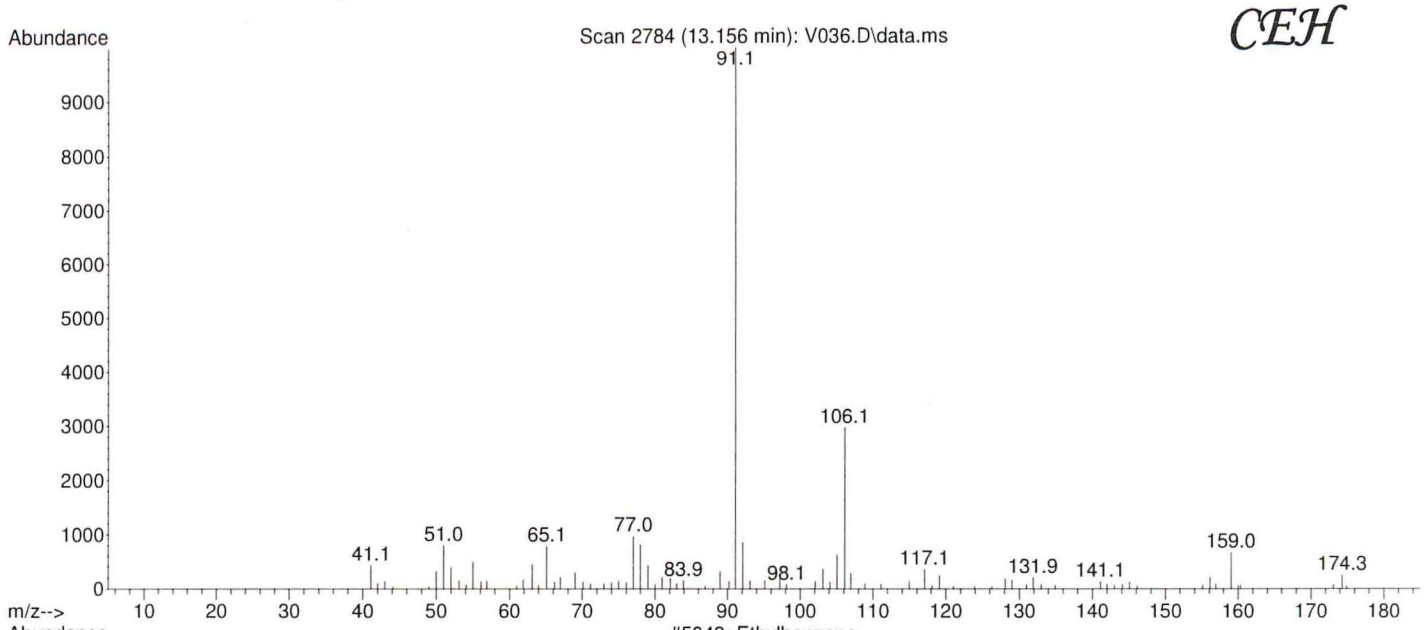


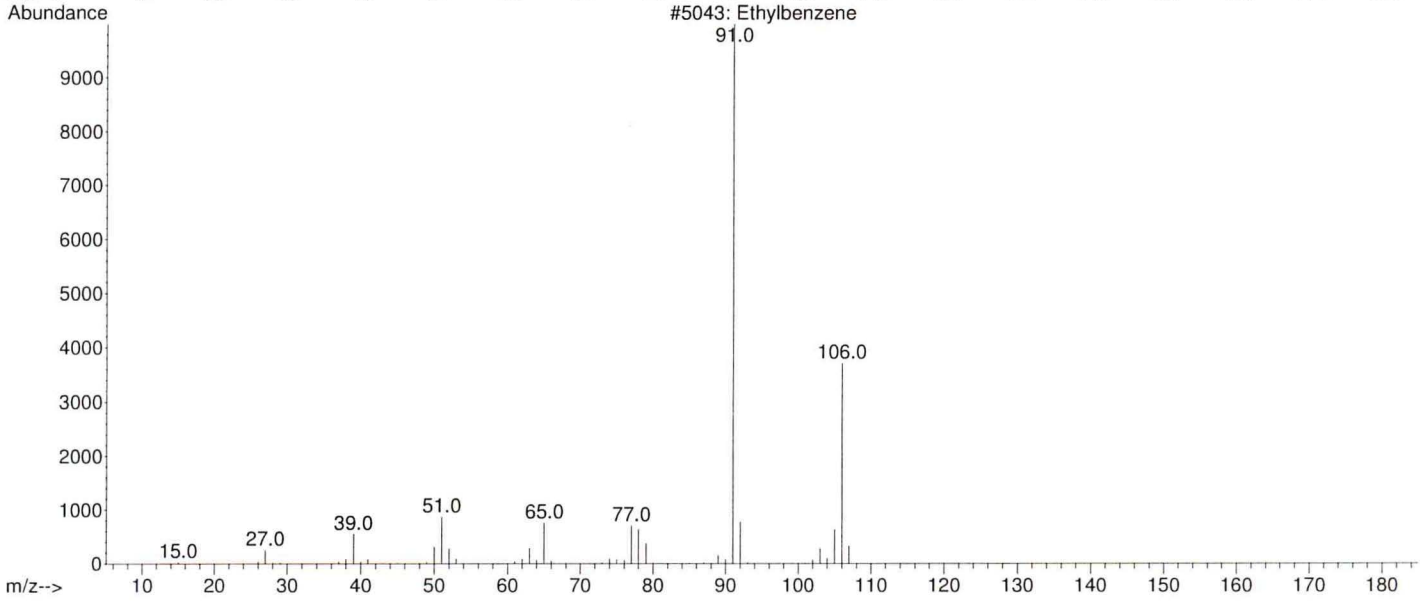


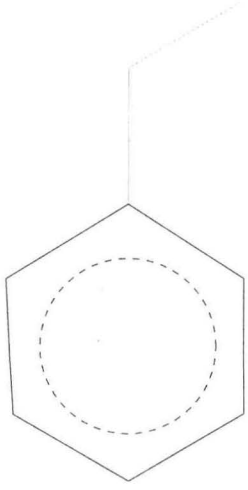


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 76
ID : Ethylbenzene

CEH

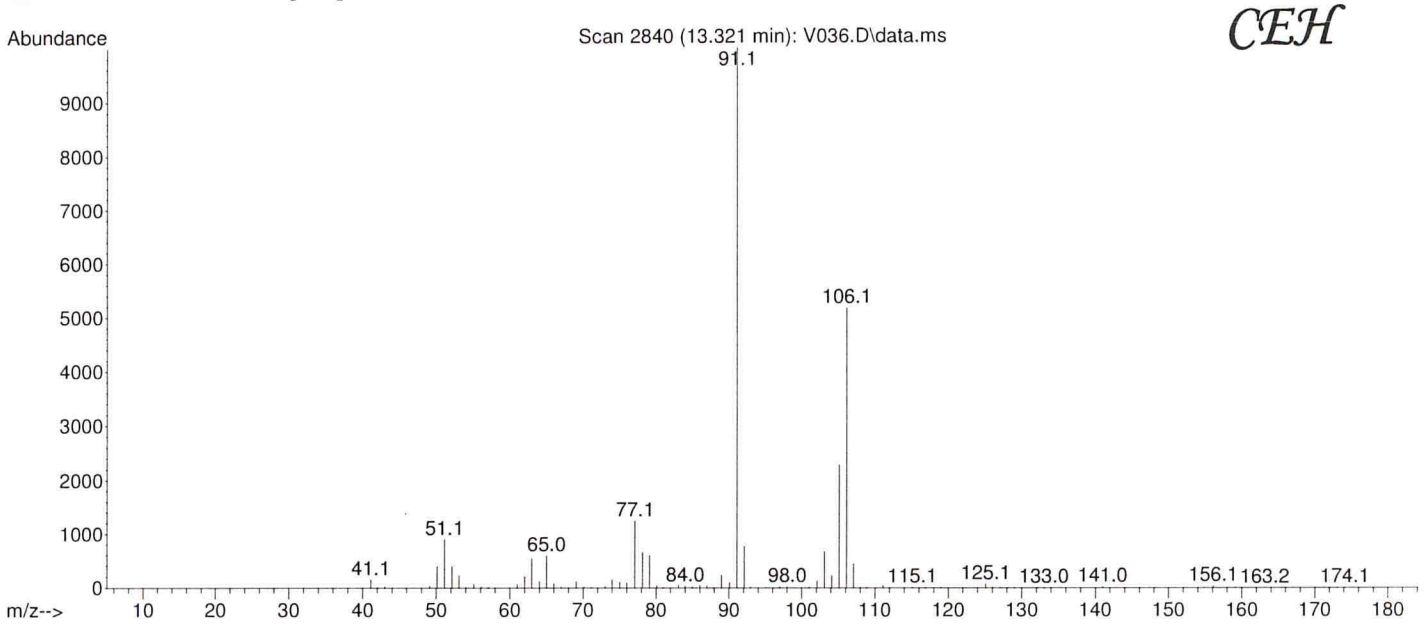


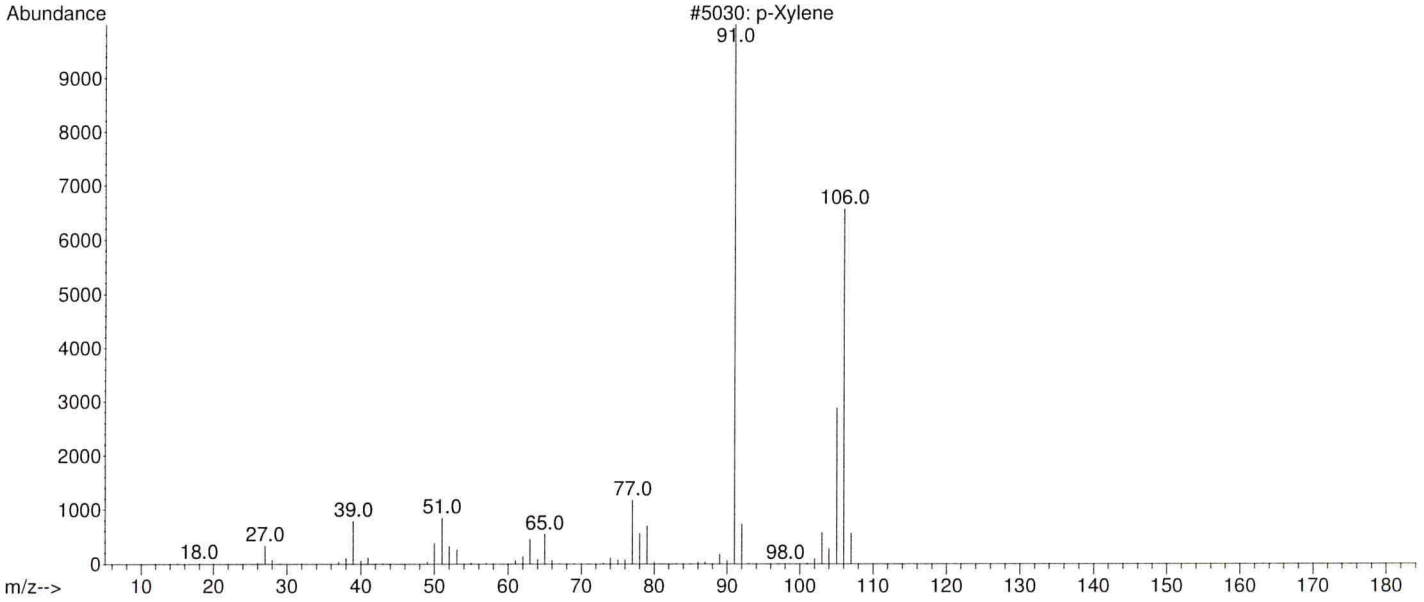


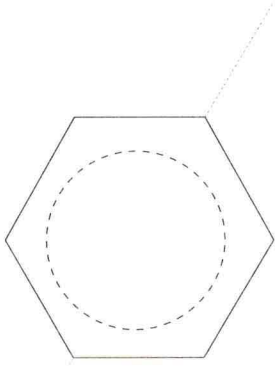


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : p-Xylene

CEH

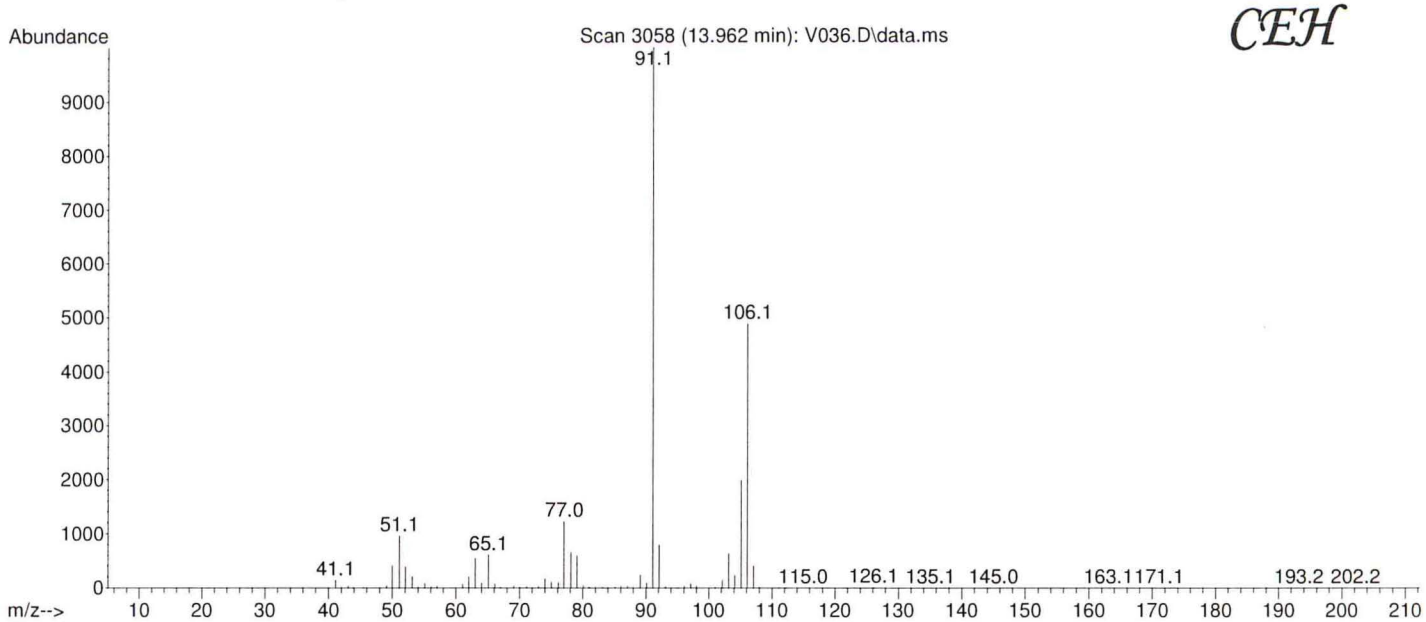


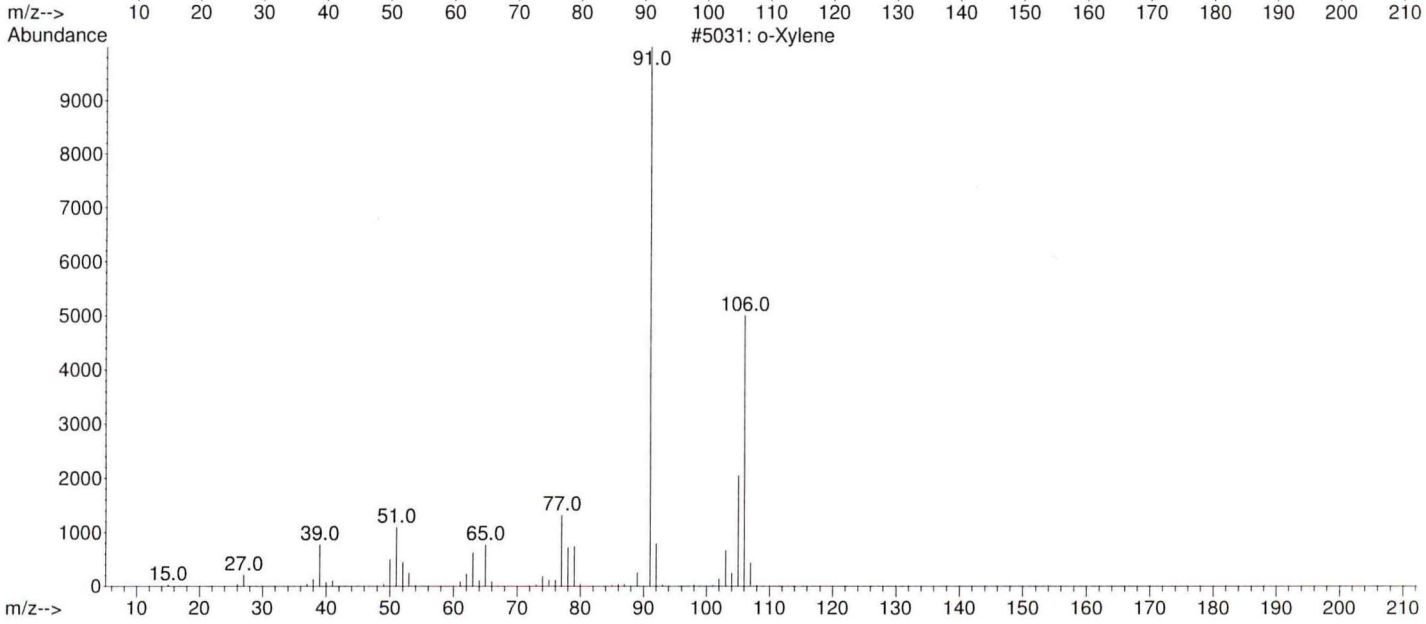


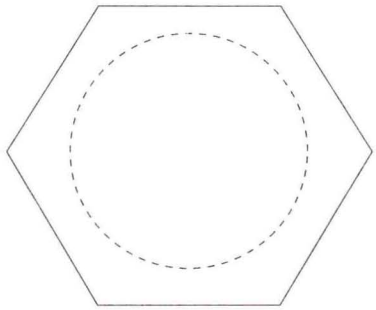


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V038.D
Acq On : 20 Oct 2022 12:01 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-30
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 38 Sample Multiplier: 1.16

CEH

Quant Time: Oct 20 08:59:33 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

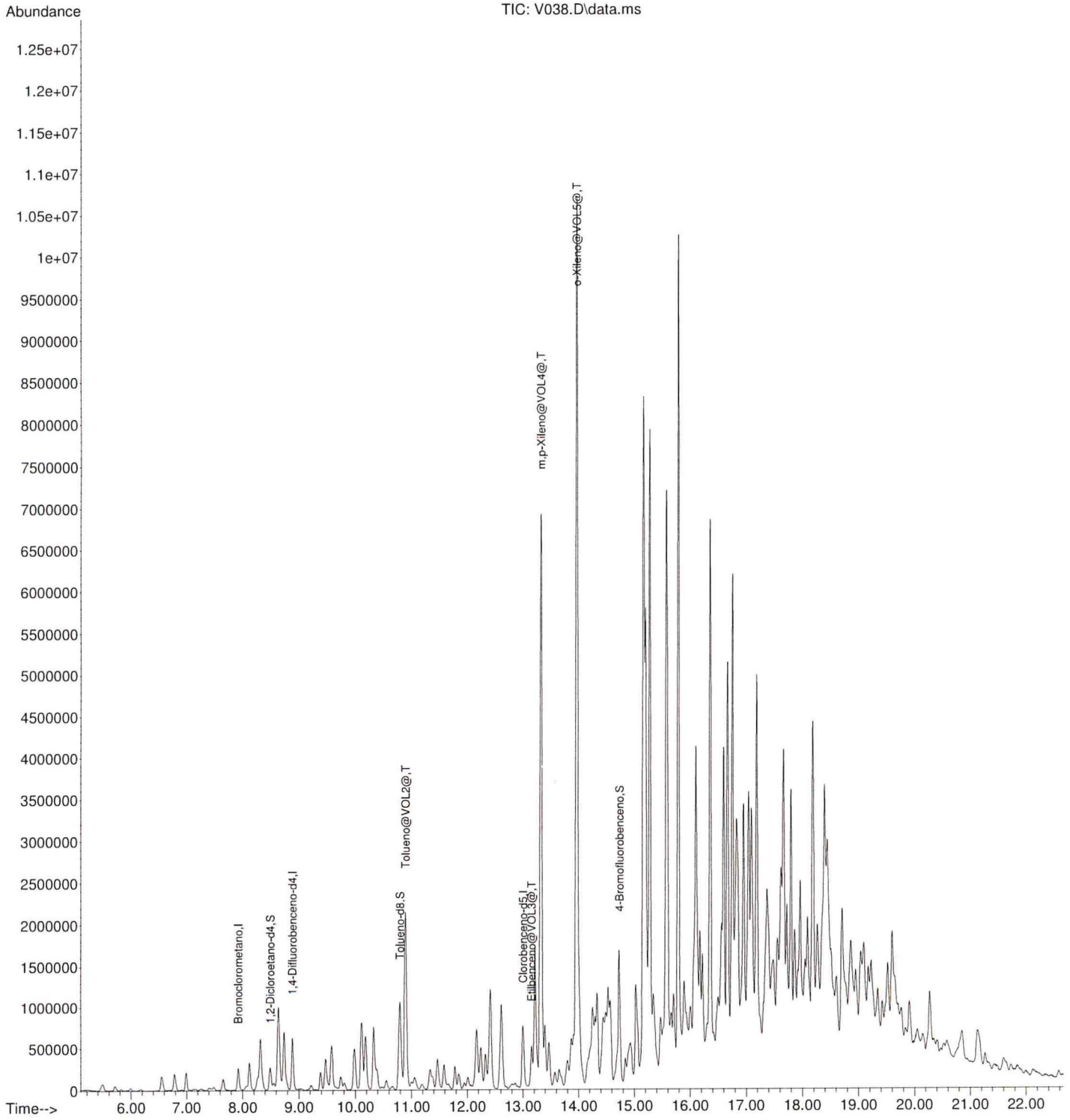
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)	
Internal Standards							
1) Bromoclorometano	7.923	128	128929	50.12	µg/L	#-0.03	
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	670450	50.08	µg/L	-0.04	
8) Clorobenceno-d5	13.001	117	643731	50.00	µg/L	-0.05	
System Monitoring Compounds							
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.492	102	45753	49.45	µg/L	-0.03	
Spiked Amount 50.240			Recovery = 98.43%				
6) Tolueno-d8	10.797	98	781735	50.08	µg/L	-0.04	
Spiked Amount 50.160			Recovery = 99.84%				
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	314066	51.52	µg/L	-0.05	
Spiked Amount 50.160			Recovery = 102.71%				
Target Compounds						Qvalue	
4) Benceno@VOL1@	8.579	78	603	N.D.			
7) Tolueno@VOL2@	10.897	92	1116801	9.90	mg/kg	97	
9) Etilbenceno@VOL3@	13.154	91	548966m	2.50	mg/kg		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.324	106	3234238	38.17	mg/kg	98	
11) o-Xileno@VOL5@	13.965	106	4406068	52.85	mg/kg	98	DILUIR FD 4

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

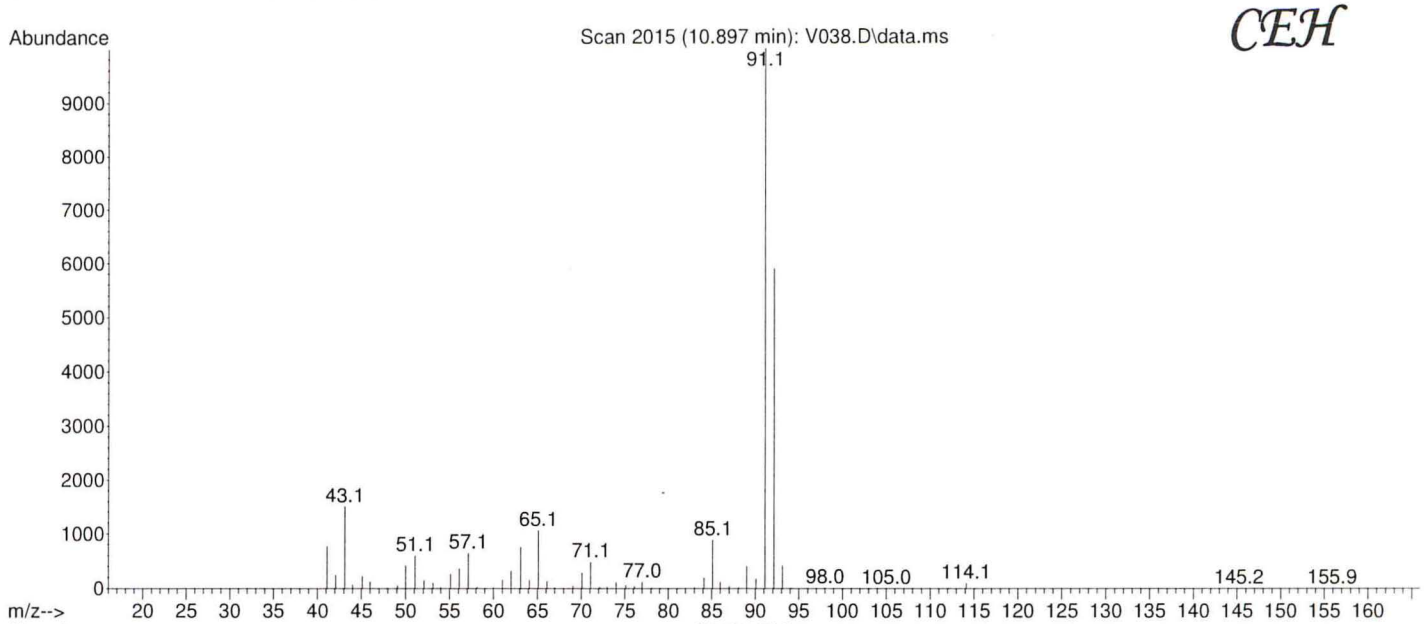
Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V038.D
Acq On : 20 Oct 2022 12:01 am
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-30
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 38 Sample Multiplier: 1.16 ✓

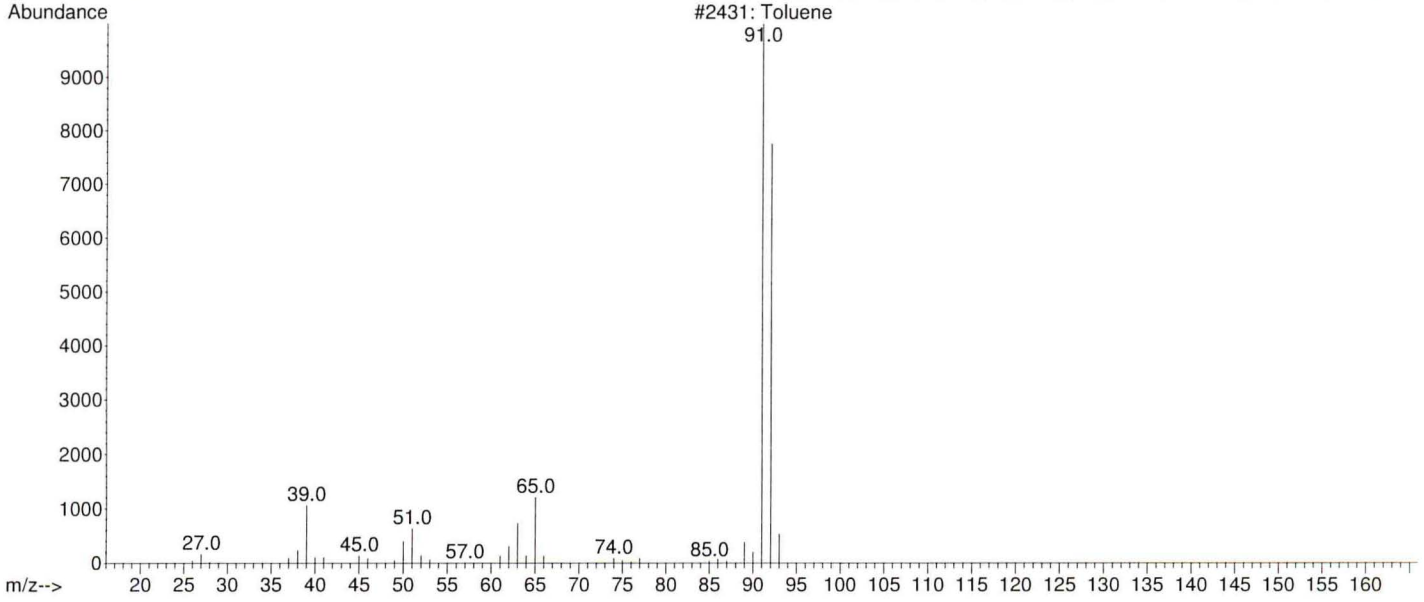
Quant Time: Oct 20 08:59:33 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

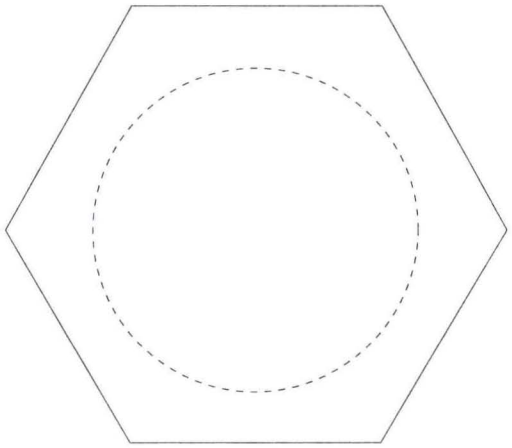


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Toluene

CEH

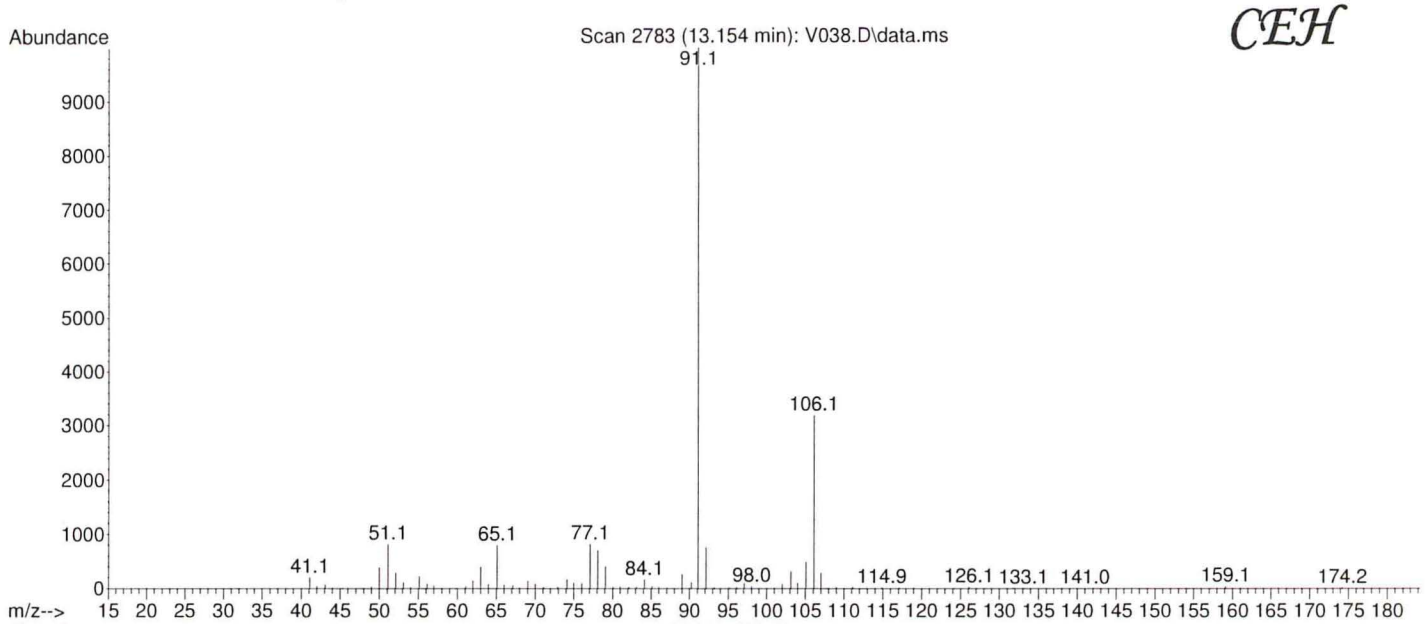


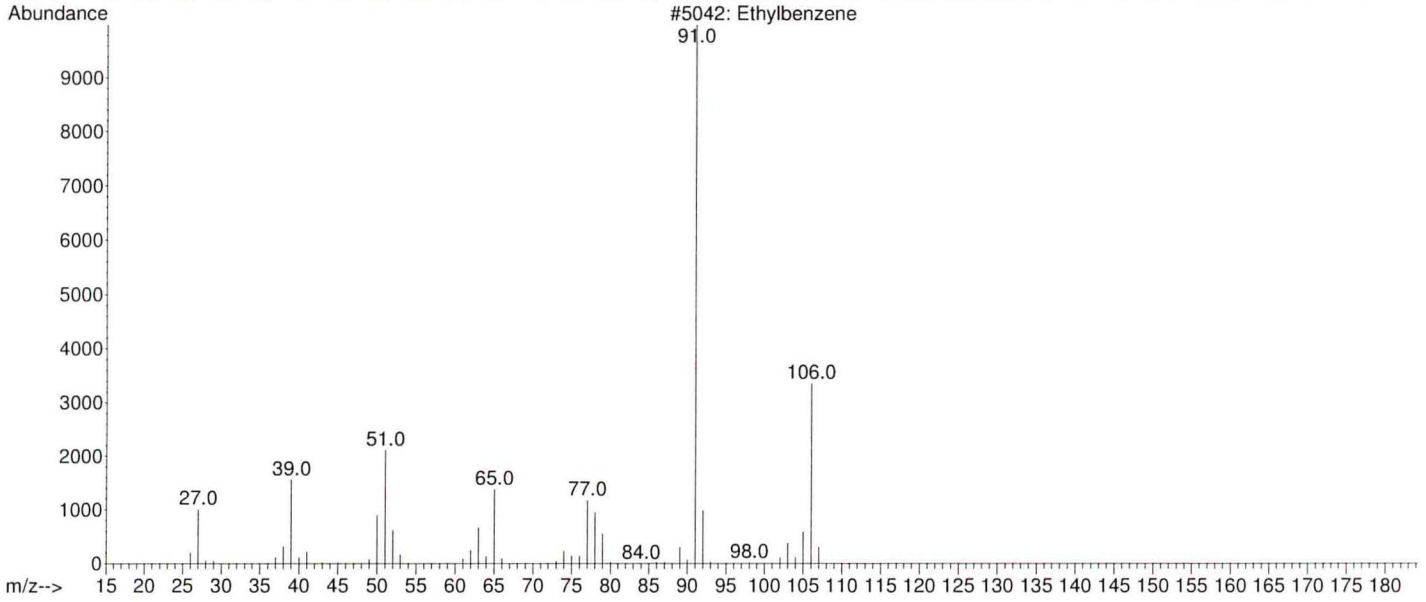


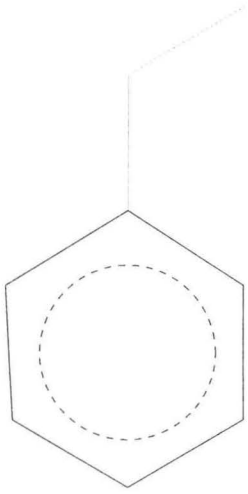


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 90
ID : Ethylbenzene

CEH

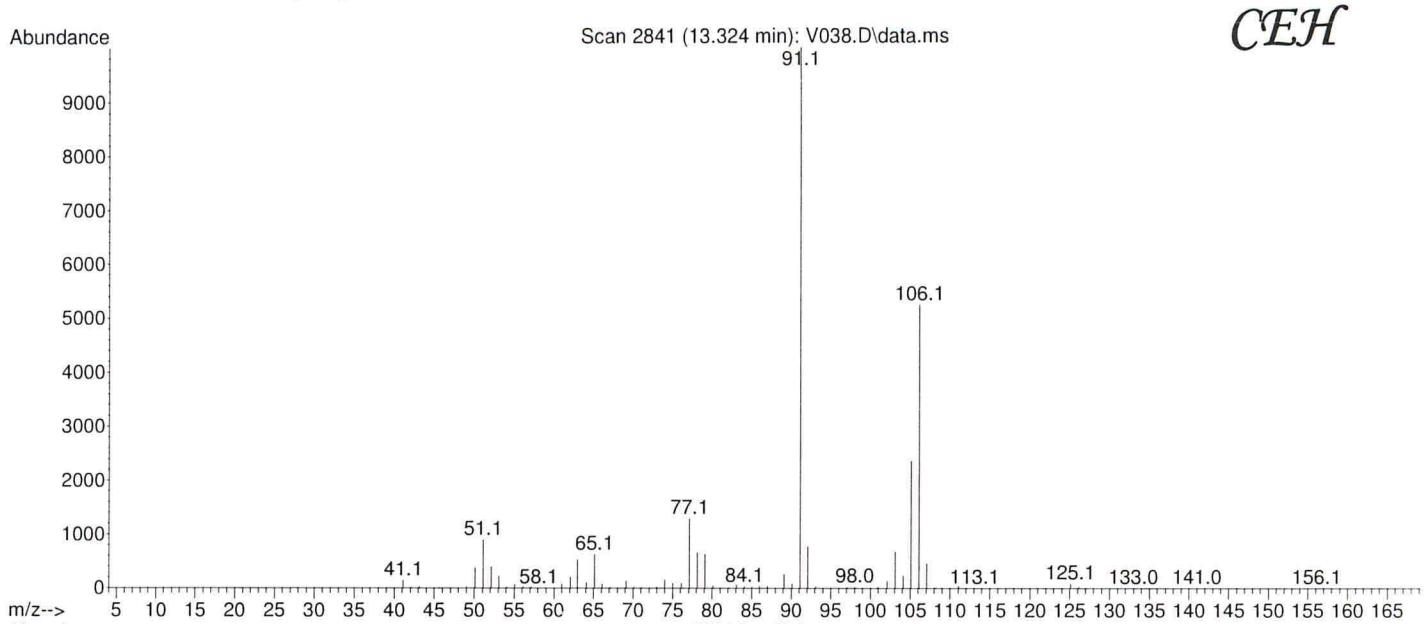


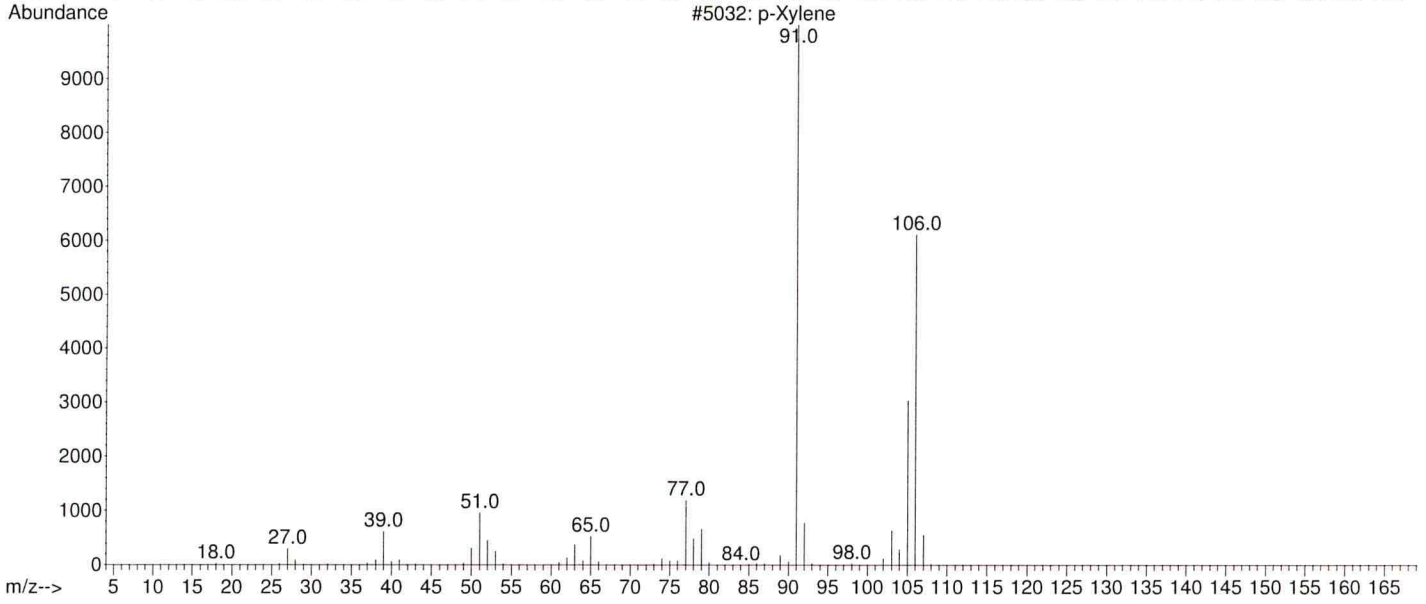


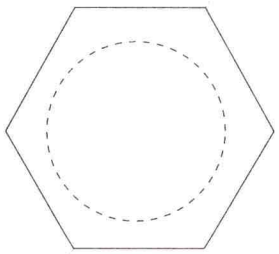


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : p-Xylene

CEH

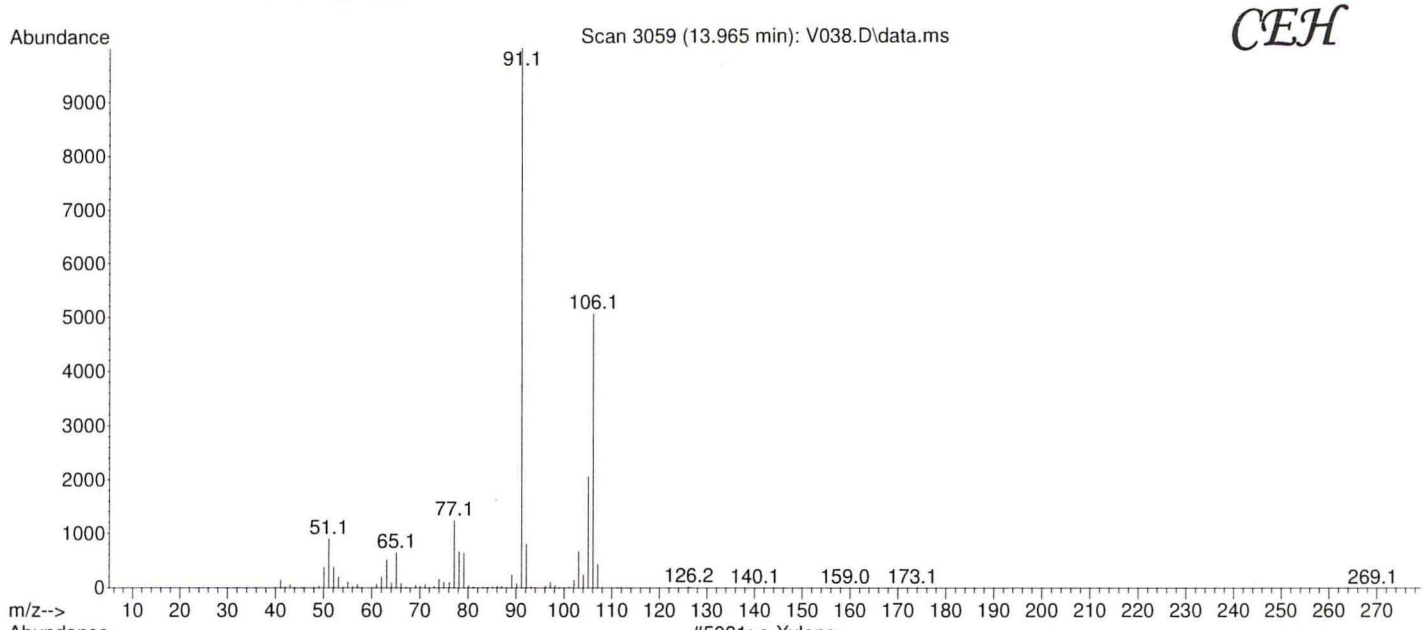


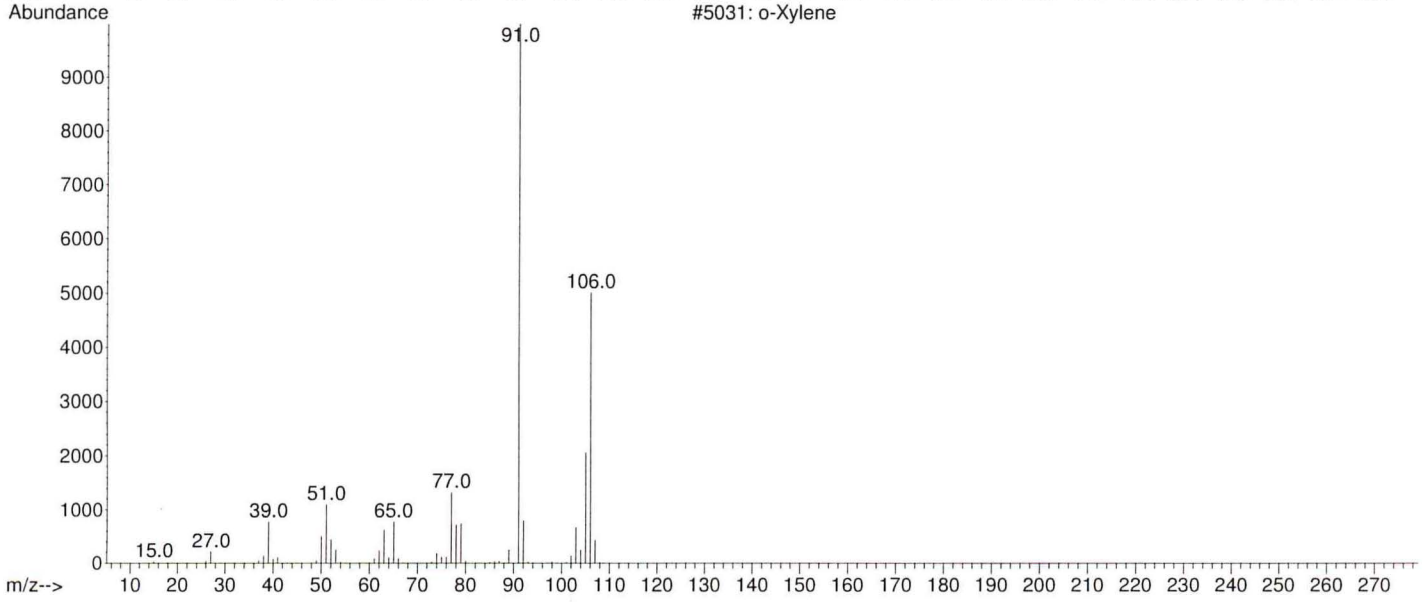


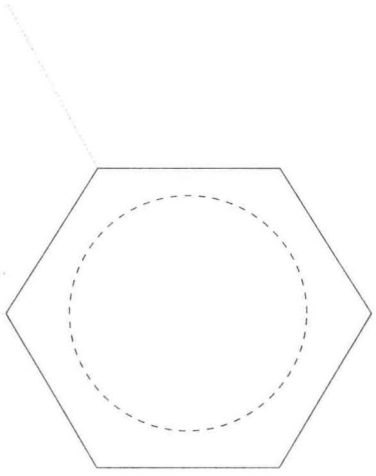


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V039.D
Acq On : 20 Oct 2022 12:27 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-30 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 39 Sample Multiplier: 4.63

CEH

Quant Time: Oct 20 09:04:52 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)	
Internal Standards							
1) Bromoclorometano	7.929	128	144635	50.12	µg/L	#-0.03	
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.890	114	758975	50.08	µg/L	-0.03	
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	799093	50.00	µg/L	-0.05	
System Monitoring Compounds							
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.494	102	49378	47.58	µg/L	-0.03	✓
Spiked Amount 50.240			Recovery = 94.71%				
6) Tolueno-d8	10.797	98	989588	56.00	µg/L	-0.04	✓
Spiked Amount 50.160			Recovery = 111.64%				
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	336862	44.51	µg/L	-0.05	✓
Spiked Amount 50.160			Recovery = 88.74%				
Target Compounds						Qvalue	
4) Benceno@VOL1@	8.591	78	720	N.D.			REPORTAR FD 1
7) Tolueno@VOL2@	10.900	92	290098	9.07	mg/kg	98	REPORTAR FD 1
9) Etilbenceno@VOL3@	13.153	91	142933m	2.09	mg/kg		REPORTAR FD 1
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.324	106	802383	30.45	mg/kg	98	
11) o-Xileno@VOL5@	13.964	106	1096527	42.29	mg/kg	100	✓

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

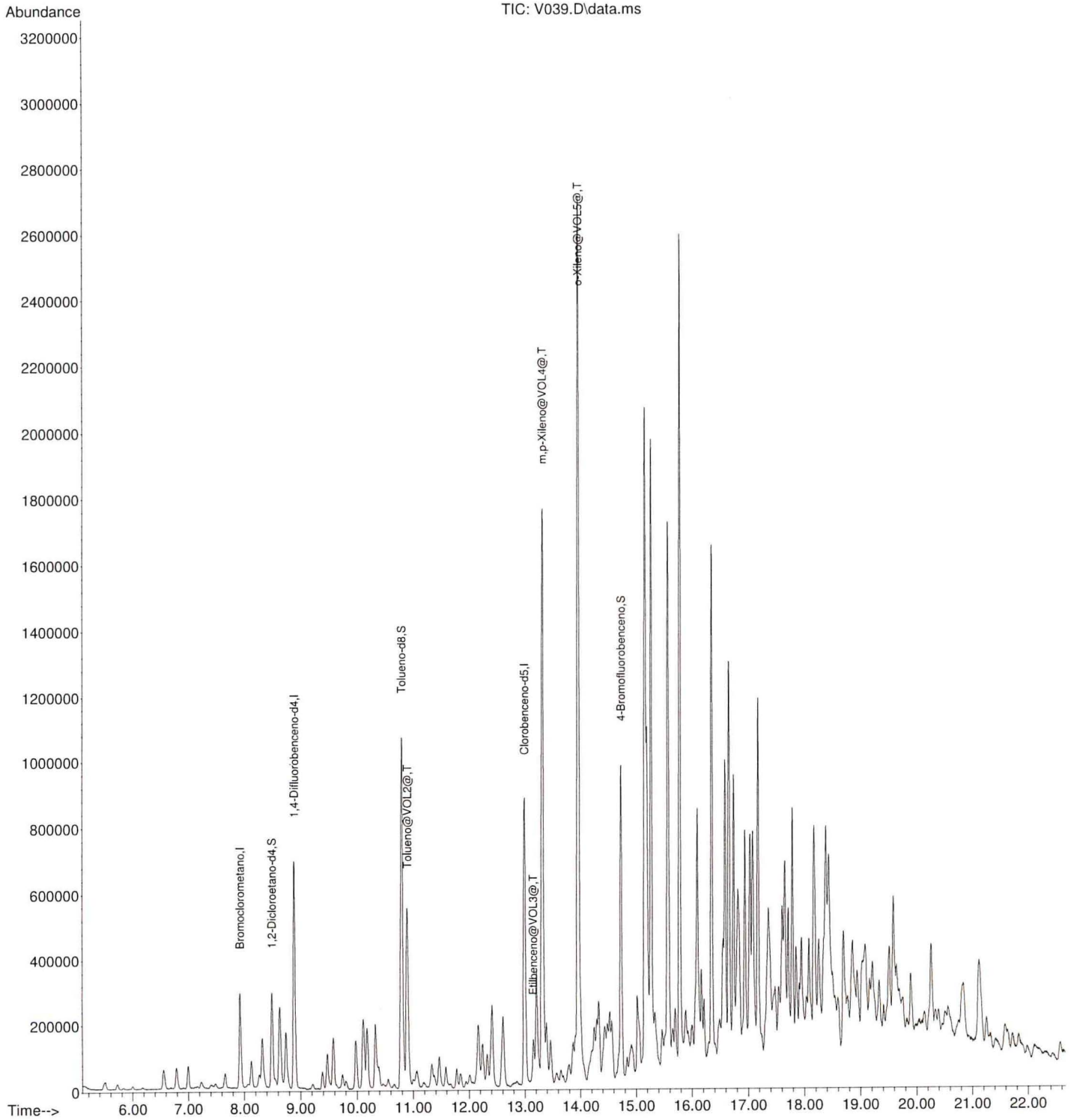
Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V039.D
Acq On : 20 Oct 2022 12:27 am
Operator : CEH CRG 019 ✓
Sample : 1309543-30 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 39 Sample Multiplier: 4.63

✓ CEH

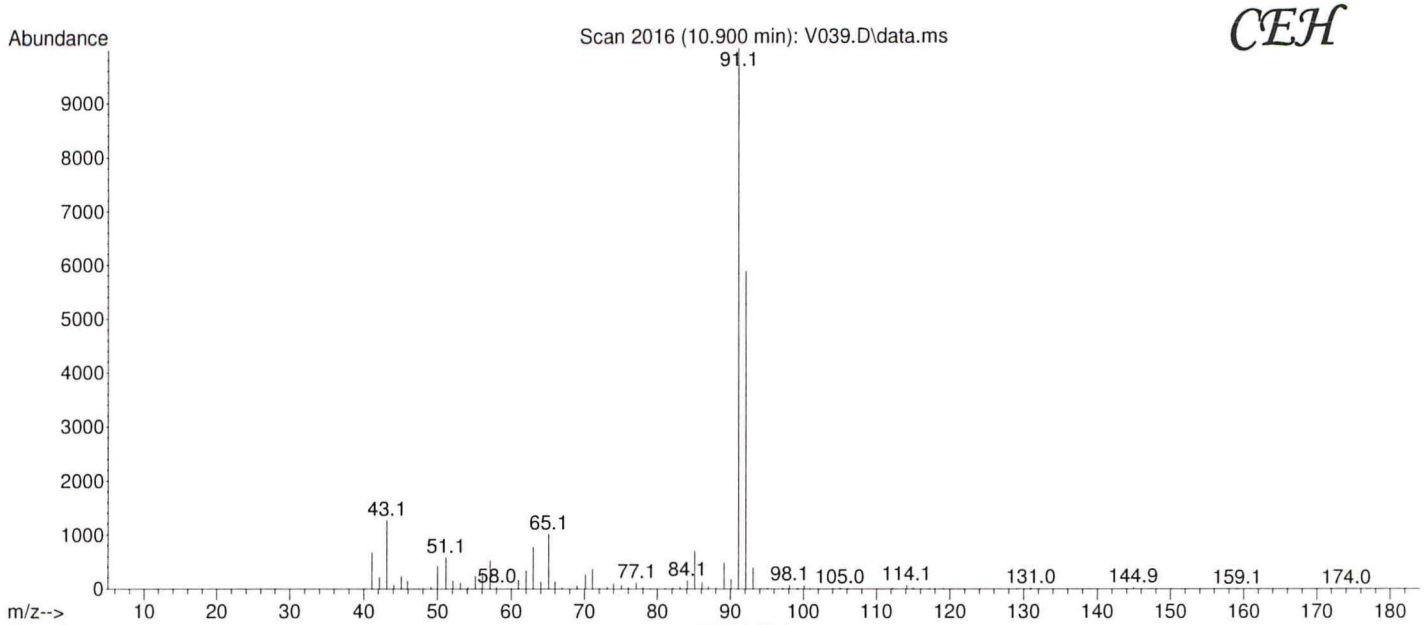
✓

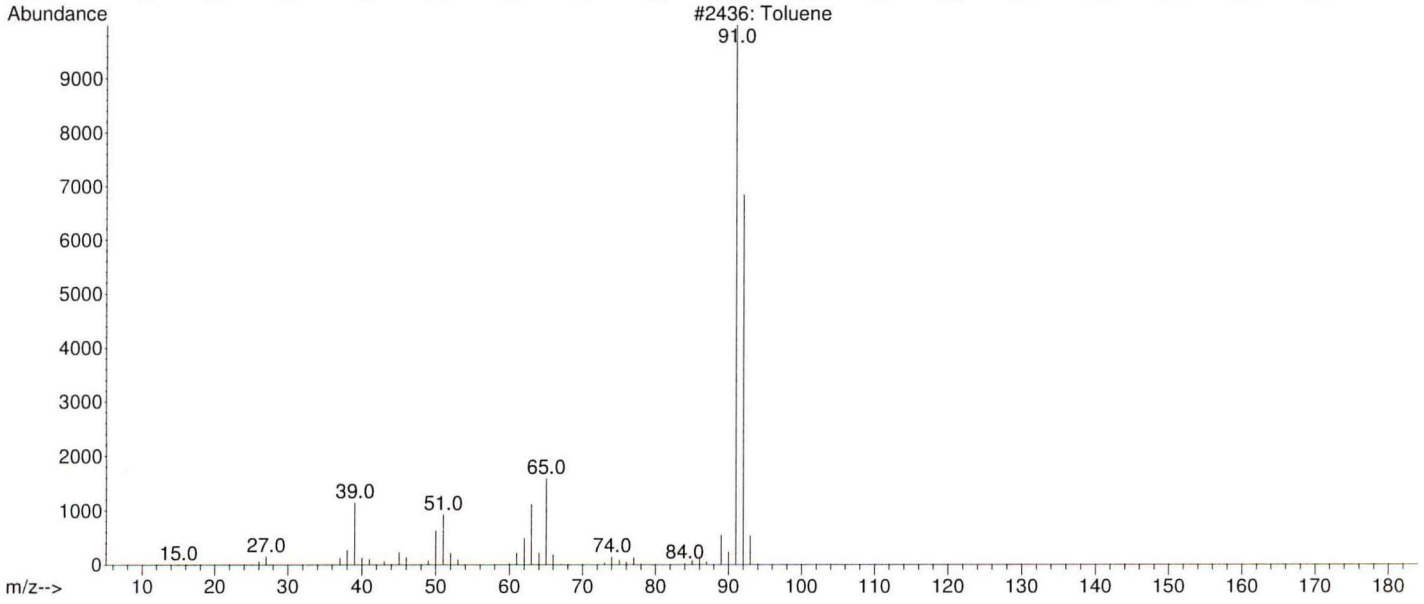
Quant Time: Oct 20 09:04:52 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

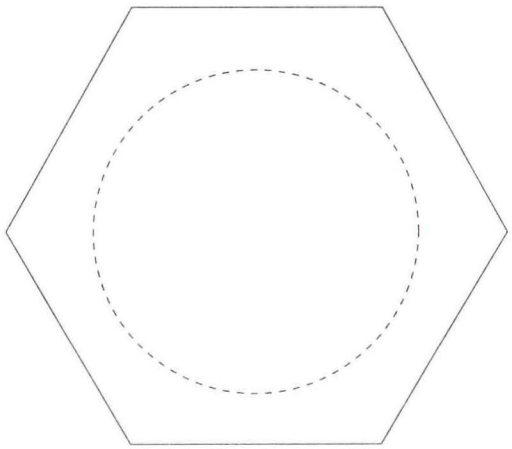


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 93
ID : Toluene

CEH

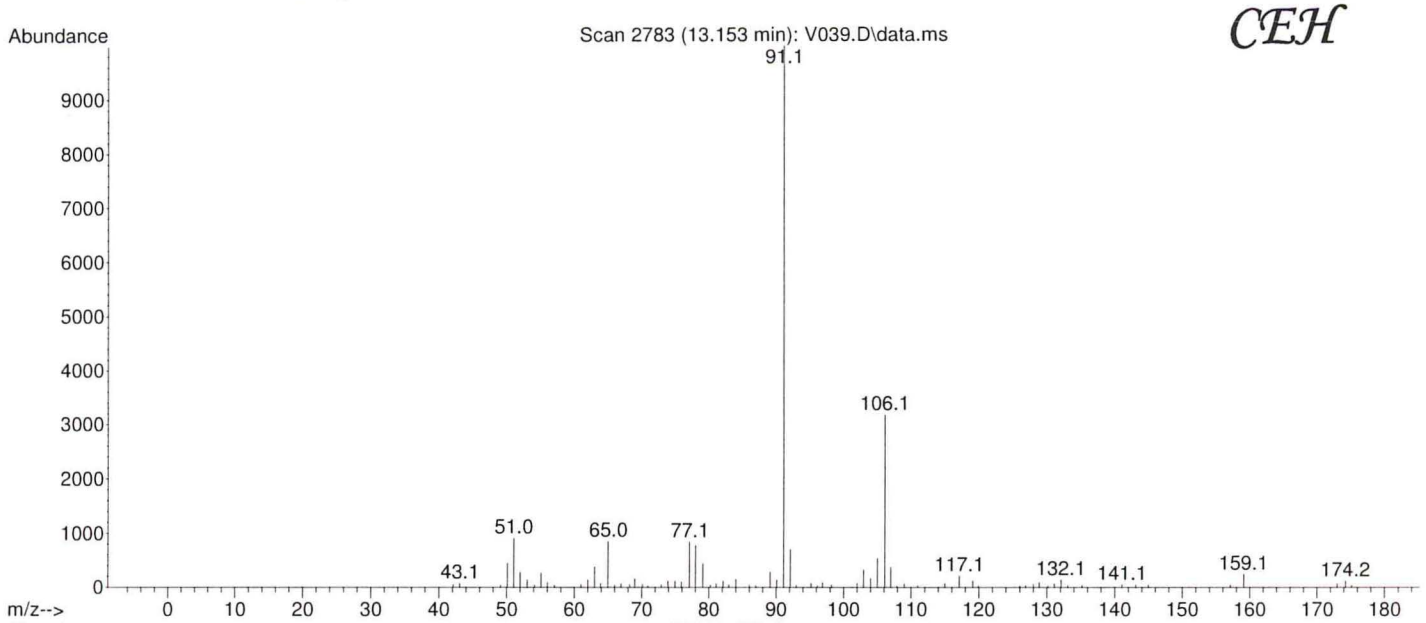


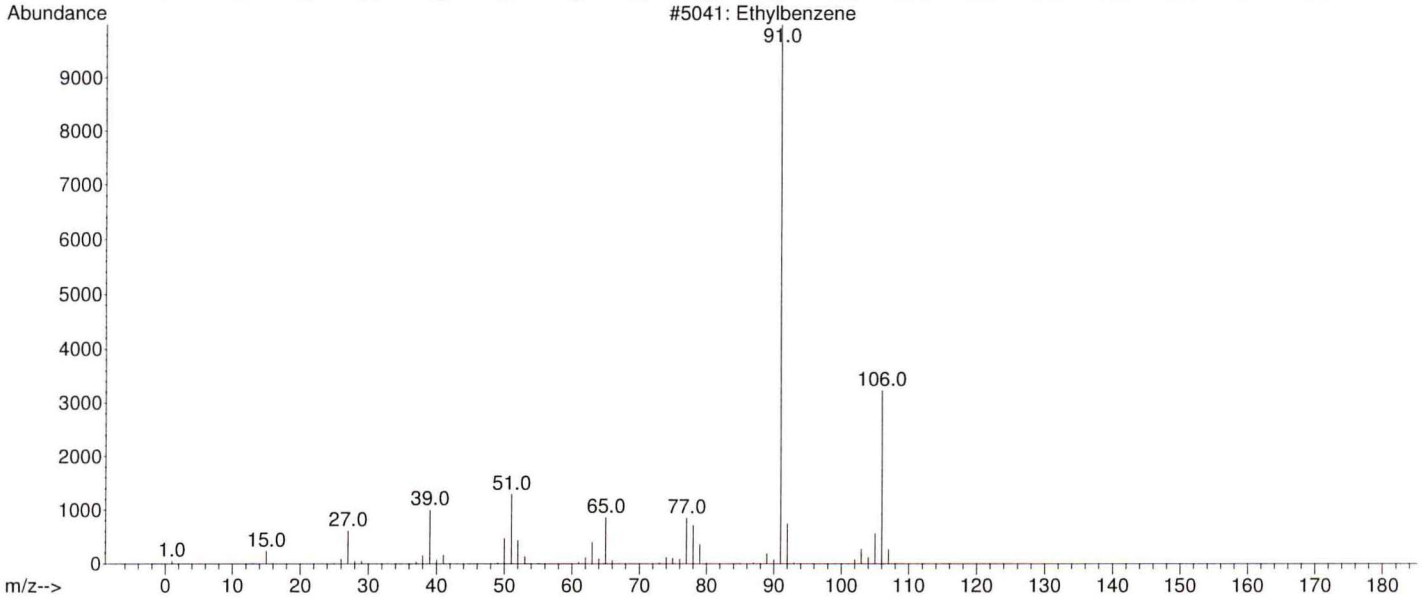


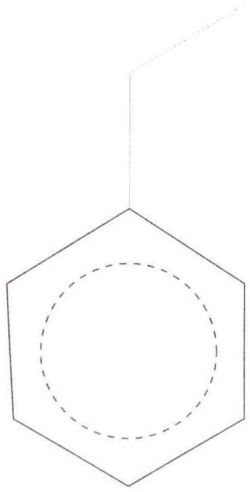


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 93
ID : Ethylbenzene

CEH

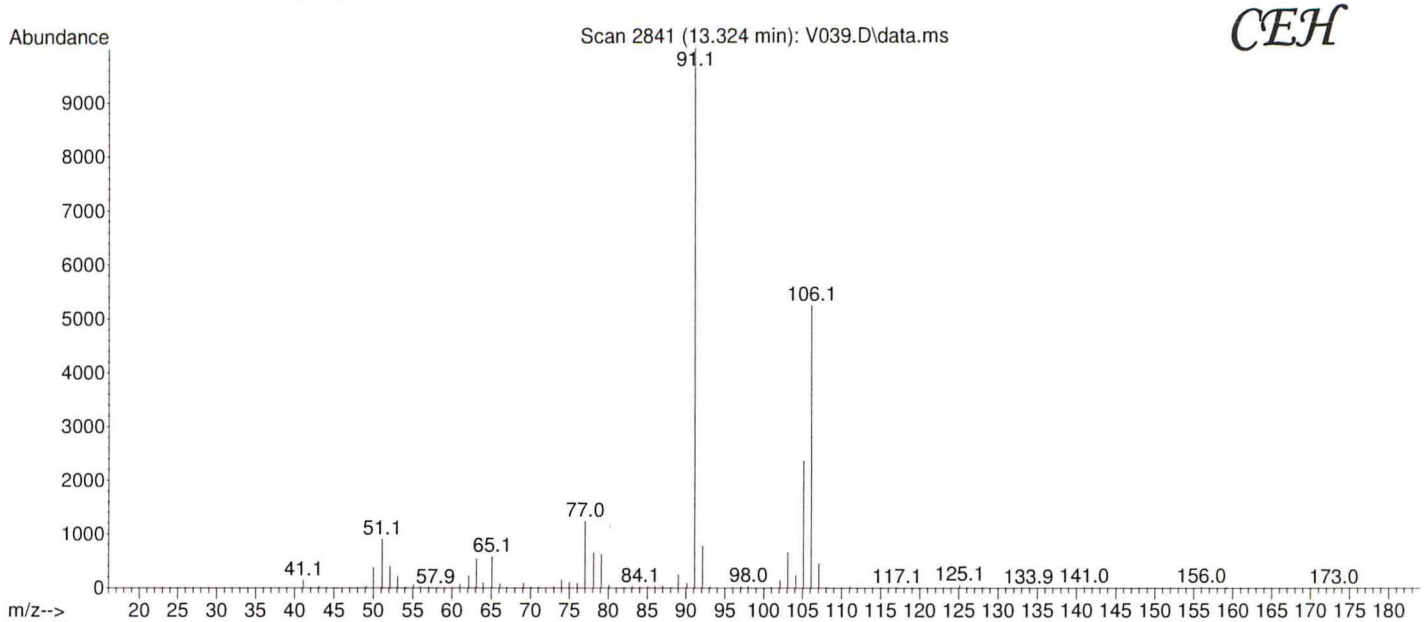


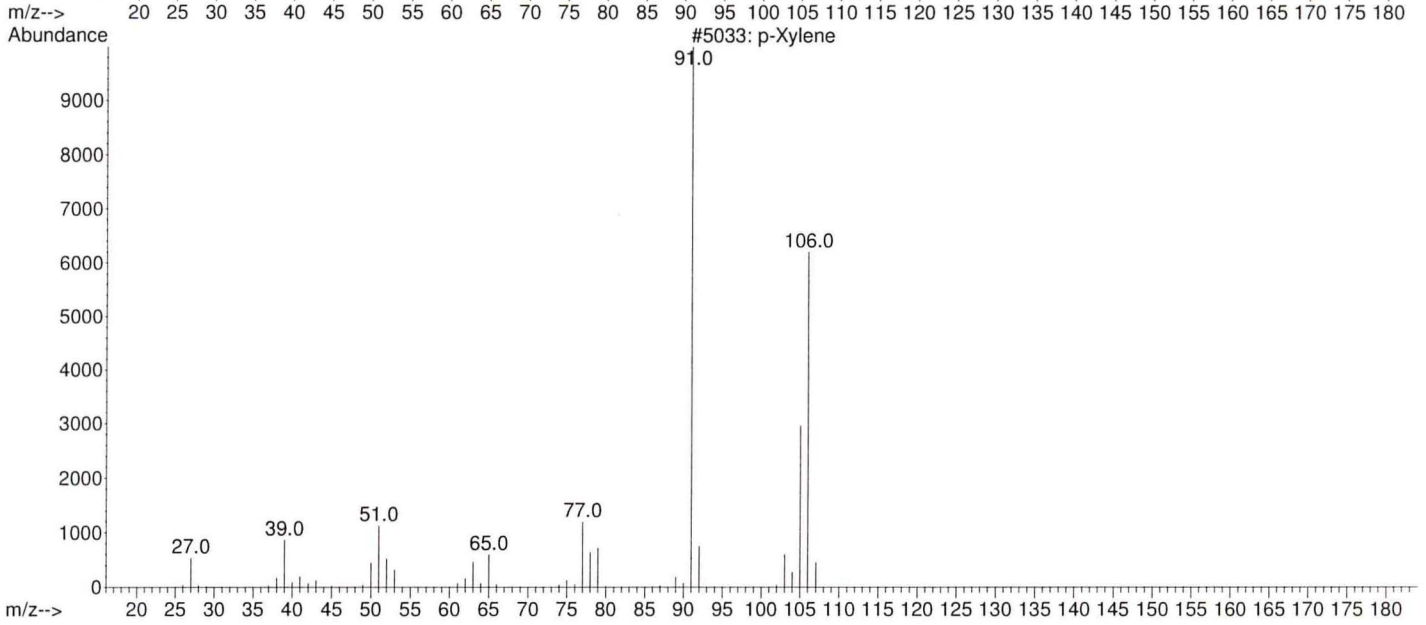


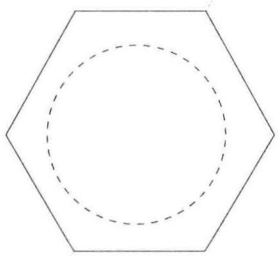


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : p-Xylene

CEH

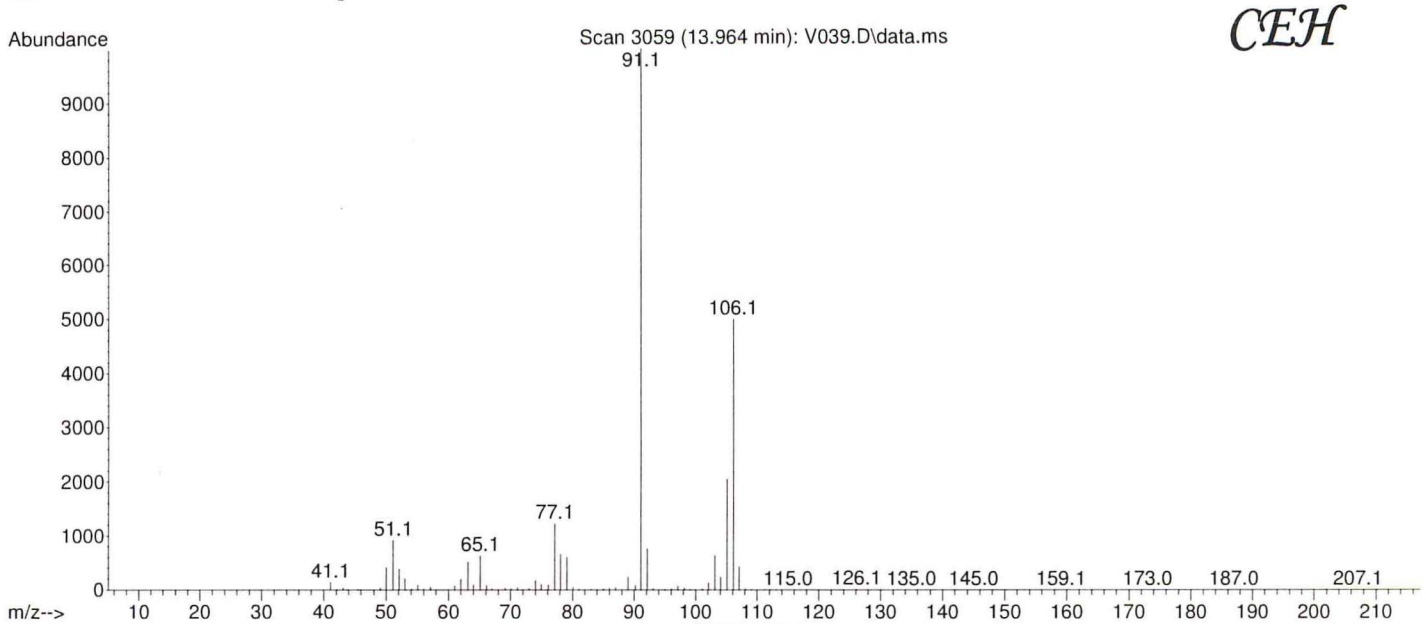


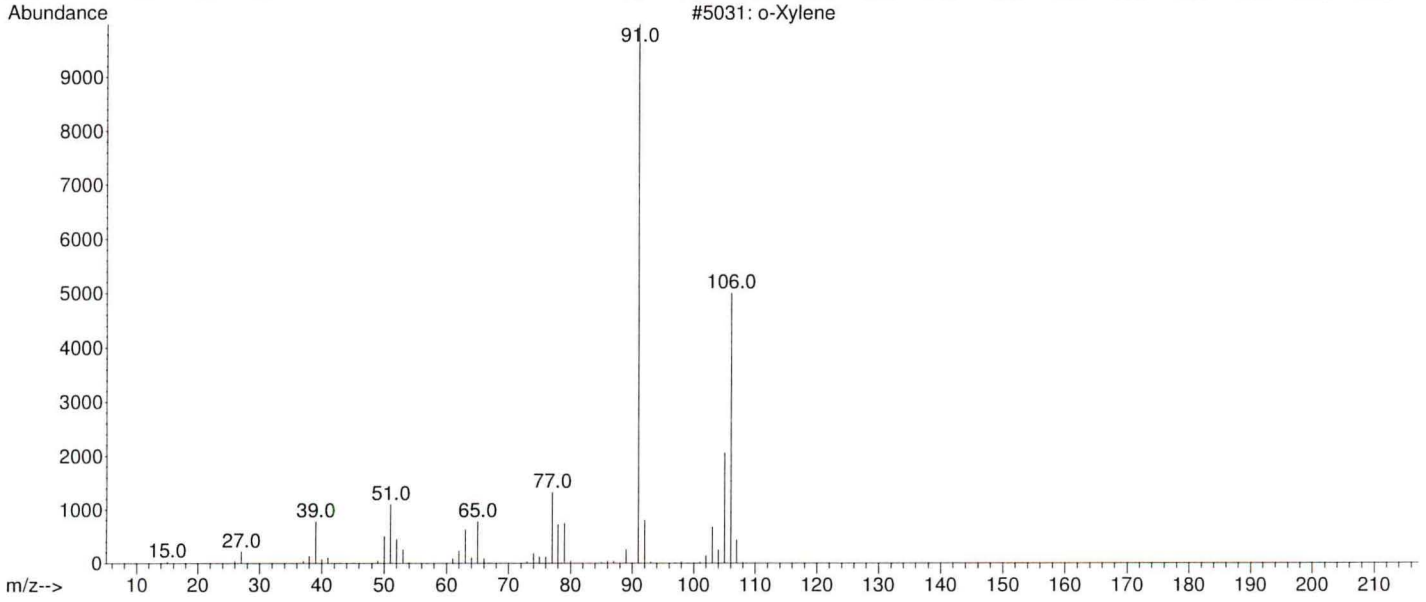


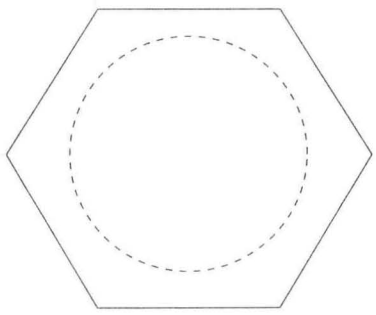


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V041.D
Acq On : 20 Oct 2022 1:20 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-31
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 41 Sample Multiplier: 1.15

CEH

Quant Time: Oct 20 09:08:15 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

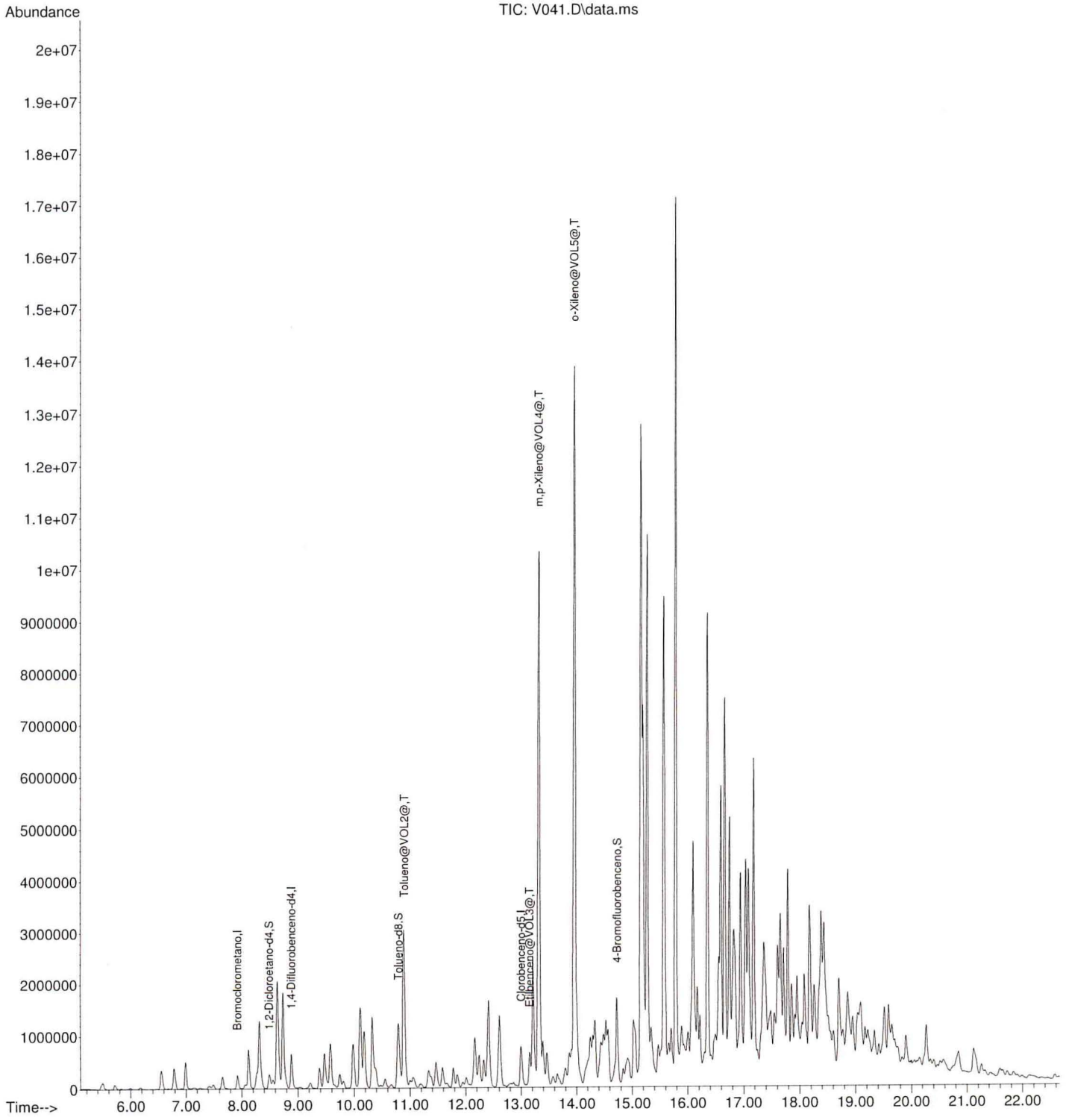
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)	
Internal Standards							
1) Bromoclorometano	7.923	128	125572	50.12	µg/L	#-0.03	
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	685575	50.08	µg/L	-0.04	
8) Clorobenceno-d5	13.001	117	658744	50.00	µg/L	-0.05	
System Monitoring Compounds							
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.489	102	42709	47.40	µg/L	-0.03	
Spiked Amount 50.240			Recovery = 94.35%				
6) Tolueno-d8	10.797	98	825596	51.72	µg/L	-0.04	
Spiked Amount 50.160			Recovery = 103.11%				
12) 4-Bromofluorobenceno	14.737	95	315161	50.52	µg/L	-0.04	
Spiked Amount 50.160			Recovery = 100.72%				
Target Compounds						Qvalue	
4) Benceno@VOL1@	8.562	78	110	N.D.			
7) Tolueno@VOL2@	10.900	92	1281621	11.02	mg/kg	97	
9) Etilbenceno@VOL3@	13.157	91	710465m	3.14	mg/kg		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.324	106	4795819	54.84	mg/kg	97	DILUIR FD 4
11) o-Xileno@VOL5@	13.968	106	5766528	67.01	mg/kg	96	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

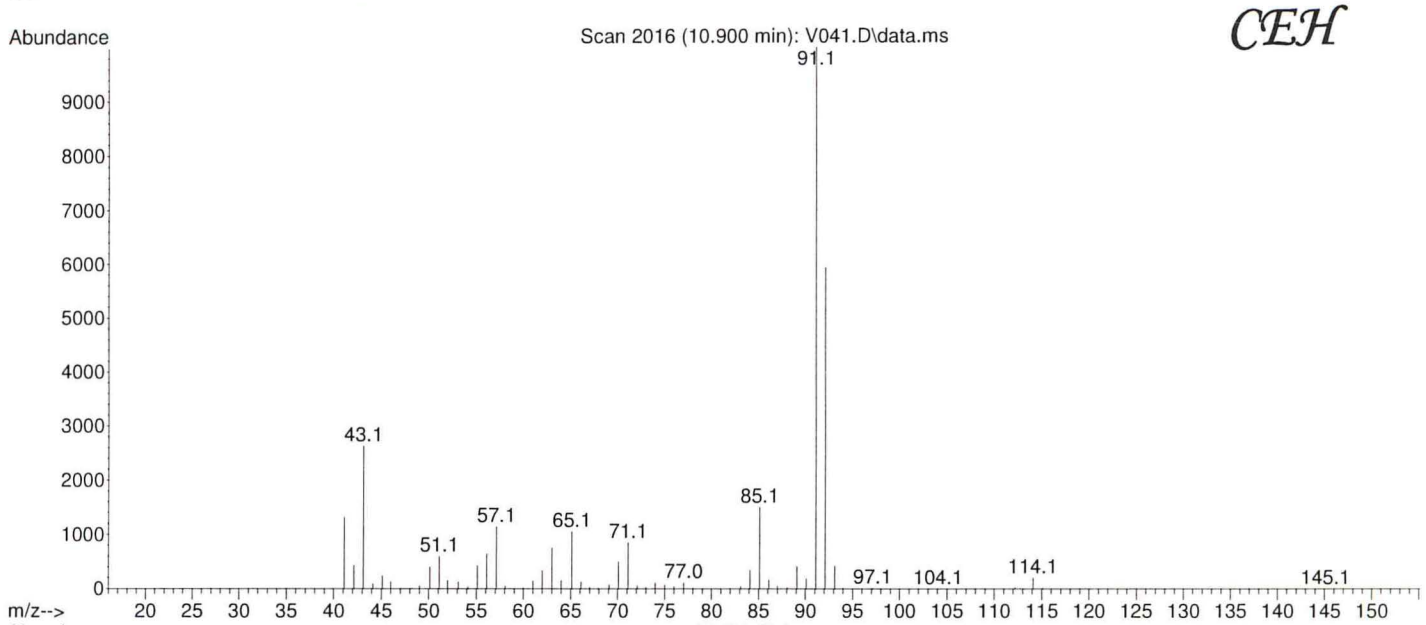
Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V041.D
Acq On : 20 Oct 2022 1:20 am
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-31
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 41 Sample Multiplier: 1.15 ✓

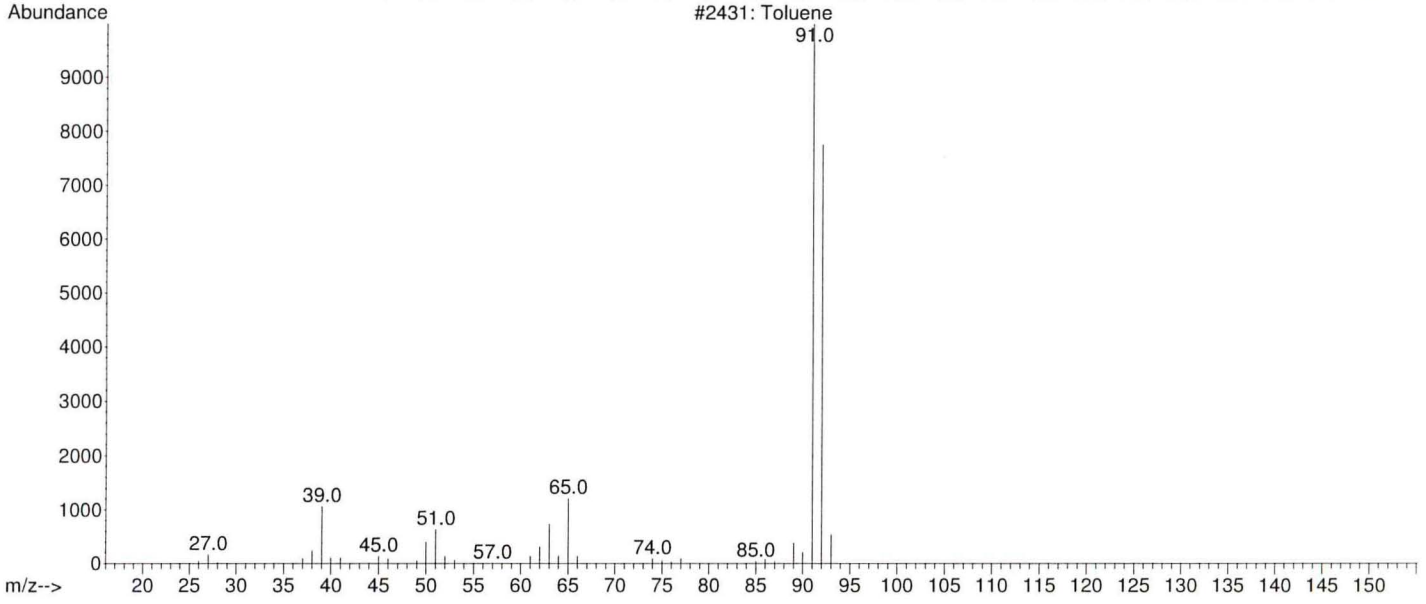
Quant Time: Oct 20 09:08:15 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

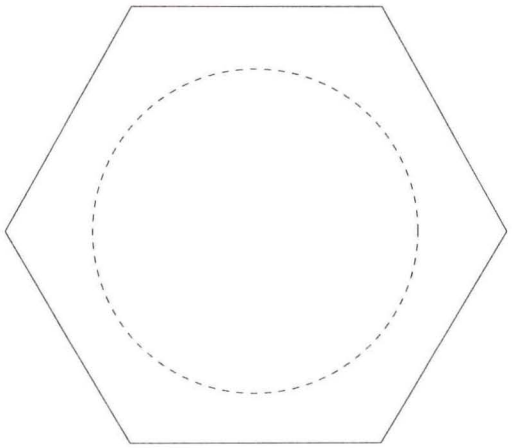


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Toluene

CEH

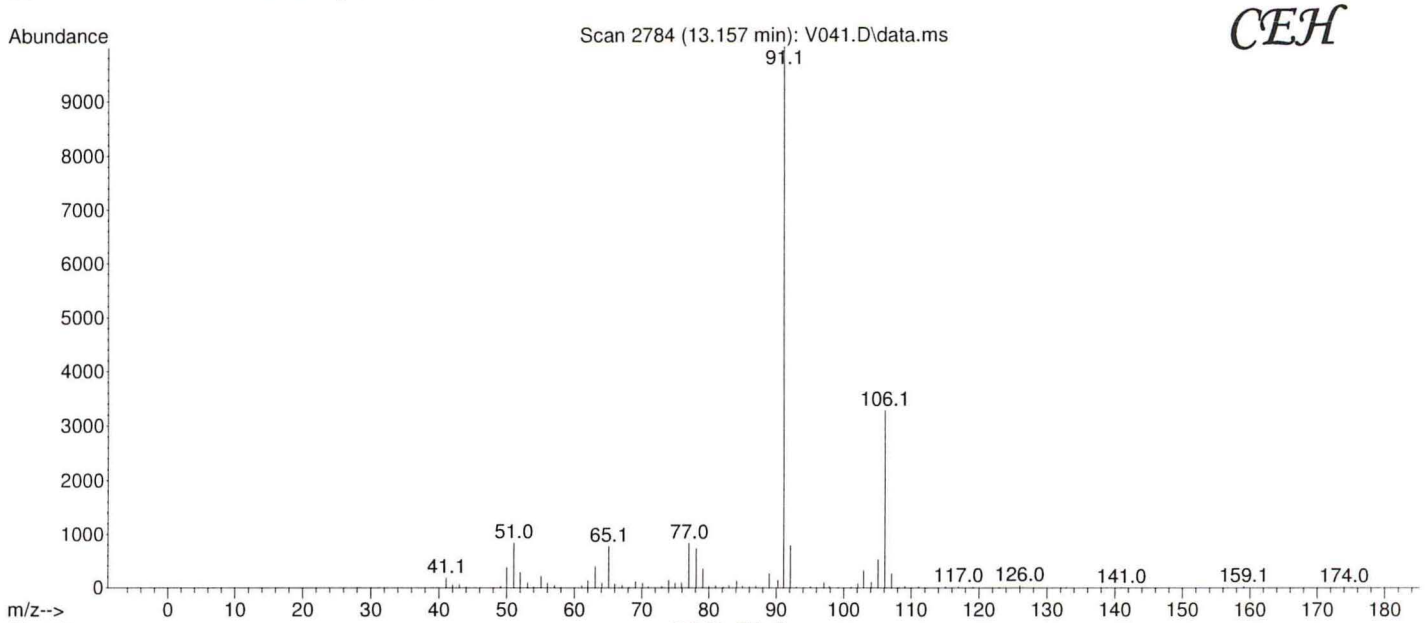


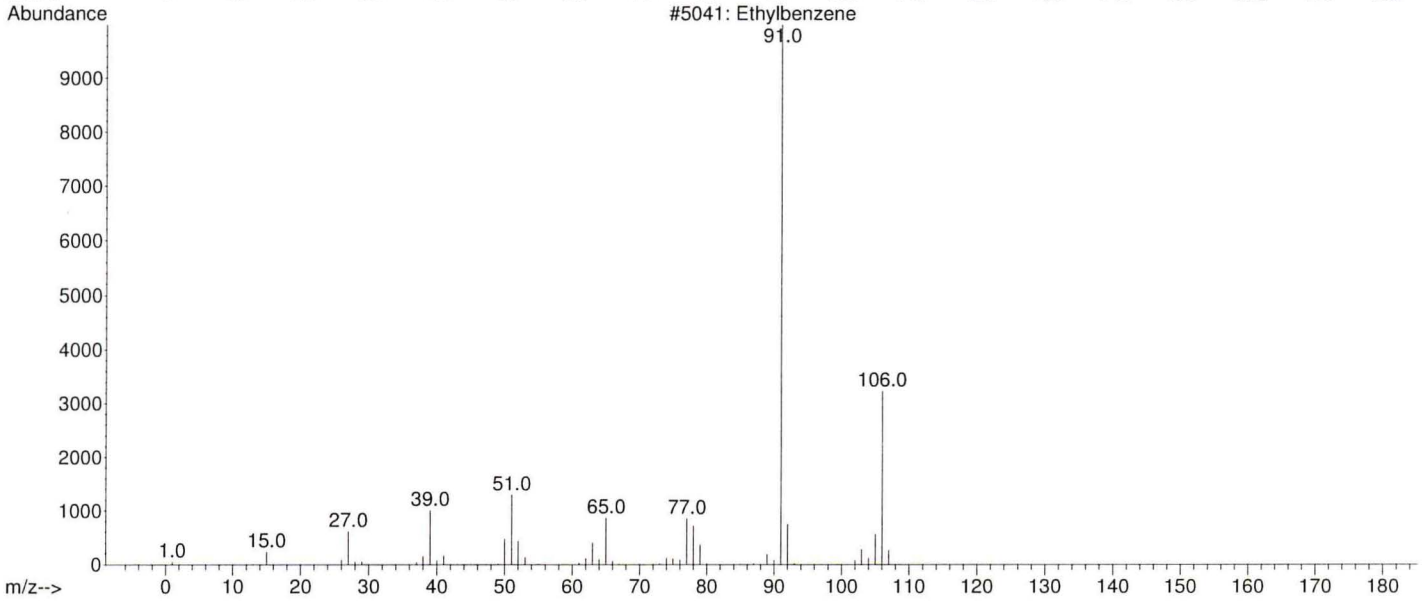


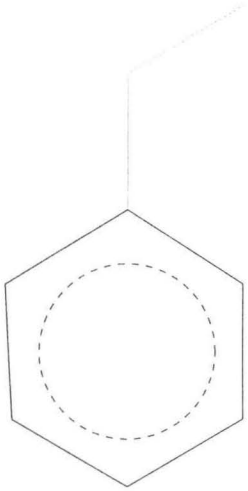


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 90
ID : Ethylbenzene

CEH

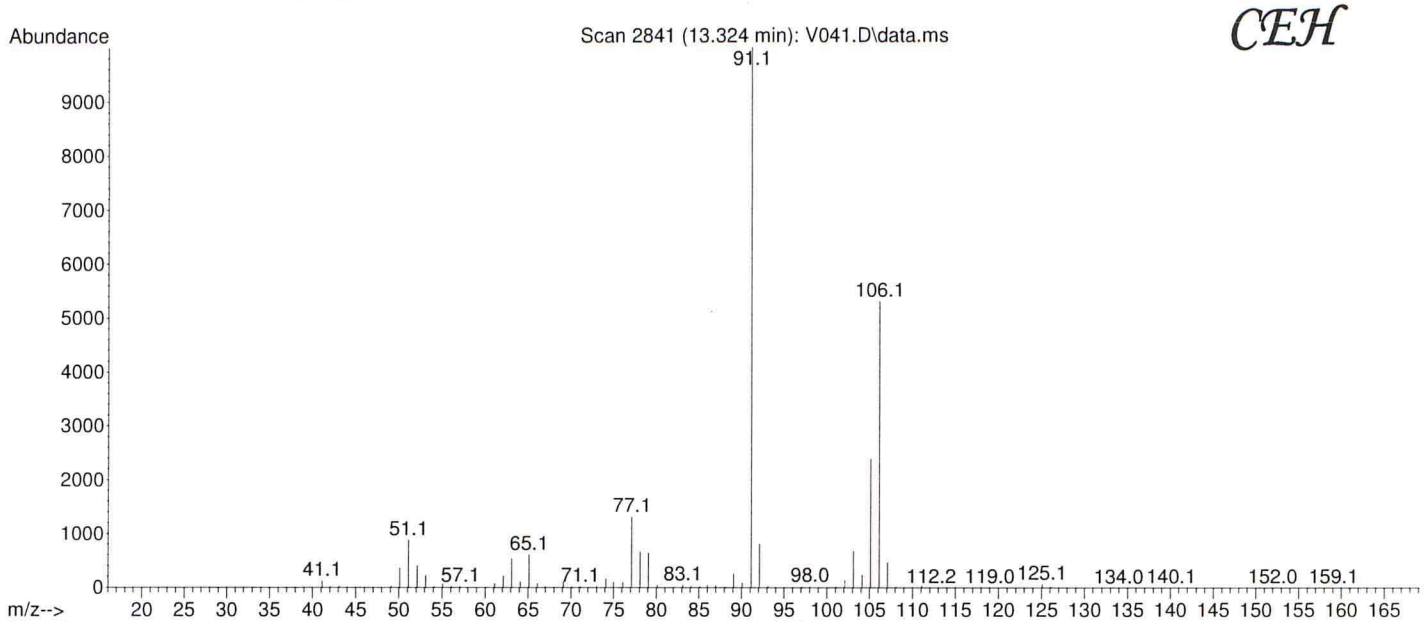


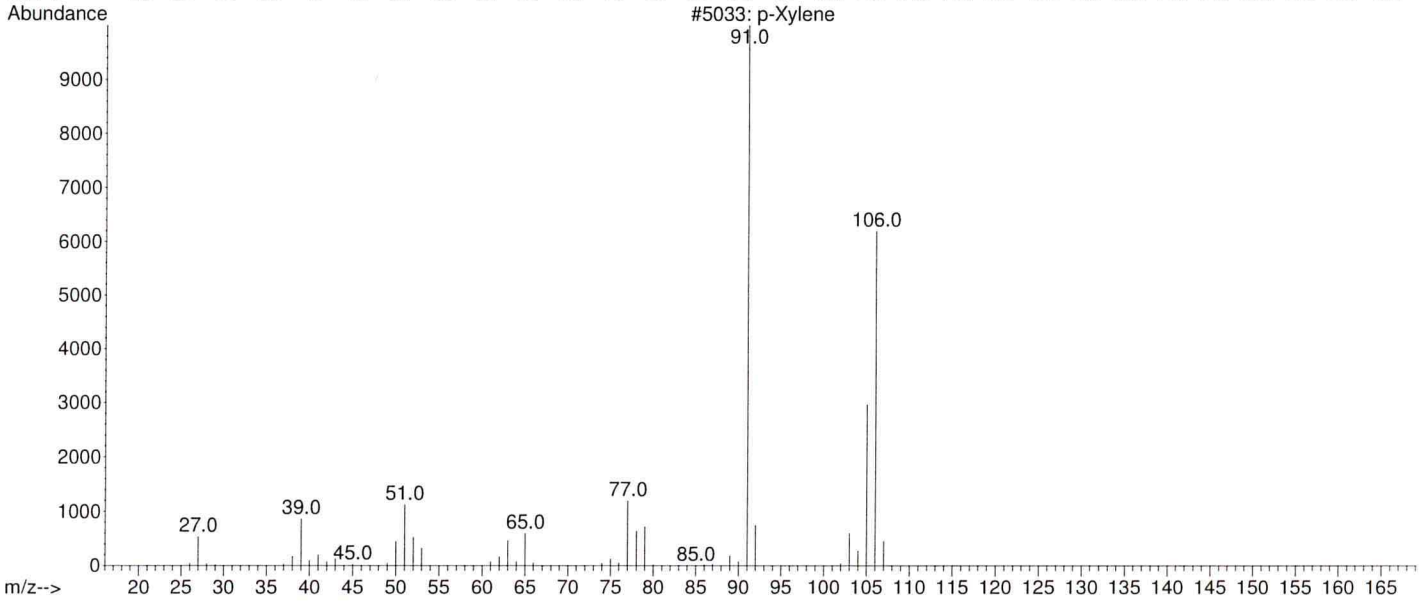


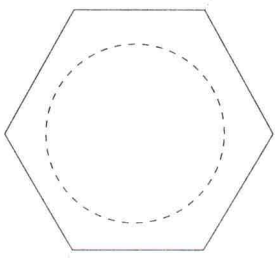


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : p-Xylene

CEH

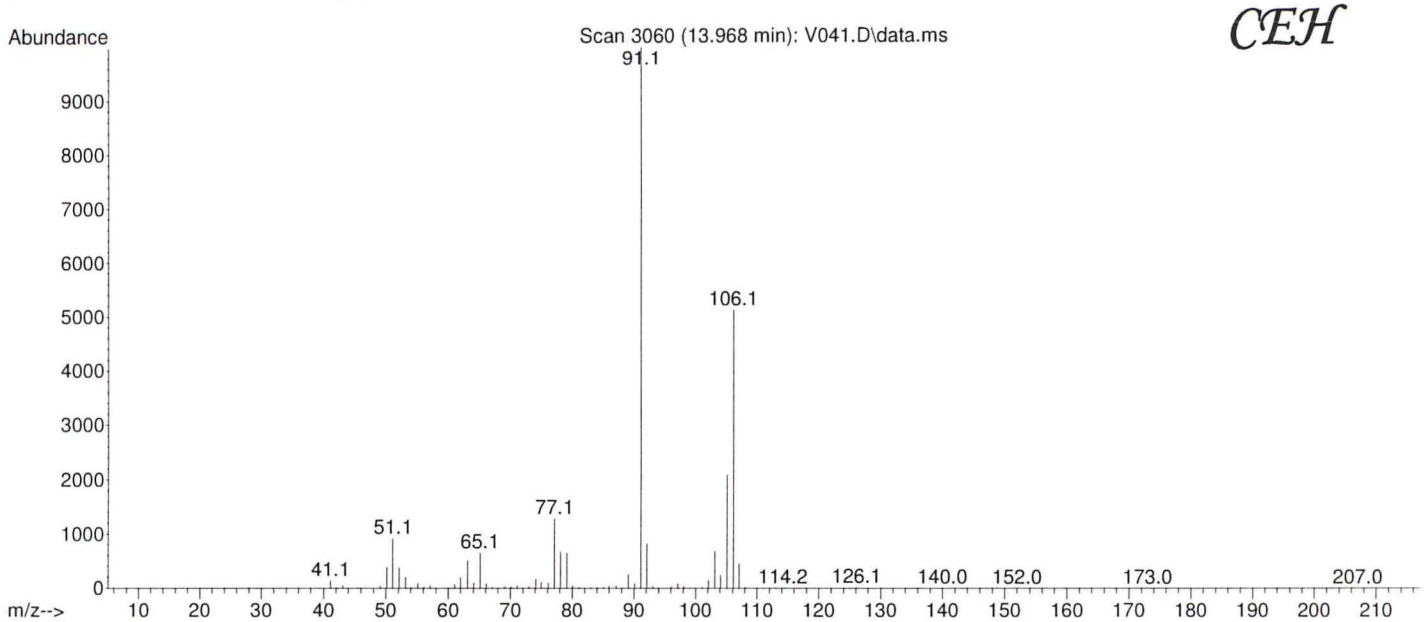


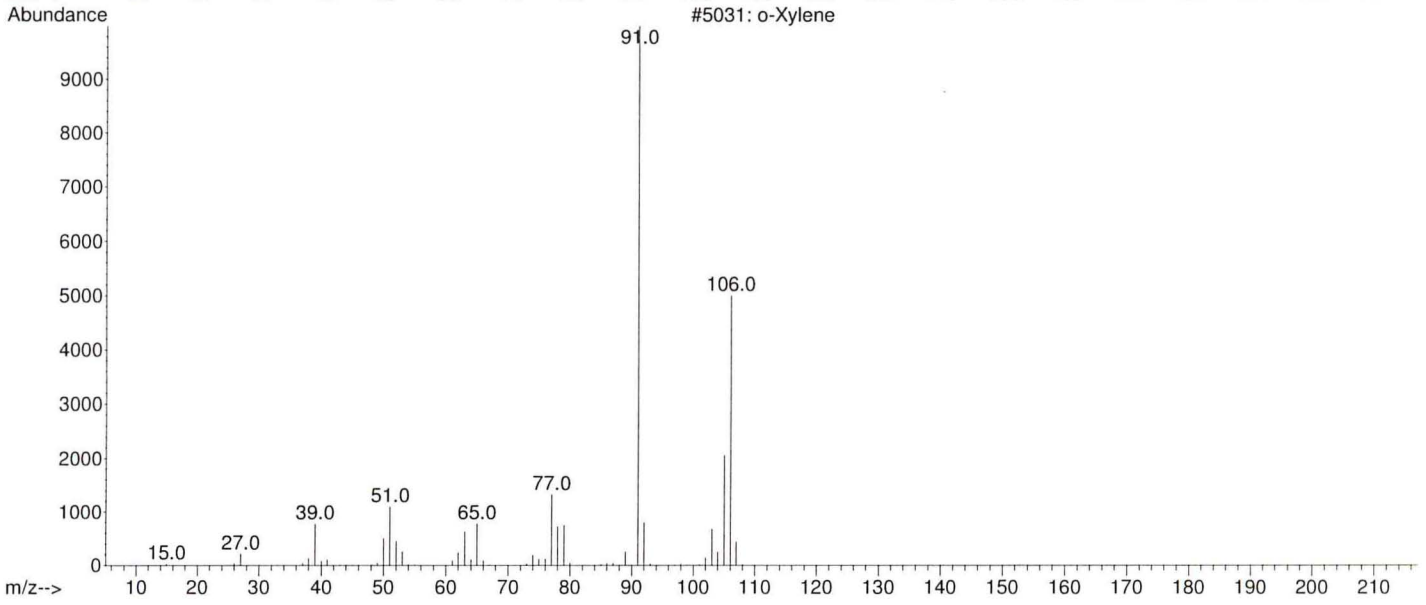


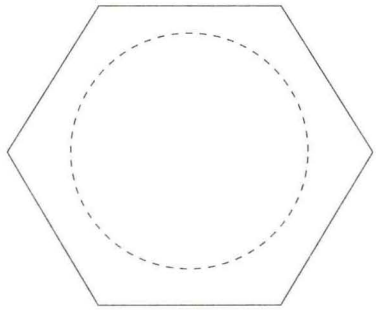


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V042.D
Acq On : 20 Oct 2022 1:46 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-31 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 42 Sample Multiplier: 4.62

CEH

Quant Time: Oct 20 09:09:53 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)	
Internal Standards							
1) Bromoclorometano	7.929	128	133841	50.12	µg/L	#-0.03	
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	773380	50.08	µg/L	-0.04	
8) Clorobenceno-d5	13.001	117	741189	50.00	µg/L	-0.05	
System Monitoring Compounds							
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.491	102	44473	46.31	µg/L	-0.03	✓
Spiked Amount 50.240			Recovery = 92.18%				
6) Tolueno-d8	10.800	98	931721	51.74	µg/L	-0.04	✓
Spiked Amount 50.160			Recovery = 103.15%				
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	315202	44.91	µg/L	-0.05	✓
Spiked Amount 50.160			Recovery = 89.53%				
Target Compounds						Qvalue	
4) Benceno@VOL1@	8.594	78	831	N.D.			REPORTAR FD 1
7) Tolueno@VOL2@	10.900	92	328523	10.06	mg/kg	95	REPORTAR FD 1
9) Etilbenceno@VOL3@	13.154	91	184257m	2.90	mg/kg		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.324	106	1169530	47.75	mg/kg	100	✓
11) o-Xileno@VOL5@	13.964	106	1414408	58.69	mg/kg	99	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

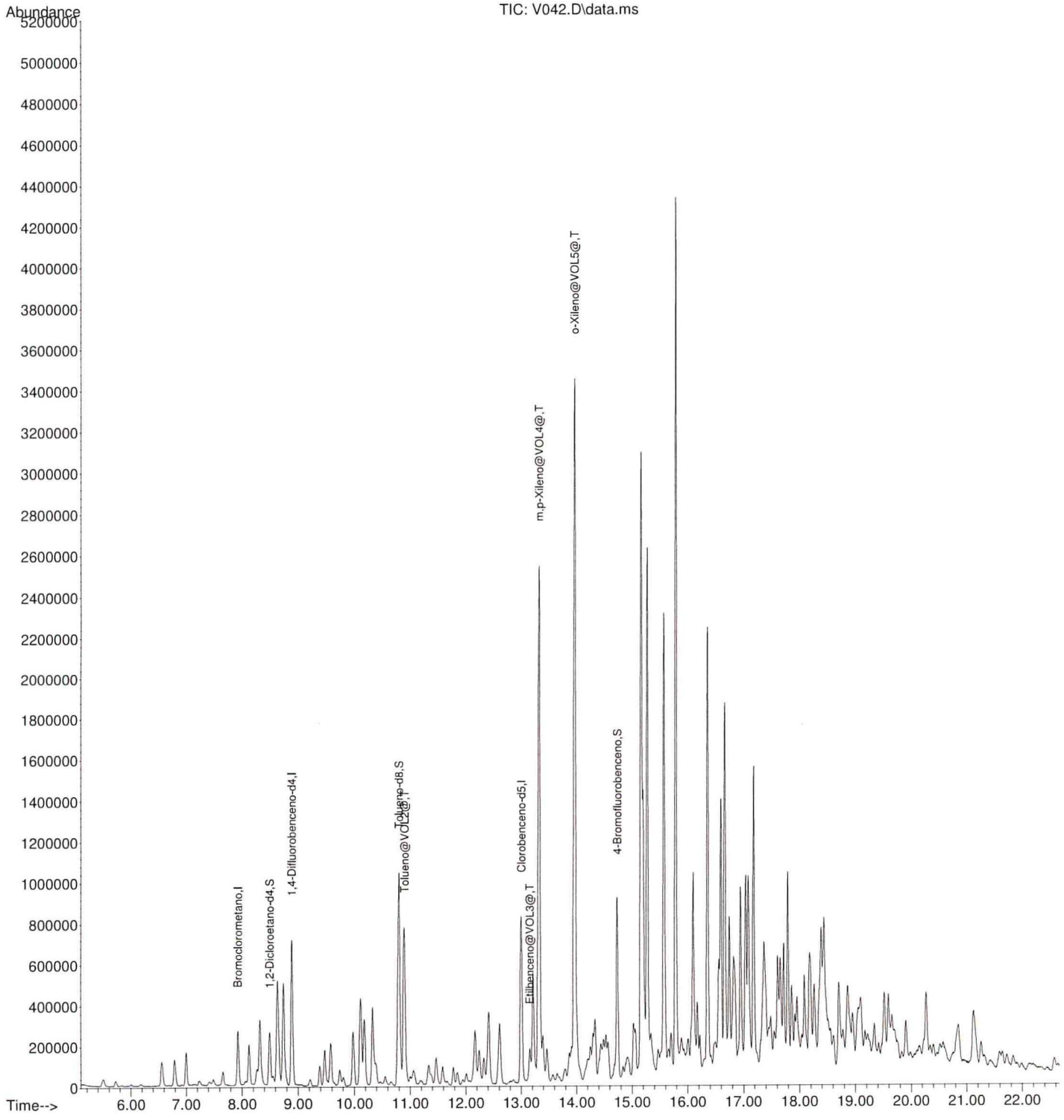
Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V042.D
Acq On : 20 Oct 2022 1:46 am
Operator : CEH CRG 019 ✓
Sample : 1309543-31 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 42 Sample Multiplier: 4.62

✓ CEH

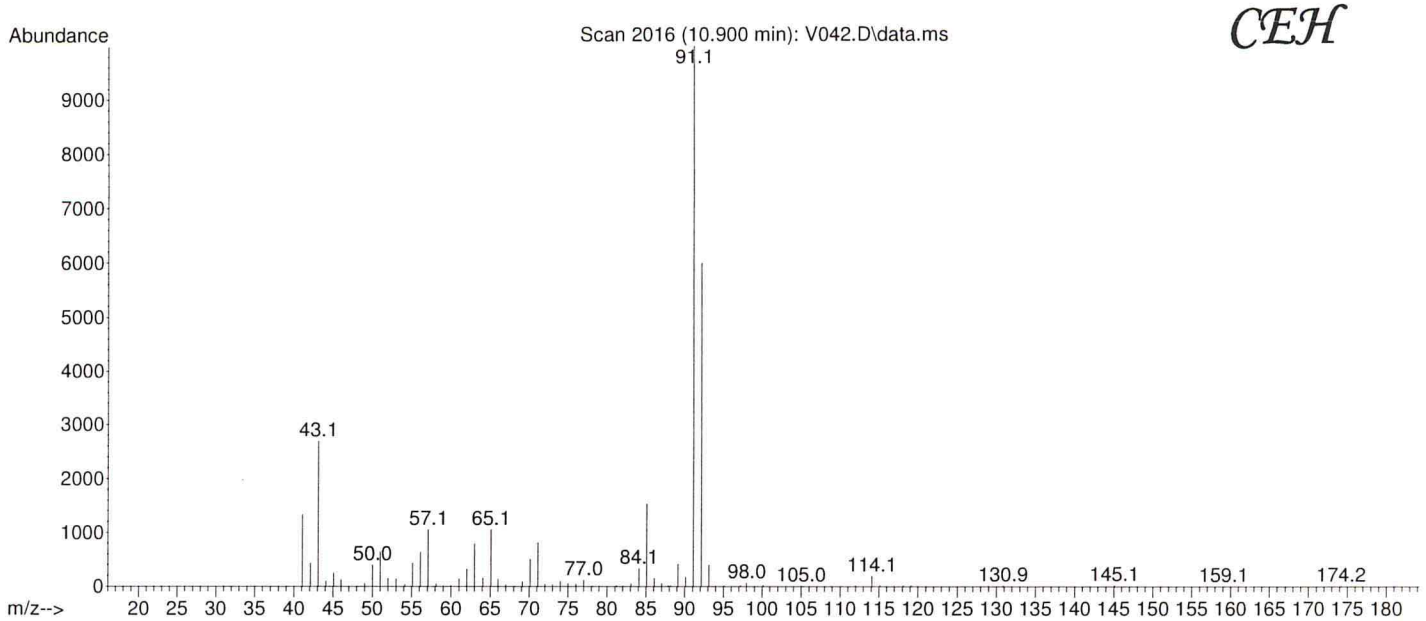
✓

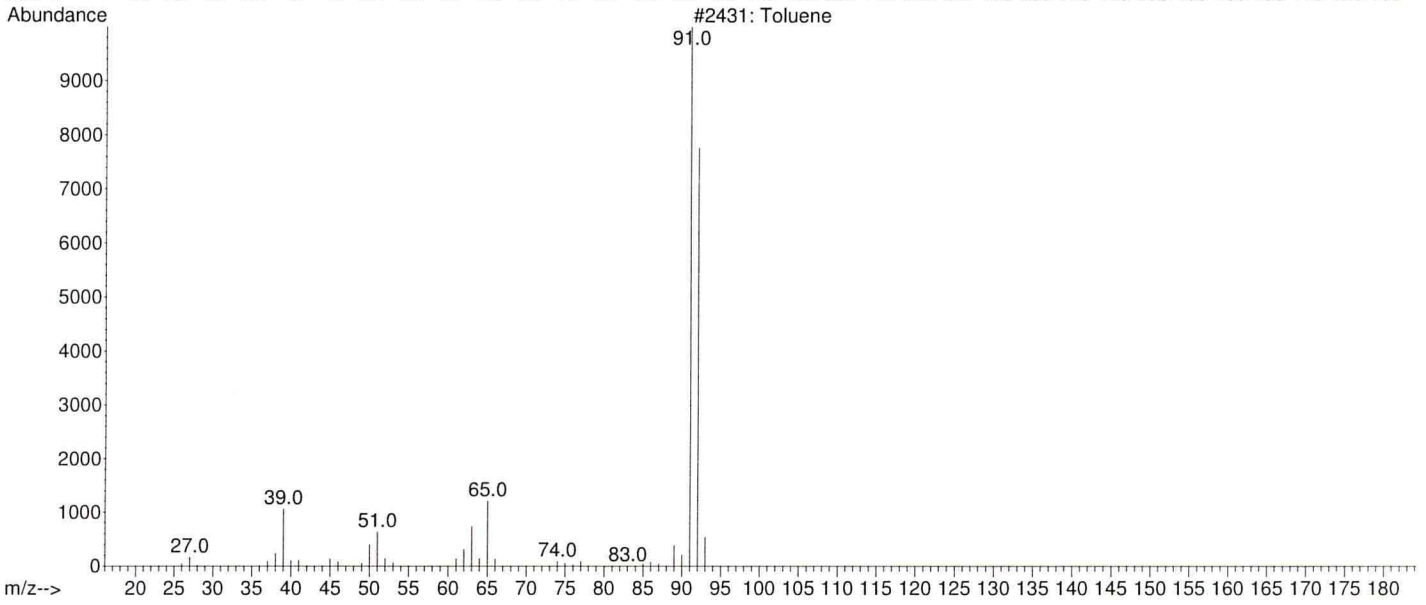
Quant Time: Oct 20 09:09:53 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

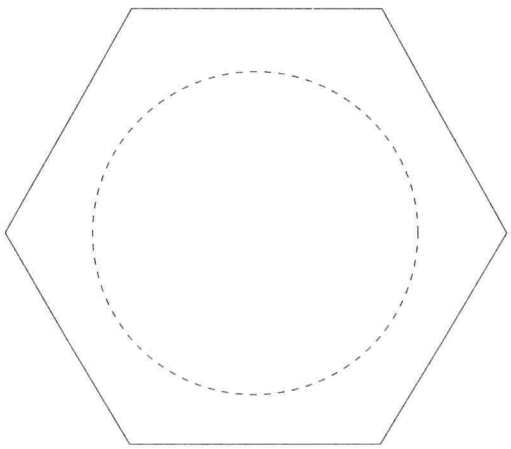


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 94
ID : Toluene

CEH

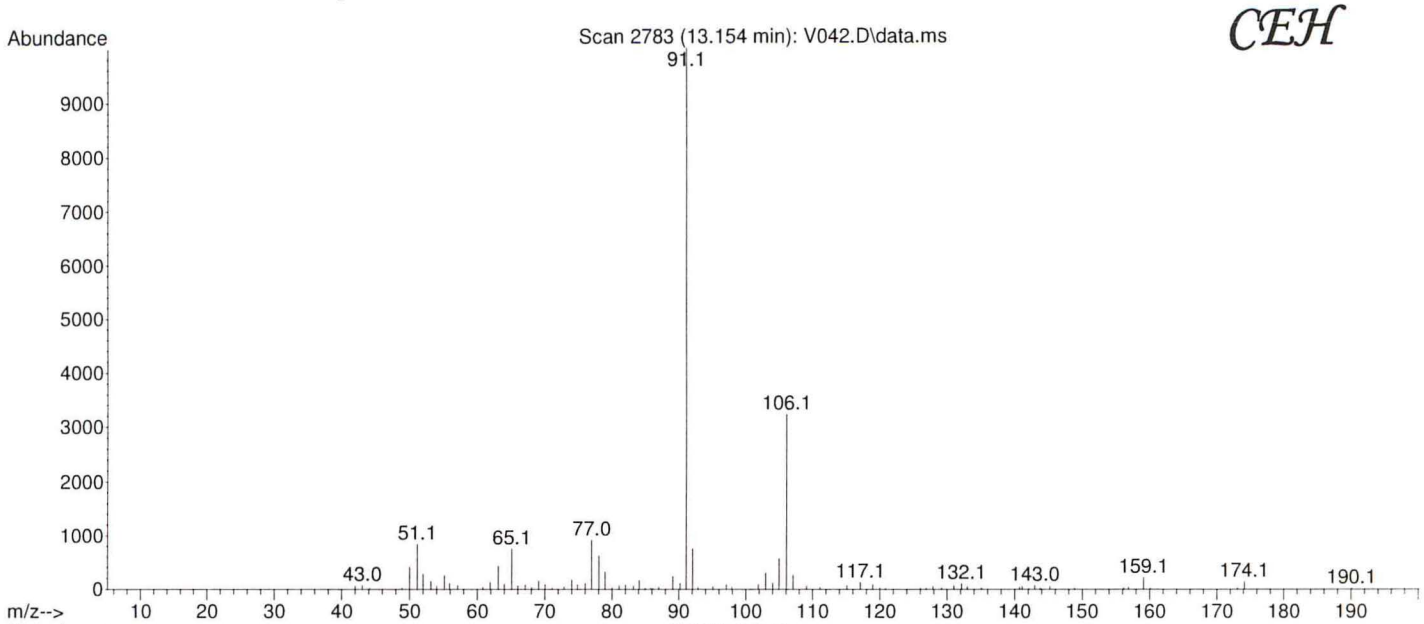


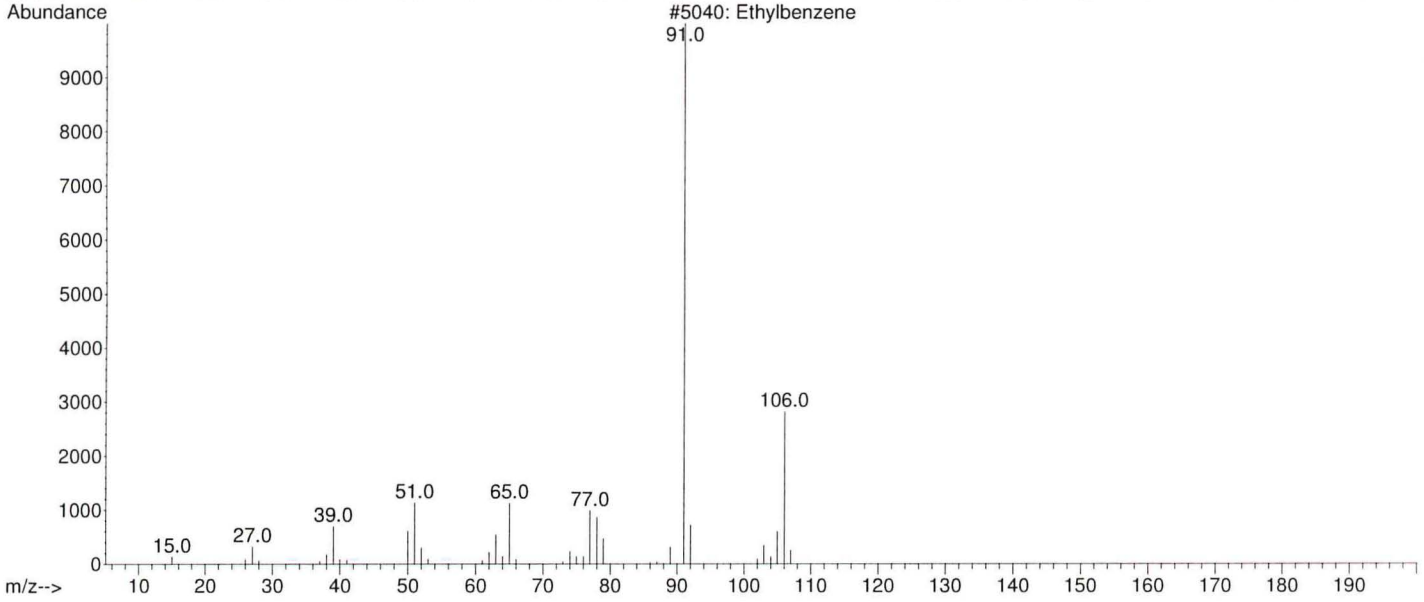


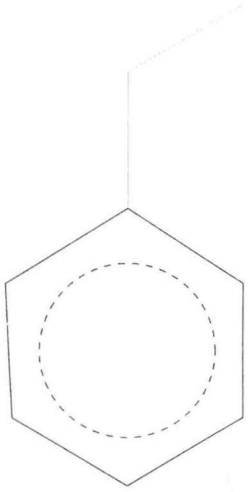


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 90
ID : Ethylbenzene

CEH

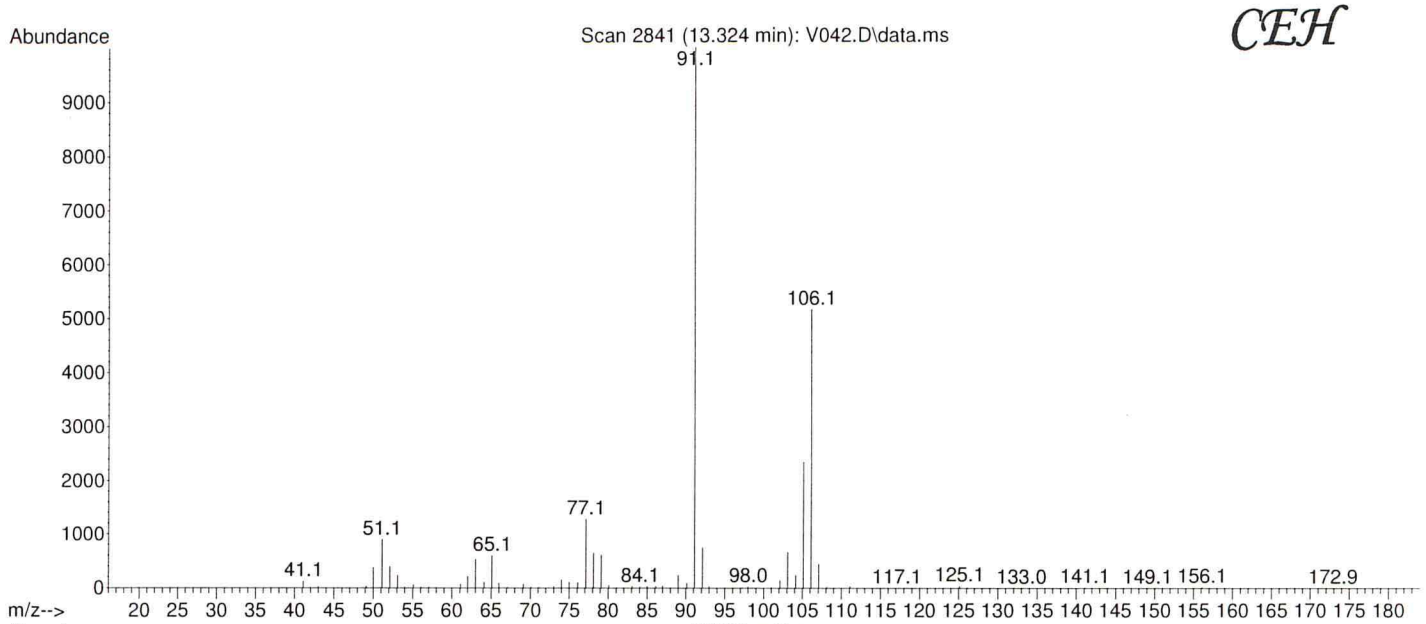


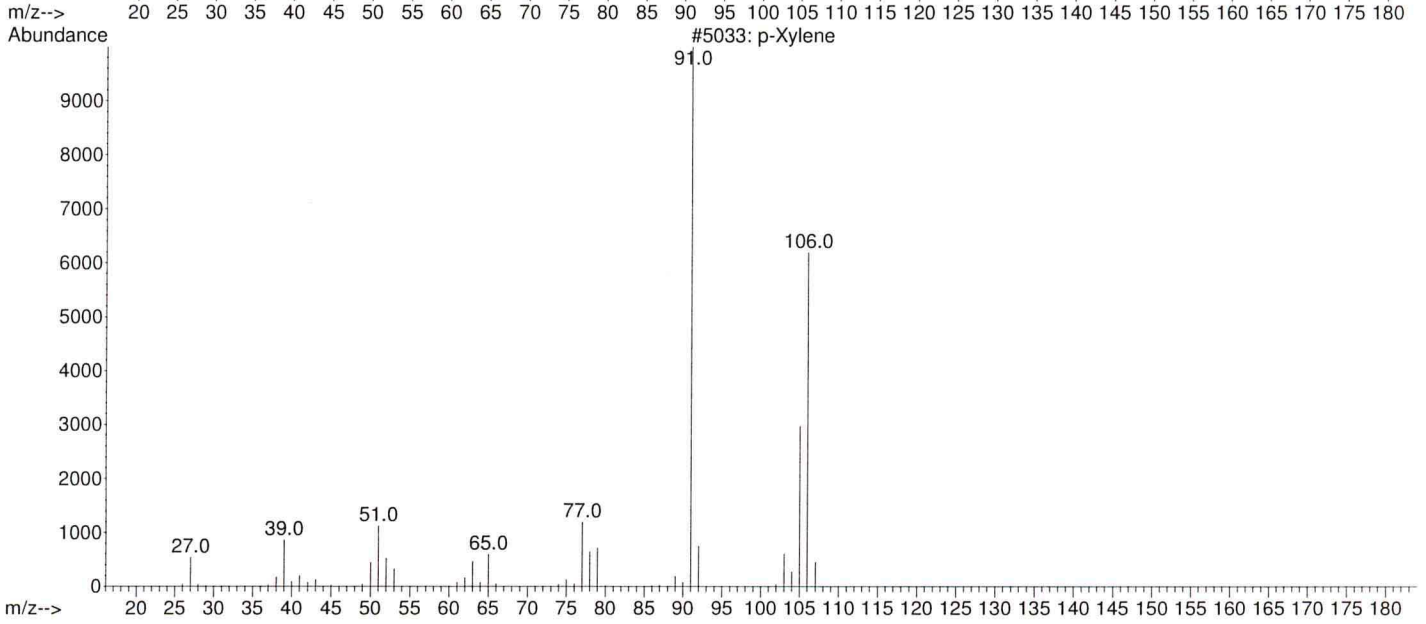


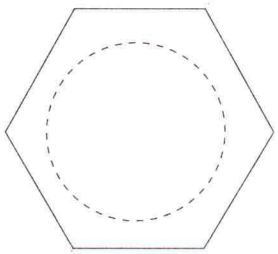


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : p-Xylene

CEH

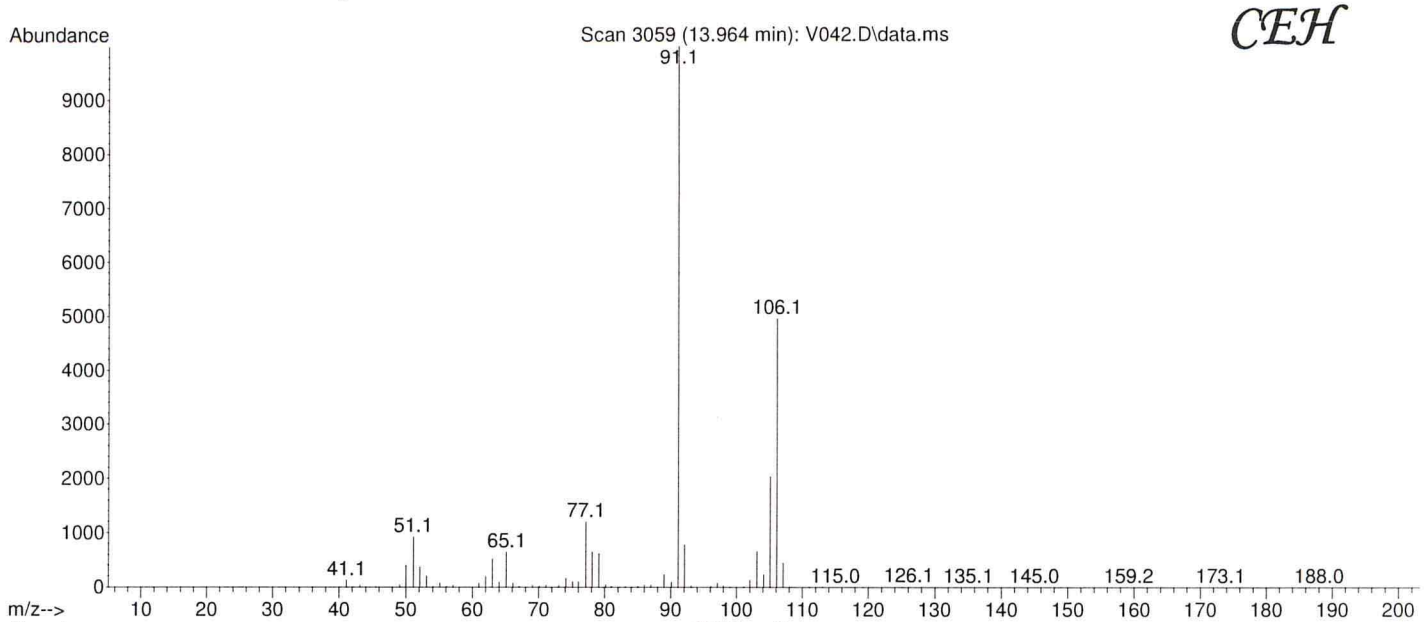


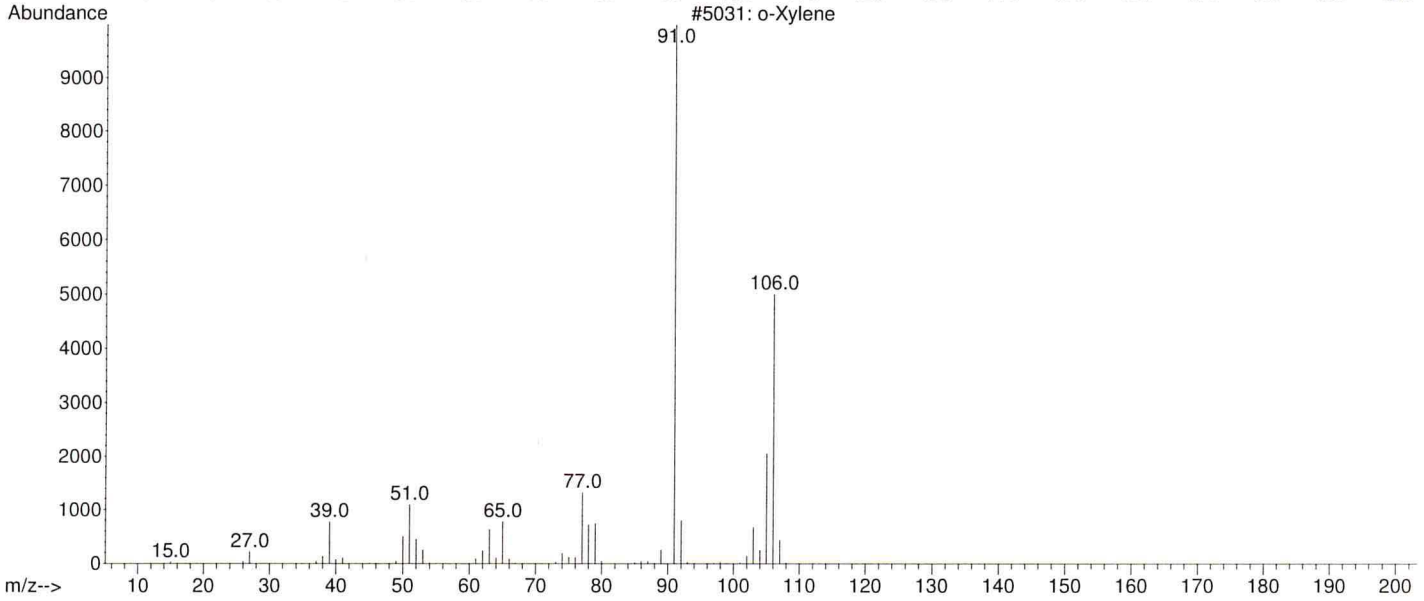


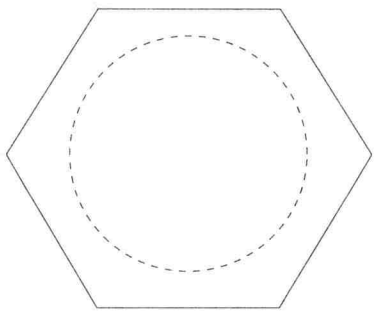


Library Searched : C:\Database\NIST08.L
Quality : 97
ID : o-Xylene

CEH







Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V019.D
Acq On : 19 Oct 2022 3:36 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-32
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 19 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 19 16:16:41 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

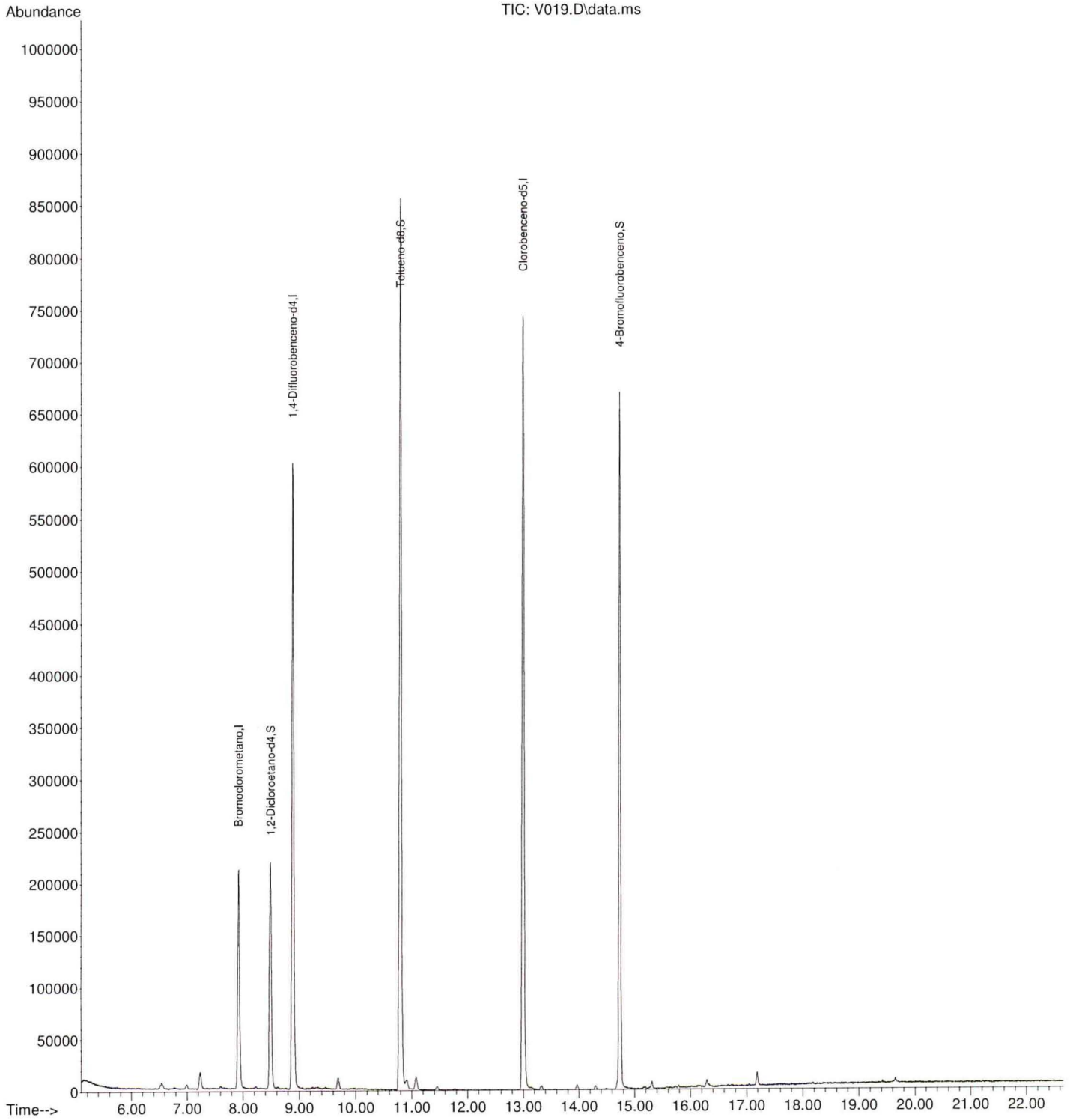
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.923	128	100521	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.885	114	632980	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	667541	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.494	102	37088	51.42	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 102.35%			
6) Tolueno-d8	10.800	98	831469	56.42	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 112.48%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	266375	42.14	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 84.01%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.629	78	542	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.903	92	2018	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.151	91	1534	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.327	106	1858	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	13.959	106	796	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V019.D
Acq On : 19 Oct 2022 3:36 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-32
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 19 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 19 16:16:41 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V020.D
Acq On : 19 Oct 2022 4:03 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-33
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 20 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 19 16:26:35 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration

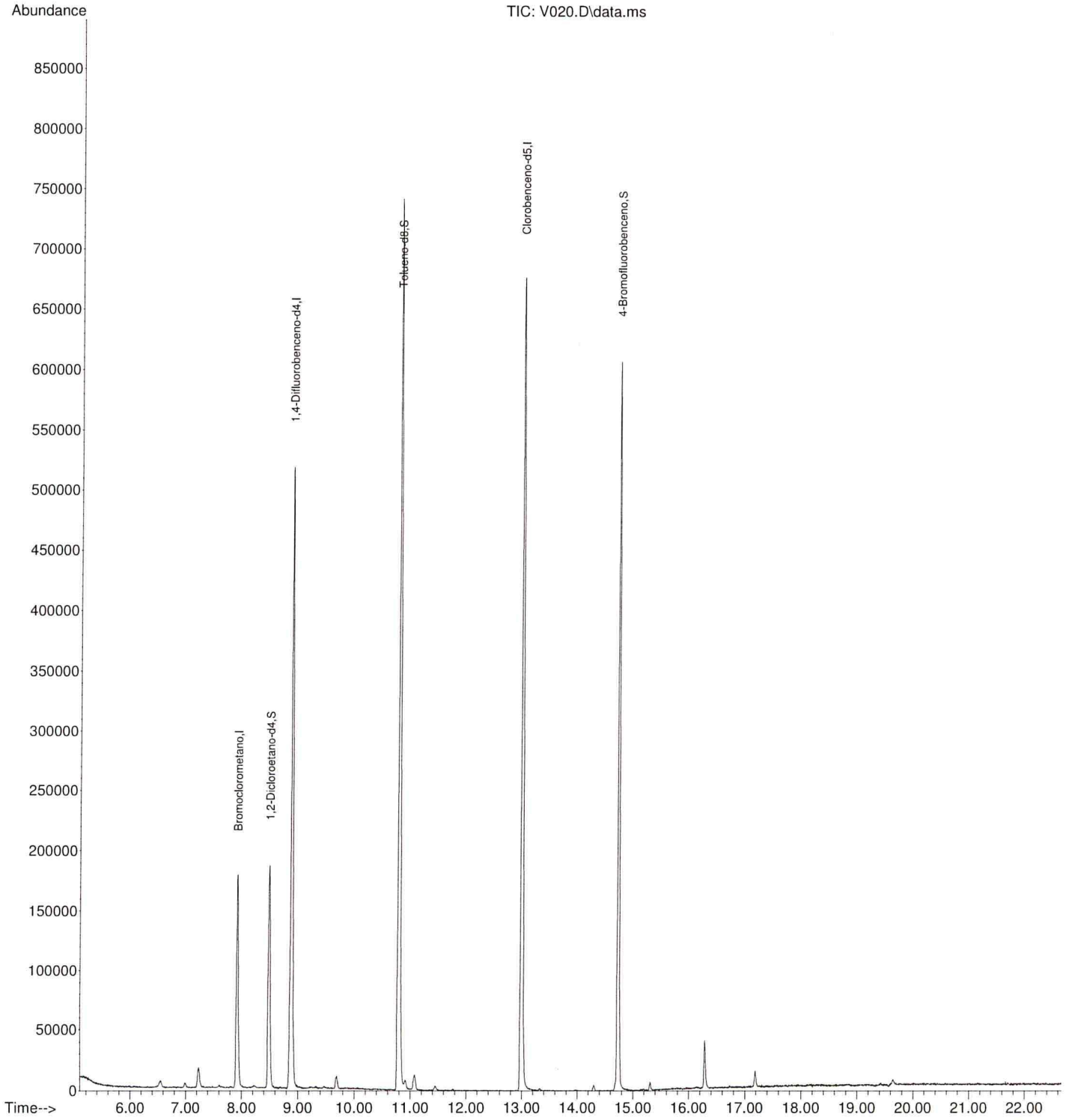
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) Bromoclorometano	7.923	128	85543	50.12	µg/L	#-0.03
5) 1,4-Difluorobenceno-d4	8.888	114	545278	50.08	µg/L	-0.04
8) Clorobenceno-d5	12.998	117	611311	50.00	µg/L	-0.05
System Monitoring Compounds						
3) 1,2-Dicloroetano-d4	8.492	102	32236	52.52	µg/L	-0.03
Spiked Amount 50.240			Recovery = 104.54%			
6) Tolueno-d8	10.797	98	724837	57.09	µg/L	-0.04
Spiked Amount 50.160			Recovery = 113.82%			
12) 4-Bromofluorobenceno	14.734	95	240839	41.60	µg/L	-0.05
Spiked Amount 50.160			Recovery = 82.93%			
Target Compounds						Qvalue
4) Benceno@VOL1@	8.644	78	271	N.D.		
7) Tolueno@VOL2@	10.912	92	330	N.D.		
9) Etilbenceno@VOL3@	13.151	91	427	N.D.		
10) m,p-Xileno@VOL4@	13.333	106	292	N.D.		
11) o-Xileno@VOL5@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V020.D
Acq On : 19 Oct 2022 4:03 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-33
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 20 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 19 16:26:35 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\BTEX-MTBE04DC20.m
Quant Title : CC/CRG019/BTEX-MTBE04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 14:48:08 2020
Response via : Initial Calibration



HIDROCARBUROS FRACCIÓN LIGERA

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V023.D
Acq On : 17 Oct 2022 6:13 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-3
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 23 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:59:03 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	10983398	N.D.		

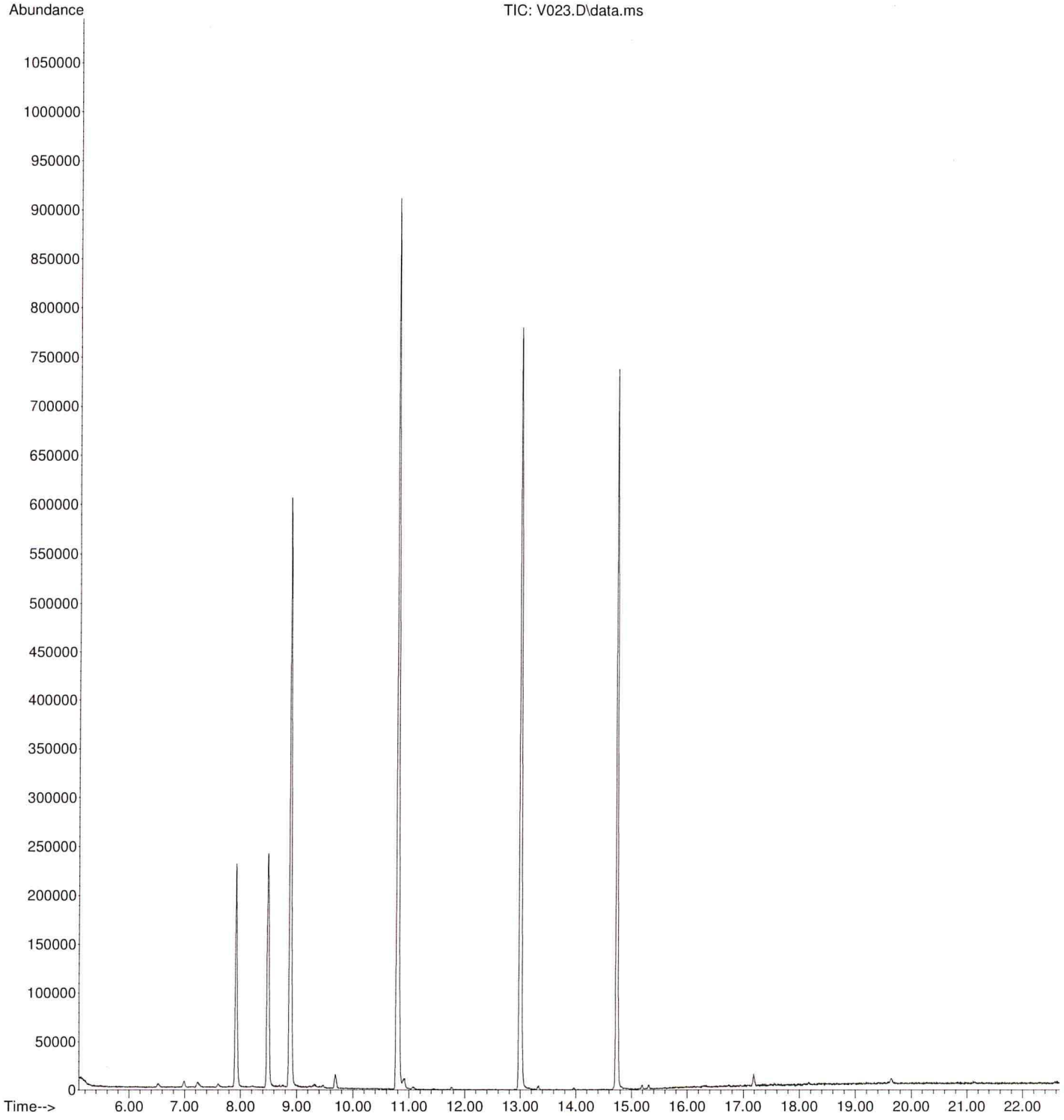
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V023.D
Acq On : 17 Oct 2022 6:13 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-3
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 23 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:59:03 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V024.D
Acq On : 17 Oct 2022 6:39 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 24 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:00:09 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.800	TIC	10422695	N.D.		

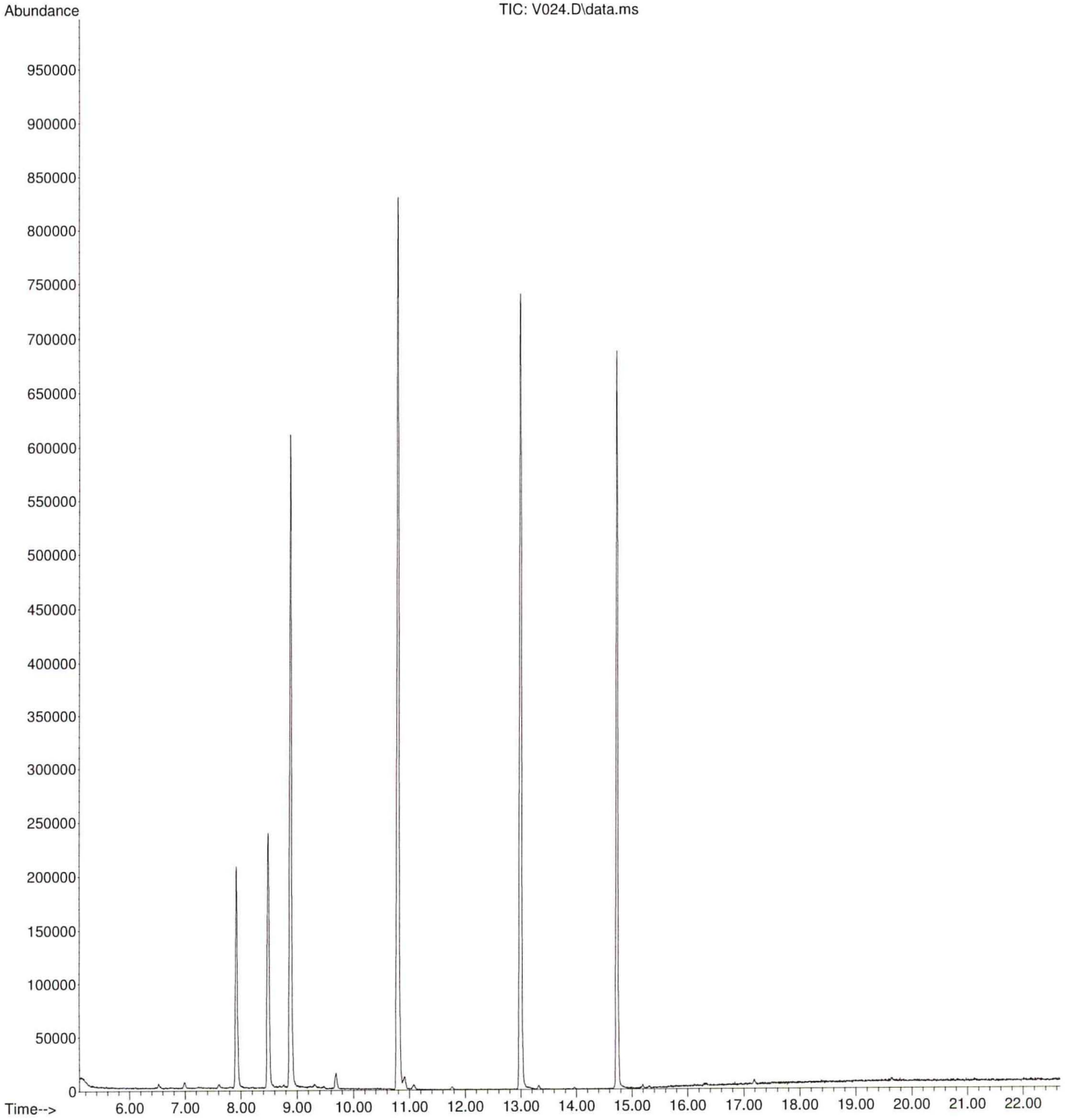
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V024.D
Acq On : 17 Oct 2022 6:39 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 24 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:00:09 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V025.D
Acq On : 17 Oct 2022 7:06 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-5
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 25 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:27:06 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.800	TIC	10824104	N.D.		

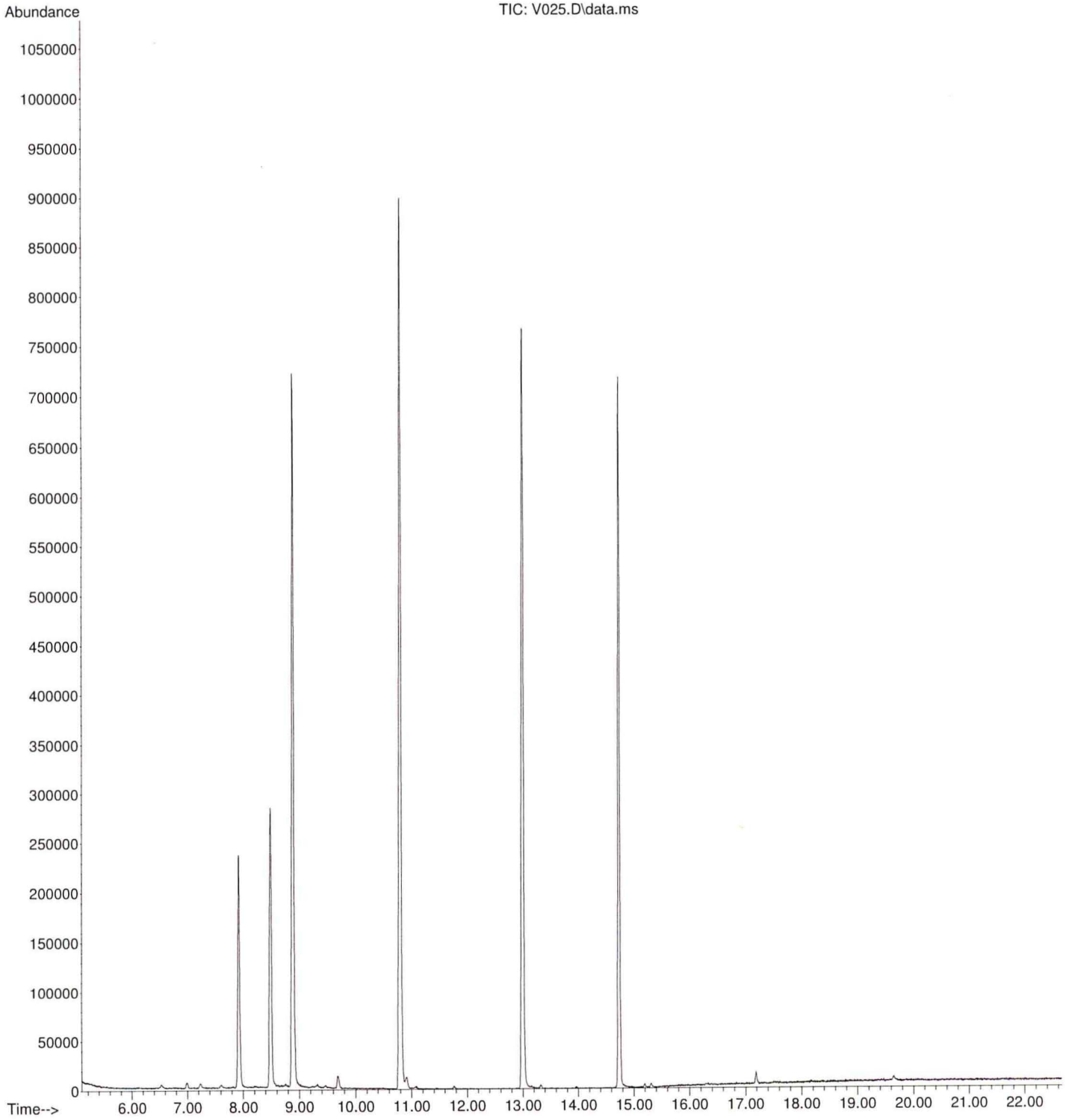
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V025.D
Acq On : 17 Oct 2022 7:06 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓
Sample : 1309543-5 ✓
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 25 Sample Multiplier: 1 ✓

CEH

Quant Time: Oct 18 12:27:06 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V026.D
Acq On : 17 Oct 2022 7:32 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-6
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 26 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:00:52 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

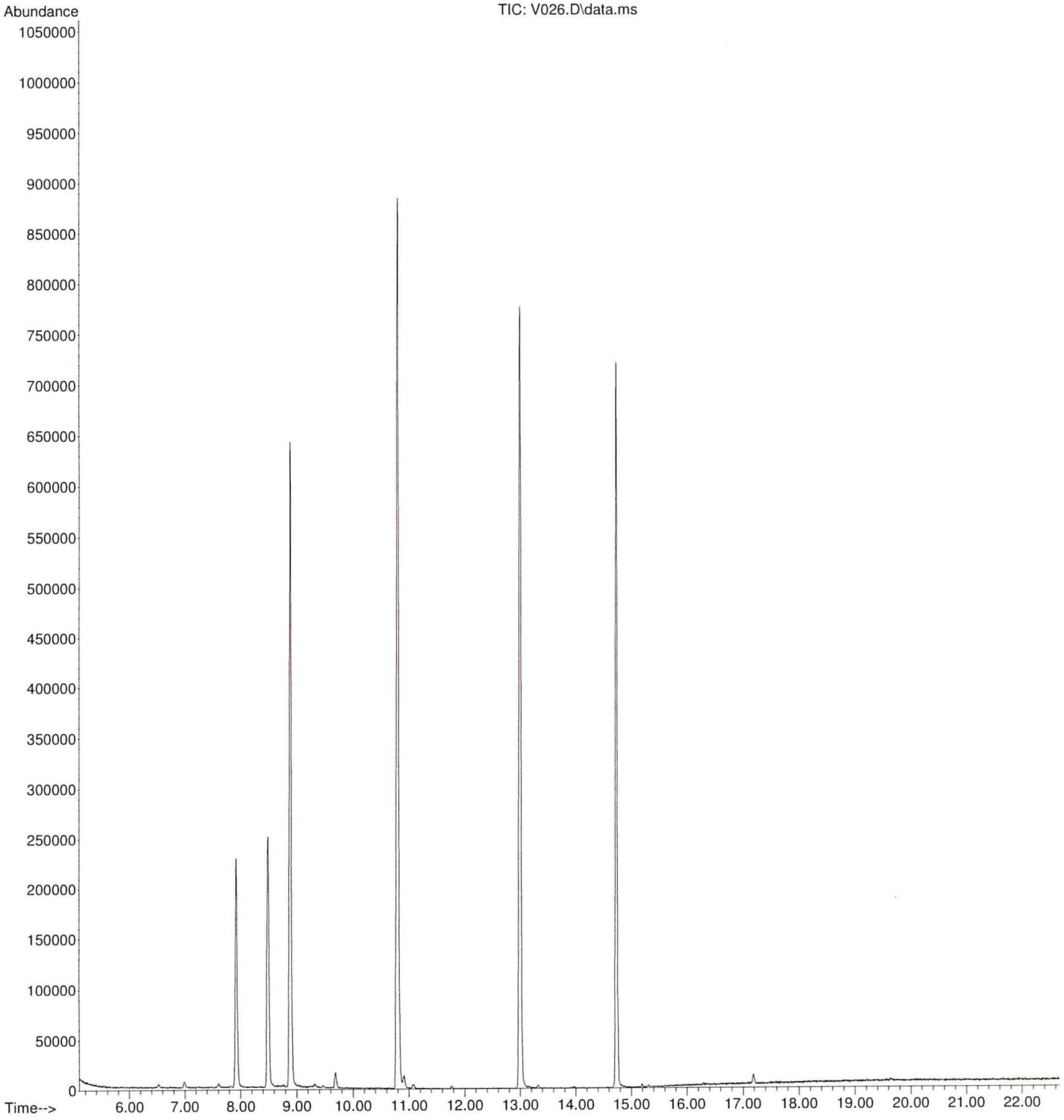
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.800	TIC	10886250	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V026.D
Acq On : 17 Oct 2022 7:32 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-6
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 26 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 12:00:52 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V027.D
Acq On : 17 Oct 2022 7:59 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-7
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 27 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:01:14 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	10216035	N.D.		

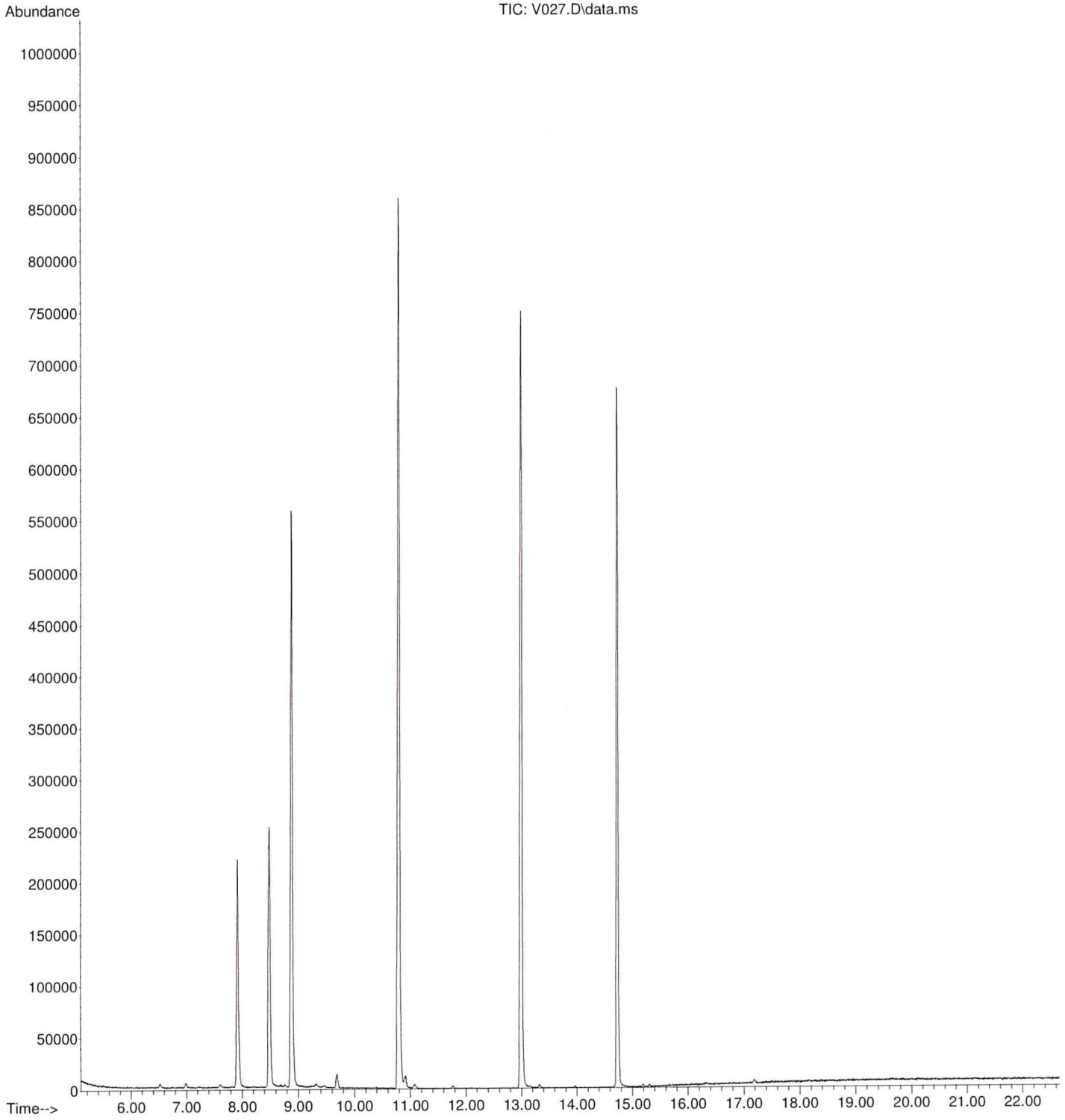
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V027.D
Acq On : 17 Oct 2022 7:59 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-7
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 27 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:01:14 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V028.D
Acq On : 17 Oct 2022 8:25 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-8
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 28 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:01:47 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	9742860m	Below Cal		

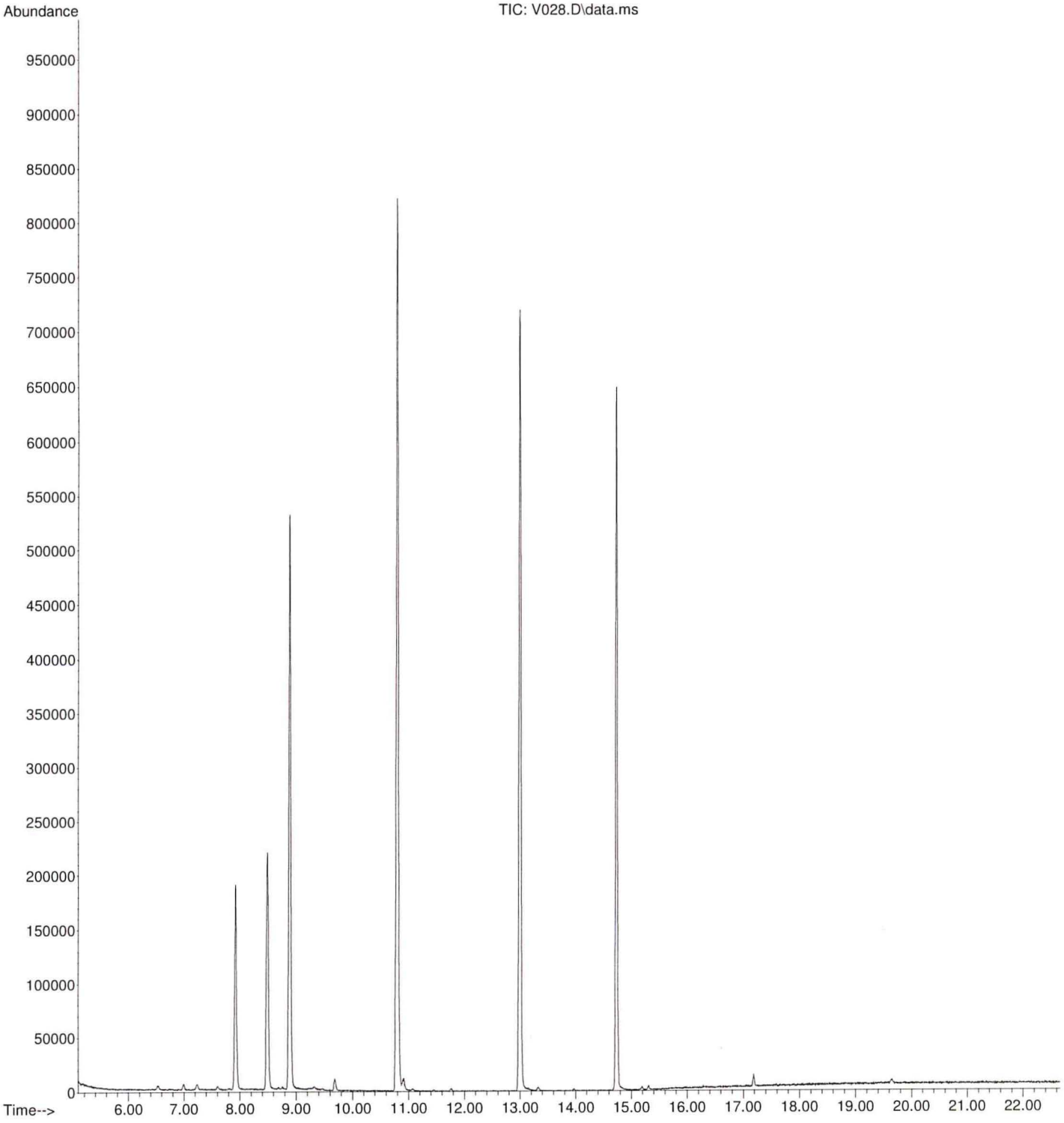
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V028.D
Acq On : 17 Oct 2022 8:25 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-8
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 28 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:01:47 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V029.D
Acq On : 17 Oct 2022 8:52 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-9
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 29 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:02:28 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

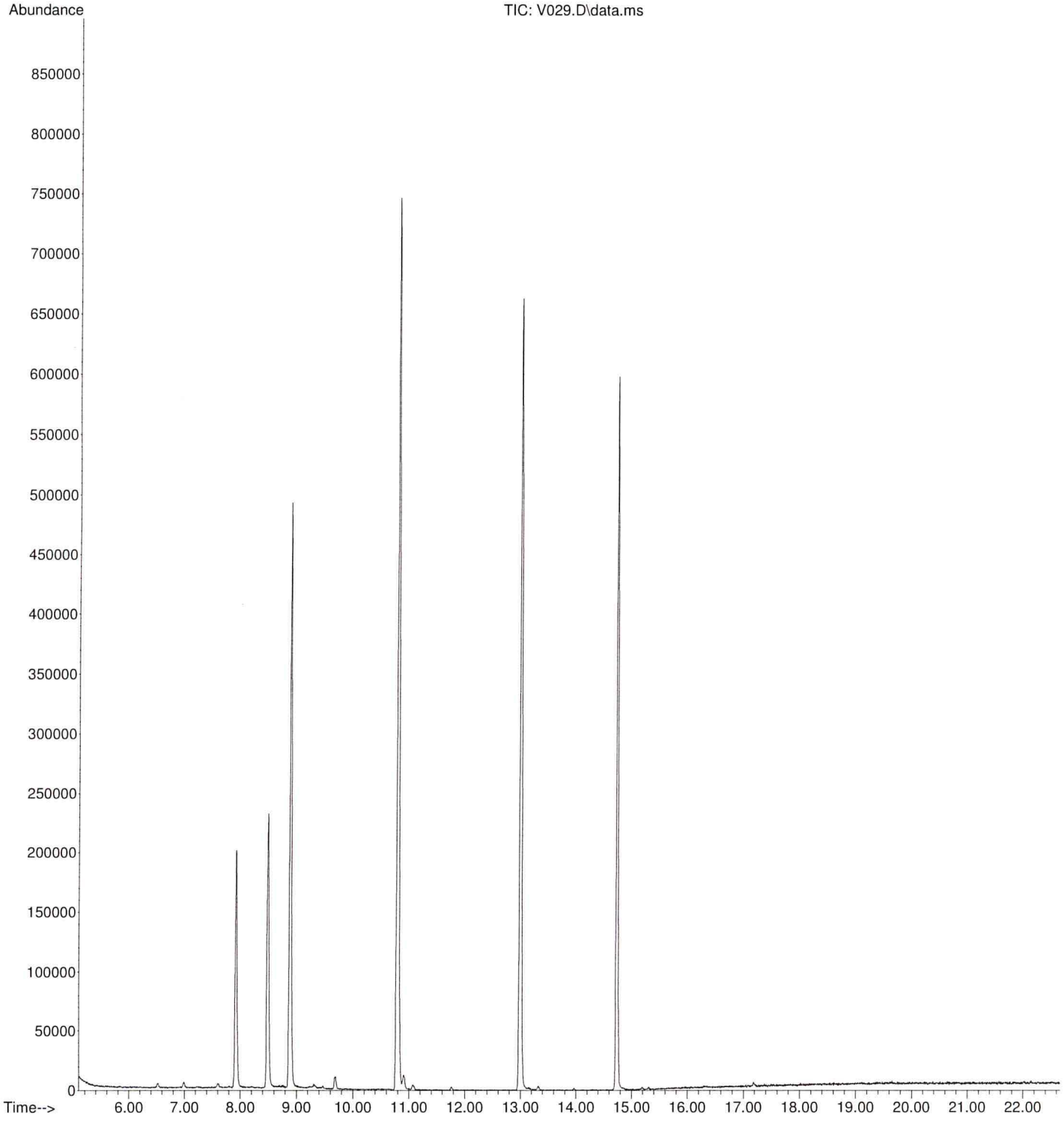
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	9326017m	Below Cal		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V029.D
Acq On : 17 Oct 2022 8:52 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-9
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 29 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 12:02:28 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V022.D
Acq On : 17 Oct 2022 5:46 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 22 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:58:21 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

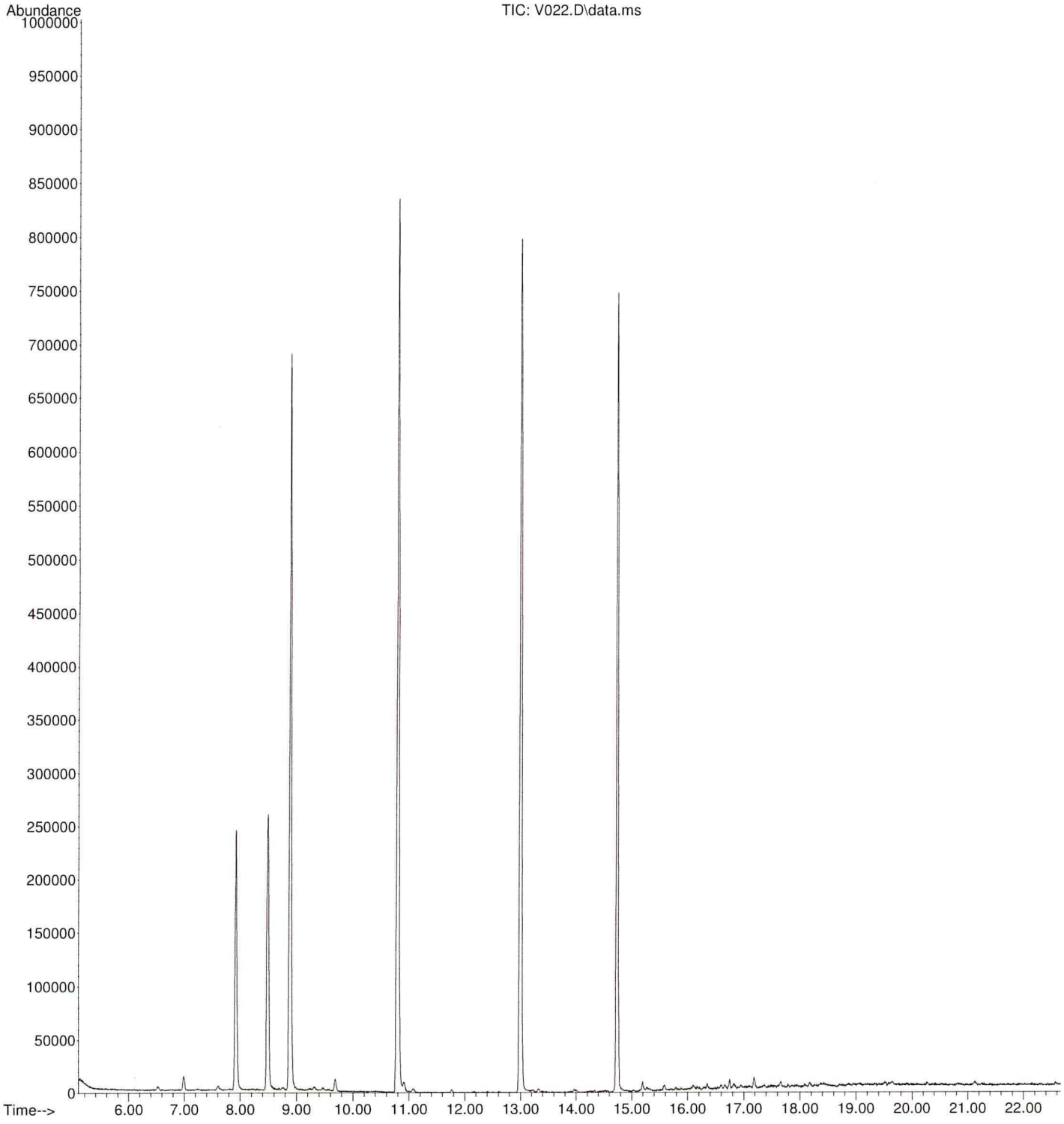
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.800	TIC	10848398	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V022.D
Acq On : 17 Oct 2022 5:46 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 22 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 11:58:21 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V021.D
Acq On : 17 Oct 2022 5:20 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-11
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 21 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 11:57:47 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

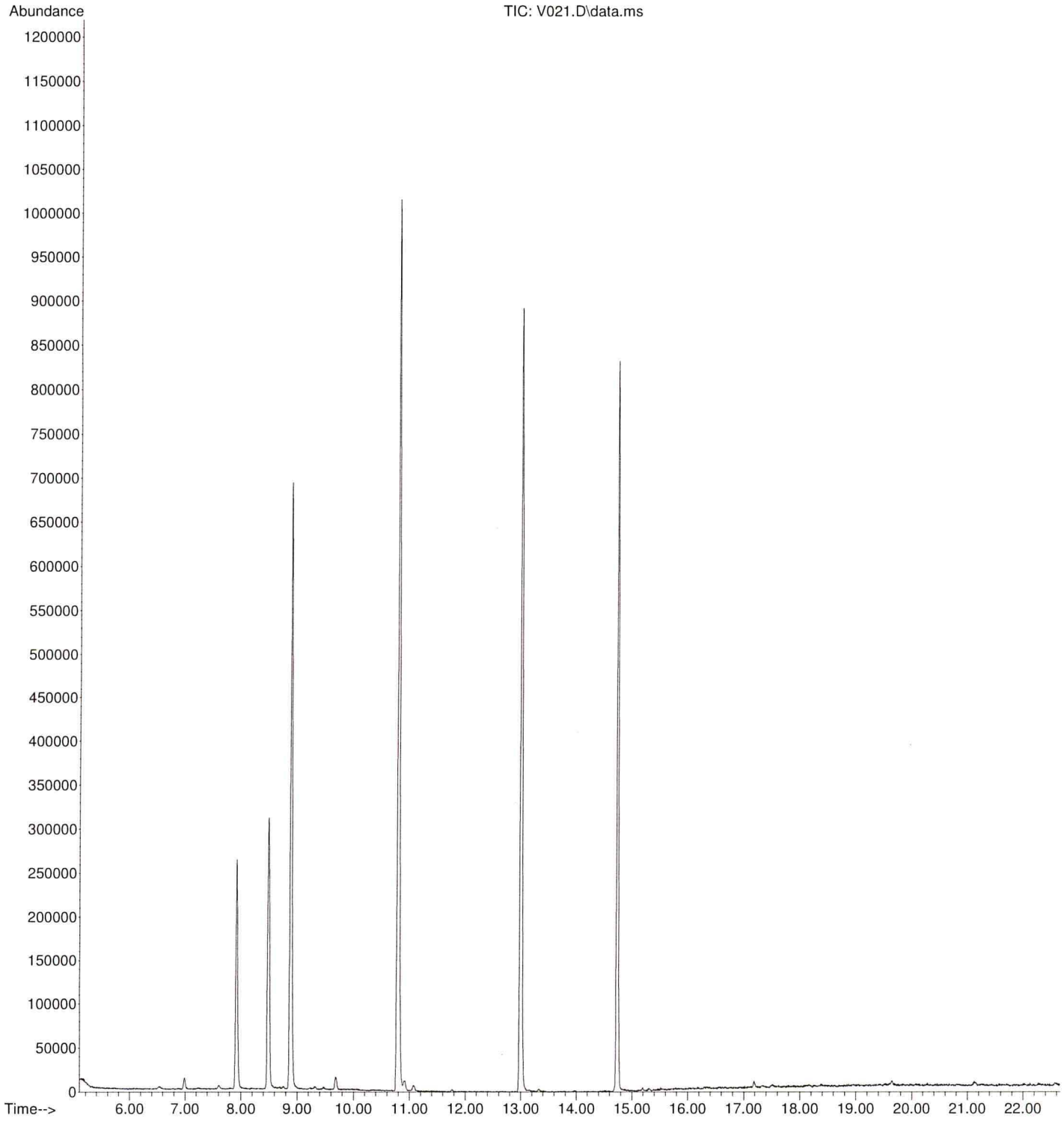
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	10897064	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V021.D
Acq On : 17 Oct 2022 5:20 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-11
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 21 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 11:57:47 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V030.D
Acq On : 17 Oct 2022 9:19 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-12
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 30 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:02:51 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	9683987m	Below Cal		

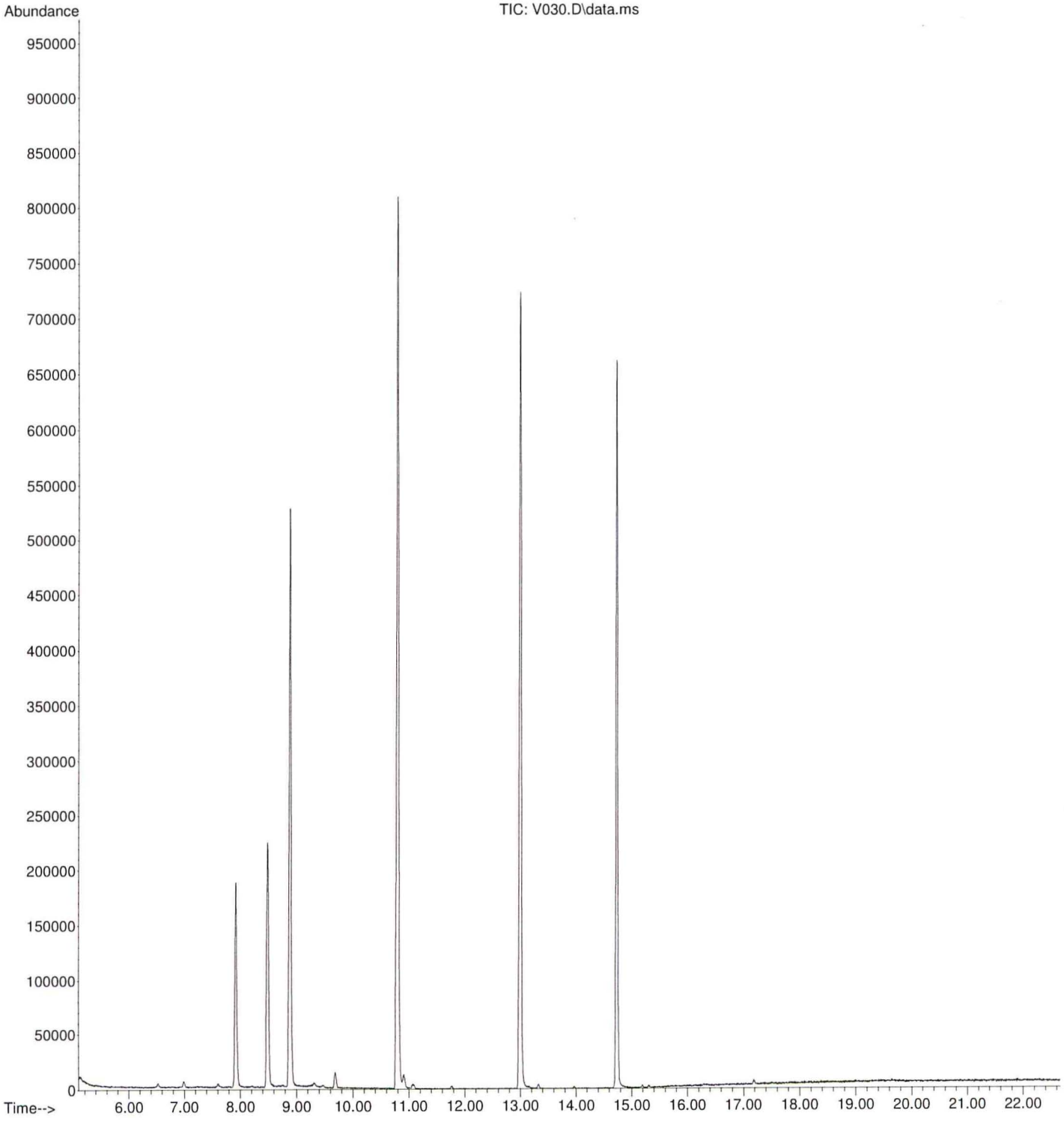
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V030.D
Acq On : 17 Oct 2022 9:19 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓
Sample : 1309543-12
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada) ✓
ALS Vial : 30 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:02:51 2022 ✓
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V031.D
Acq On : 17 Oct 2022 9:45 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-13
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 31 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:03:08 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

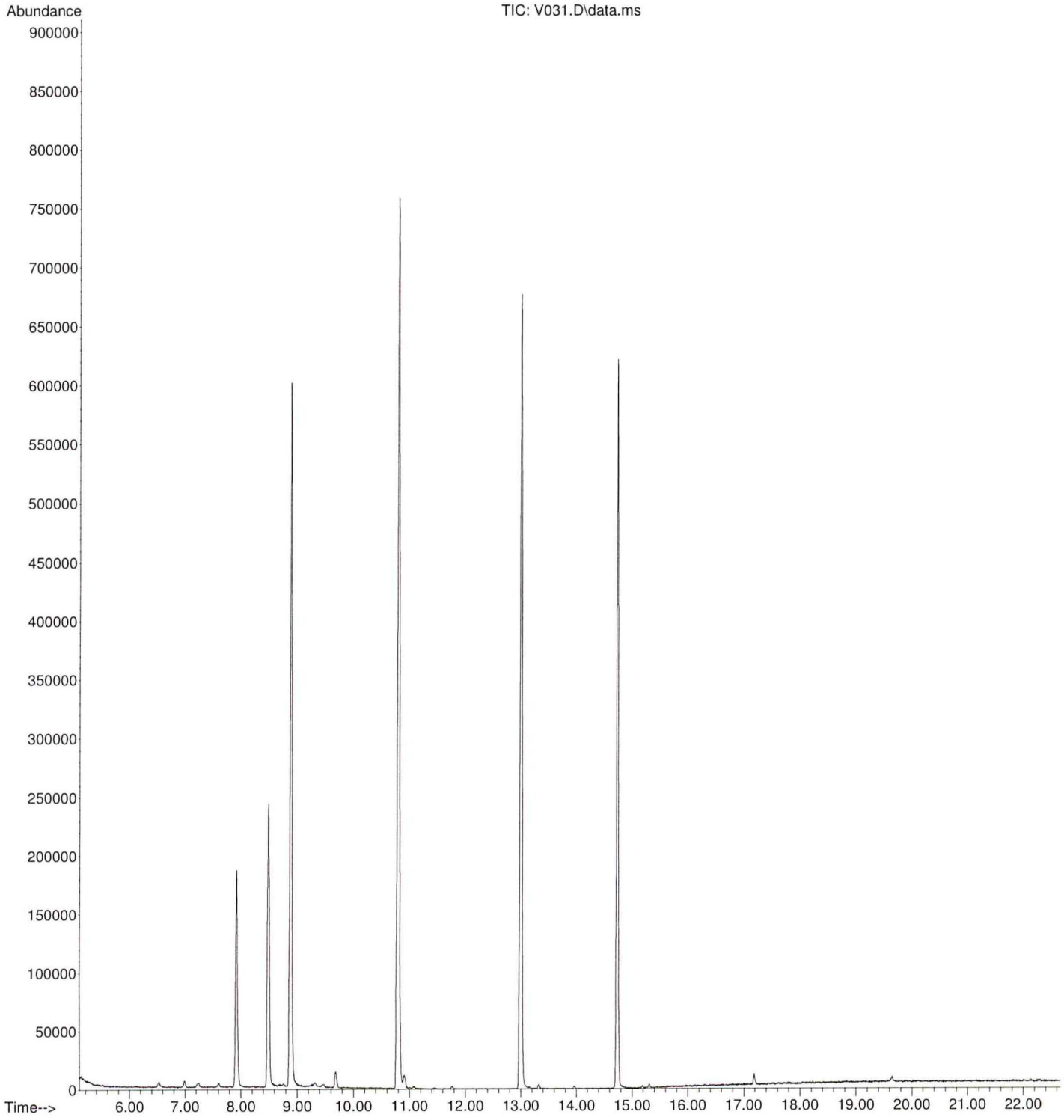
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	9567484m	Below Cal		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V031.D
Acq On : 17 Oct 2022 9:45 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-13
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 31 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 18 12:03:08 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V032.D
Acq On : 17 Oct 2022 10:11 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-14
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 32 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:03:22 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	9304388m	Below Cal		

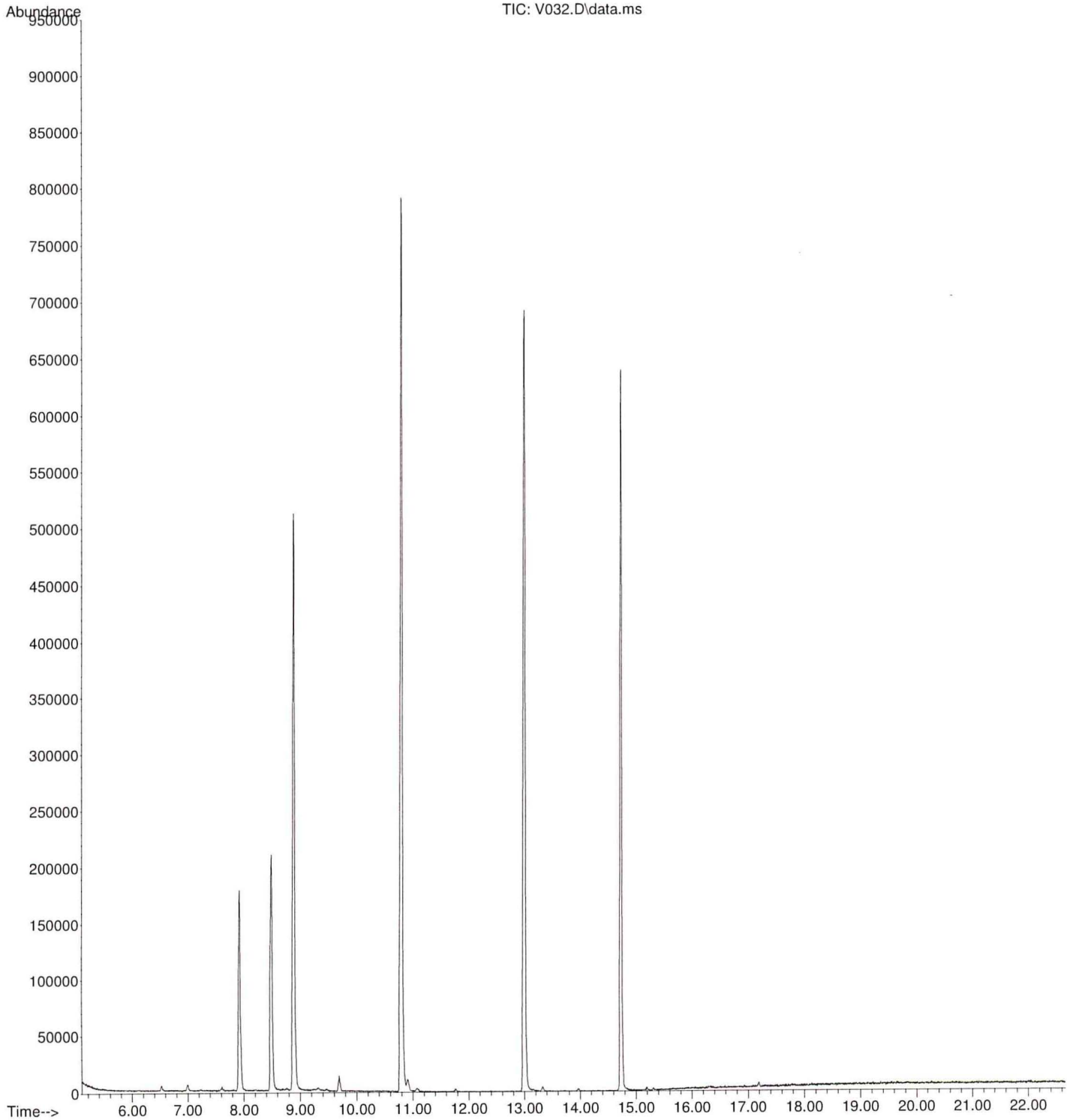
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V032.D
Acq On : 17 Oct 2022 10:11 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-14
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 32 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:03:22 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V033.D
Acq On : 17 Oct 2022 10:38 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-15
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 33 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:03:37 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.800	TIC	9173729m	Below Cal		

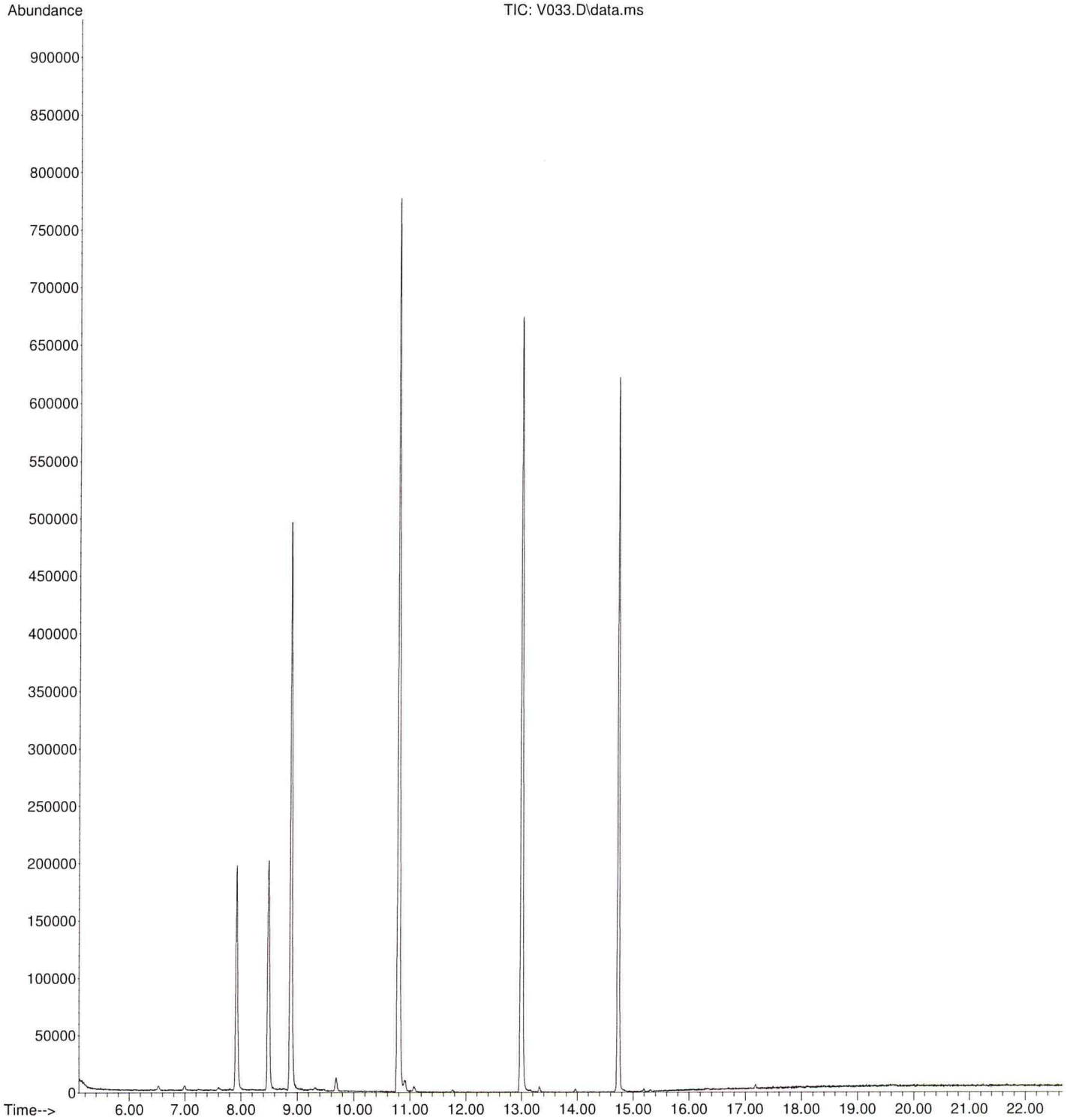
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V033.D
Acq On : 17 Oct 2022 10:38 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-15
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 33 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:03:37 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V051.D
Acq On : 18 Oct 2022 9:41 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-16 FD10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 51 Sample Multiplier: 11.82

CEH

Quant Time: Oct 18 10:05:12 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	15.786	TIC	70298377m	2518.81	mg/kg	

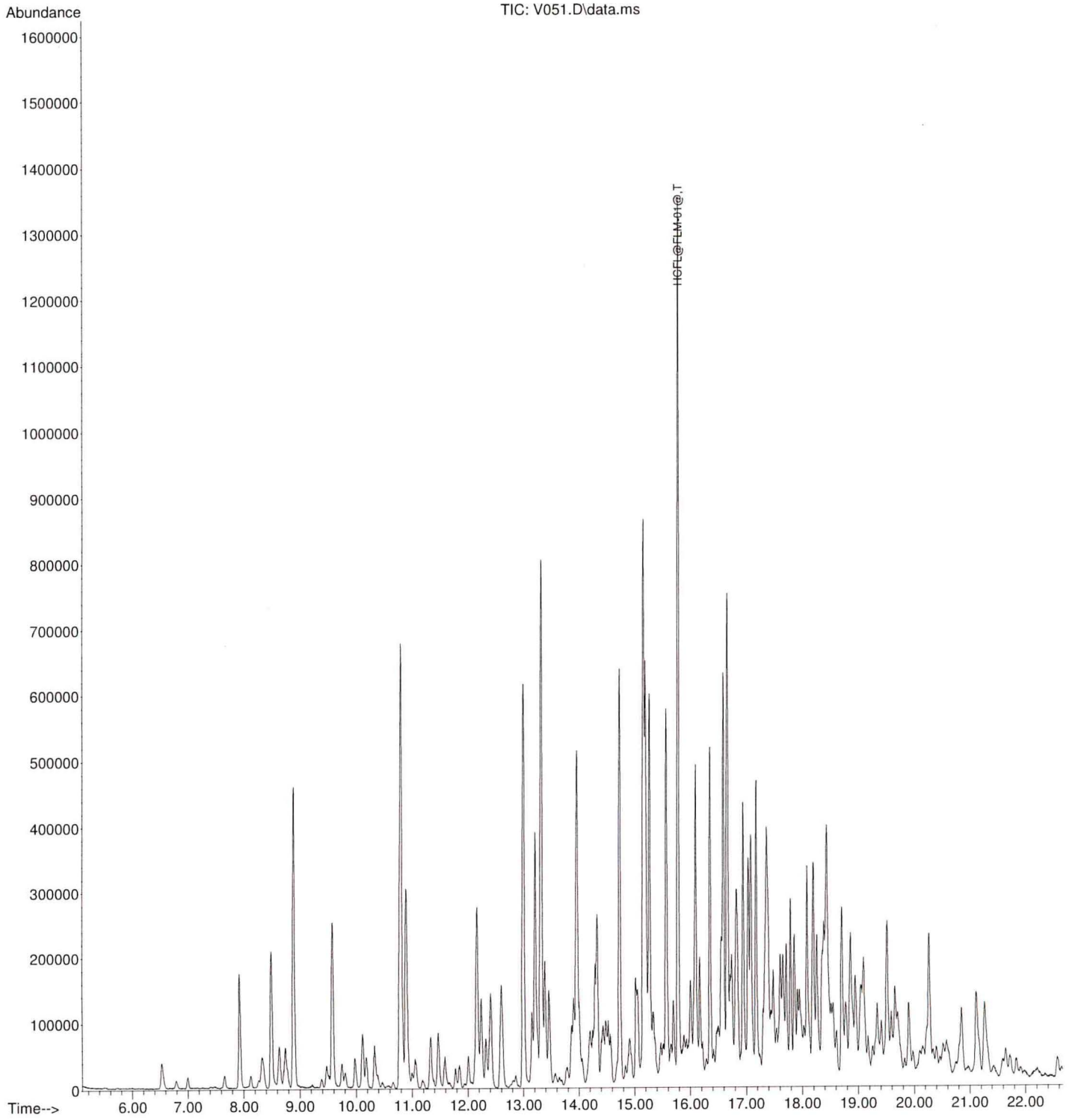
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V051.D
Acq On : 18 Oct 2022 9:41 am
Operator : CEH CRG 019 ✓
Sample : 1309543-16 FD10 ✓
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada) ✓
ALS Vial : 51 Sample Multiplier: 11.82

CEH

Quant Time: Oct 18 10:05:12 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V052.D
Acq On : 18 Oct 2022 10:08 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-17 FD10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 52 Sample Multiplier: 12.38

CEH

Quant Time: Oct 18 10:31:06 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	15.783	TIC	89118967m	3460.59	mg/kg	

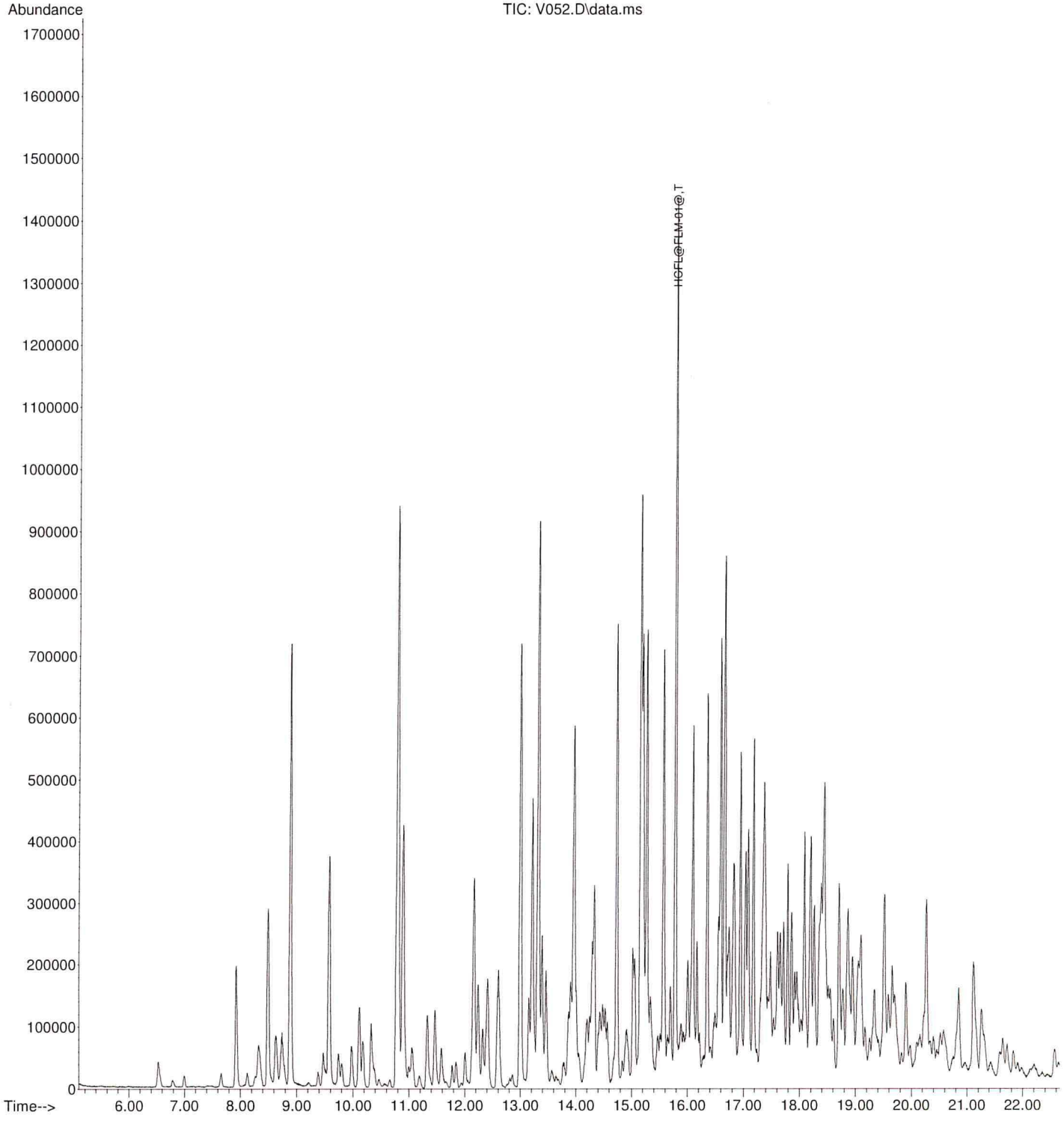
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V052.D
Acq On : 18 Oct 2022 10:08 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-17 FD10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 52 Sample Multiplier: 12.38

CEH

Quant Time: Oct 18 10:31:06 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V053.D
Acq On : 18 Oct 2022 10:35 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-18 FD10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 53 Sample Multiplier: 11.72

CEH

Quant Time: Oct 18 10:59:21 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	15.786	TIC	86104203m	3151.38	mg/kg	

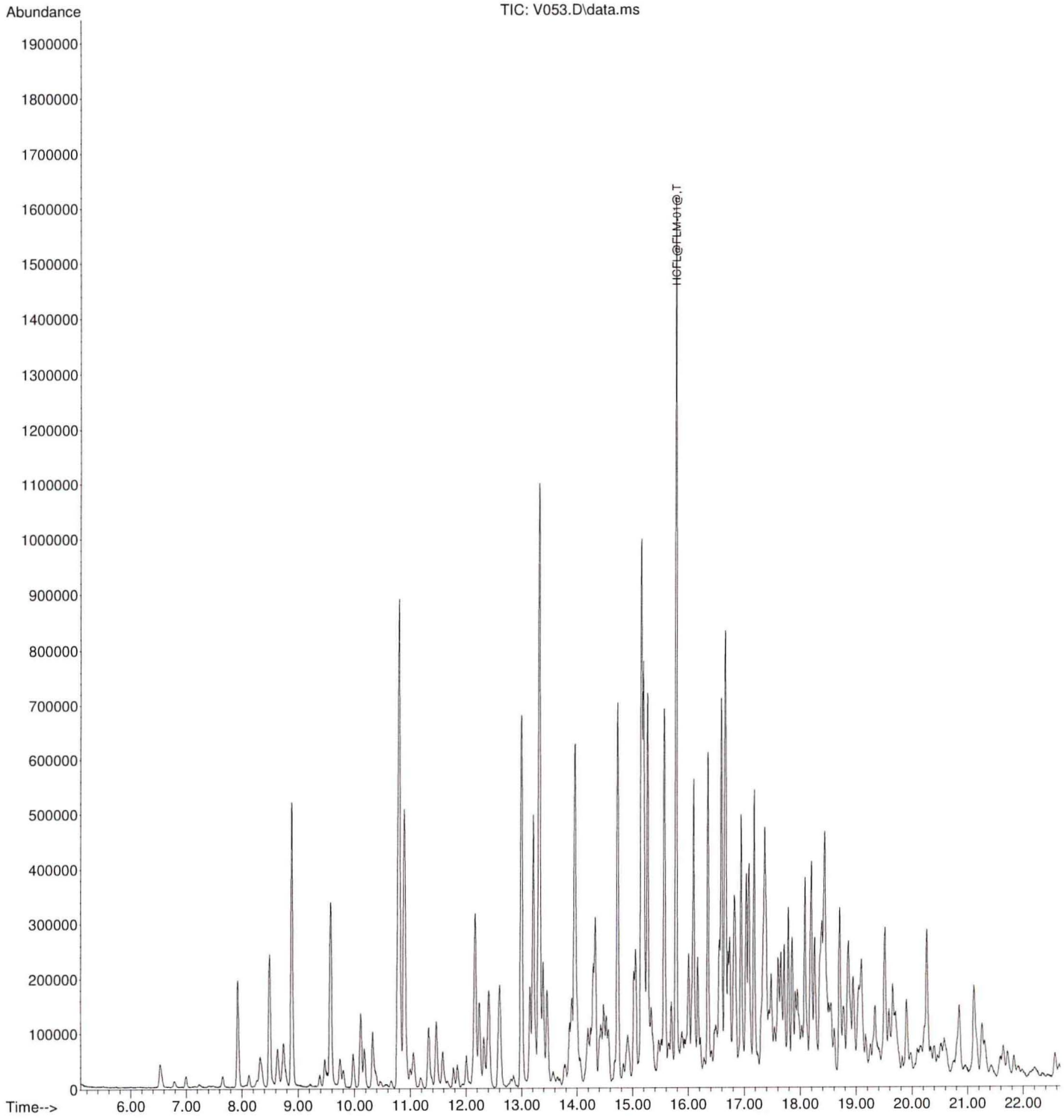
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V053.D
Acq On : 18 Oct 2022 10:35 am
Operator : CEH CRG 019 ✓
Sample : 1309543-18 FD10 ✓
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 53 Sample Multiplier: 11.72

CEH

Quant Time: Oct 18 10:59:21 2022 ✓
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V034.D
Acq On : 17 Oct 2022 11:04 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-19
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 34 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:03:52 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	8810149m	Below Cal		

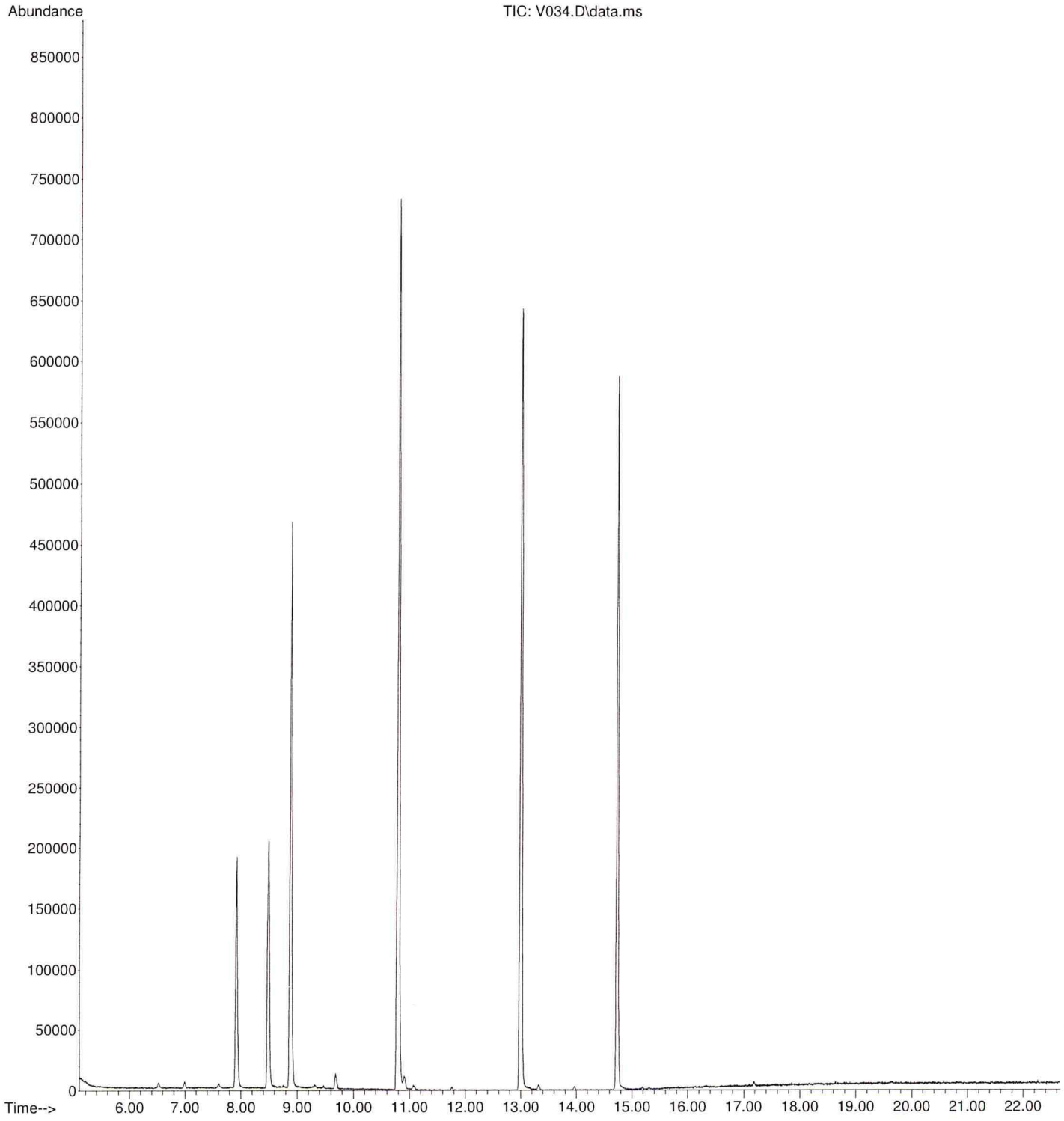
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V034.D
Acq On : 17 Oct 2022 11:04 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-19
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 34 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 18 12:03:52 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V042.D
Acq On : 18 Oct 2022 2:35 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-20 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 42 Sample Multiplier: 4.69

CEH

Quant Time: Oct 18 07:10:13 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	15.272	TIC	106284899m	1595.18	mg/kg	

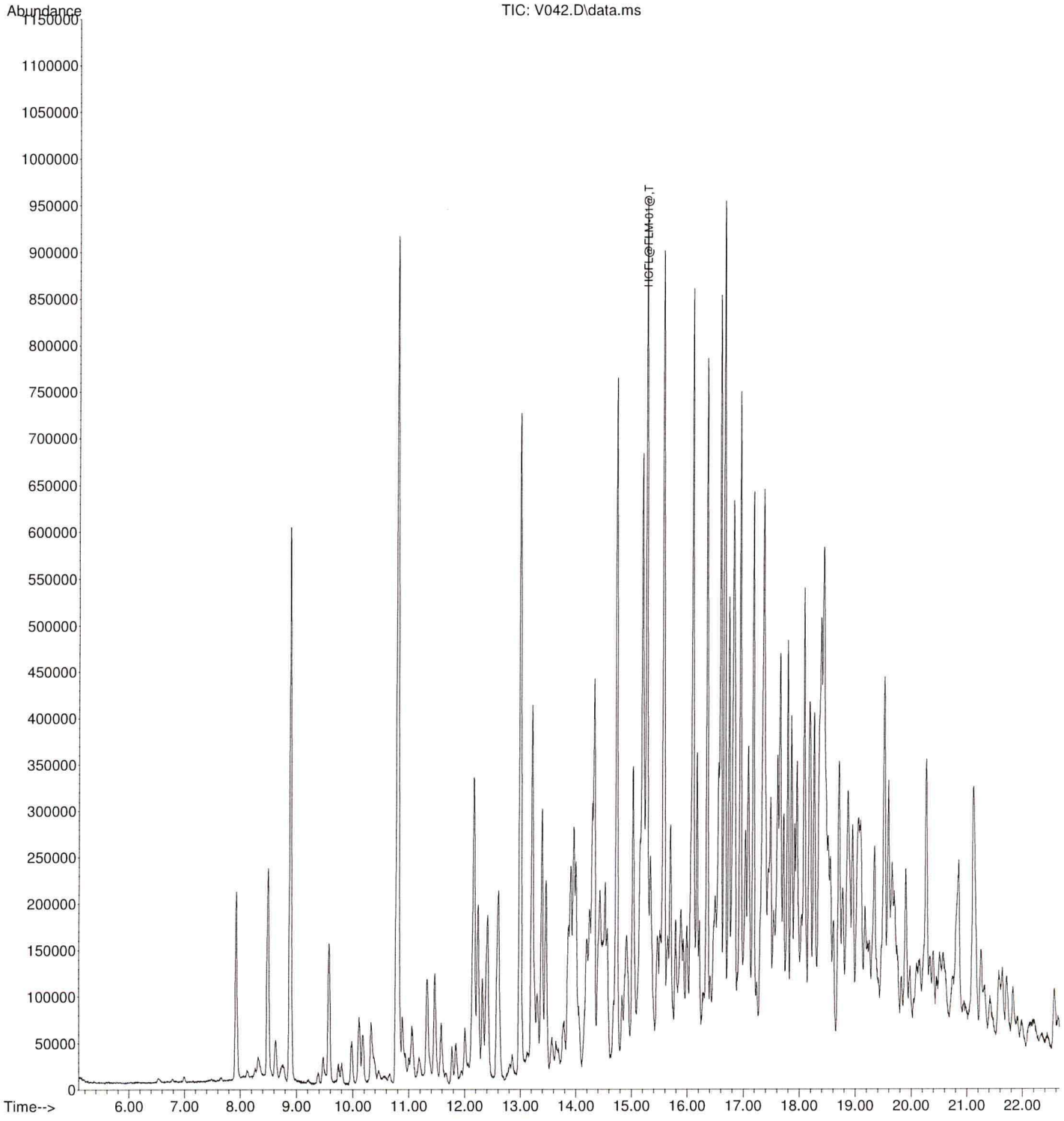
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V042.D
Acq On : 18 Oct 2022 2:35 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-20 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 42 Sample Multiplier: 4.69

CEH

Quant Time: Oct 18 07:10:13 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V013.D
Acq On : 17 Oct 2022 1:43 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-21 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 13 Sample Multiplier: 4.92

CEH

Quant Time: Oct 17 14:35:02 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	16.665	TIC	103515454m	1625.31	mg/kg	

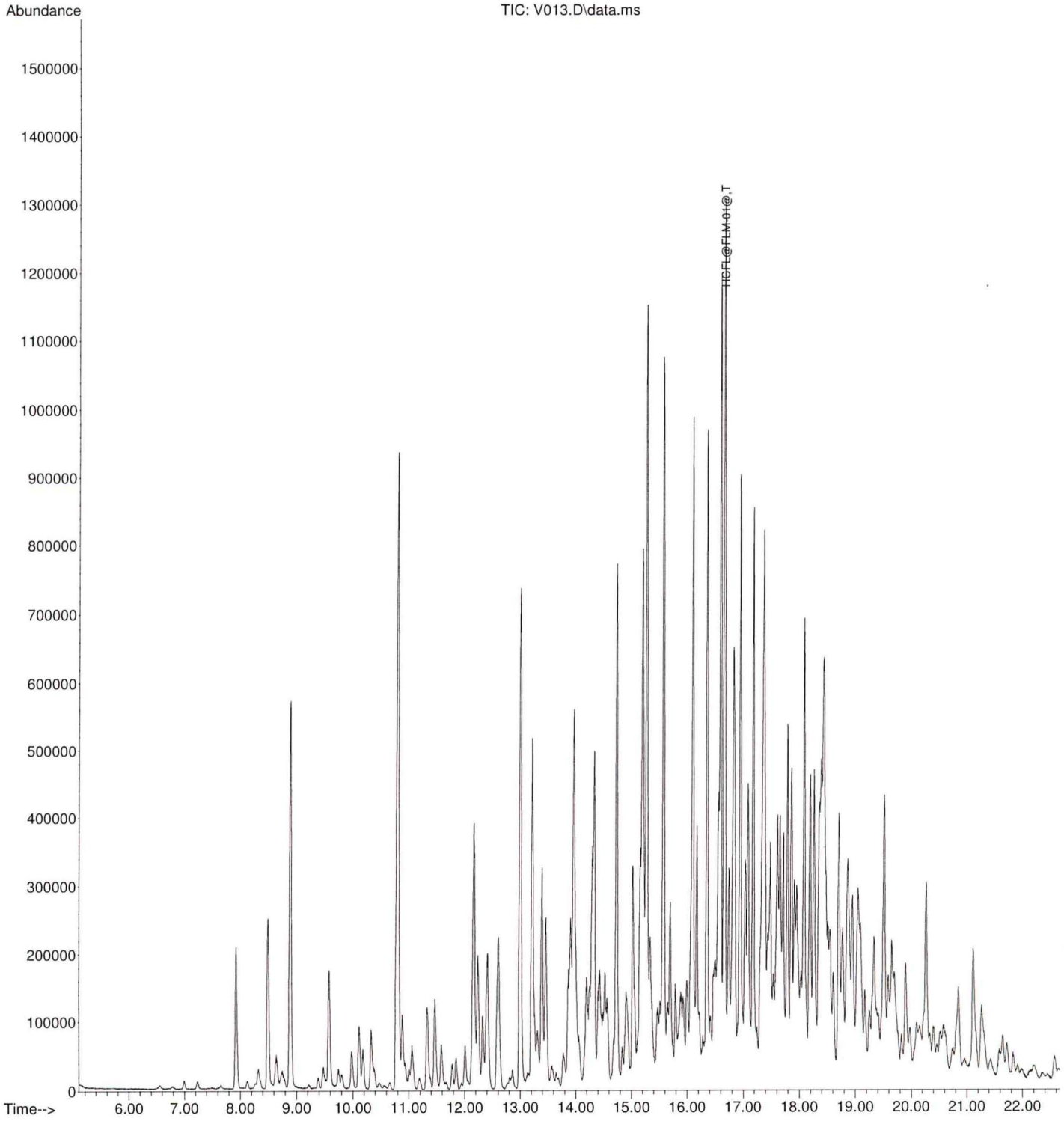
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V013.D
Acq On : 17 Oct 2022 1:43 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-21 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 13 Sample Multiplier: 4.92

Quant Time: Oct 17 14:35:02 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

CEH



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V014.D
Acq On : 17 Oct 2022 2:10 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-22 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 14 Sample Multiplier: 4.96

CEH

Quant Time: Oct 17 14:35:11 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	16.664	TIC	91711644m	1431.87	mg/kg	

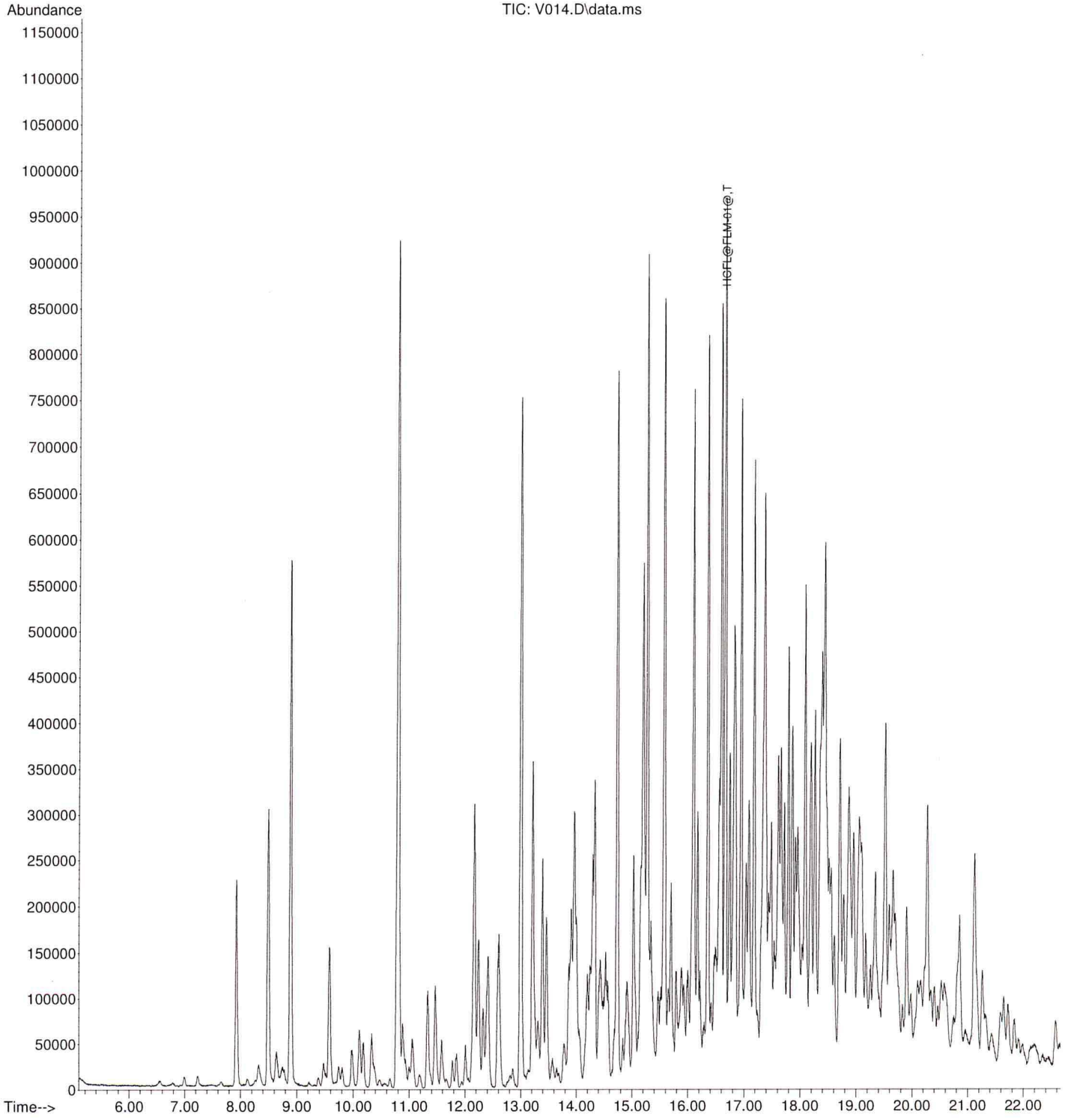
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\17OC22\
Data File : V014.D
Acq On : 17 Oct 2022 2:10 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-22 FD4
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(25 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 14 Sample Multiplier: 4.96

CEH

Quant Time: Oct 17 14:35:11 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V034.D
Acq On : 19 Oct 2022 10:14 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-23 FD10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 34 Sample Multiplier: 12.8

CEH

Quant Time: Oct 20 09:36:49 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.800	TIC	78182745m	3083.88	mg/kg	

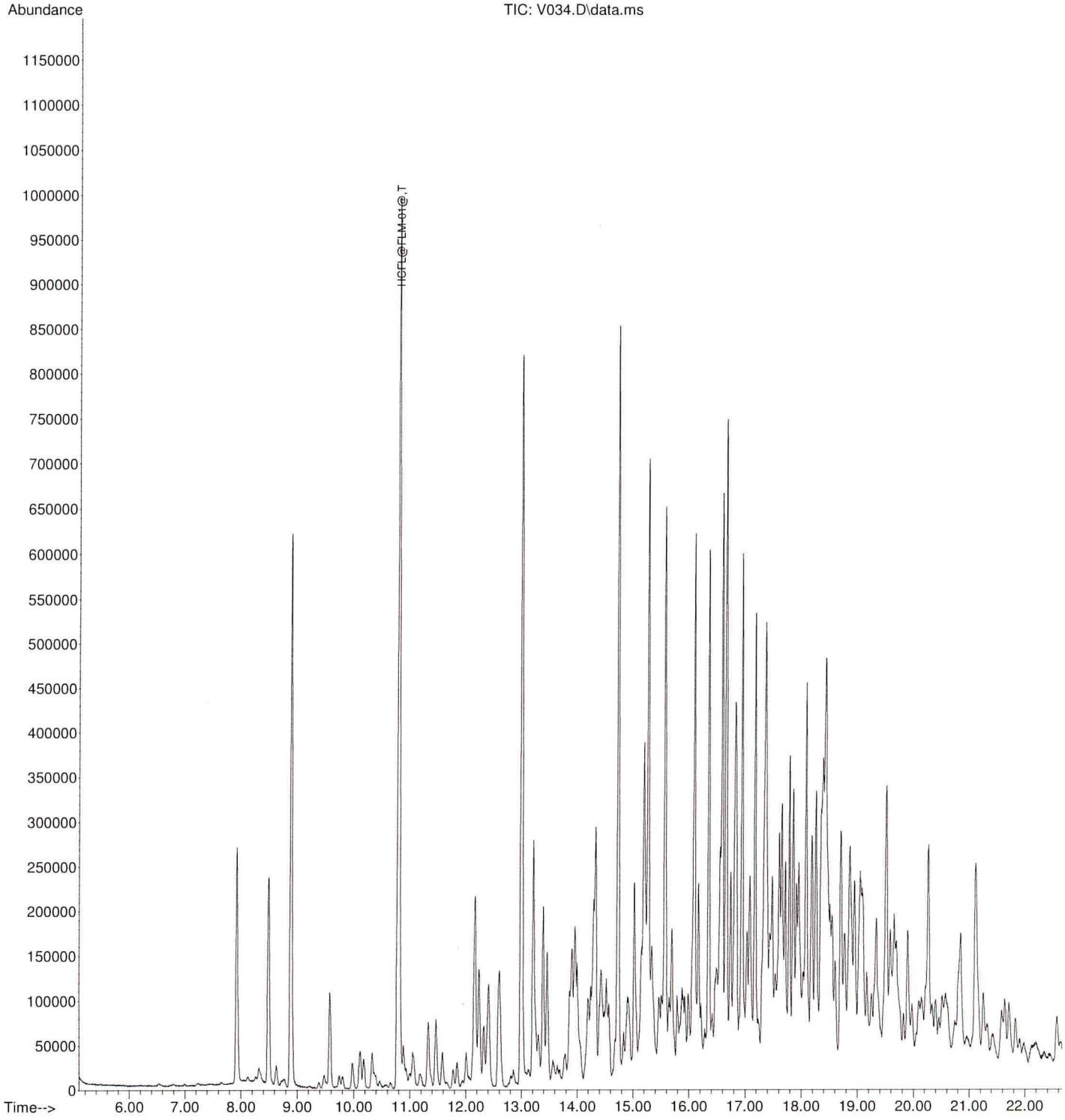
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V034.D
Acq On : 19 Oct 2022 10:14 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-23 FD10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 34 Sample Multiplier: 12.8

CEH

Quant Time: Oct 20 09:36:49 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V021.D
Acq On : 19 Oct 2022 4:29 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-24
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 21 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 19 17:00:20 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.800	TIC	10865138	N.D.		

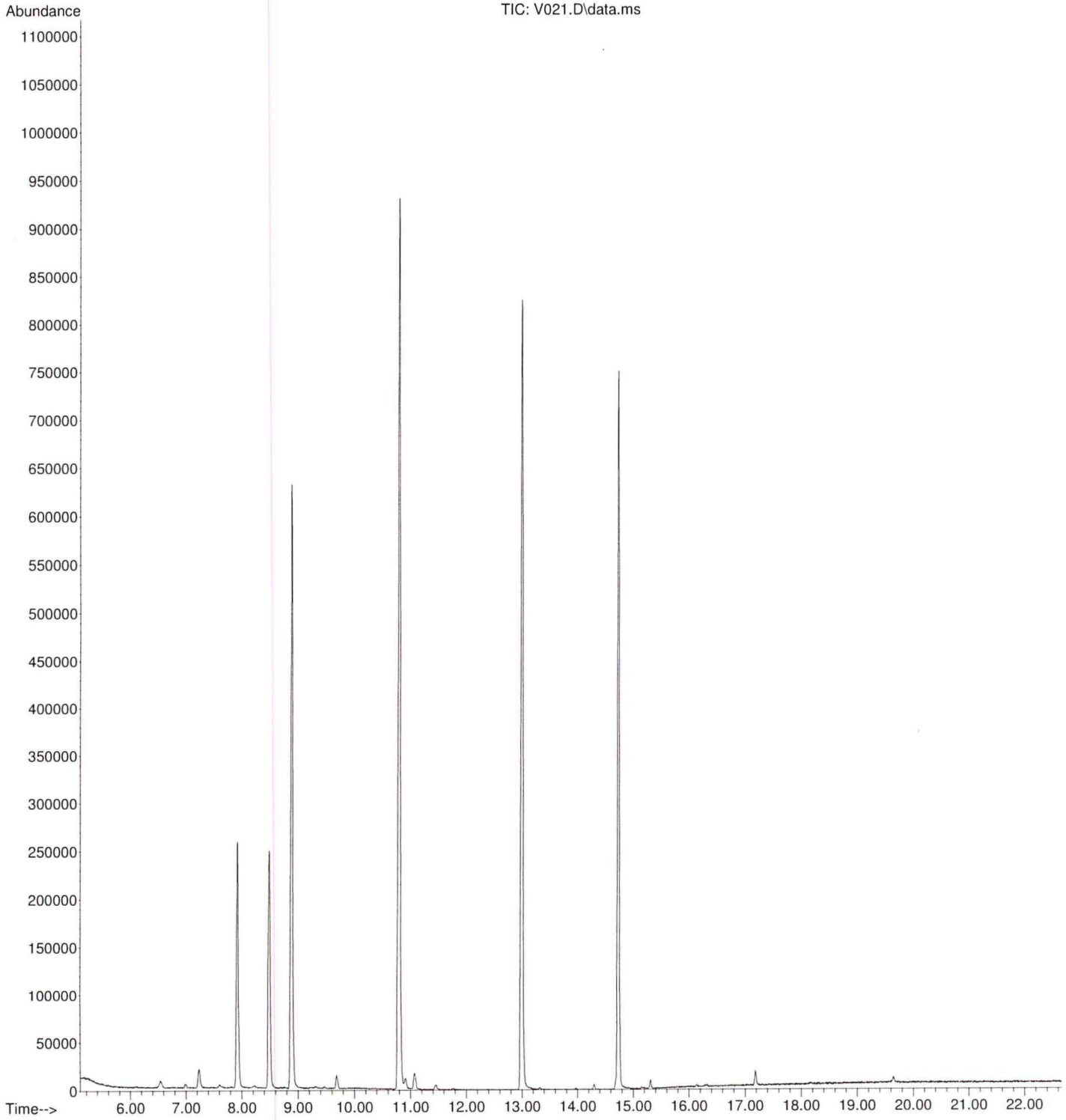
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V021.D
Acq On : 19 Oct 2022 4:29 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-24
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 21 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 19 17:00:20 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V022.D
Acq On : 19 Oct 2022 4:56 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-25
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 22 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 19 17:19:26 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 15:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

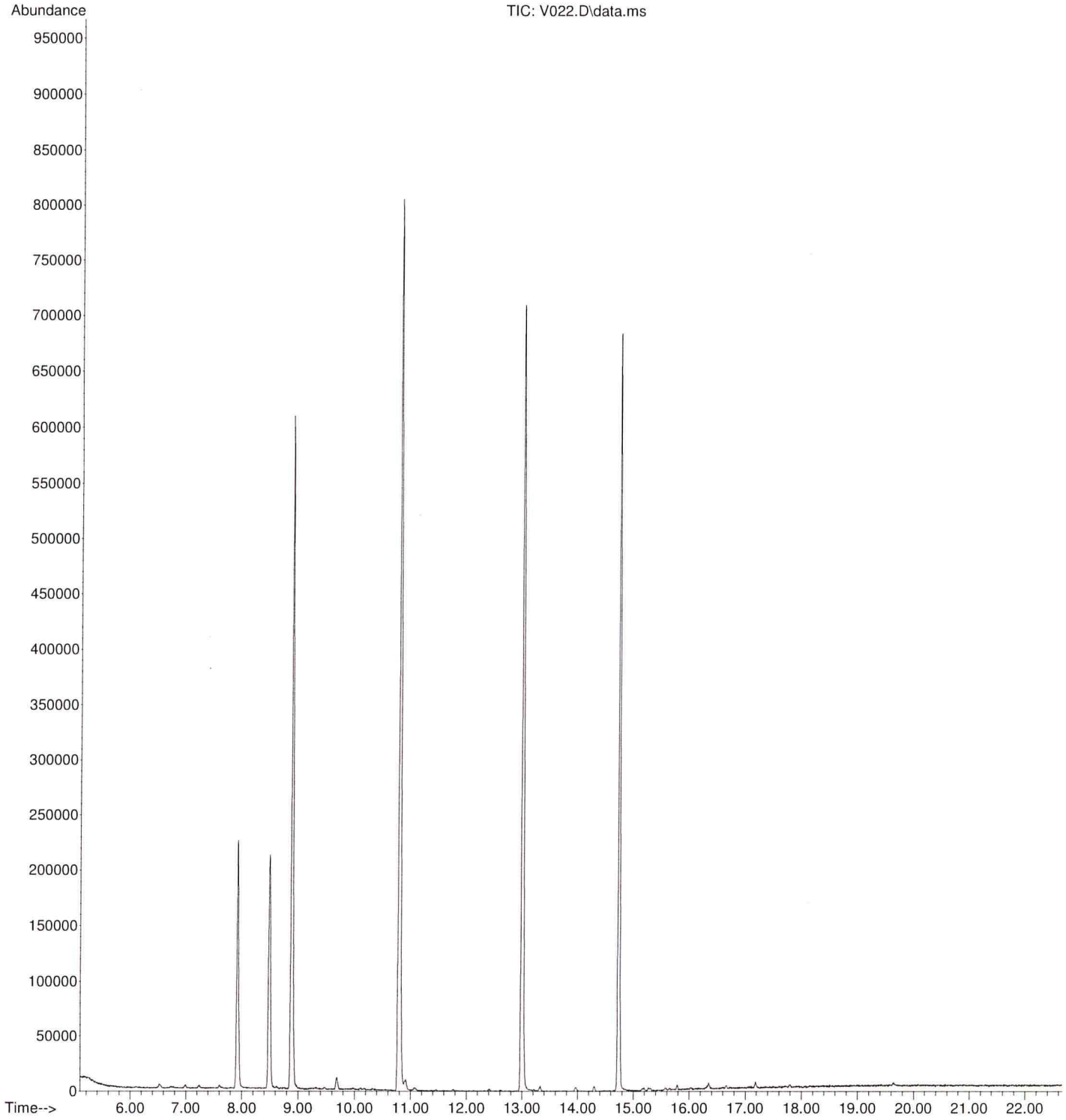
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	10171476	1783.1	mg/kg	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V022.D
Acq On : 19 Oct 2022 4:56 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-25
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 22 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 19 17:19:26 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V023.D
Acq On : 19 Oct 2022 5:22 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-26
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 23 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 20 09:15:05 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 15:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

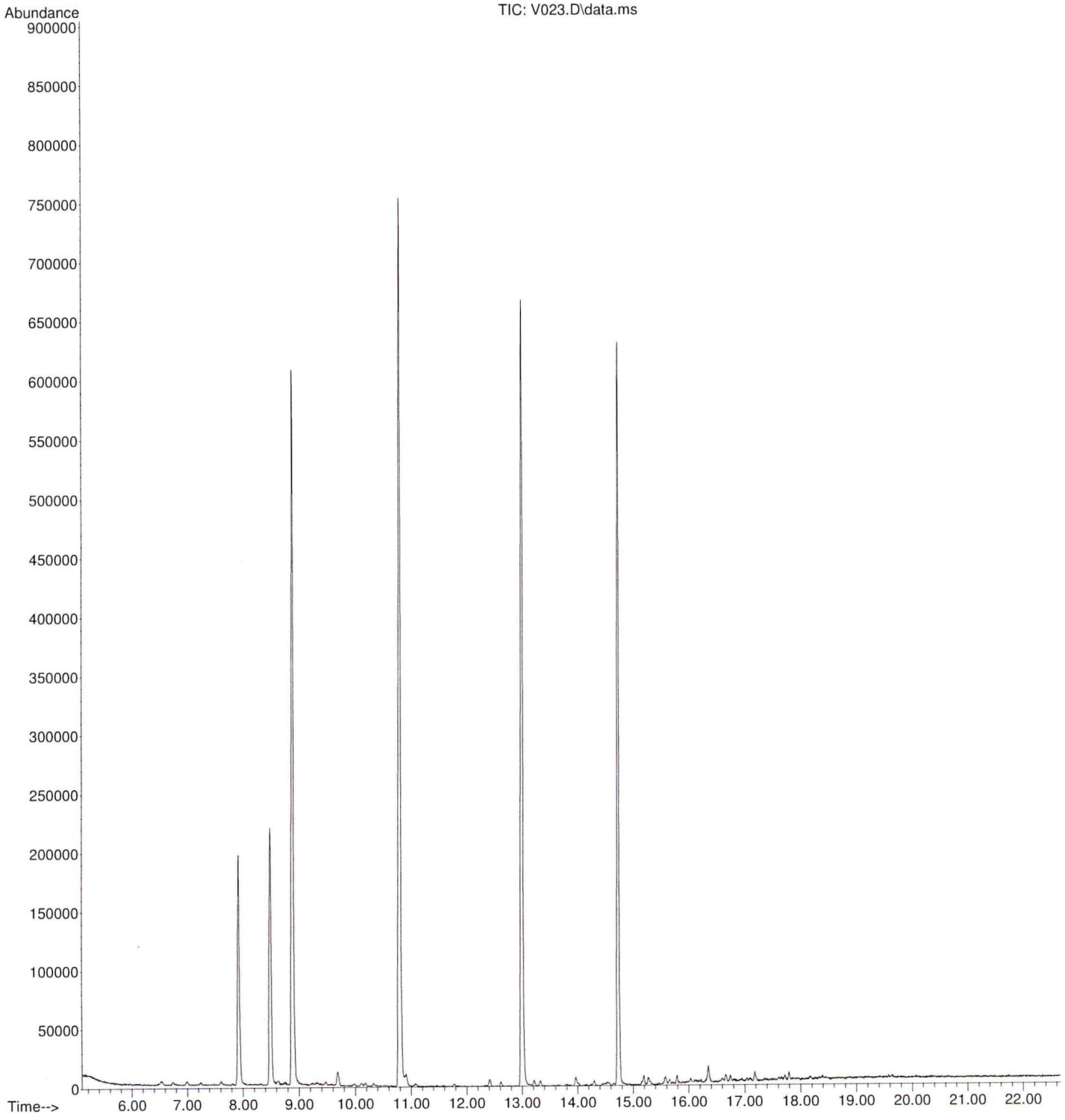
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	10192017	2105.4	mg/kg	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V023.D
Acq On : 19 Oct 2022 5:22 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-26
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 23 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 20 09:15:05 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V024.D
Acq On : 19 Oct 2022 5:49 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-27
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 24 Sample Multiplier: 1.18

CEH

Quant Time: Oct 20 09:32:00 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 15:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	11161406	3079.2	mg/kg	

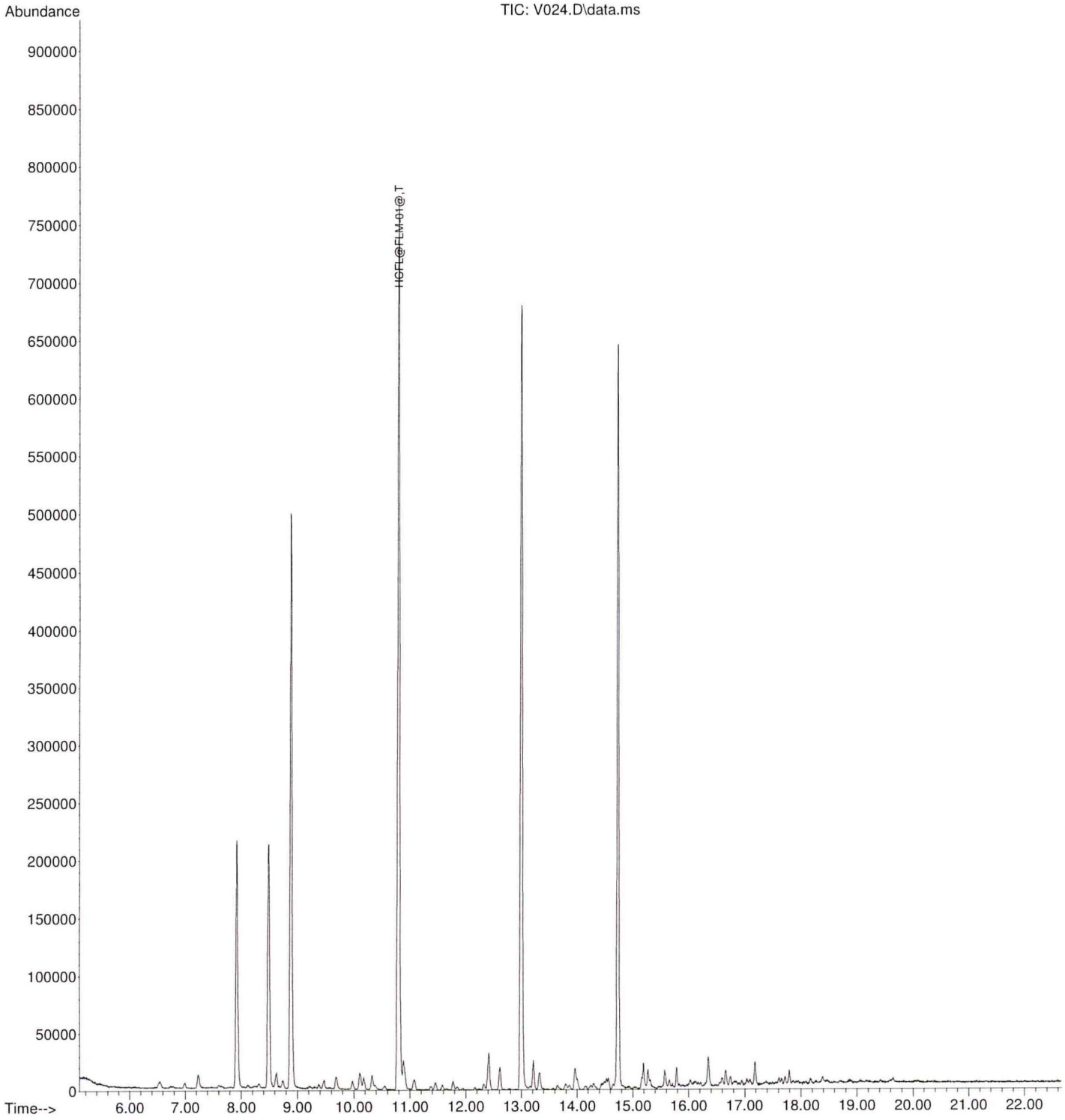
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V024.D
Acq On : 19 Oct 2022 5:49 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-27
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 24 Sample Multiplier: 1.18

CEH

Quant Time: Oct 20 09:32:00 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V018.D
Acq On : 19 Oct 2022 3:10 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-28
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 18 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 19 16:48:12 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	8272097m	Below Cal		

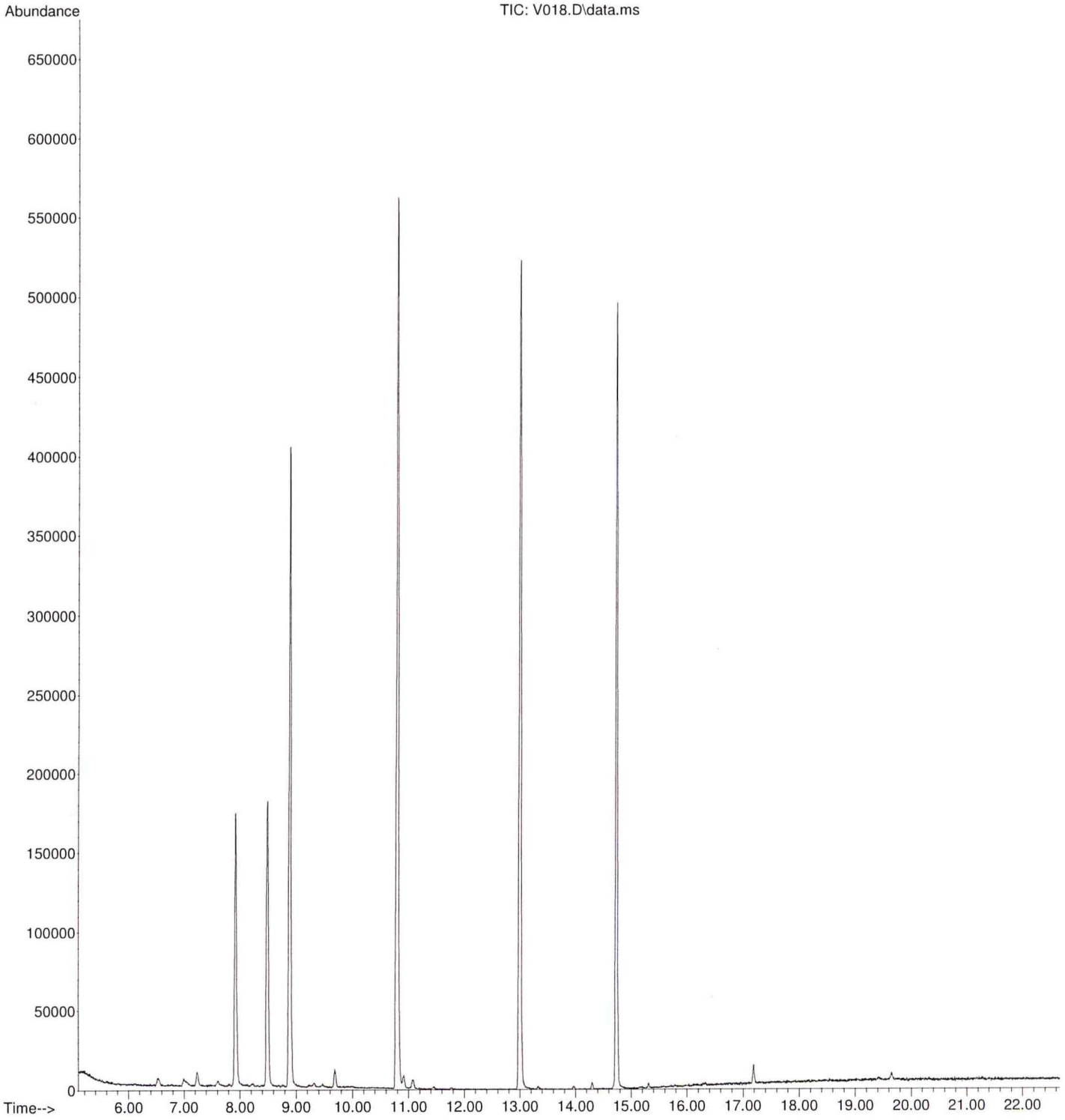
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V018.D
Acq On : 19 Oct 2022 3:10 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-28
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 18 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 19 16:48:12 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V037.D
Acq On : 19 Oct 2022 11:34 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-29 FD10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 37 Sample Multiplier: 11.74

CEH

Quant Time: Oct 20 09:39:31 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	13.964	TIC	66686960m	2352.11	mg/kg	

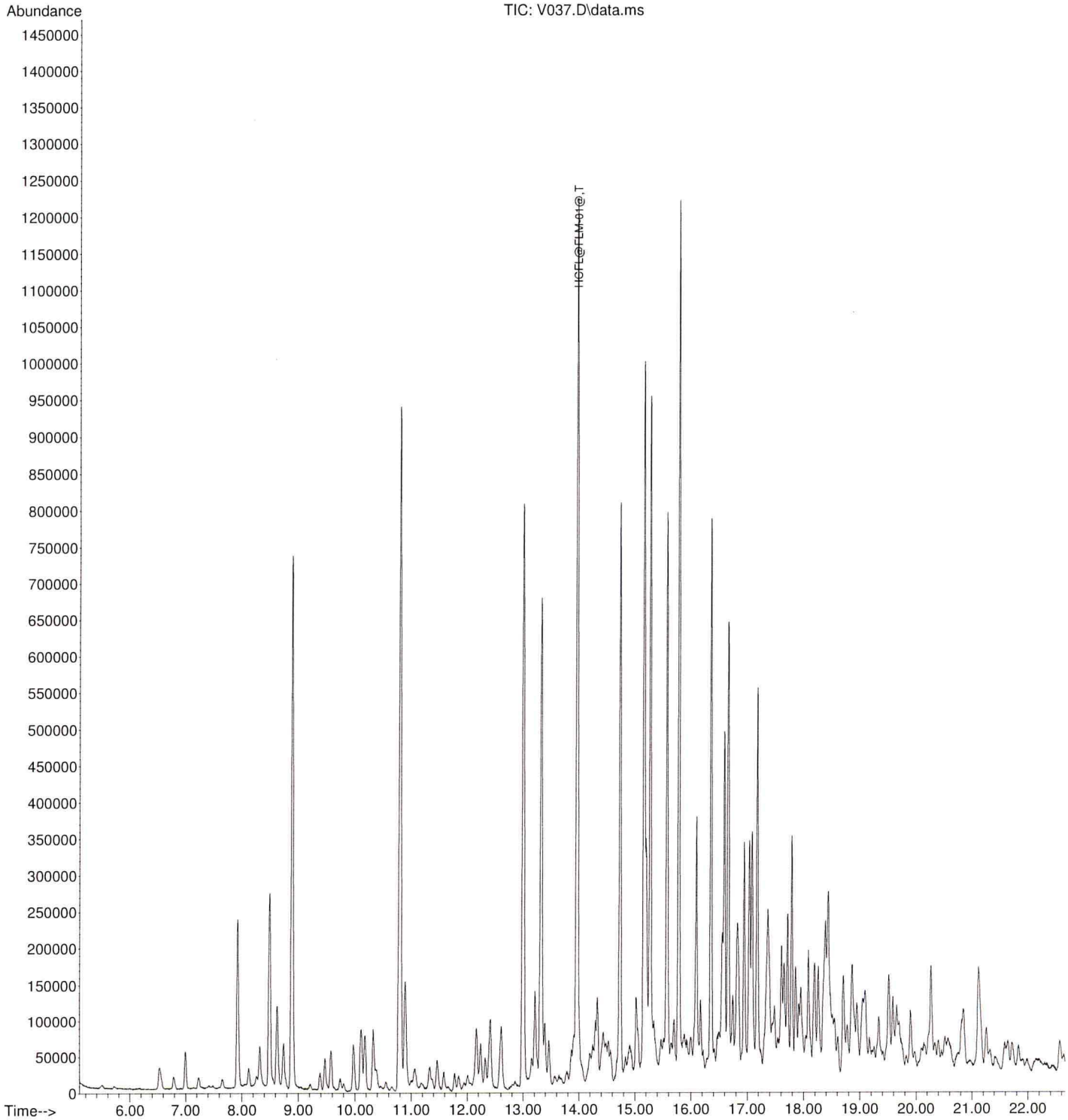
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V037.D
Acq On : 19 Oct 2022 11:34 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-29 FD10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 37 Sample Multiplier: 11.74

CEH

Quant Time: Oct 20 09:39:31 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V040.D
Acq On : 20 Oct 2022 12:53 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-30 FD10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 40 Sample Multiplier: 11.57

CEH

Quant Time: Oct 20 09:40:26 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

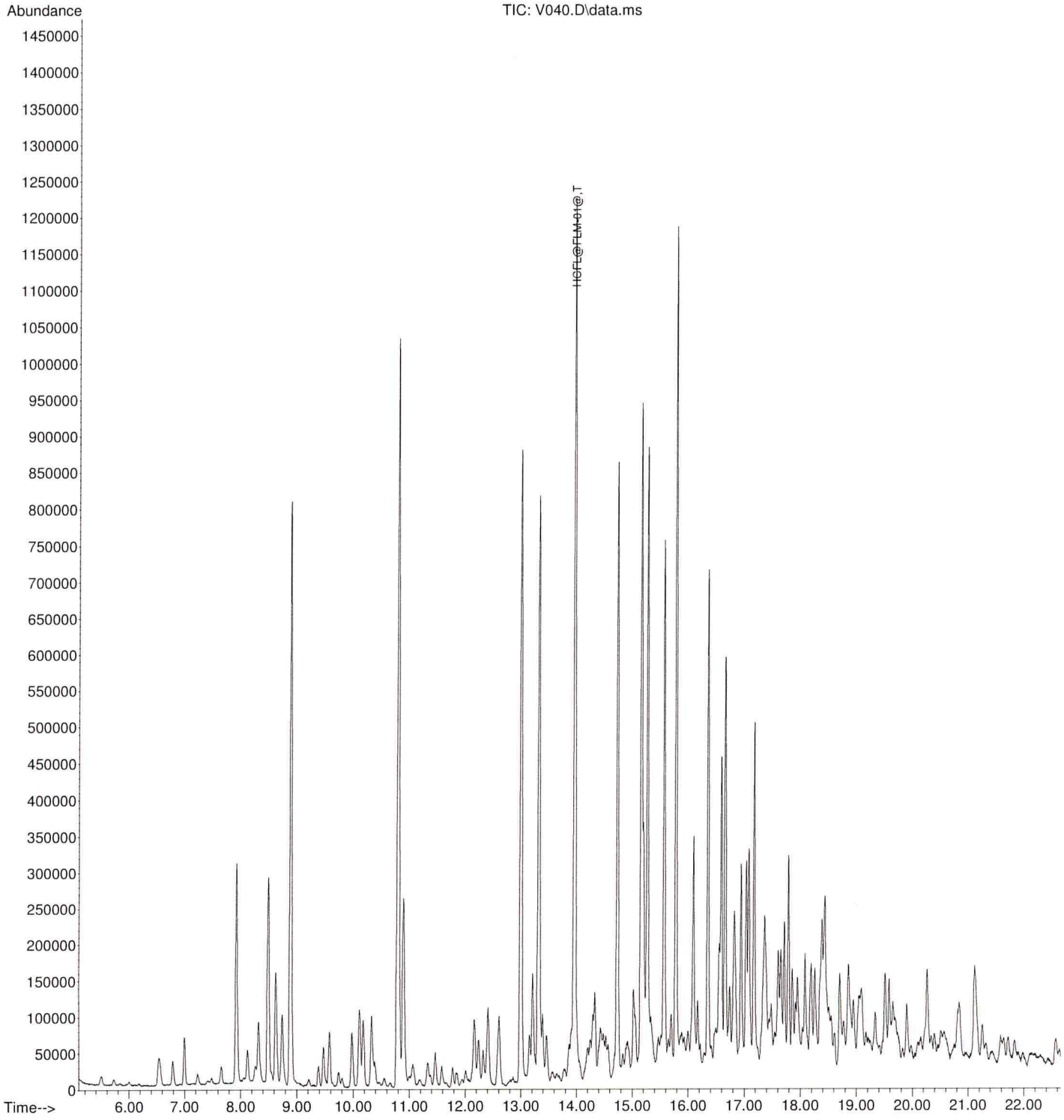
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	13.965	TIC	68549162m	2394.10	mg/kg	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V040.D
Acq On : 20 Oct 2022 12:53 am
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-30 FD10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH) (10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 40 Sample Multiplier: 11.57 ✓

Quant Time: Oct 20 09:40:26 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V043.D
Acq On : 20 Oct 2022 2:13 am
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-31 FD10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 43 Sample Multiplier: 11.55

CEH

Quant Time: Oct 20 09:41:44 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

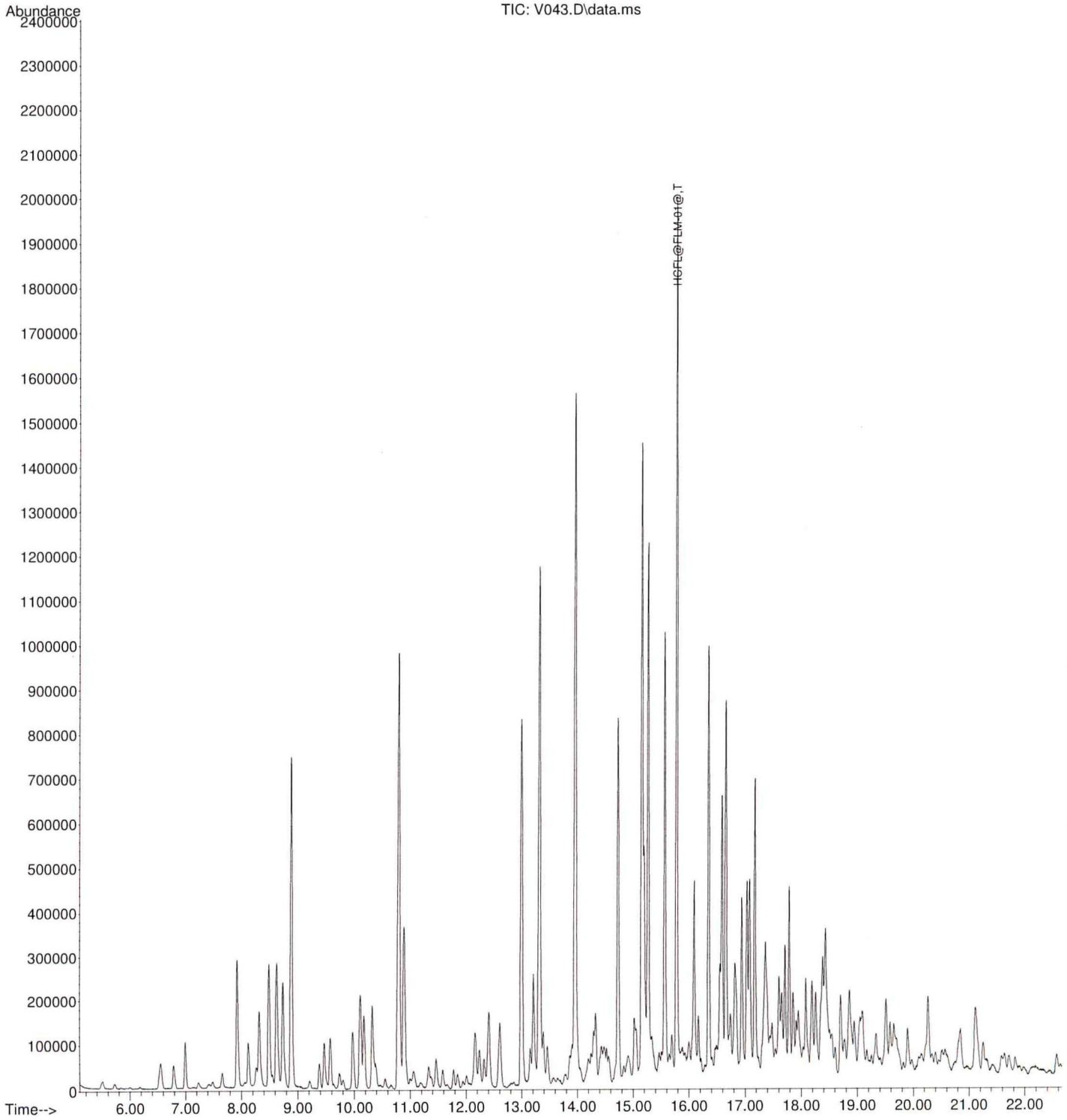
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	15.783	TIC	86546573m	3123.71	mg/kg	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V043.D
Acq On : 20 Oct 2022 2:13 am
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-31 FD10
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(10 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 43 Sample Multiplier: 11.55 ✓

Quant Time: Oct 20 09:41:44 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V019.D
Acq On : 19 Oct 2022 3:36 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-32
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 19 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 19 16:48:30 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

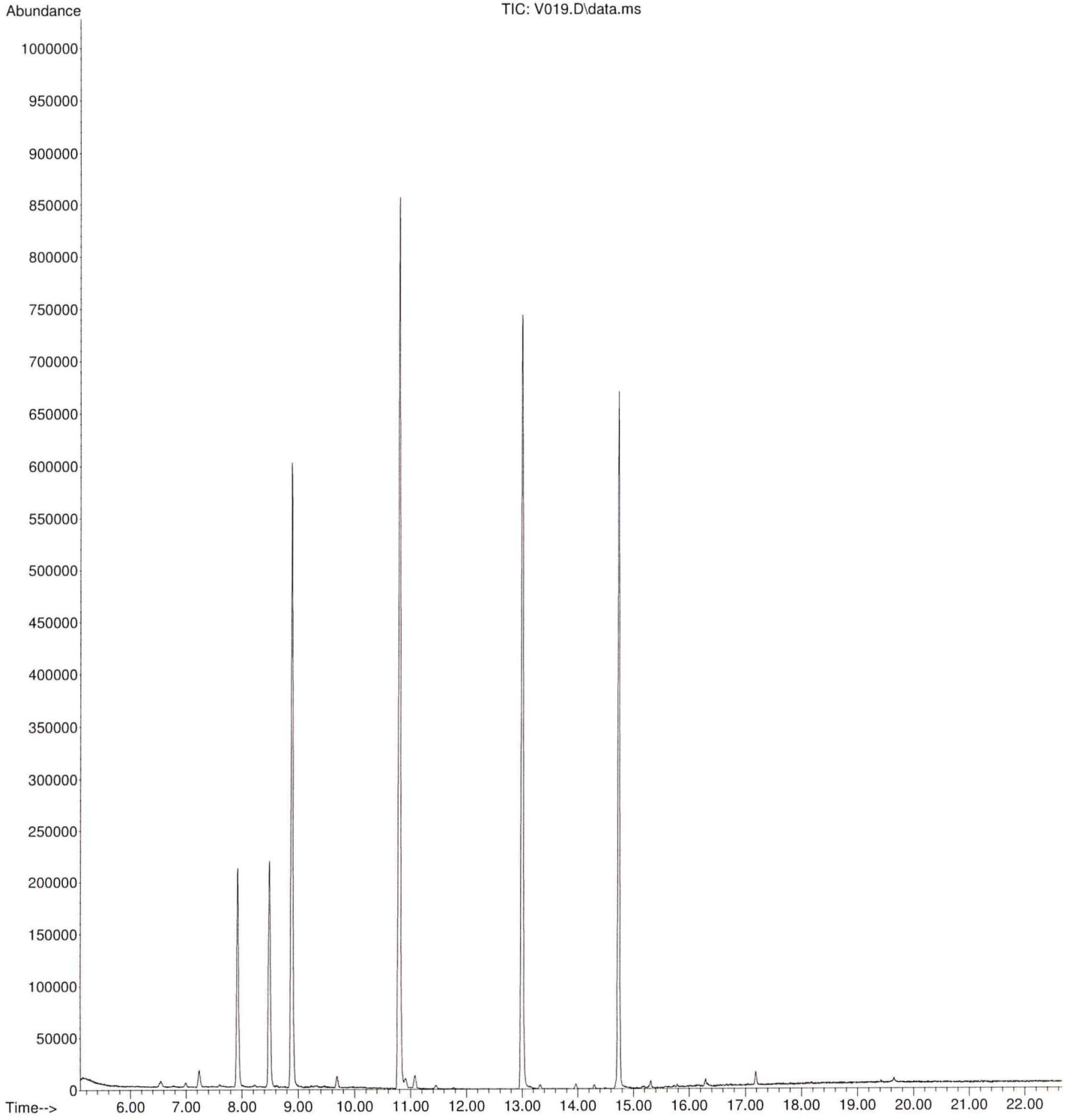
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.800	TIC	10520611	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V019.D
Acq On : 19 Oct 2022 3:36 pm
Operator : CEH CRG 019 ✓ ✓ CEH
Sample : 1309543-32
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 19 Sample Multiplier: 1 ✓

Quant Time: Oct 19 16:48:30 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V020.D
Acq On : 19 Oct 2022 4:03 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-33
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 20 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 19 16:48:49 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Target Compounds						Qvalue
1) HCFL@FLM-01@	10.797	TIC	9577878m	Below Cal		

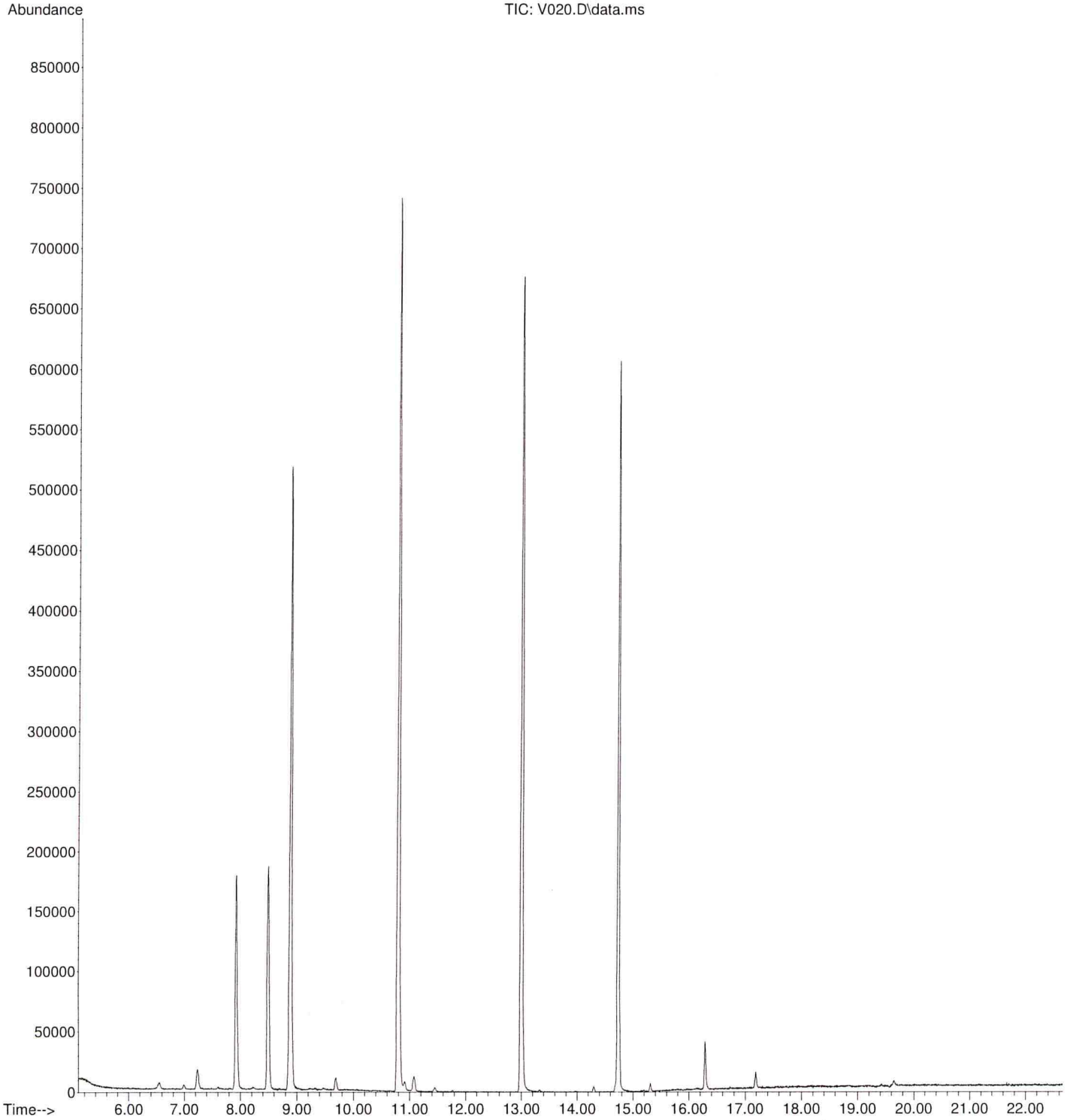
(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Quantitation Report (QT Reviewed)

Data Path : C:\msdchem\1\data\2022\OCTUBRE 2022\19OC22\
Data File : V020.D
Acq On : 19 Oct 2022 4:03 pm
Operator : CEH CRG 019
Sample : 1309543-33
Misc : (10,00g de Muestra/10mL de MeOH)(100 µL de extracto metanólico en 10 mL de Agua Desionizada)
ALS Vial : 20 Sample Multiplier: 1

CEH

Quant Time: Oct 19 16:48:49 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\methods\FL04DC20.m
Quant Title : CC/NMX105/CRG019/FL04DC20
QLast Update : Fri Dec 04 13:56:54 2020
Response via : Initial Calibration



HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS (HAP'S)

Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV016.D
Acq On : 14 Oct 2022 1:41 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-3
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 16 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 08:23:04 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

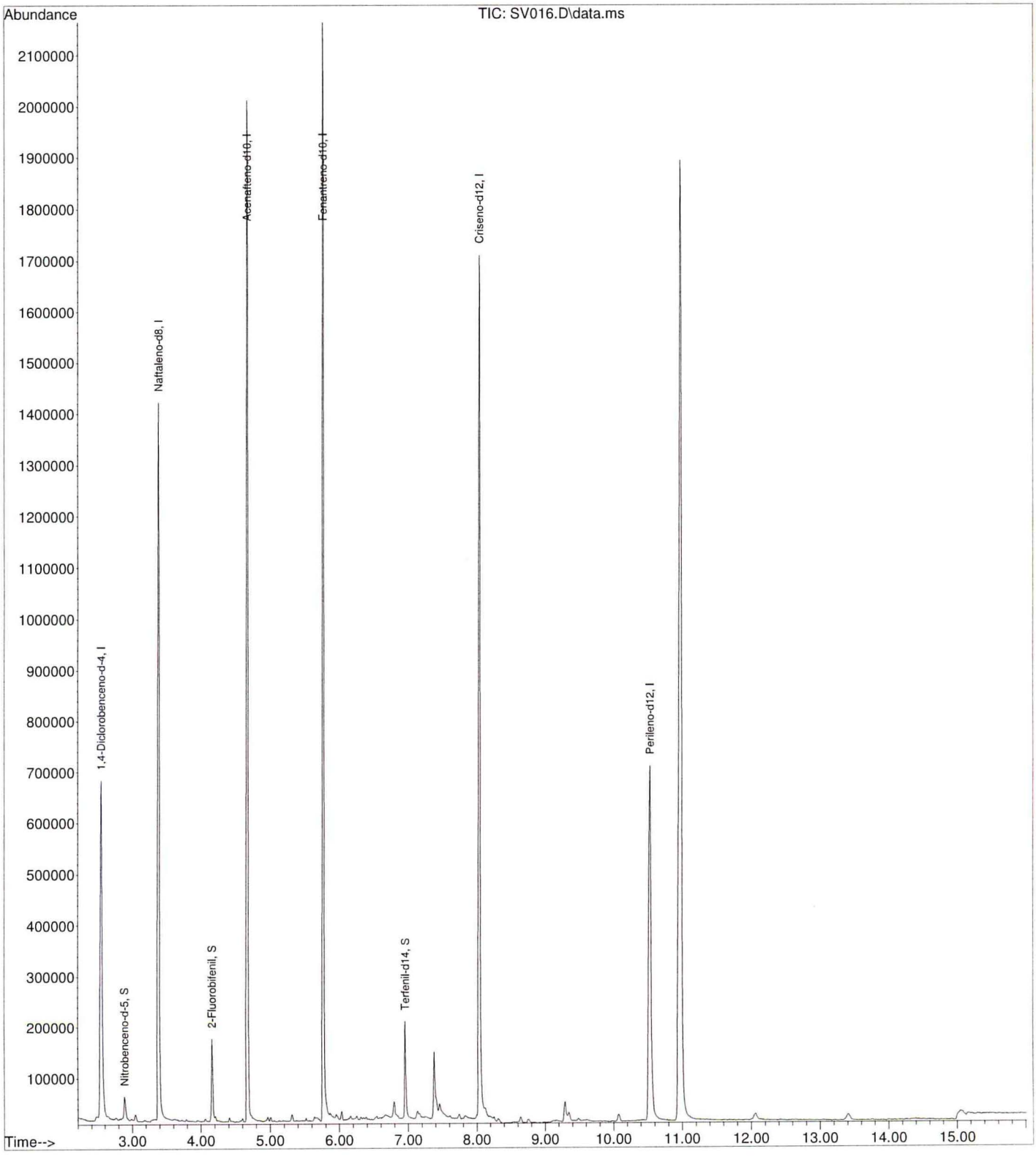
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.547	150	3831390	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	10044142	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.674	164	6336308	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.768	188	11702166	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.044	240	9835569	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.536	264	6142813	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.889	82	293859	1.41	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 70.50%			
5) 2-Fluorobifenil	4.165	172	791002	1.86	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 93.00%			
8) Terfenil-d14	6.959	244	1020327	1.76	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 88.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

146HAPS30AG22.M Tue Oct 18 12:18:30 2022

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV016.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 1:41 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-3
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 16



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV017.D
Acq On : 14 Oct 2022 2:01 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-4
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 17 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 08:23:23 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

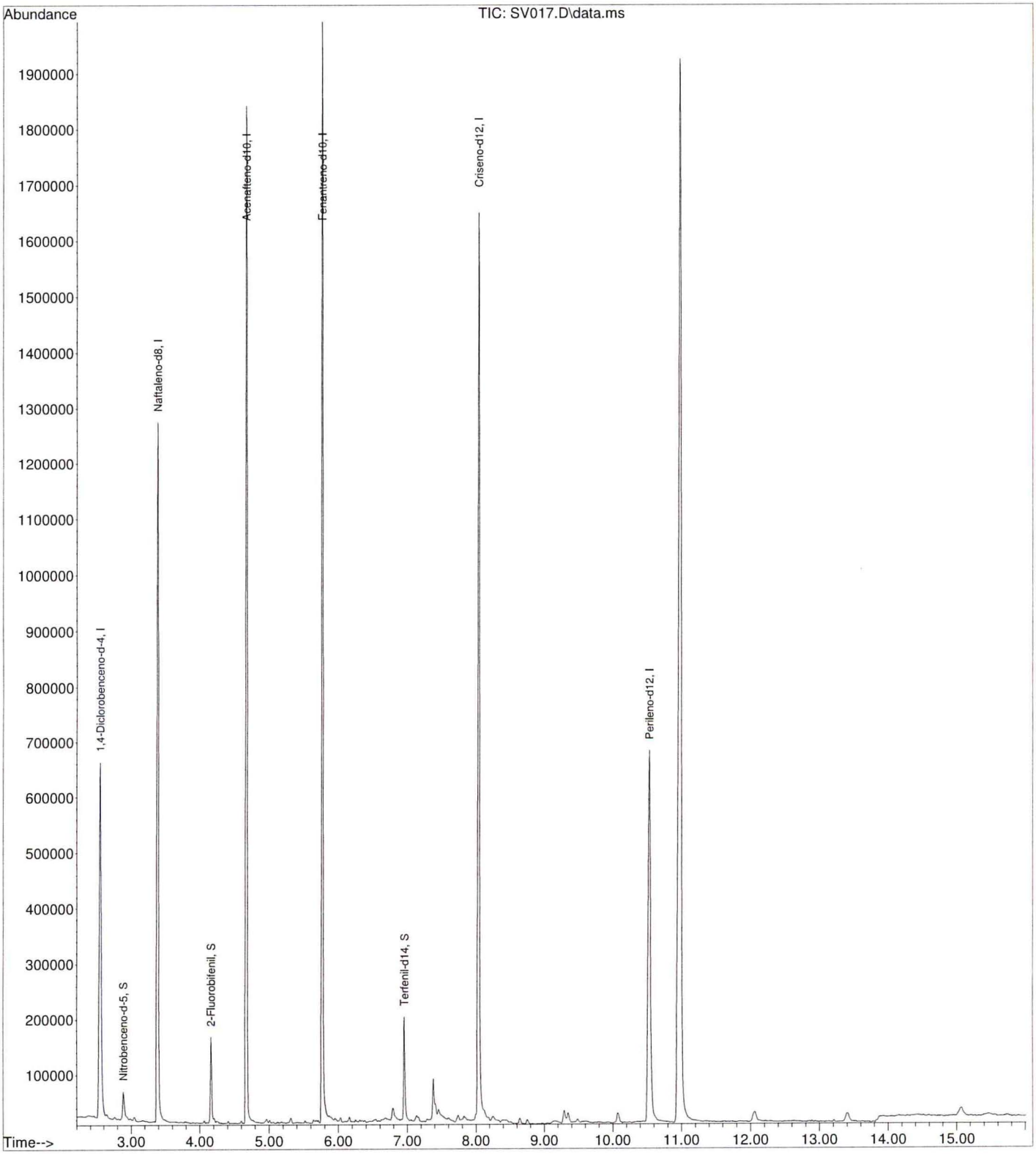
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.547	150	3707390	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.389	136	9008589	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.674	164	5740118	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.767	188	10627128	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.044	240	9329453	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.536	264	5964722	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.889	82	327477	1.75	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 87.50%			
5) 2-Fluorobifenil	4.166	172	751012	1.95	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 97.50%			
8) Terfenil-d14	6.959	244	991502	1.81	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 90.50%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

146HAPS30AG22.M Tue Oct 18 12:19:03 2022

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV017.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 2:01 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-4
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 17



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV018.D
Acq On : 14 Oct 2022 2:22 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-5
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 18 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 08:23:43 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

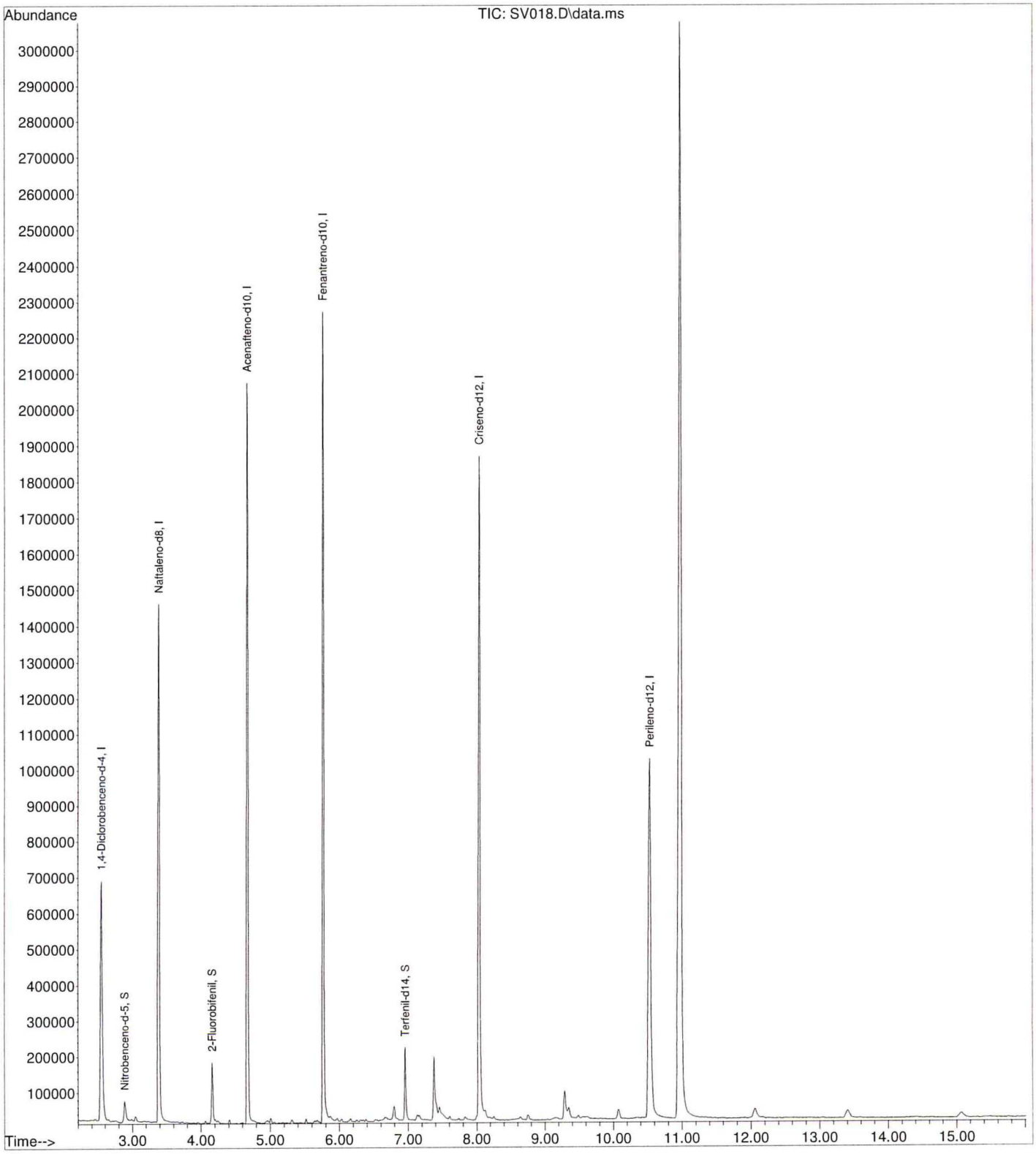
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.547	150	3839928	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	10326908	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.674	164	6460124	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.768	188	12148362	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.043	240	10462543	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.535	264	9056681	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.888	82	366880	1.71	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 85.50%			
5) 2-Fluorobifenil	4.165	172	830861	1.91	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 95.50%			
8) Terfenil-d14	6.959	244	1077783	1.75	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 87.50%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

146HAPS30AG22.M Tue Oct 18 12:19:38 2022

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV018.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 2:22 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-5
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 18



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV019.D
Acq On : 14 Oct 2022 2:42 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-6
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 19 Sample Multiplier: 1

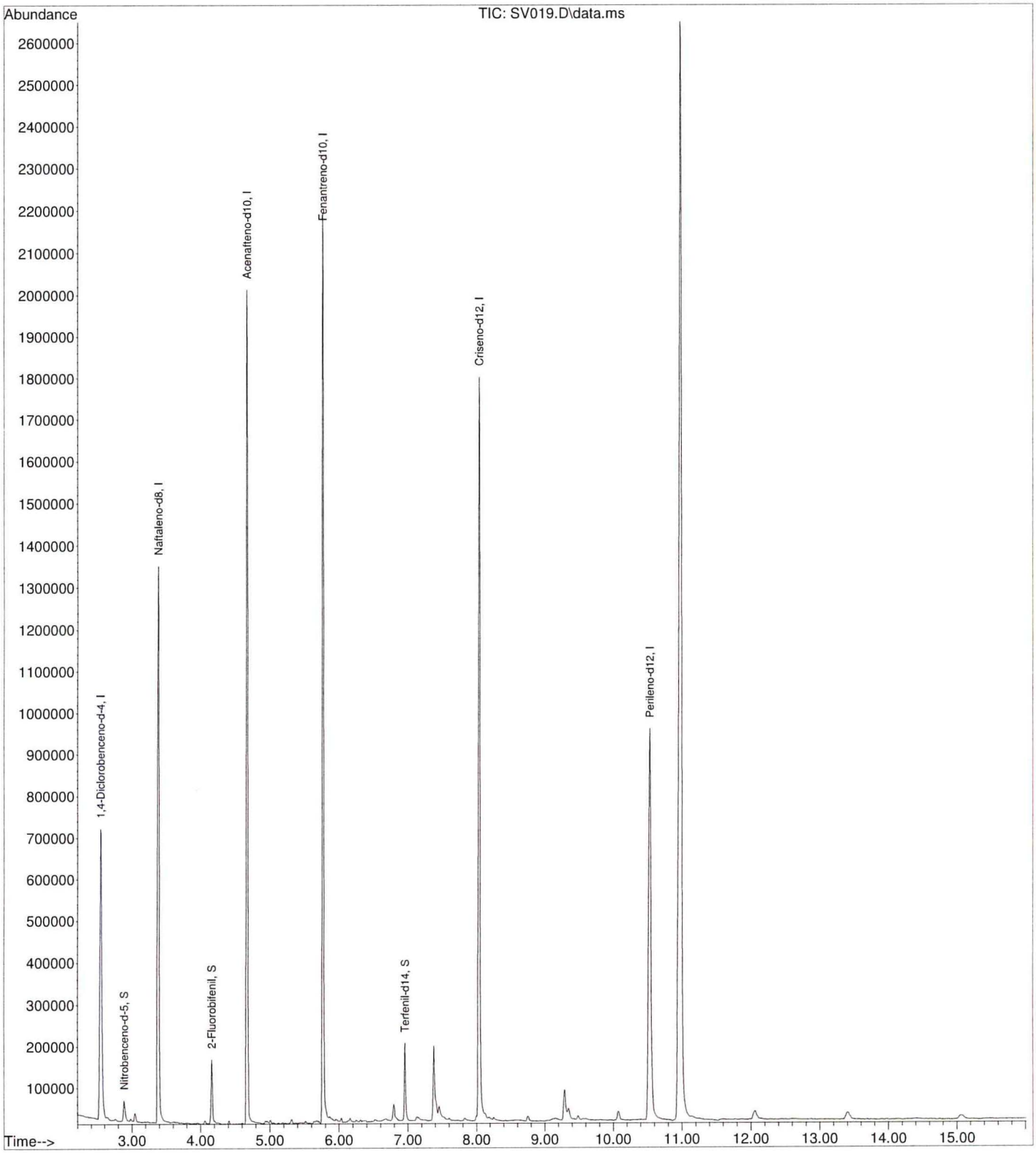
Quant Time: Oct 17 08:23:50 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.545	150	4025211	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	9722566	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.674	164	6251103	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.768	188	11673500	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.044	240	10105739	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.536	264	8183188	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.887	82	323272	1.60	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 80.00%			
5) 2-Fluorobifenil	4.165	172	762345	1.81	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 90.50%			
8) Terfenil-d14	6.959	244	983708	1.66	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 83.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

```
File       :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV019.D
Operator   : SNG - AFN
Acquired   : 14 Oct 2022    2:42 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument :    ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-6
Misc Info  : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 19
```



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV020.D
Acq On : 14 Oct 2022 3:03 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-7
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 20 Sample Multiplier: 1

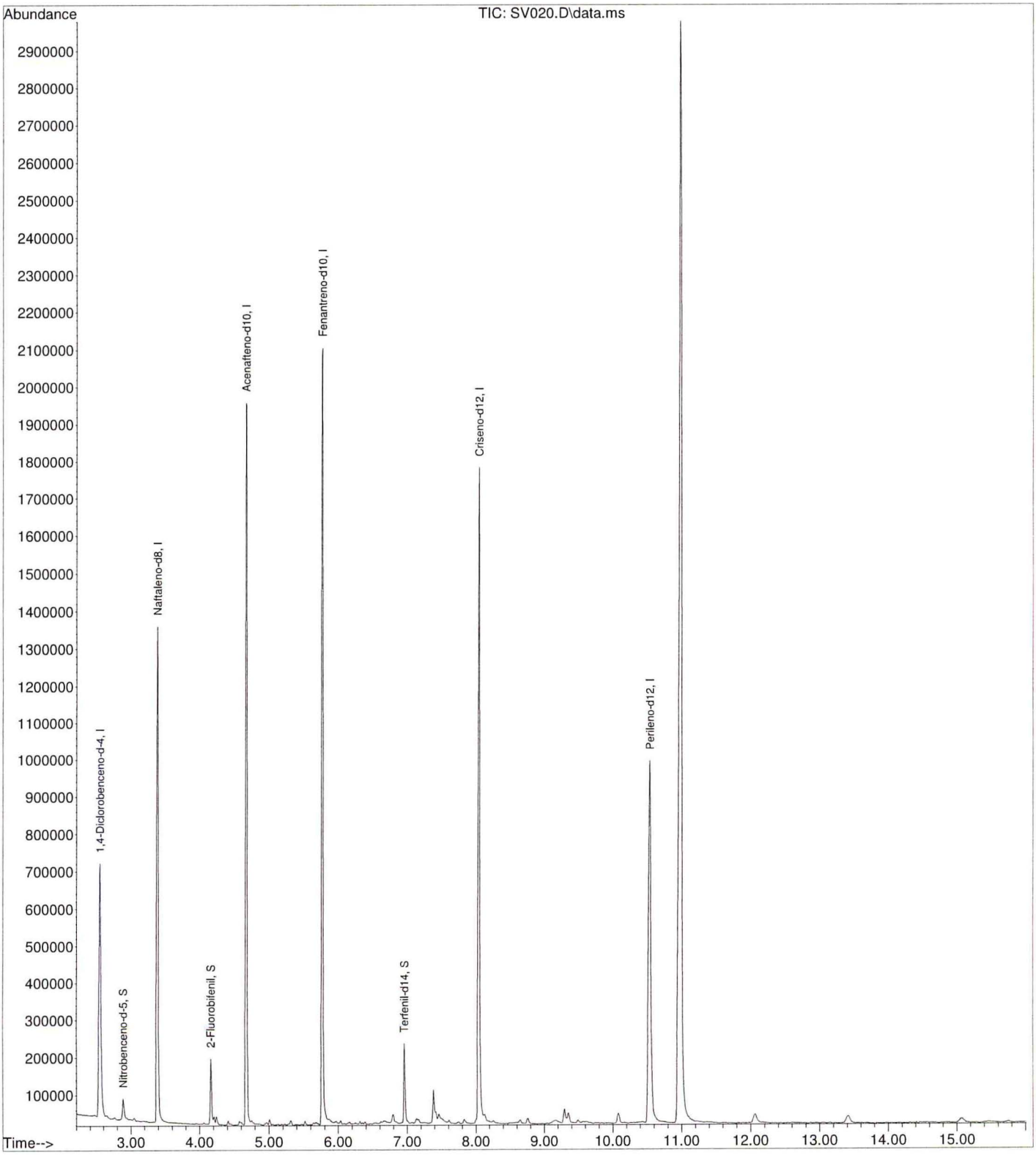
Quant Time: Oct 17 08:24:27 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.547	150	3938143	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	9576127	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.674	164	6166655	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.769	188	11528749	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.047	240	10045521	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.539	264	8525650	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.888	82	361679	1.82	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 91.00%			
5) 2-Fluorobifenil	4.165	172	852780	2.06	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 103.00%			
8) Terfenil-d14	6.961	244	1115892	1.89	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 94.50%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV020.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 3:03 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-7
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 20



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV021.D
Acq On : 14 Oct 2022 3:23 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-8
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 21 Sample Multiplier: 1

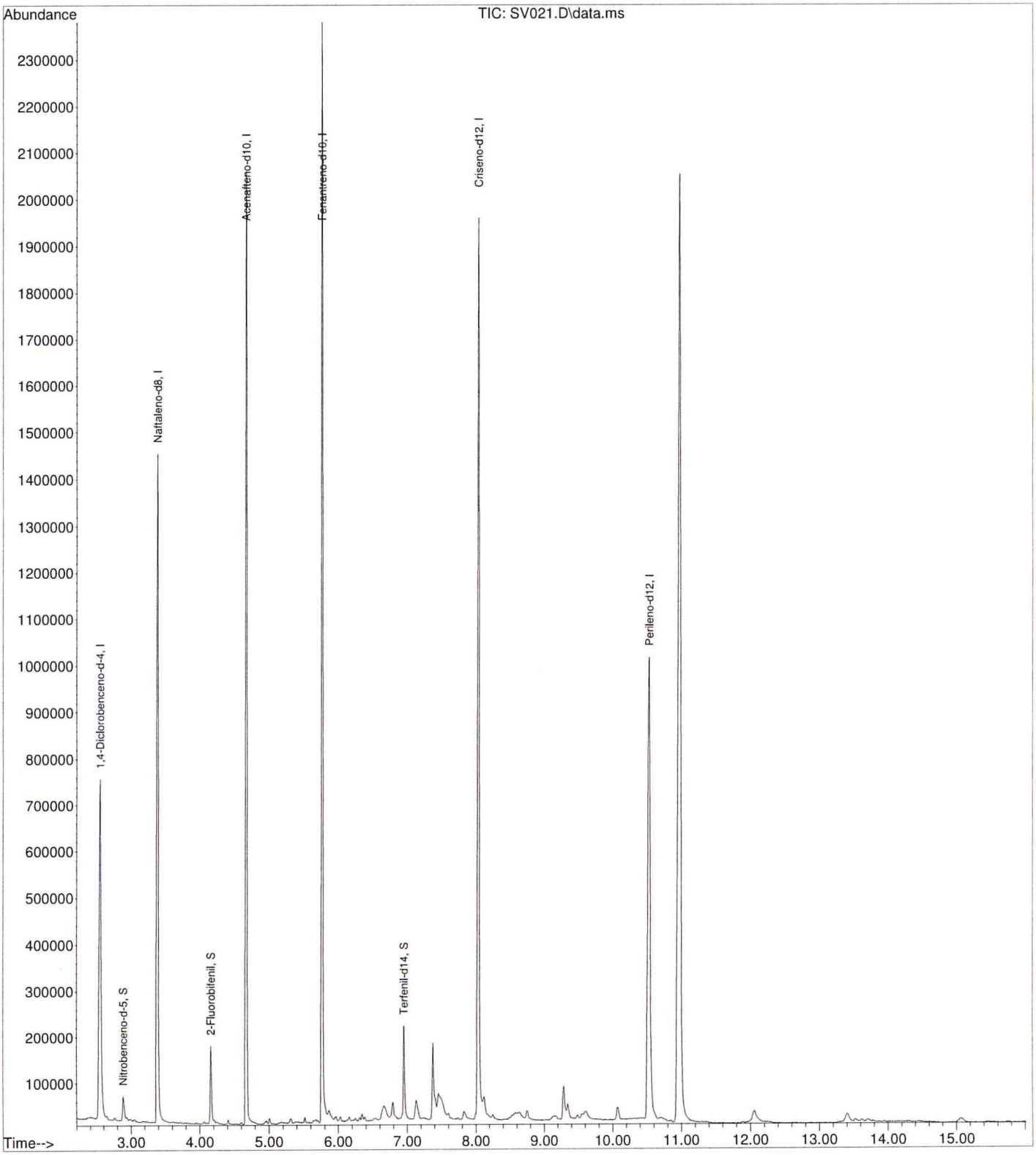
Quant Time: Oct 17 08:24:52 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.547	150	4252884	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	10324469	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.674	164	6405240	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.767	188	12503934	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.042	240	10928106	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.534	264	8738026	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.889	82	337701	1.58	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 79.00%			
5) 2-Fluorobifenil	4.165	172	804457	1.87	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 93.50%			
8) Terfenil-d14	6.957	244	1096661	1.71	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 85.50%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV021.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 3:23 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-8
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 21



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV022.D
Acq On : 14 Oct 2022 3:43 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-9
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 22 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 08:25:11 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

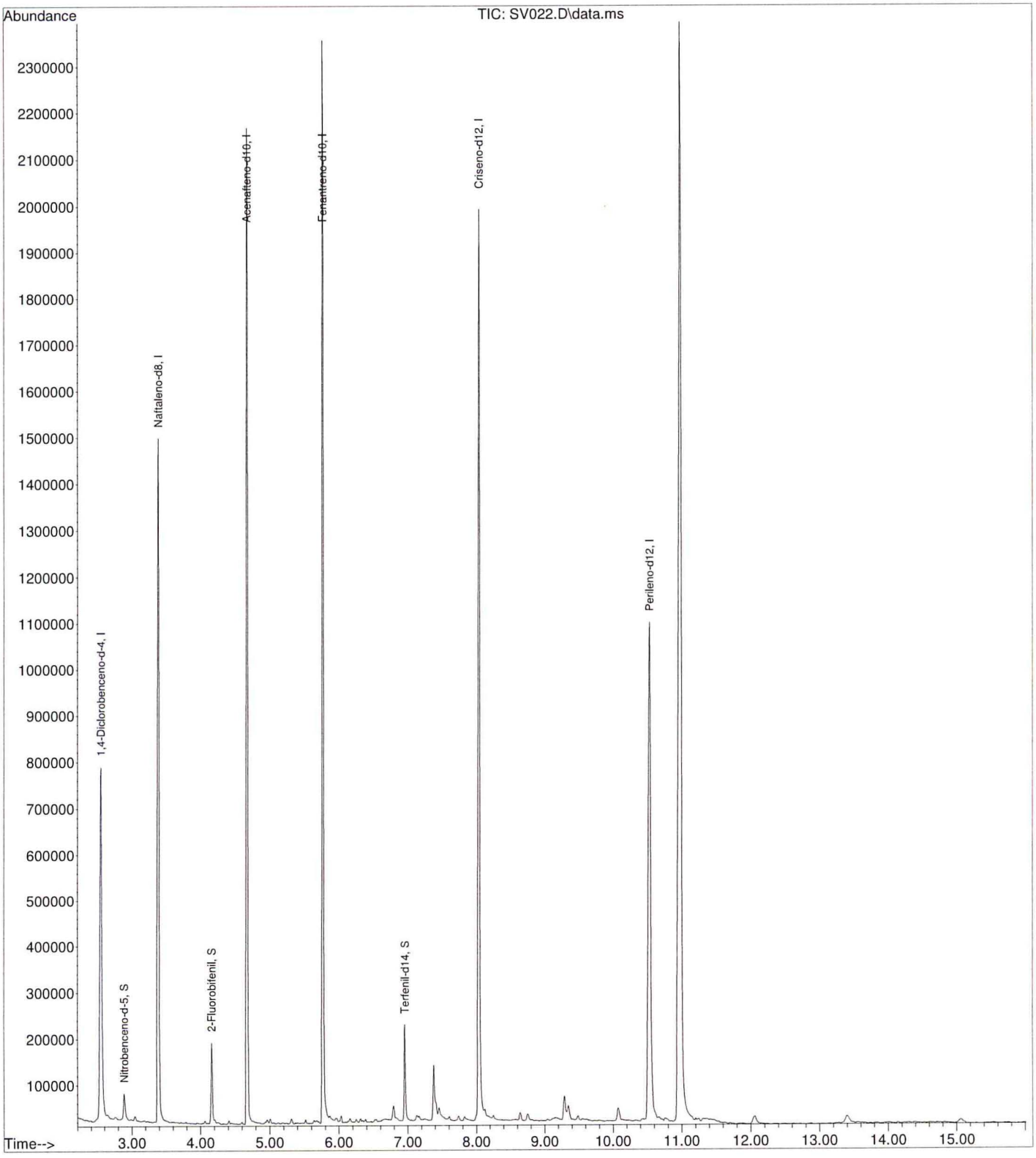
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.546	150	4407404	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	10608080	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.674	164	6766795	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.768	188	12556320	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.042	240	11028492	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.535	264	9394313	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.888	82	368607	1.68	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 84.00%			
5) 2-Fluorobifenil	4.165	172	858969	1.89	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 94.50%			
8) Terfenil-d14	6.958	244	1111758	1.71	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 85.50%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

146HAPS30AG22.M Tue Oct 18 12:21:41 2022

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV022.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 3:43 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-9
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 22



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV023.D
Acq On : 14 Oct 2022 4:04 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-10
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 23 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 08:25:33 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

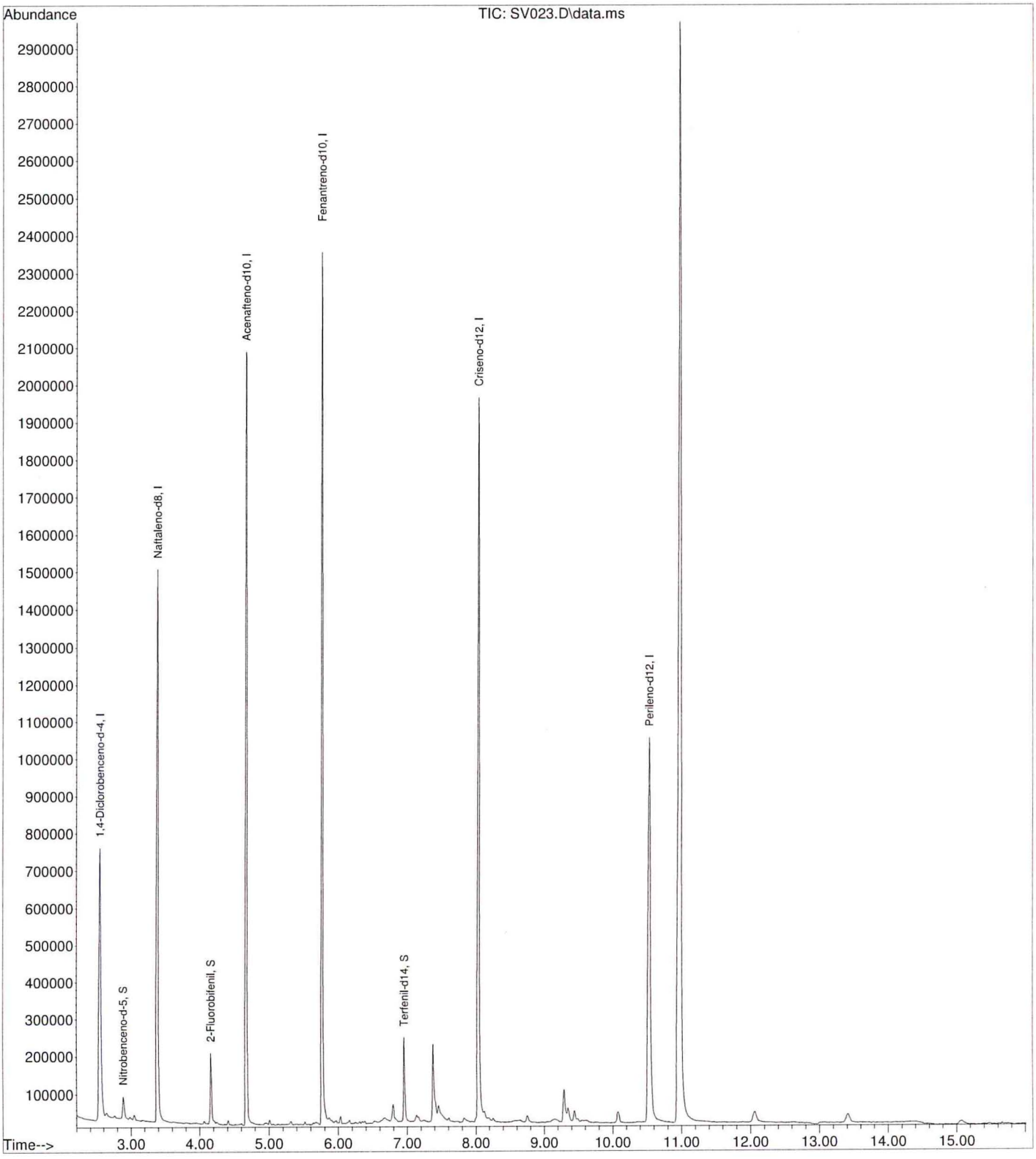
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.548	150	4216633	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	10639487	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.674	164	6644009	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.768	188	12460436	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.044	240	11092365	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.538	264	9113851	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.888	82	394238	1.79	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 89.50%			
5) 2-Fluorobifenil	4.165	172	895652	2.01	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 100.50%			
8) Terfenil-d14	6.959	244	1166497	1.79	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 89.50%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

146HAPS30AG22.M Tue Oct 18 12:22:10 2022

SNG

```
File        :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV023.D
Operator    : SNG - AFN
Acquired    : 14 Oct 2022    4:04 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument :    ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-10
Misc Info   : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 23
```



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV024.D
Acq On : 14 Oct 2022 4:24 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-11
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 24 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 08:26:16 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

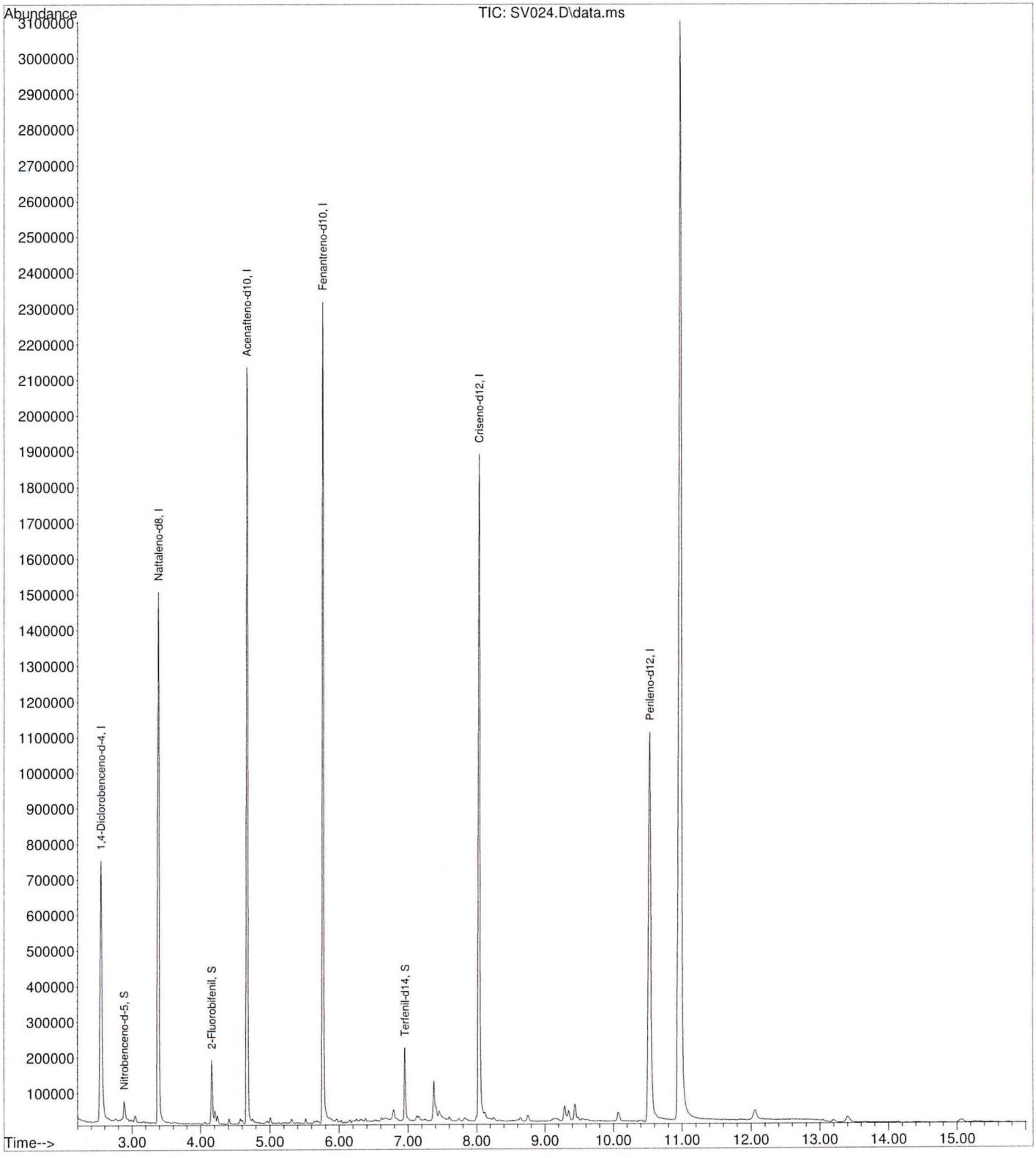
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.548	150	4278442	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	10629823	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.674	164	6675675	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.767	188	12126294	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.042	240	10691471	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.534	264	9508051	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.888	82	377472	1.71	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 85.50%			
5) 2-Fluorobifenil	4.165	172	855263	1.91	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 95.50%			
8) Terfenil-d14	6.957	244	1098169	1.75	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 87.50%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

146HAPS30AG22.M Tue Oct 18 12:22:49 2022

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV024.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 4:24 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-11
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 24



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV025.D
Acq On : 14 Oct 2022 4:45 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-12
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 25 Sample Multiplier: 1

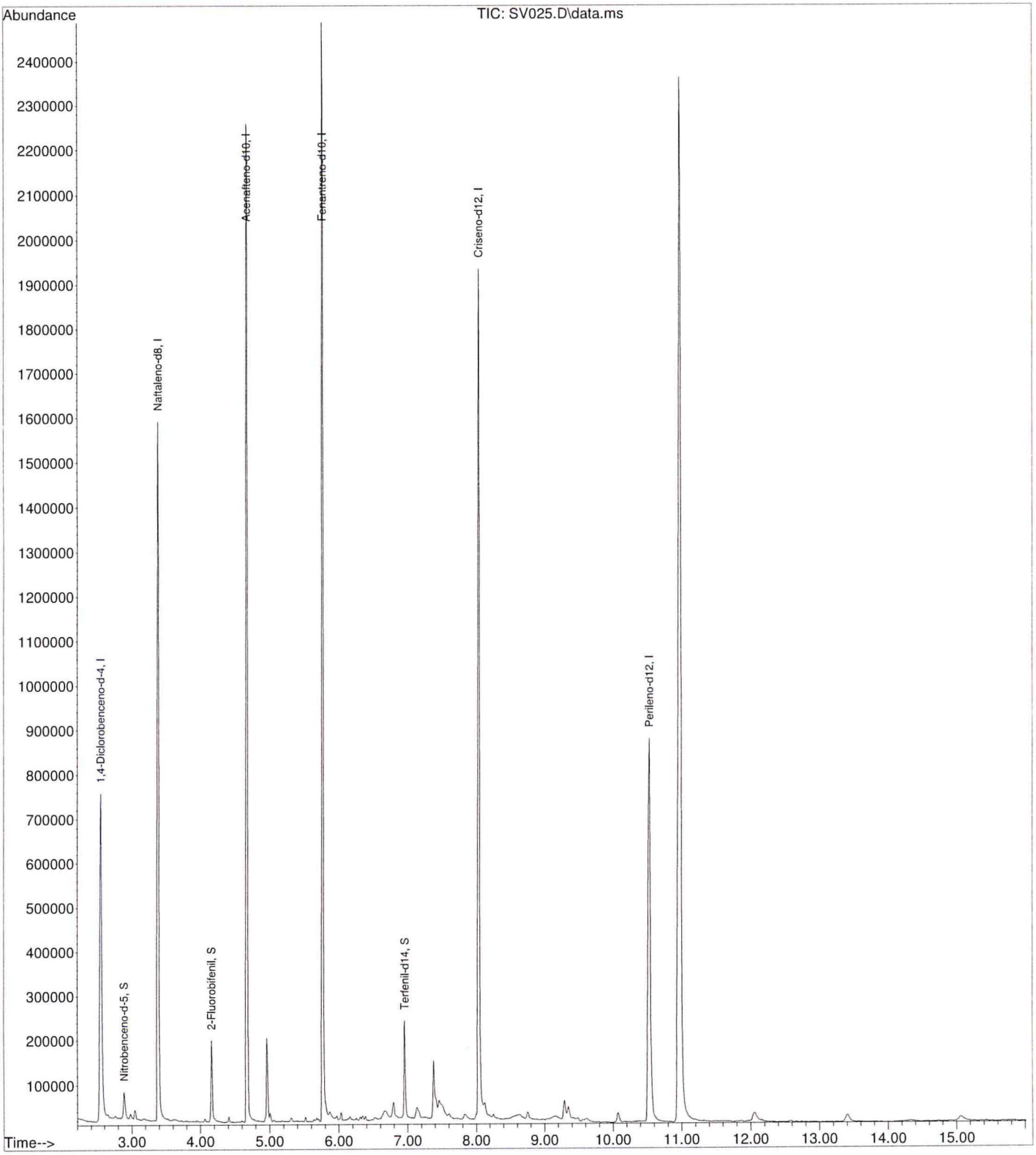
Quant Time: Oct 17 08:26:34 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.548	150	4217368	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	11233477	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.674	164	7124439	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.768	188	13162618	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.043	240	10773244	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.535	264	7548257	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.888	82	397201	1.71	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 85.50%			
5) 2-Fluorobifenil	4.165	172	902766	1.89	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 94.50%			
8) Terfenil-d14	6.958	244	1156476	1.83	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 91.50%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV025.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 4:45 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-12
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 25



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV013.D
Acq On : 14 Oct 2022 12:39 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-13
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 13 Sample Multiplier: 1

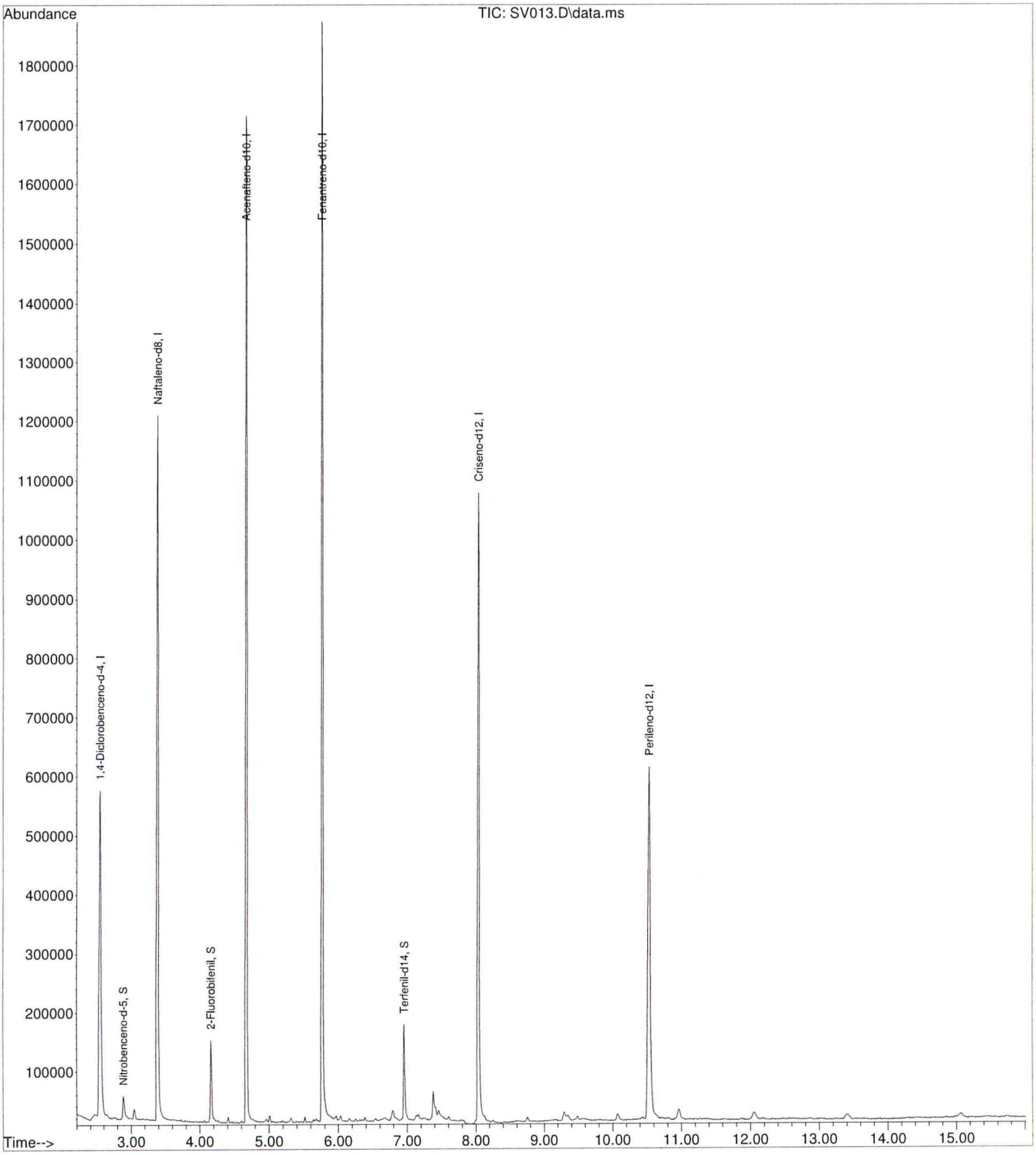
Quant Time: Oct 17 08:19:33 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.547	150	3208587	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	8570939	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.674	164	5452252	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.767	188	10004927	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.043	240	6104767	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.536	264	5245888	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.889	82	282571	1.59	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 79.50%			
5) 2-Fluorobifenil	4.166	172	681169	1.86	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 93.00%			
8) Terfenil-d14	6.958	244	881895	2.46	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 123.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV013.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 12:39 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-13
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 13



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV026.D
Acq On : 14 Oct 2022 5:05 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-14
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 26 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 08:27:20 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

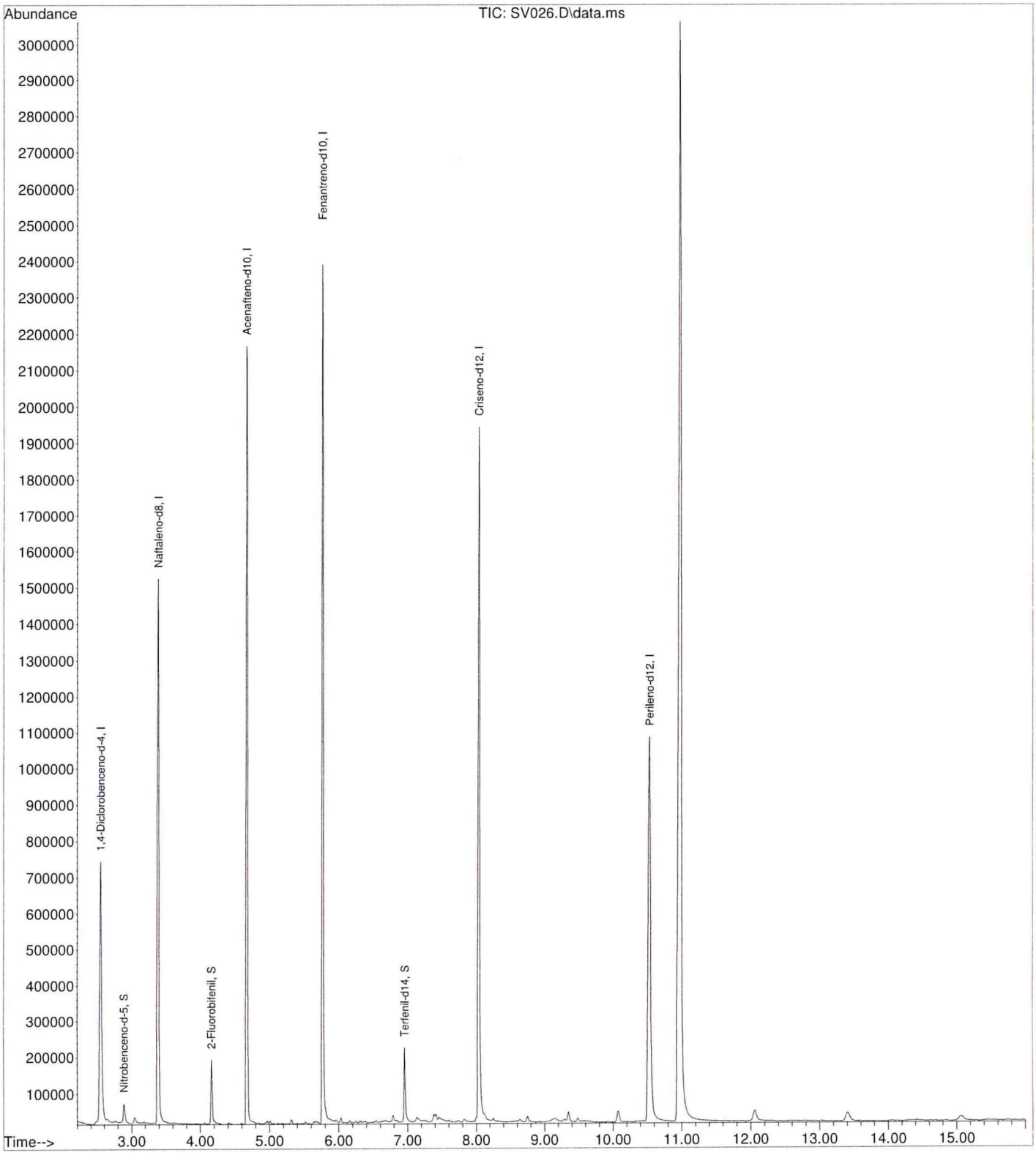
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.547	150	4138726	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	10691763	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.674	164	6814013	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.767	188	12735141	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.043	240	10858492	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.534	264	9430917	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.888	82	347588	1.57	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 78.50%			
5) 2-Fluorobifenil	4.165	172	856651	1.87	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 93.50%			
8) Terfenil-d14	6.958	244	1109450	1.74	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 87.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

146HAPS30AG22.M Tue Oct 18 12:23:51 2022

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV026.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 5:05 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-14
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 26



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV027.D
Acq On : 14 Oct 2022 5:26 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-15
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 27 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 08:27:53 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

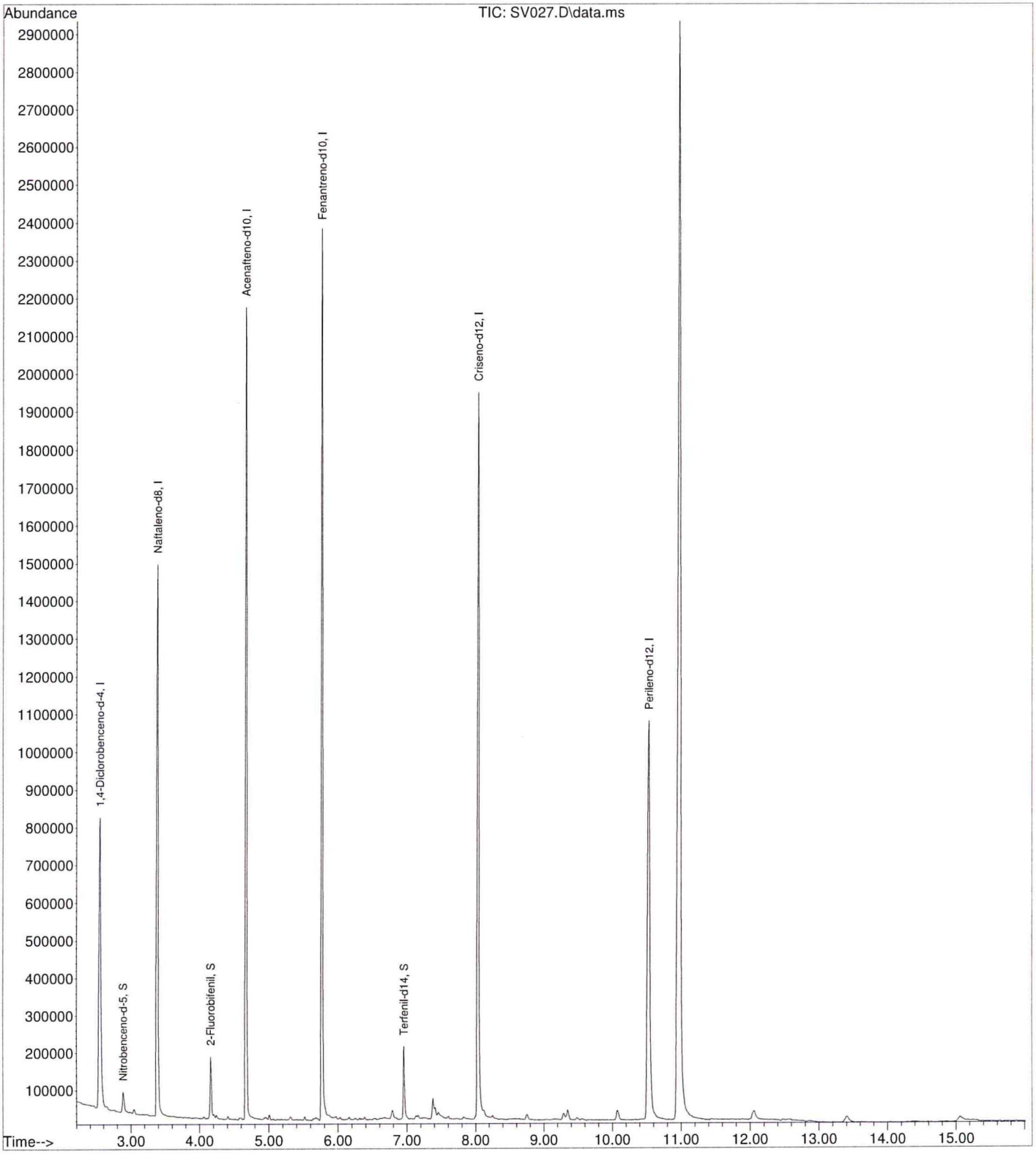
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.547	150	4501392	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	10494032	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.674	164	6725846	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.767	188	12588606	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.042	240	10922334	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.534	264	9337513	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.888	82	356020	1.64	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 82.00%			
5) 2-Fluorobifenil	4.165	172	802228	1.78	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 89.00%			
8) Terfenil-d14	6.958	244	1043185	1.62	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 81.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

146HAPS30AG22.M Tue Oct 18 12:24:21 2022

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV027.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 5:26 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-15
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 27



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV028.D
Acq On : 14 Oct 2022 5:46 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-16
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 28 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 16:05:07 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

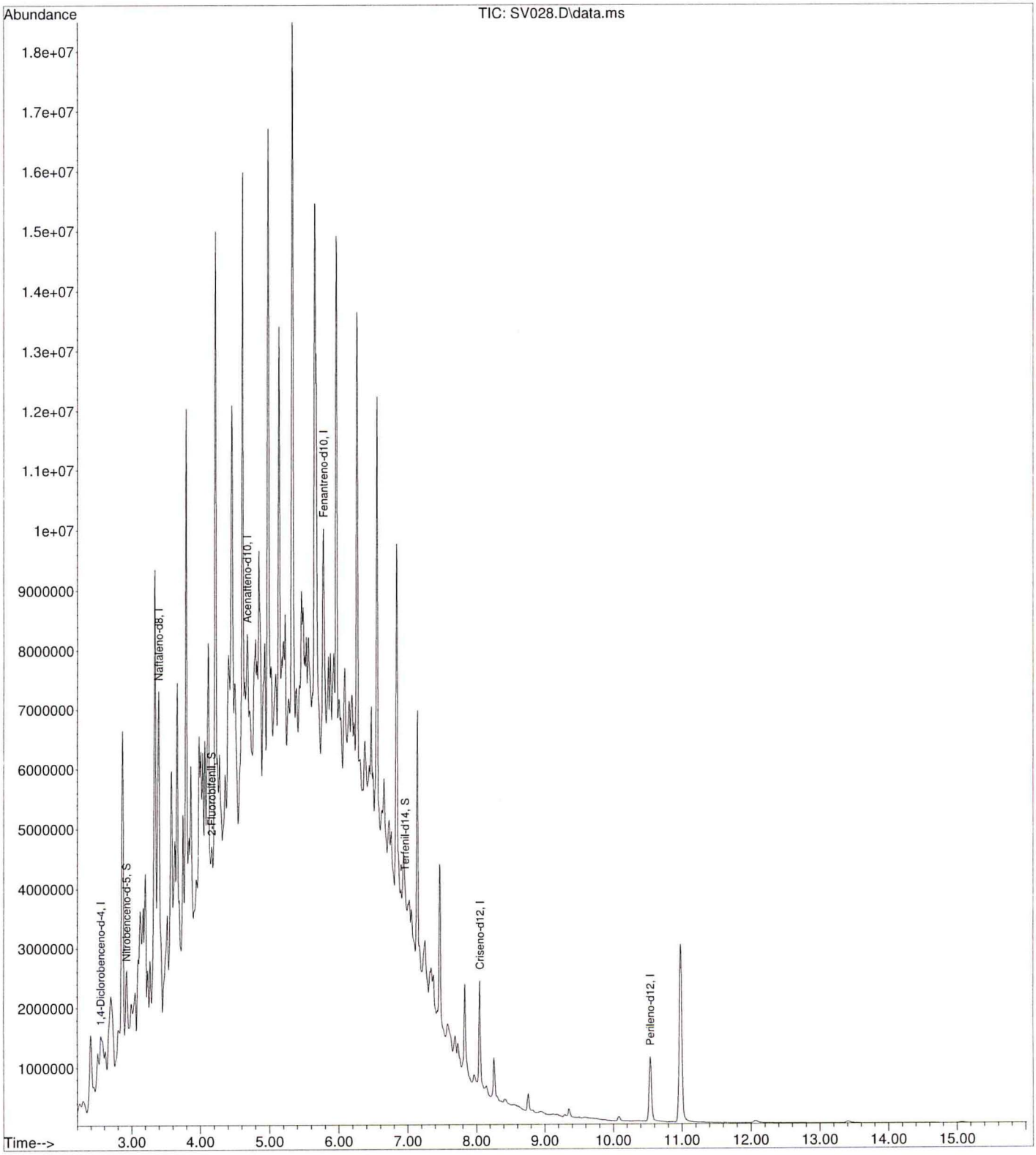
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.549	150	4452323	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.391	136	9346950	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.680	164	5767317	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.775	188	10457582	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.051	240	10347852	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.541	264	9456982	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.916	82	653455m	3.37	mg/kg	0.03
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 168.50%			IM
5) 2-Fluorobifenil	4.167	172	854627	2.21	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 110.50%			
8) Terfenil-d14	6.965	244	1045253	1.72	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 86.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

146HAPS30AG22.M Tue Oct 18 12:24:59 2022 (IM) = Interferencia de matriz

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV028.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 5:46 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-16
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 28



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV029.D
Acq On : 14 Oct 2022 6:07 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-17
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 29 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 16:04:37 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

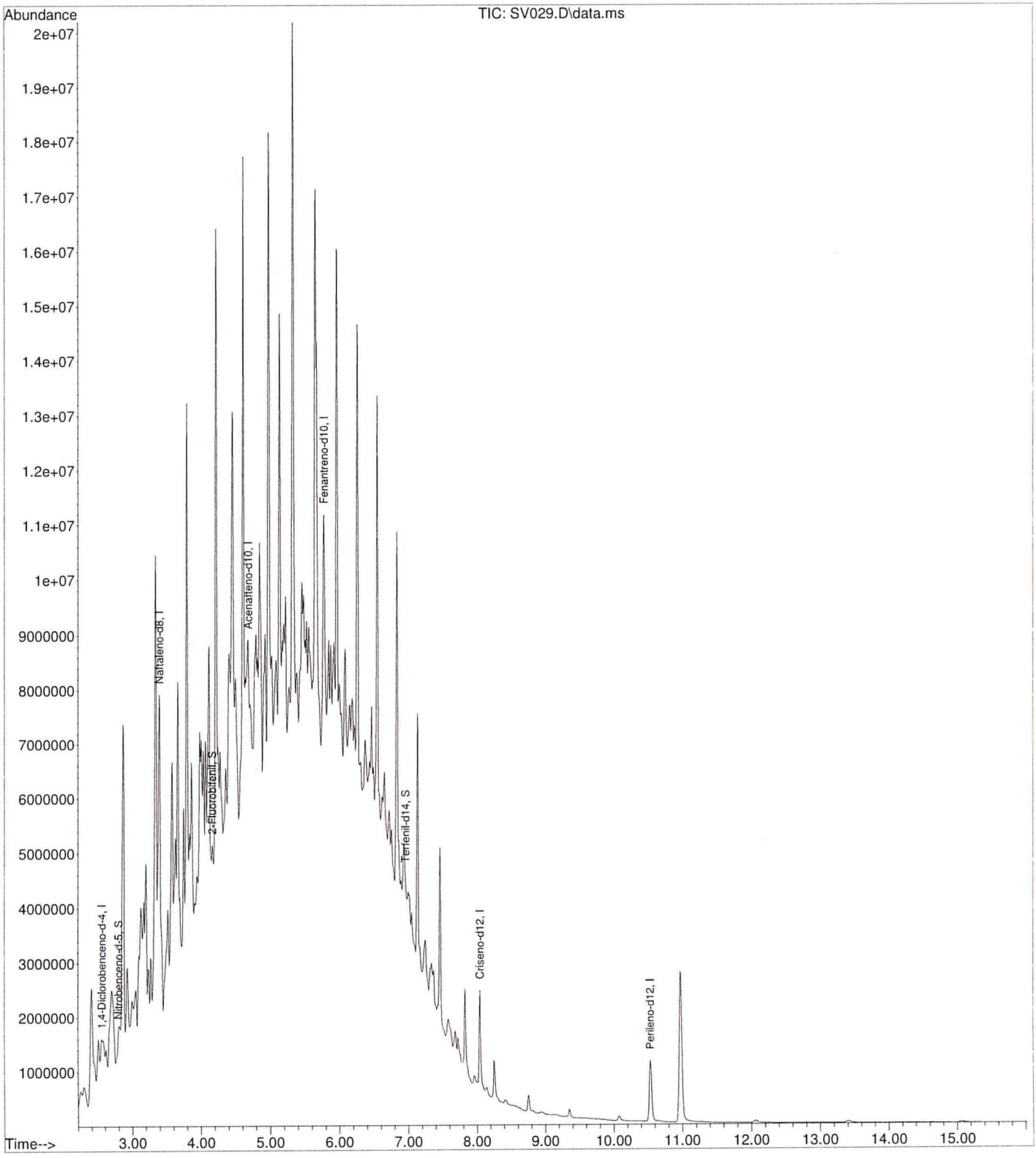
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.550	150	4370141	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.392	136	9403802	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.681	164	5873089	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.776	188	10949636	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.049	240	10158689	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.538	264	9611376	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.793	82	765218m	3.93	mg/kg	0.09
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery =	196.50%	IM	
5) 2-Fluorobifenil	4.169	172	814190	2.06	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery =	103.00%		
8) Terfenil-d14	6.963	244	1037984	1.74	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery =	87.00%		
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

146HAPS30AG22.M Tue Oct 18 12:26:39 2022 (IM) = Interferencia de matriz

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV029.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 6:07 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-17
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 29



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\
Data File : SV030.D
Acq On : 14 Oct 2022 6:27 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-18
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 30 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 16:05:42 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 08:07:13 2022
Response via : Initial Calibration

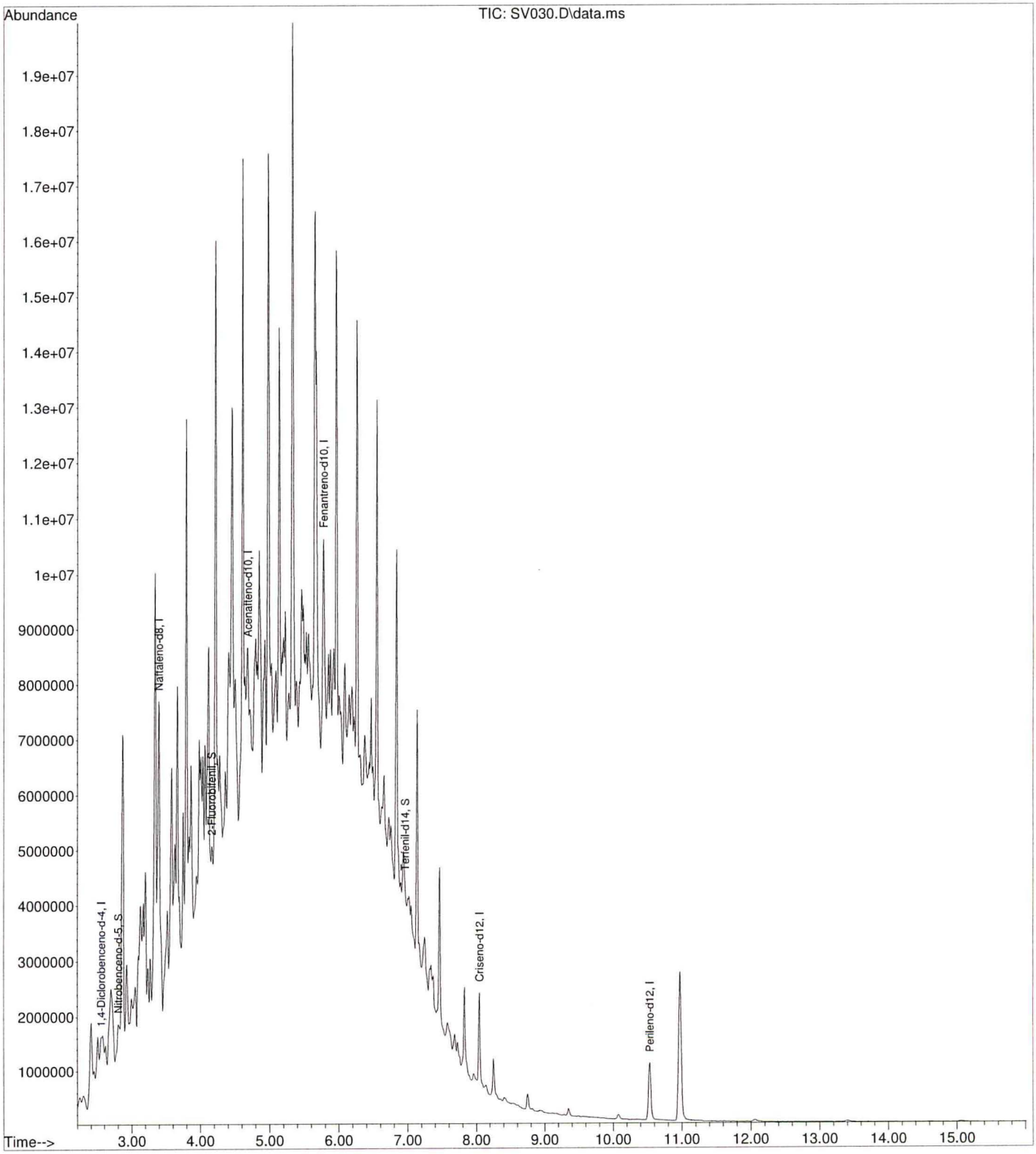
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.551	150	4169602	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.392	136	8862510	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.681	164	5457823	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.775	188	9830746	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.047	240	9701308	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.534	264	9180893	20.00	µg/mL	0.00
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.799	82	634331m	3.45	mg/kg	0.09
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 172.50%			IM
5) 2-Fluorobifenil	4.168	172	781810	2.13	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 106.50%			
8) Terfenil-d14	6.961	244	941480	1.65	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 82.50%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

146HAPS30AG22.M Tue Oct 18 12:27:20 2022 (IM) = Interferencia de matriz

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\14OC22\SV030.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 14 Oct 2022 6:27 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-18
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:218 AFN-CFA14102022
Vial Number: 30



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV013.D
Acq On : 17 Oct 2022 12:52 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-19
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 13 Sample Multiplier: 1

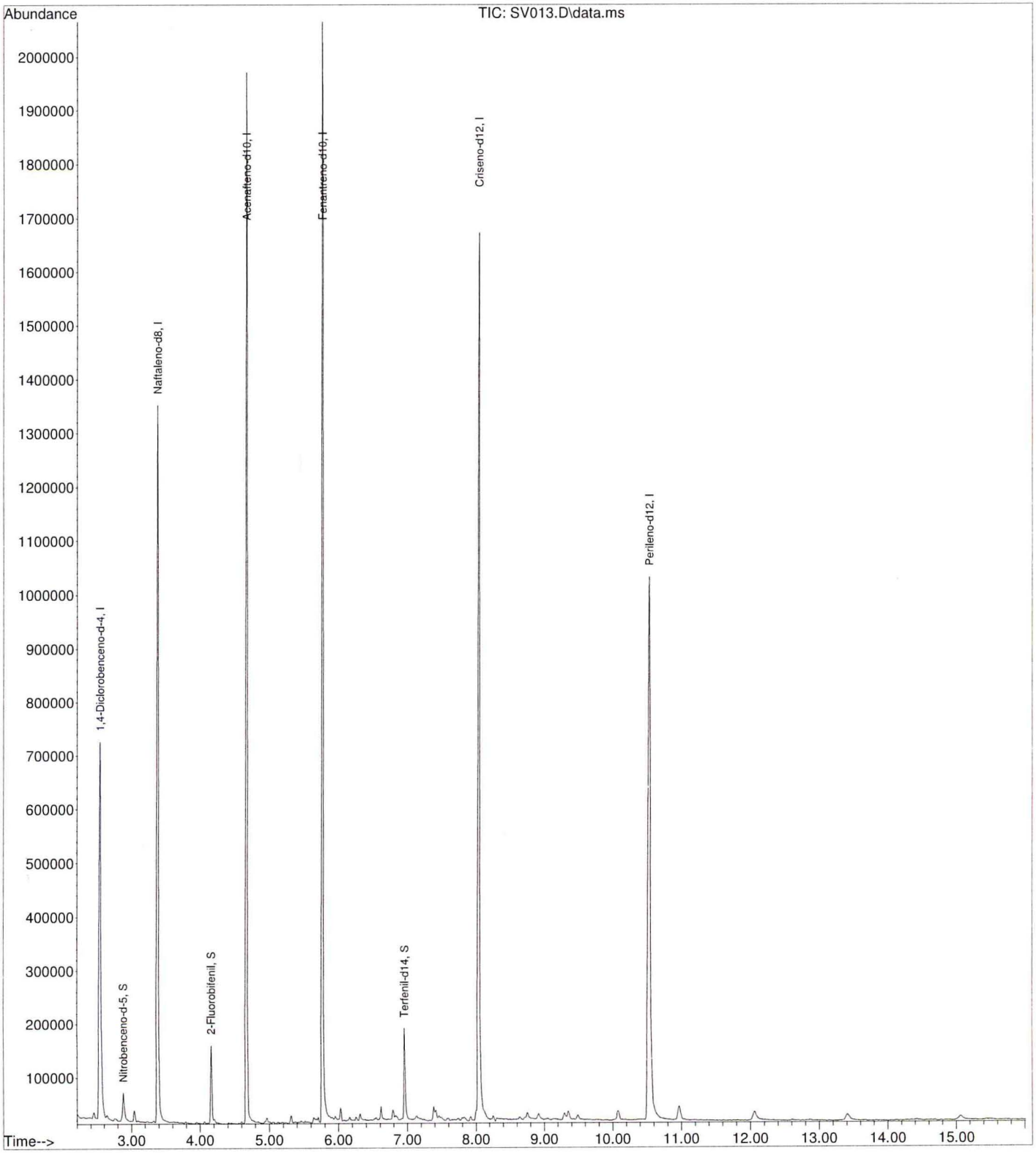
Quant Time: Oct 17 15:58:01 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.540	150	3970591	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.385	136	9501635	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.673	164	5969960	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.768	188	11170905	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.046	240	9751490	20.00	µg/mL	0.01
10) Perileno-d12	10.536	264	8980920	20.00	µg/mL	0.01
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.883	82	331832	1.69	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 84.50%			
5) 2-Fluorobifenil	4.164	172	746252	1.86	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 93.00%			
8) Terfenil-d14	6.961	244	938653	1.64	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 82.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV013.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 12:52 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-19
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 13



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV016.D
Acq On : 17 Oct 2022 1:54 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-20
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 16 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 16:06:21 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

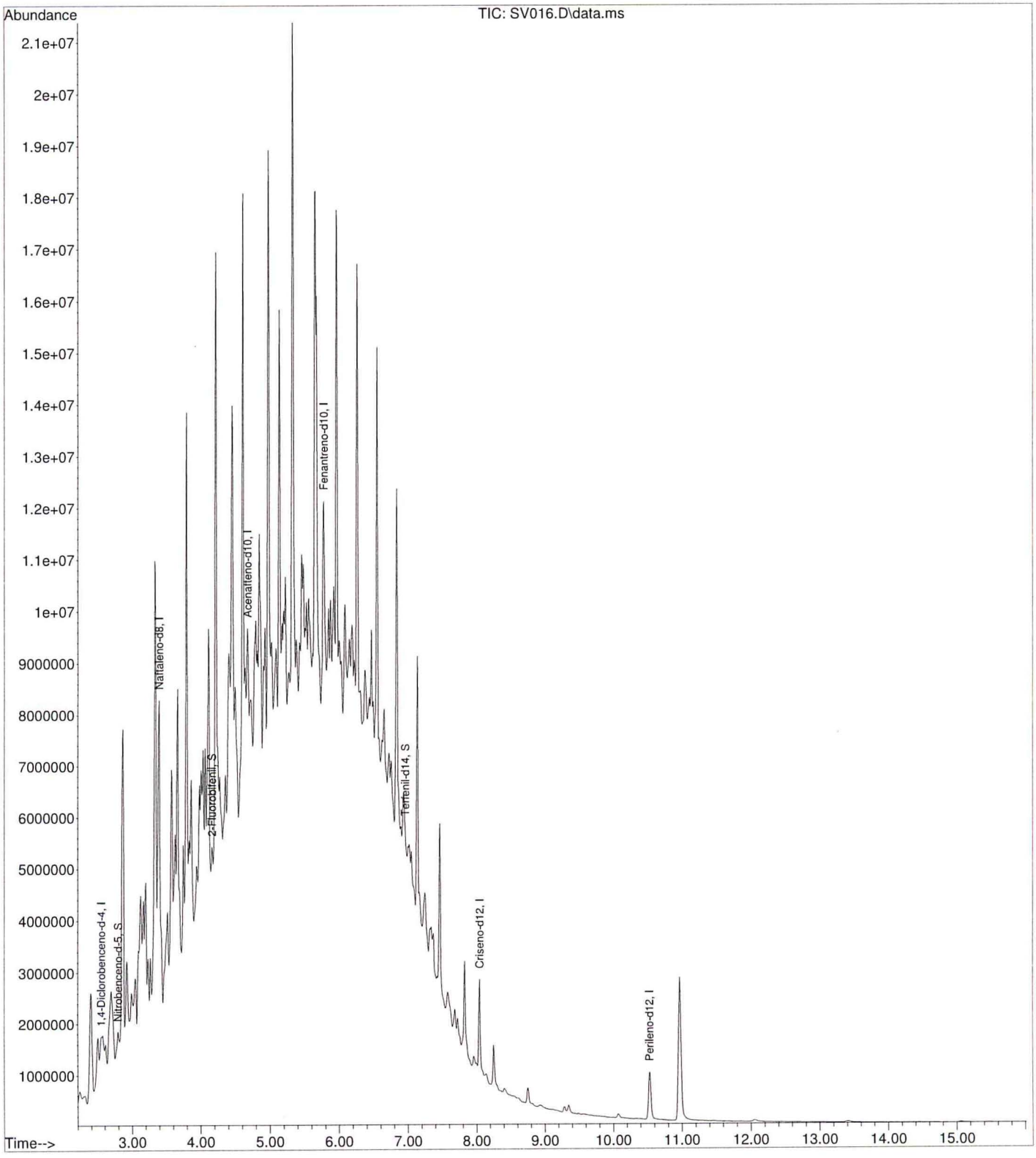
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.545	150	4477223	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.389	136	9116532	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.679	164	5550620	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.775	188	9804858	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.047	240	10288207	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.533	264	8101733	20.00	µg/mL	0.02
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.793	82	693914	3.67	mg/kg	0.09
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 183.50%			IM
5) 2-Fluorobifenil	4.167	172	795003	2.13	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 106.50%			
8) Terfenil-d14	6.962	244	1022982	1.69	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 84.50%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

146HAPS30AG22.M Tue Oct 18 13:58:28 2022 (IM) = Interferencia de matriz

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV016.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 1:54 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-20
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 16



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV017.D
Acq On : 17 Oct 2022 2:14 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-21
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 17 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 16:07:06 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

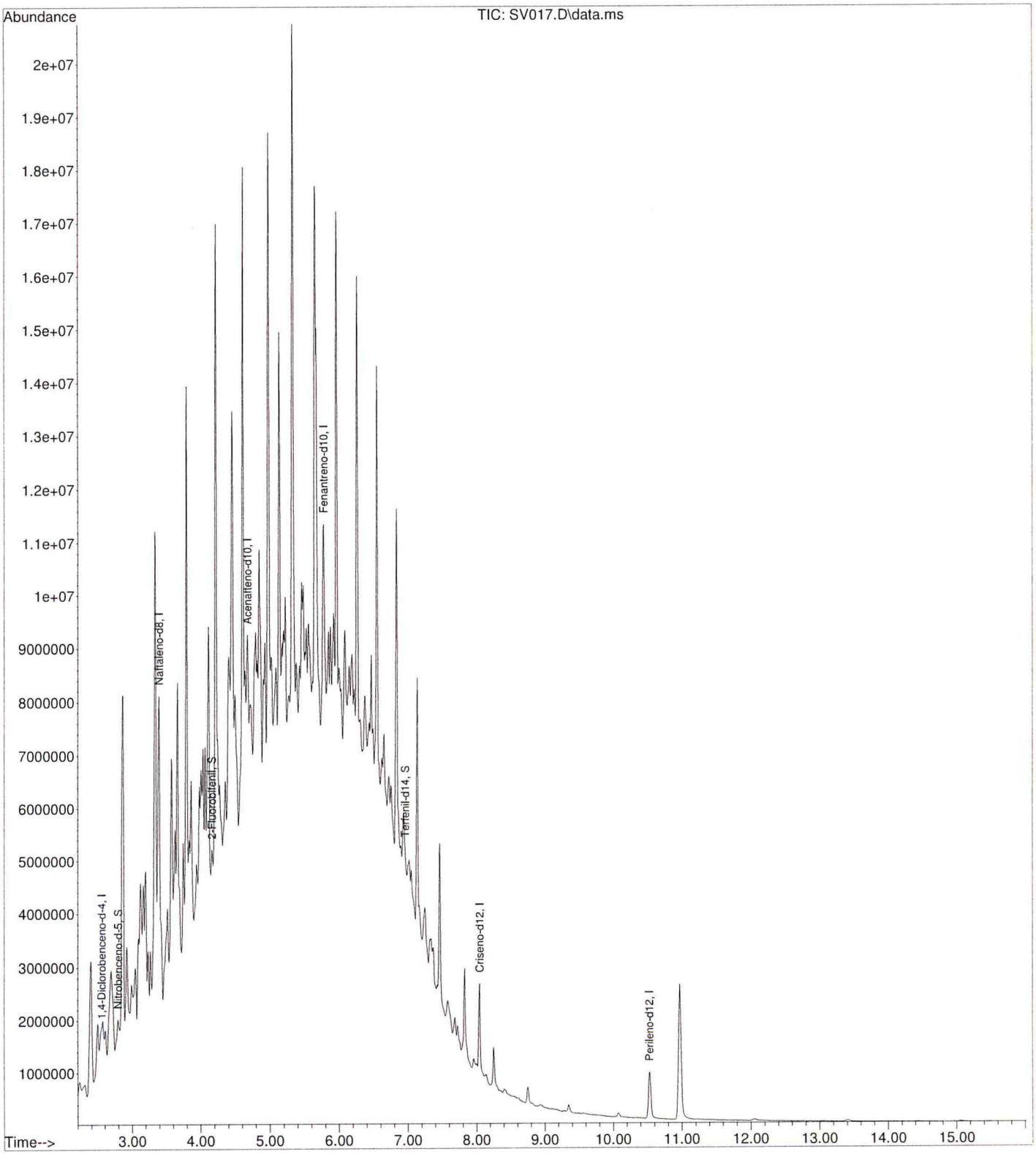
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.543	150	4117788	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	8620923	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.679	164	5306857	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.774	188	9437533	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.047	240	9702436	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.533	264	7609224	20.00	µg/mL	0.02
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.787	82	631190	3.53	mg/kg	0.10
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 176.50%			IM
5) 2-Fluorobifenil	4.166	172	724301	2.03	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 101.50%			
8) Terfenil-d14	6.962	244	922878	1.62	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 81.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

 (IM) = Interferencia de matriz

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV017.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 2:14 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-21
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 17



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV018.D
Acq On : 17 Oct 2022 2:35 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-22
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 18 Sample Multiplier: 1

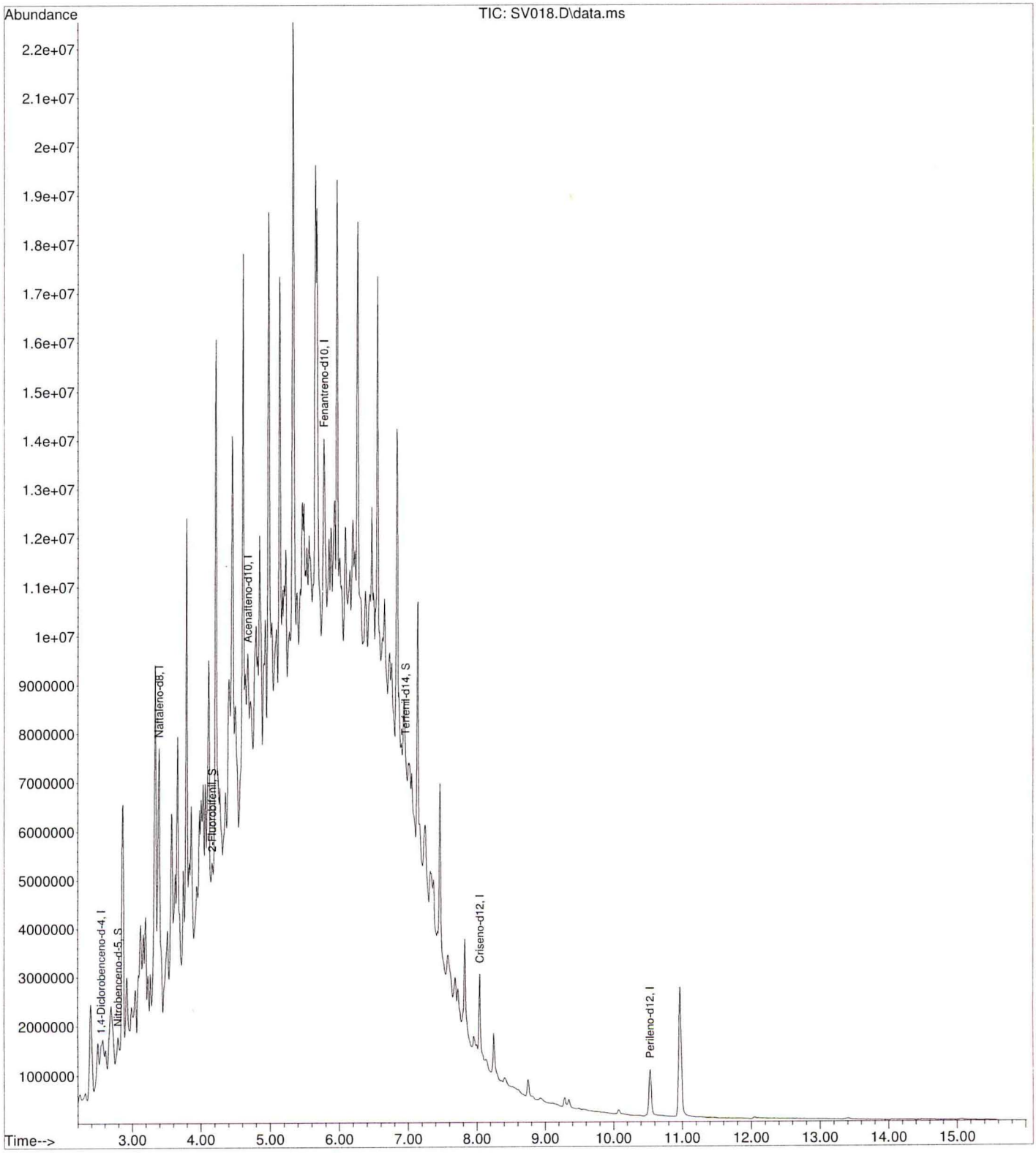
Quant Time: Oct 17 16:07:45 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.544	150	3907486	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.389	136	8333274	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.680	164	5000611	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.777	188	8633545	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.049	240	9416992	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.535	264	8269052	20.00	µg/mL	0.02
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.787	82	625016	3.62	mg/kg	0.10
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 181.00%			IM
5) 2-Fluorobifenil	4.167	172	709137	2.11	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 105.50%			
8) Terfenil-d14	6.965	244	908244	1.64	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 82.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV018.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 2:35 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-22
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 18



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV019.D
Acq On : 17 Oct 2022 2:55 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-23
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 19 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 16:08:38 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

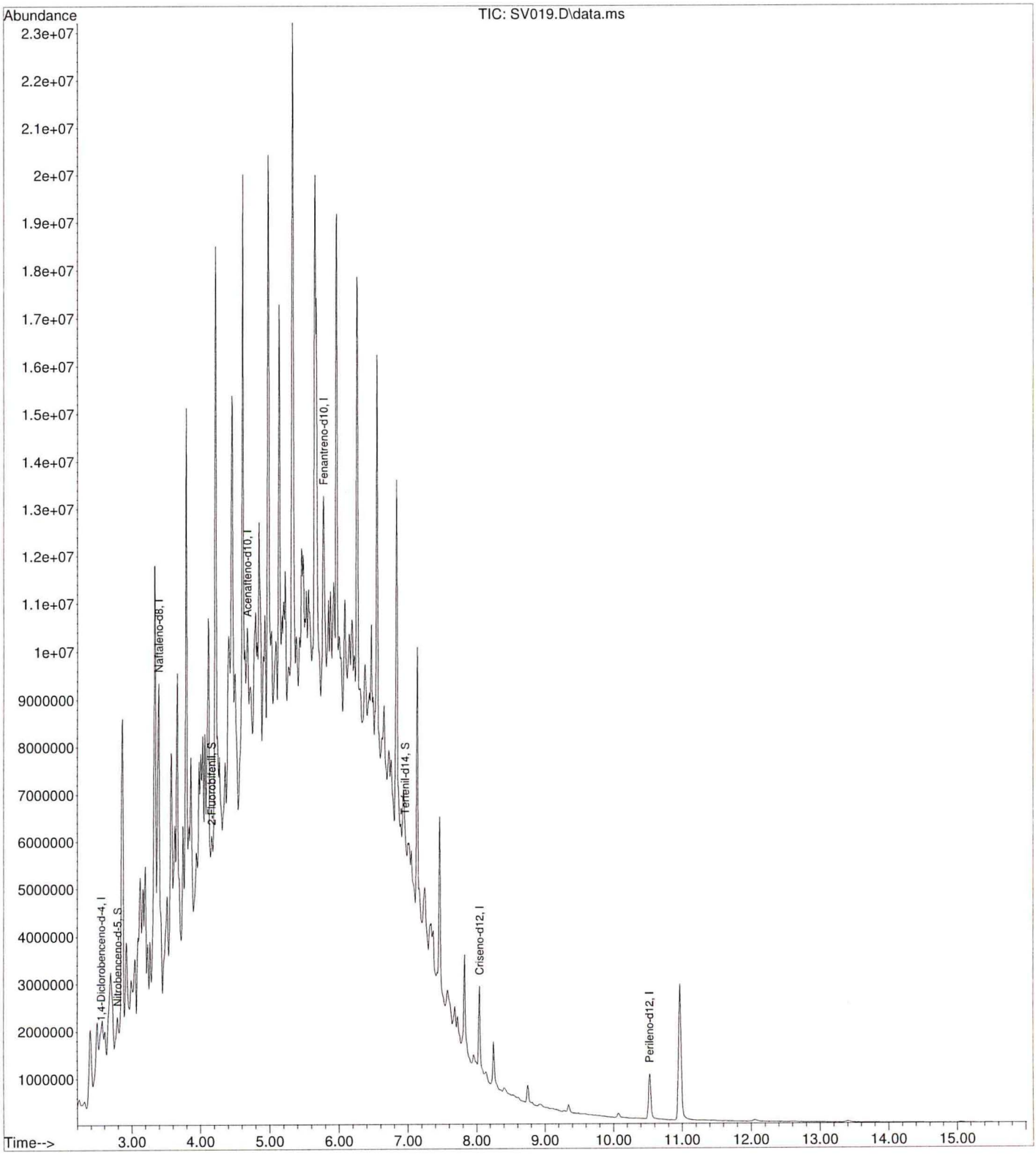
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.544	150	4161826	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.389	136	8833442	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.680	164	5483672	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.775	188	9757141	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.047	240	10178342	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.532	264	8090002	20.00	µg/mL	0.02
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.787	82	708042	3.87	mg/kg	0.10
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery =	193.50%	IM	
5) 2-Fluorobifenil	4.167	172	797731	2.16	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery =	108.00%		
8) Terfenil-d14	6.962	244	976420	1.63	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery =	81.50%		
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

 (IM) = Interferencia de matriz

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV019.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 2:55 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-23
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 19



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV020.D
Acq On : 17 Oct 2022 3:16 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-24
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 20 Sample Multiplier: 1

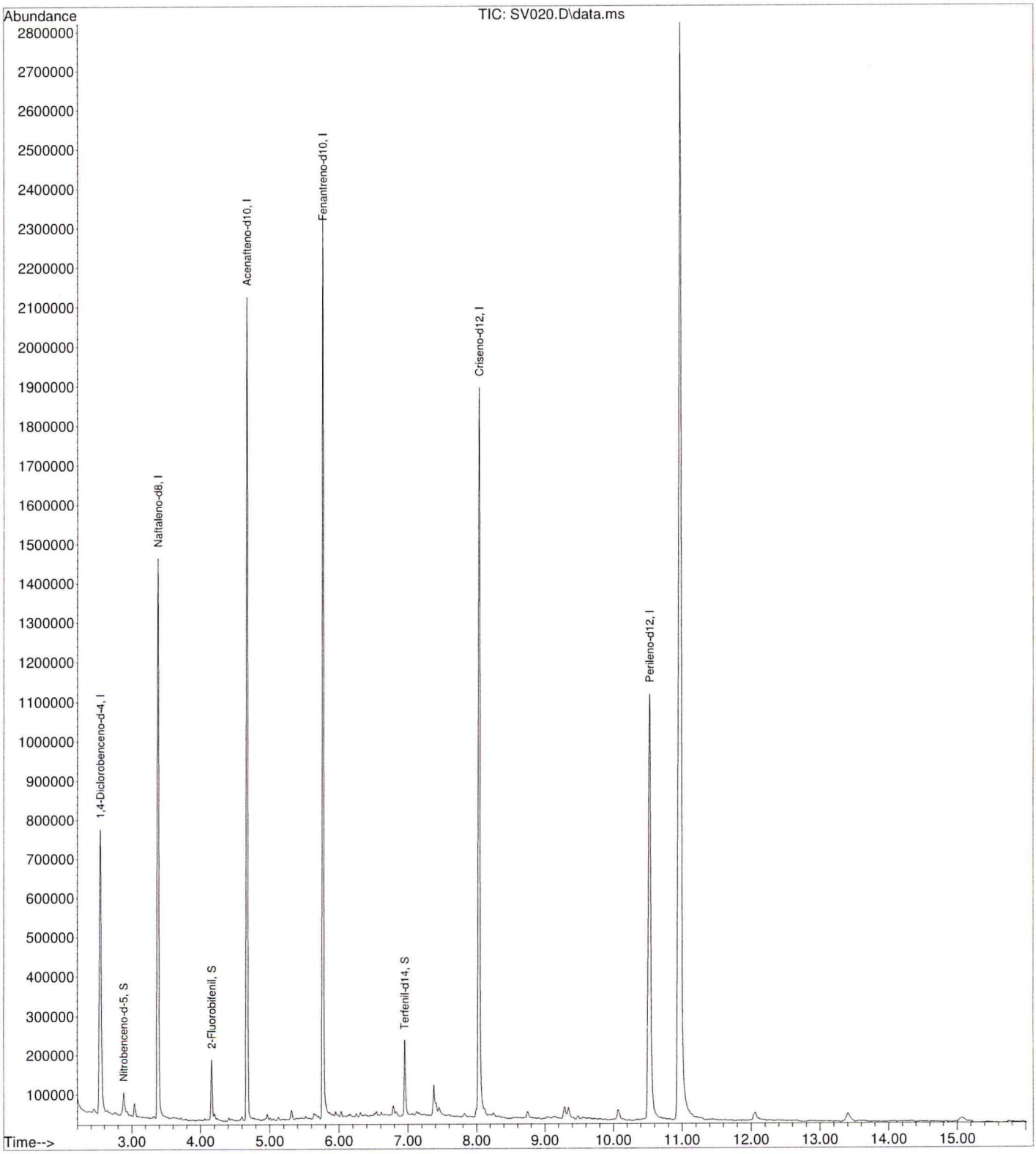
Quant Time: Oct 17 16:08:56 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.540	150	4039188	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.385	136	10086196	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.673	164	6432057	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.767	188	12000349	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.040	240	10826116	20.00	µg/mL	0.02
10) Perileno-d12	10.531	264	9504190	20.00	µg/mL	0.02
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.883	82	339980	1.63	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 81.50%			
5) 2-Fluorobifenil	4.164	172	770581	1.78	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 89.00%			
8) Terfenil-d14	6.957	244	1033749	1.62	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 81.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV020.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 3:16 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-24
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 20



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV021.D
Acq On : 17 Oct 2022 3:36 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-25
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 21 Sample Multiplier: 1

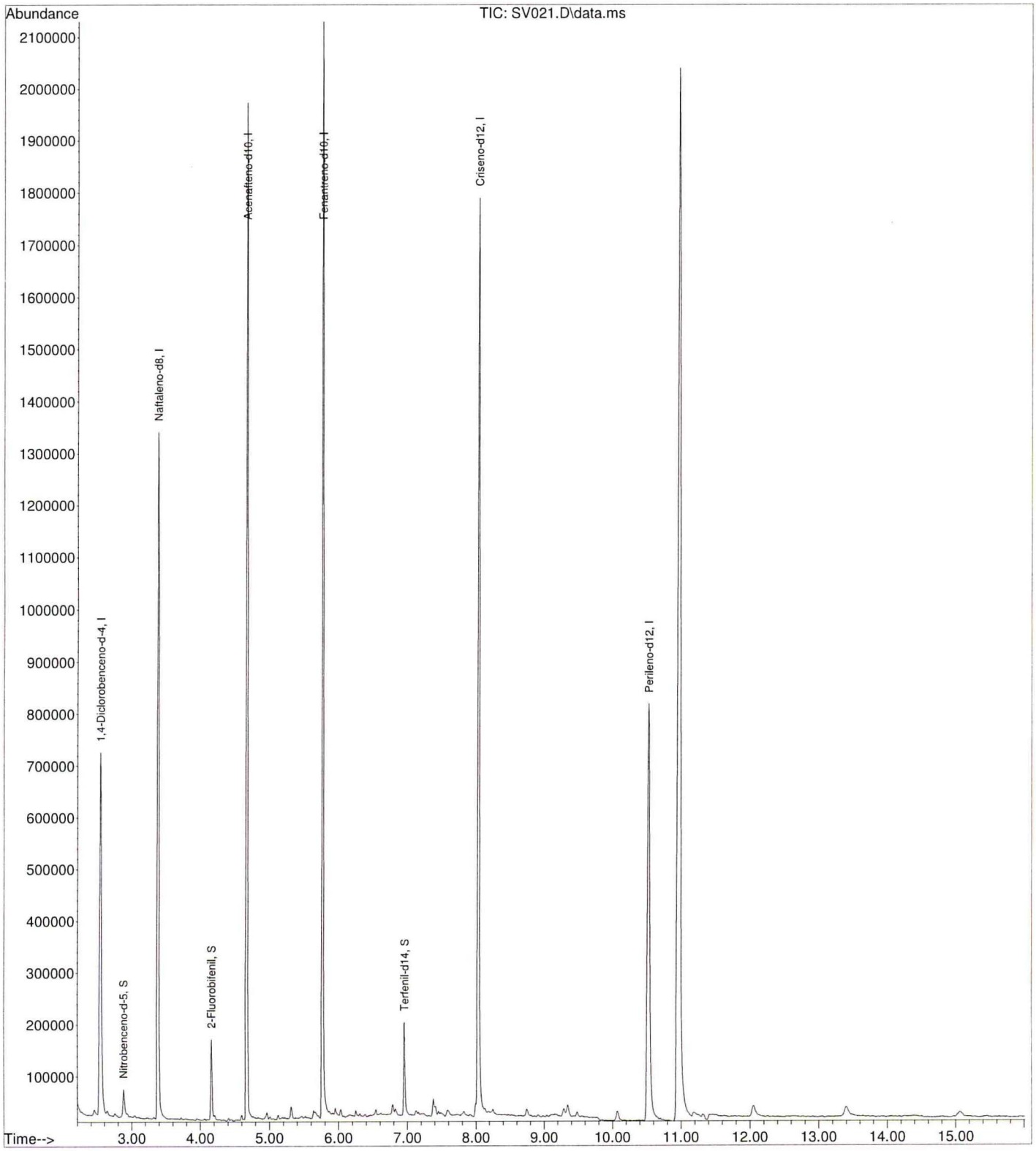
Quant Time: Oct 17 16:09:20 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.542	150	3921156	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.386	136	9582744	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.673	164	6009429	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.767	188	11176275	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.041	240	10114670	20.00	µg/mL	0.02
10) Perileno-d12	10.530	264	7187847	20.00	µg/mL	0.02
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.884	82	322318	1.62	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 81.00%			
5) 2-Fluorobifenil	4.164	172	769547	1.91	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 95.50%			
8) Terfenil-d14	6.958	244	1000988	1.68	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 84.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV021.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 3:36 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-25
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 21



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV022.D
Acq On : 17 Oct 2022 3:56 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-26
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 22 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 17 16:28:57 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

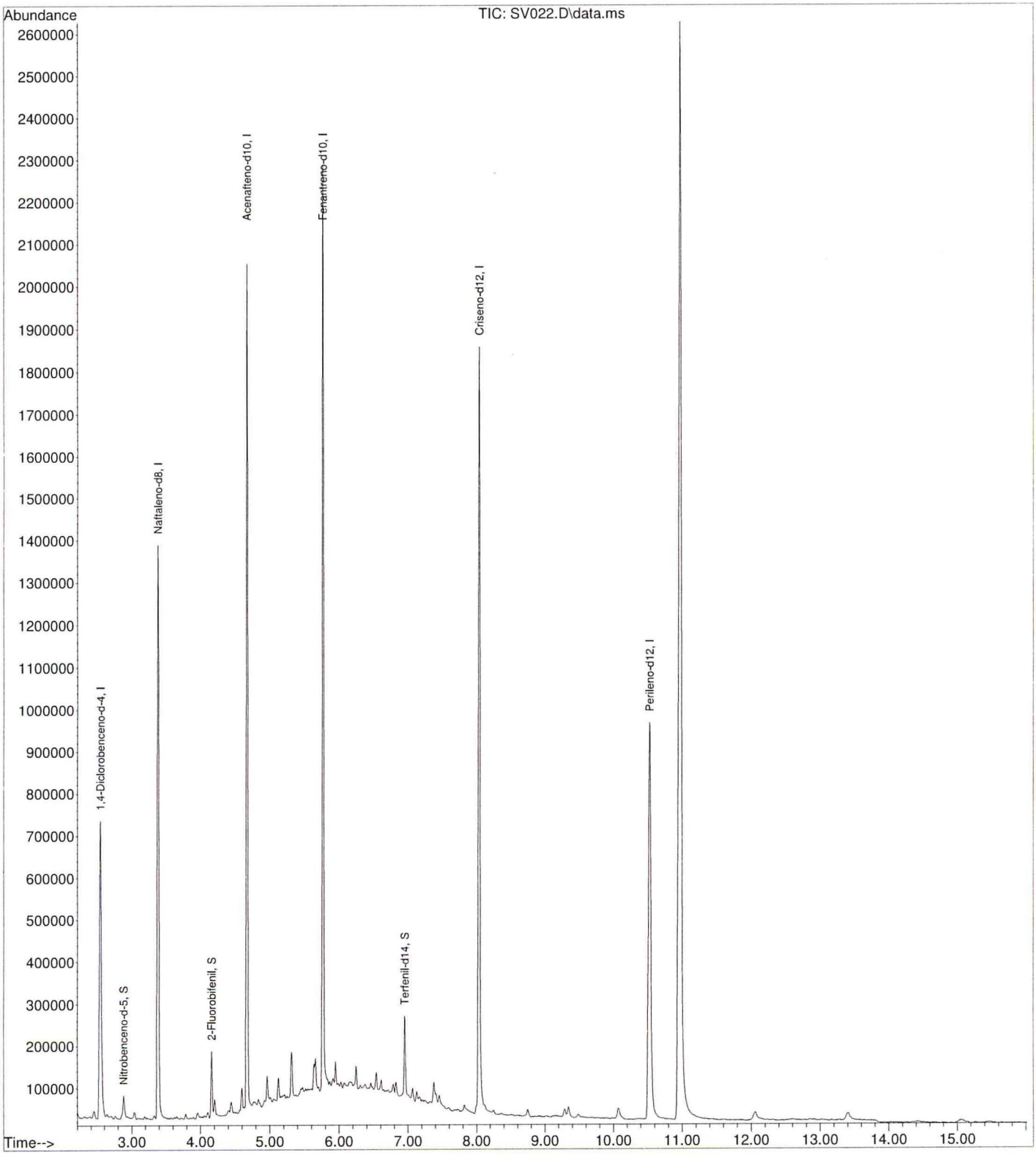
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.540	150	3975649	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.385	136	9777162	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.673	164	6150139	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.767	188	11530947	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.041	240	10350131	20.00	µg/mL	0.02
10) Perileno-d12	10.532	264	8596546	20.00	µg/mL	0.02
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.884	82	338797	1.67	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 83.50%			
5) 2-Fluorobifenil	4.164	172	786471	1.90	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 95.00%			
8) Terfenil-d14	6.957	244	1047871	1.72	mg/kg	-0.01
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 86.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

146HAPS30AG22.M Tue Oct 18 14:03:13 2022

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV022.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 3:56 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-26
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 22



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV023.D
Acq On : 17 Oct 2022 4:17 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-27
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 23 Sample Multiplier: 1

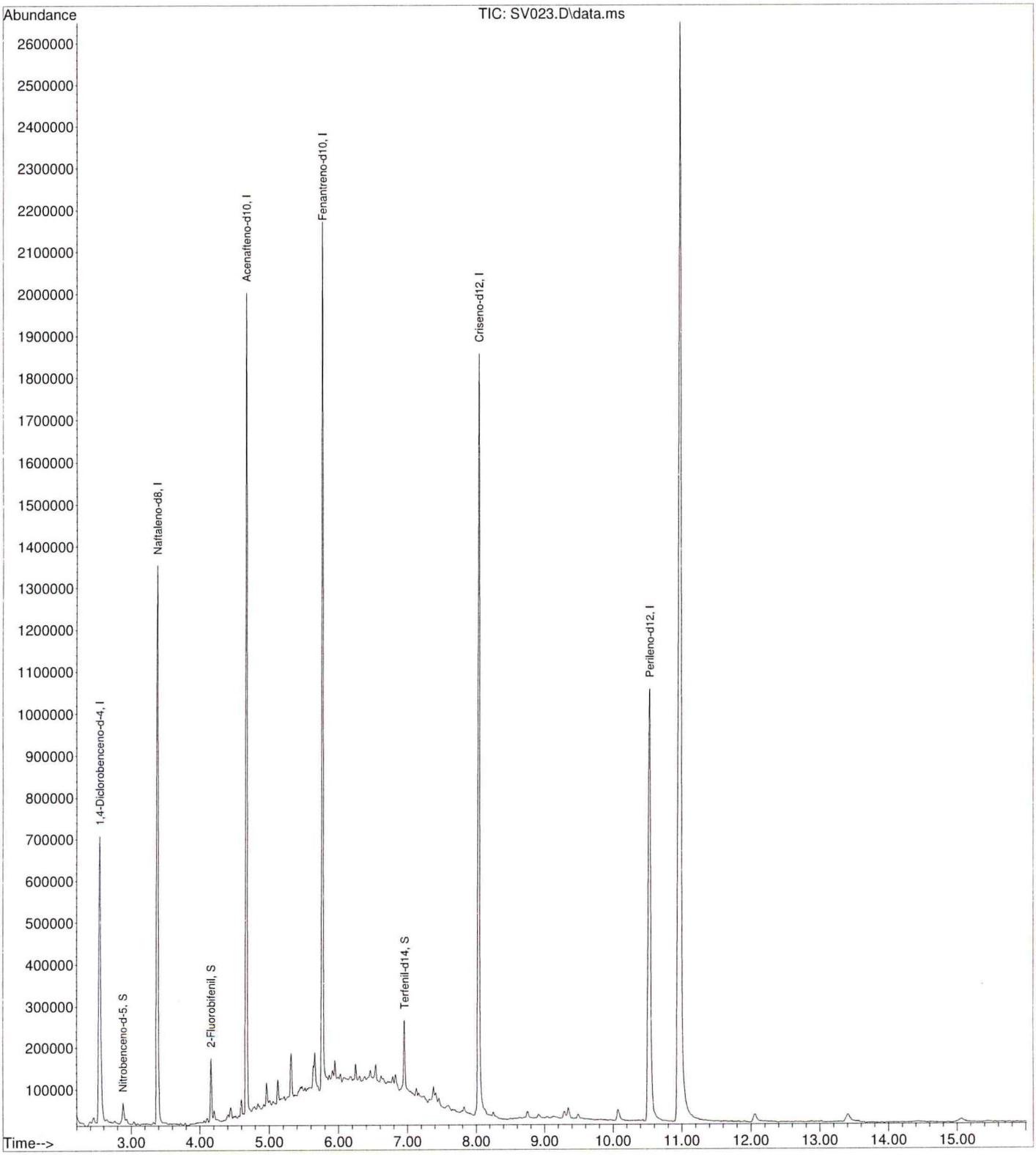
Quant Time: Oct 17 16:34:51 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.541	150	3995721	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.385	136	9741700	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.673	164	6041384	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.767	188	10891627	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.042	240	10418878	20.00	µg/mL	0.01
10) Perileno-d12	10.533	264	9202985	20.00	µg/mL	0.02
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.884	82	322318	1.60	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 80.00%			
5) 2-Fluorobifenil	4.164	172	764107	1.88	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 94.00%			
8) Terfenil-d14	6.957	244	934225	1.53	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 76.50%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV023.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 4:17 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-27
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 23



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV024.D
Acq On : 17 Oct 2022 4:37 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-28
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 24 Sample Multiplier: 1

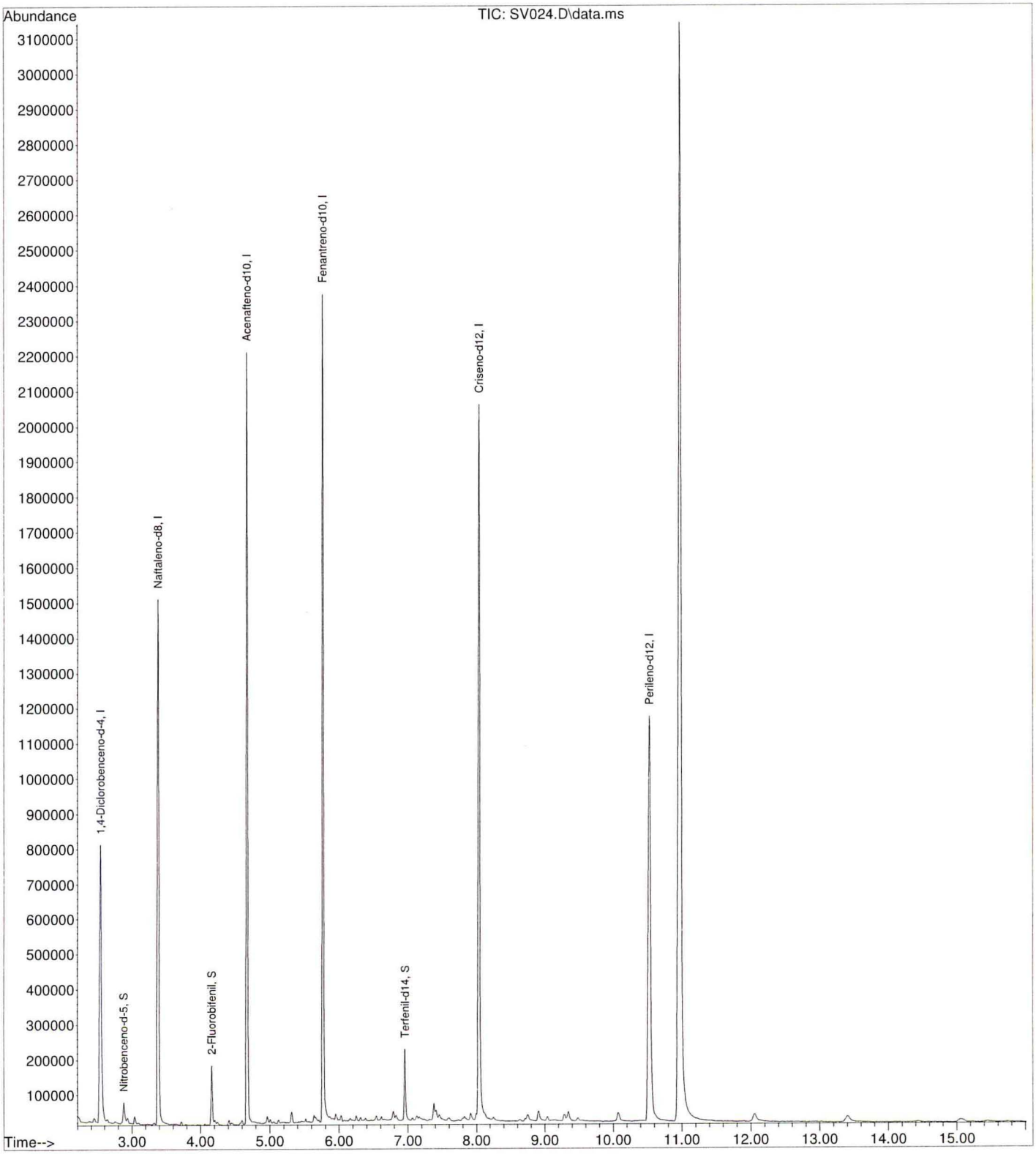
Quant Time: Oct 17 16:55:29 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.540	150	4448441	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.385	136	10664458	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.673	164	6710864	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.767	188	12424874	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.041	240	11571335	20.00	µg/mL	0.02
10) Perileno-d12	10.532	264	10226719	20.00	µg/mL	0.02
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.883	82	380913	1.72	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 86.00%			
5) 2-Fluorobifenil	4.164	172	849767	1.88	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 94.00%			
8) Terfenil-d14	6.957	244	1138850	1.67	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 83.50%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV024.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 4:37 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-28
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 24



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV025.D
Acq On : 17 Oct 2022 4:58 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-29
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 25 Sample Multiplier: 1

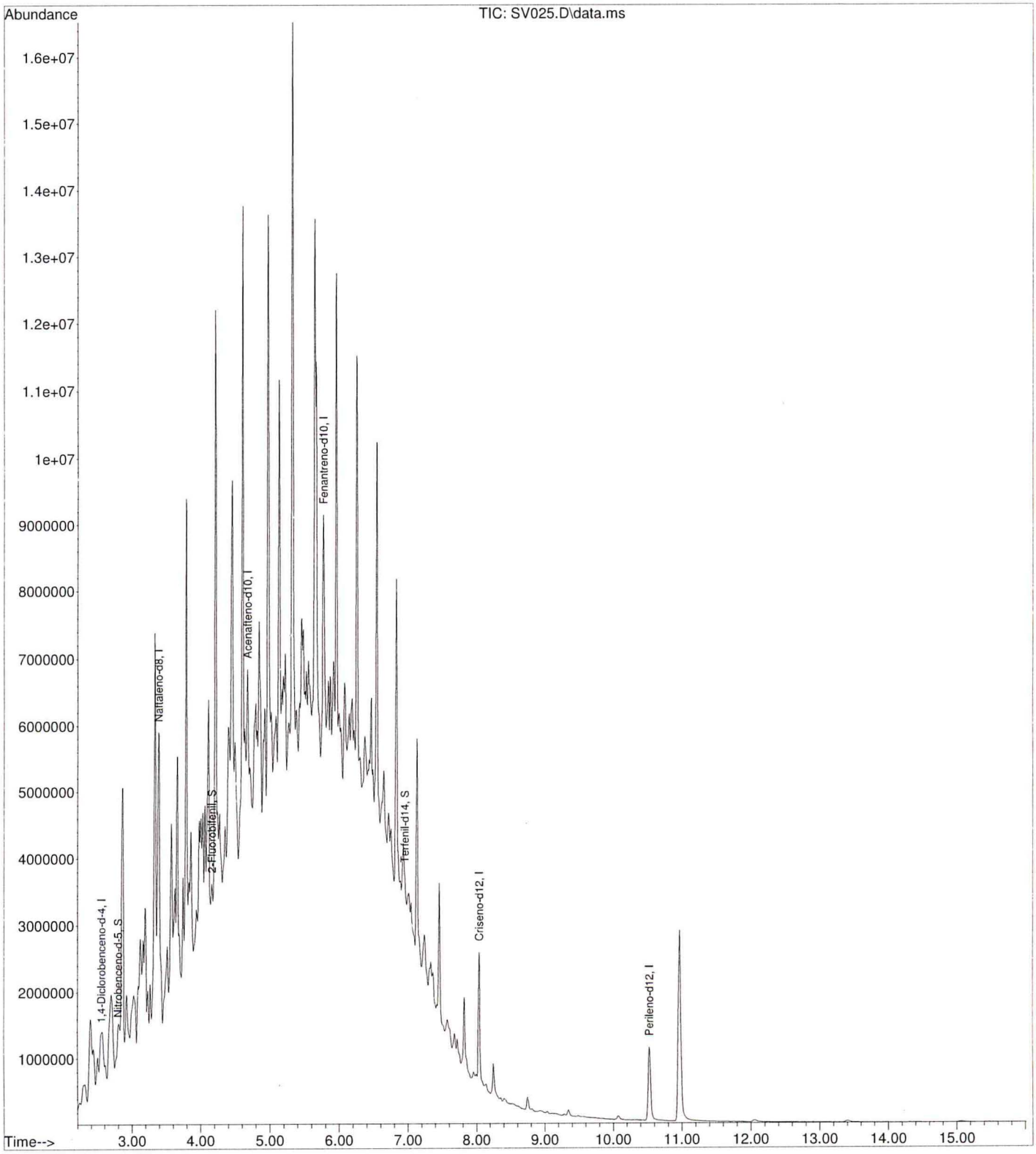
Quant Time: Oct 18 07:37:20 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.546	150	4263467	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	10316071	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.677	164	5976454	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.771	188	11329695	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.043	240	11250407	20.00	µg/mL	0.01
10) Perileno-d12	10.530	264	9636891	20.00	µg/mL	0.02
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.793	82	547765	2.56	mg/kg	0.09
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery =	128.00%	IM	
5) 2-Fluorobifenil	4.165	172	832630	2.07	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery =	103.50%		
8) Terfenil-d14	6.958	244	1074045	1.62	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery =	81.00%		
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV025.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 4:58 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-29
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 25



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV026.D
Acq On : 17 Oct 2022 5:21 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-30
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 26 Sample Multiplier: 1

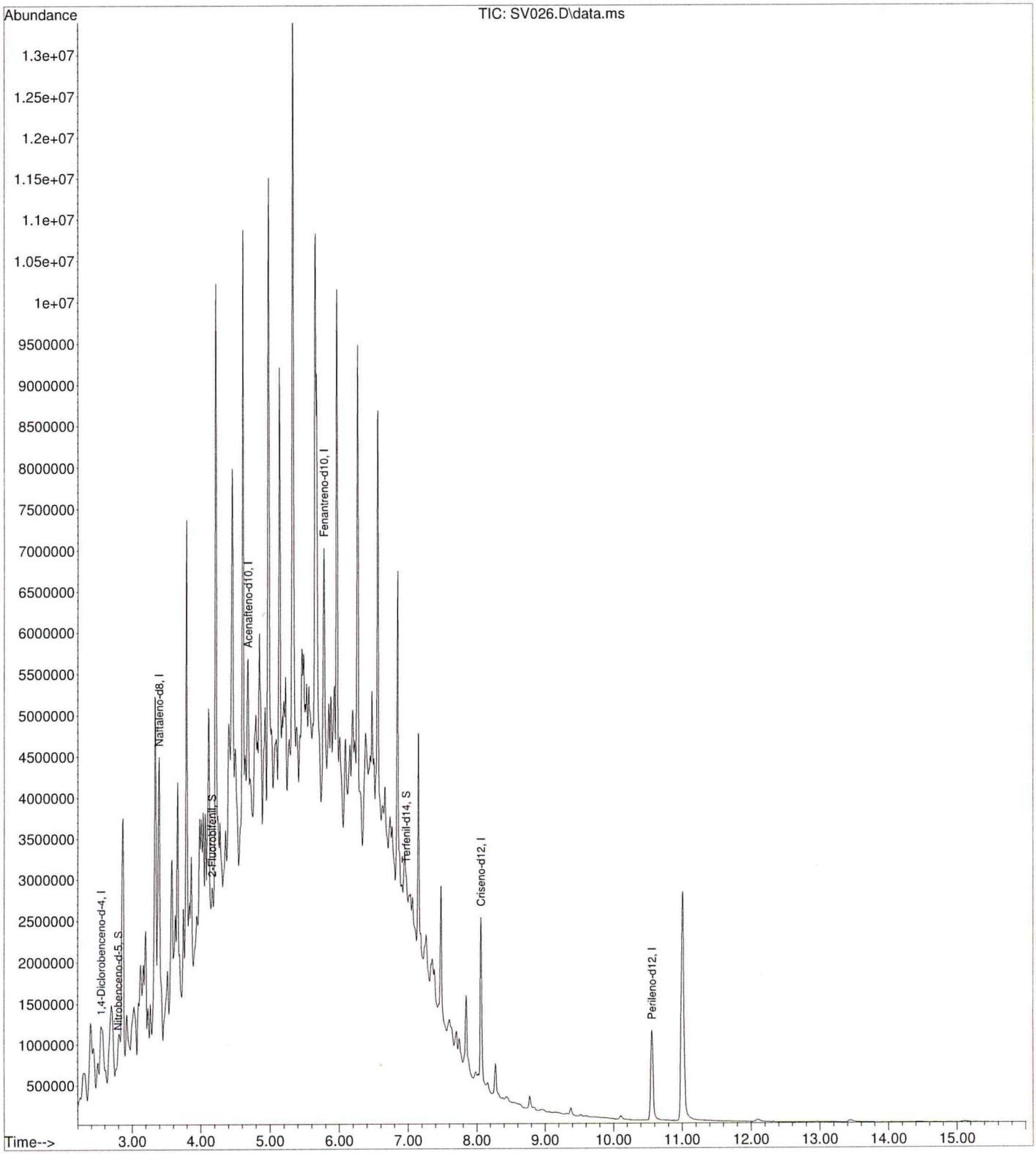
Quant Time: Oct 18 07:36:42 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.546	150	4362366	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.390	136	9262582	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.680	164	5795098	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.777	188	10153531	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.066	240	11412156	20.00	µg/mL	0.00
10) Perileno-d12	10.563	264	9694326	20.00	µg/mL	0.01
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.793	82	405827	2.11	mg/kg	0.09
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 105.50%			
5) 2-Fluorobifenil	4.169	172	808798	2.08	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 104.00%			
8) Terfenil-d14	6.975	244	1076793	1.60	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 80.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV026.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 5:21 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-30
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 26



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV027.D
Acq On : 17 Oct 2022 5:41 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-31
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 27 Sample Multiplier: 1

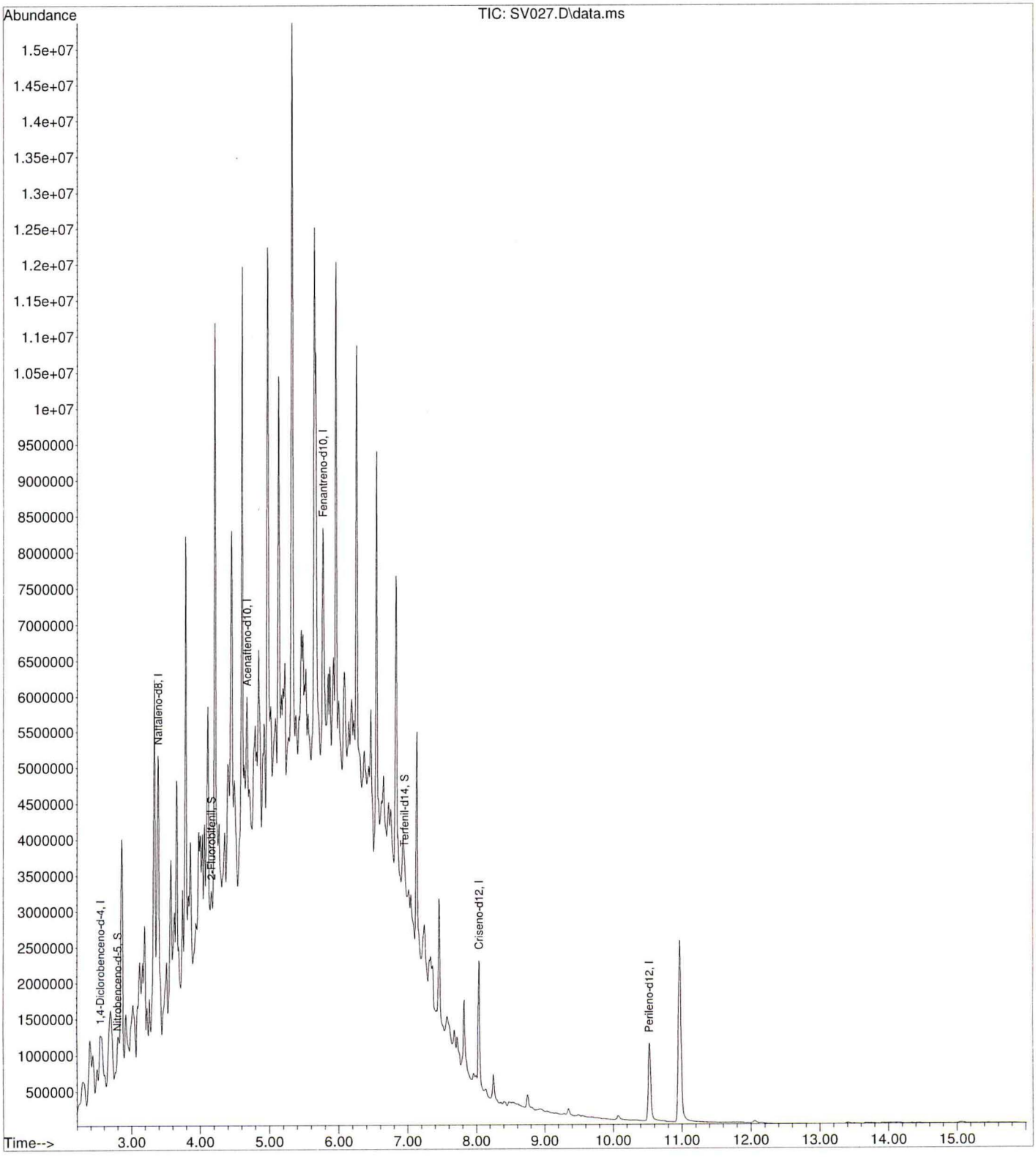
Quant Time: Oct 18 14:08:38 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.544	150	4342723	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.388	136	9547571	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.677	164	5239409	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.772	188	10029606	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.045	240	9941850	20.00	µg/mL	0.01
10) Perileno-d12	10.532	264	9577283	20.00	µg/mL	0.02
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.792	82	415460	2.10	mg/kg	0.09
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 105.00%			
5) 2-Fluorobifenil	4.163	172	765341	2.17	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 108.50%			
8) Terfenil-d14	6.960	244	1081844	1.85	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 92.50%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV027.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 5:41 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-31
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 27



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV028.D
Acq On : 17 Oct 2022 6:01 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-32
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 28 Sample Multiplier: 1

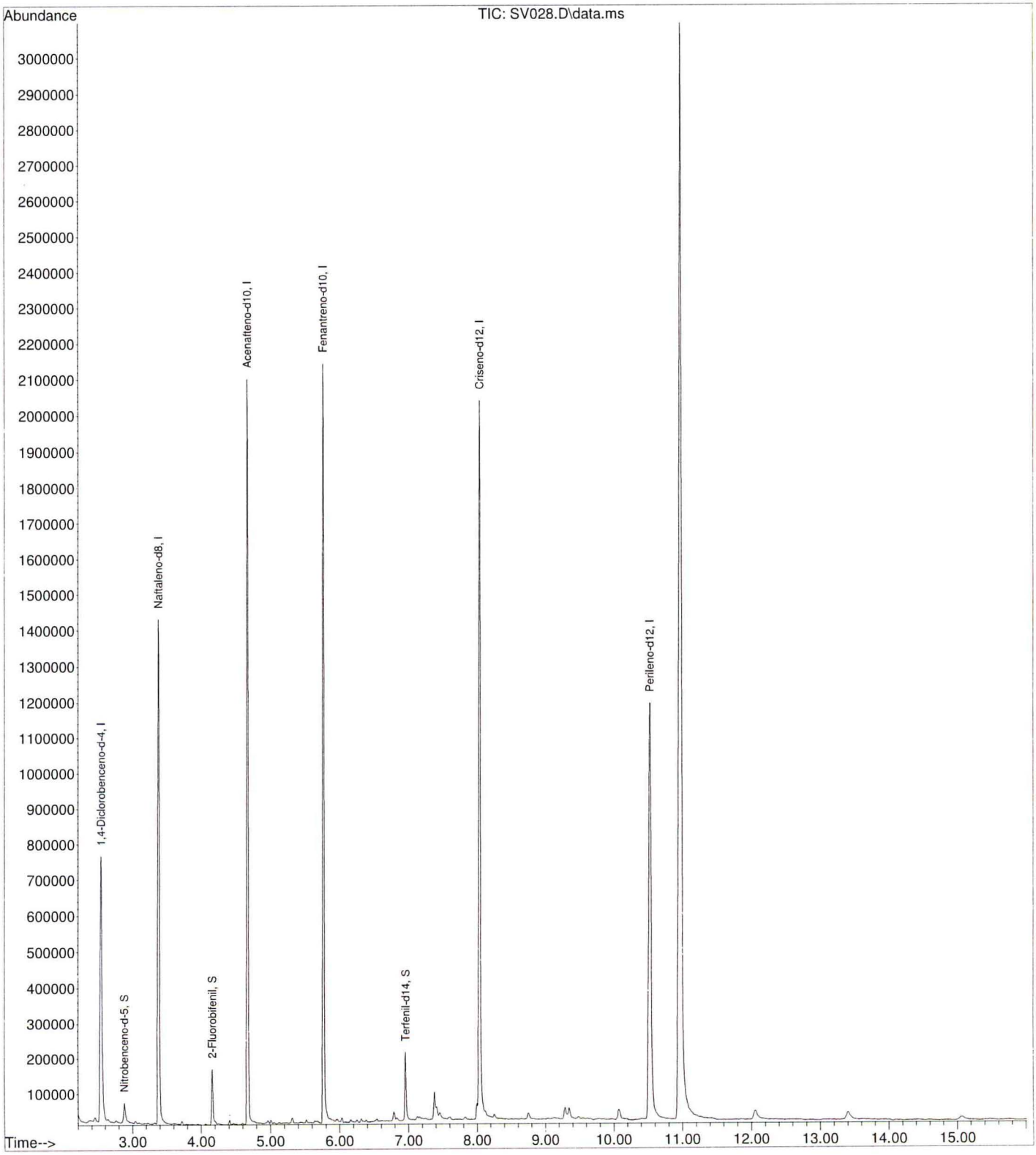
Quant Time: Oct 18 07:38:06 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.541	150	4203475	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.385	136	10176465	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.673	164	6385228	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.767	188	11372377	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.042	240	11359120	20.00	µg/mL	0.01
10) Perileno-d12	10.533	264	10515692	20.00	µg/mL	0.02
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.884	82	352472	1.67	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 83.50%			
5) 2-Fluorobifenil	4.164	172	783056	1.83	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 91.50%			
8) Terfenil-d14	6.958	244	1043901	1.56	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 78.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV028.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 6:01 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-32
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 28



Quantitation Report (QT Reviewed)

SNG

Data Path : C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\
Data File : SV029.D
Acq On : 17 Oct 2022 6:22 pm
Operator : SNG - AFN
Sample : 1309543-33
Misc : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
ALS Vial : 29 Sample Multiplier: 1

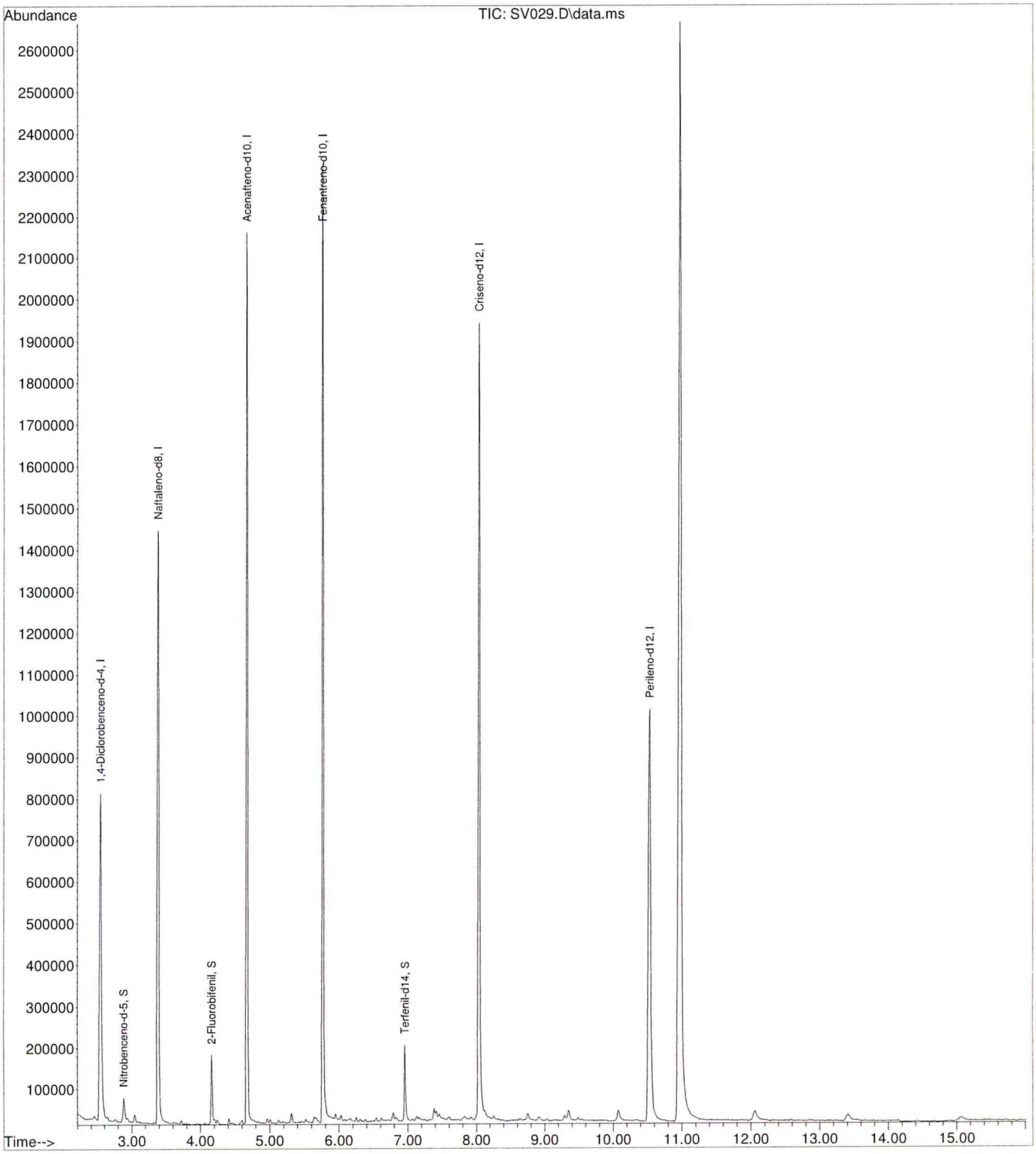
Quant Time: Oct 18 07:40:16 2022
Quant Method : C:\msdchem\1\METHODS\2022 HAPS\146HAPS30AG22.M
Quant Title : ITSA CRG017 NMX-AA-146-SCFI-2008,NOM-138-SEMARNAT/SS-2003
QLast Update : Mon Oct 17 14:15:52 2022
Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)
Internal Standards						
1) 1,4-Diclorobenceno-d-4	2.542	150	4567123	20.00	µg/mL	0.00
2) Naftaleno-d8	3.386	136	10644467	20.00	µg/mL	0.00
4) Acenafteno-d10	4.673	164	6606347	20.00	µg/mL	0.00
6) Fenantreno-d10	5.767	188	12249810	20.00	µg/mL	0.00
7) Criseno-d12	8.043	240	11018728	20.00	µg/mL	0.01
10) Perileno-d12	10.534	264	8837149	20.00	µg/mL	0.02
System Monitoring Compounds						
3) Nitrobenceno-d-5	2.885	82	370820	1.68	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 23 - 120		Recovery = 84.00%			
5) 2-Fluorobifenil	4.165	172	832723	1.88	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 30 - 115		Recovery = 94.00%			
8) Terfenil-d14	6.960	244	996944	1.54	mg/kg	0.00
Spiked Amount 2.000	Range 18 - 137		Recovery = 77.00%			
Target Compounds						Qvalue
9) Benzo[a]antraceno@PAH1@	0.000		0	N.D.		
11) Bz[b]Fluoranteno@PAH2@	0.000		0	N.D.		
12) Bz(k]Fluoranteno@PAH3@	0.000		0	N.D.		
13) Bz[a]pireno@PAH4@	0.000		0	N.D.		
14) In[123cd]pireno@PAH5@	0.000		0	N.D.		
15) Dz[ah]antraceno@PAH6@	0.000		0	N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

SNG

File :C:\msdchem\1\DATA\2022\10-OC22\17OC22\SV029.D
Operator : SNG - AFN
Acquired : 17 Oct 2022 6:22 pm using AcqMethod HAPS.M
Instrument : ITSA CRG017
Sample Name: 1309543-33
Misc Info : BT-SNG-ExtracciónHAPsNo.02Folio:219 AFN-CFA14102022
Vial Number: 29



HIDROCARBUROS

FRACCIÓN

MEDIA

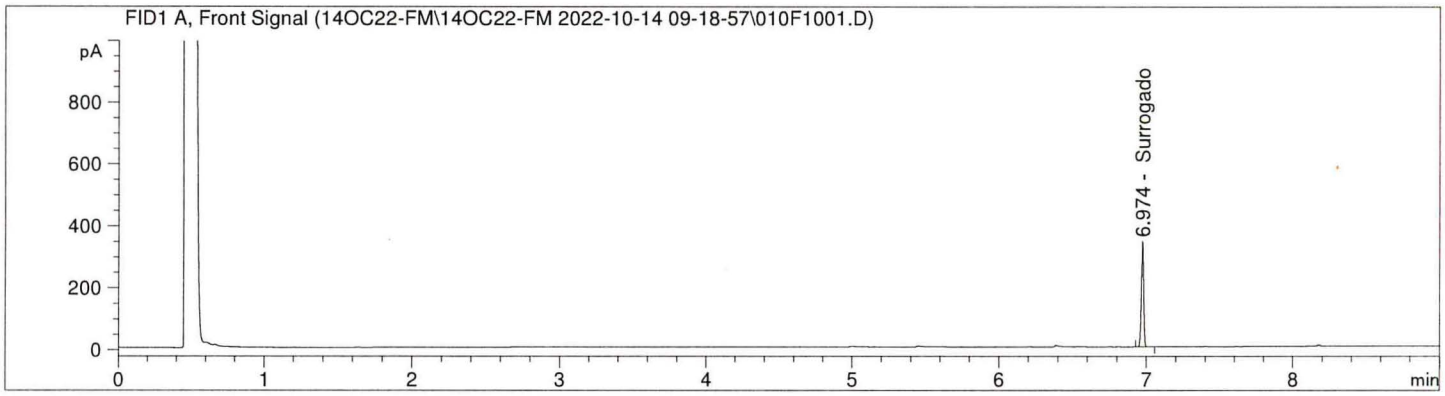
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\010F1001.D
Sample Name: 1309543-3

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 10
Injection Date	: 14/10/2022 11:49:49	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:15:22 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.2225
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.974	BBA	390.37289	1.11726e-1	53.31920		Surrogado

Totals : 53.31920

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

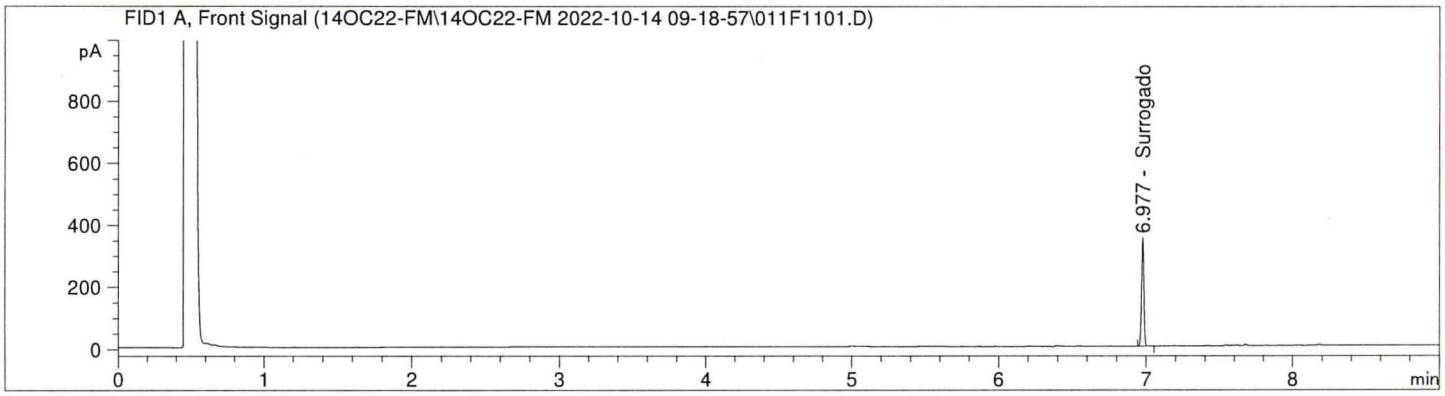
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\011F1101.D
Sample Name: 1309543-4

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 11
Injection Date	: 14/10/2022 12:06:17	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:15:22 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.1429
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.977	BBA	398.48175	1.11845e-1	50.93688		Surrogado

Totals : 50.93688

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\012F1201.D
Sample Name: 1309543-5

==========

Acq. Operator : CFA
Acq. Instrument : CRG-018
Injection Date : 14/10/2022 12:22:39

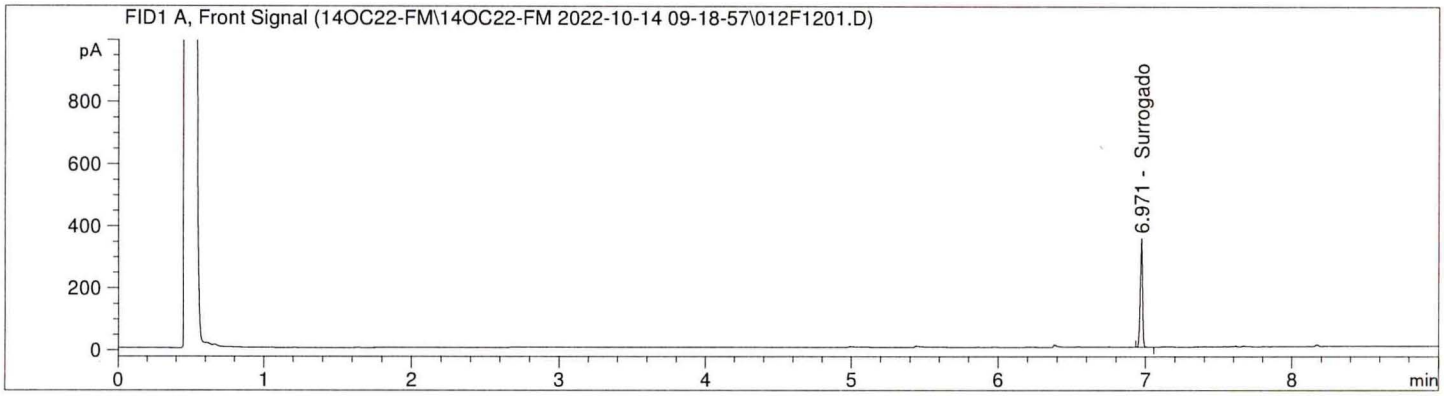
Seq. Line : 12
Location : Vial 12
Inj : 1
Inj Volume : 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:15:22 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003

Additional Info : Peak(s) manually integrated

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.2210
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.971	BBA	402.49457	1.11902e-1	54.99362		Surrogado

Totals : 54.99362

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

==========

*** End of Report ***

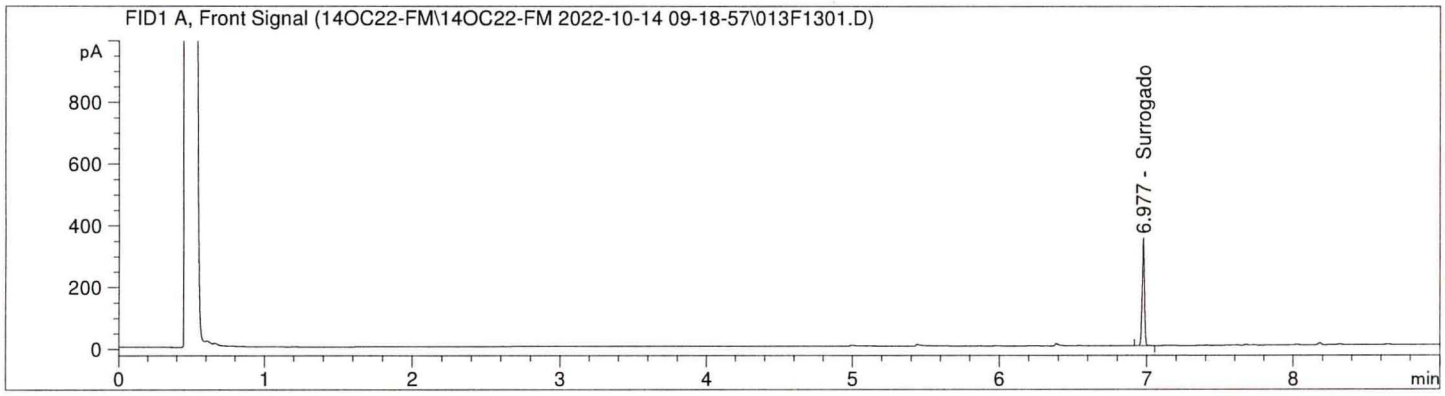
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\013F1301.D
Sample Name: 1309543-6

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 13
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 13
Injection Date	: 14/10/2022 12:39:15	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:15:22 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.3055
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.977	BBA	390.86526	1.11734e-1	57.01480		Surrogado

Totals : 57.01480

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

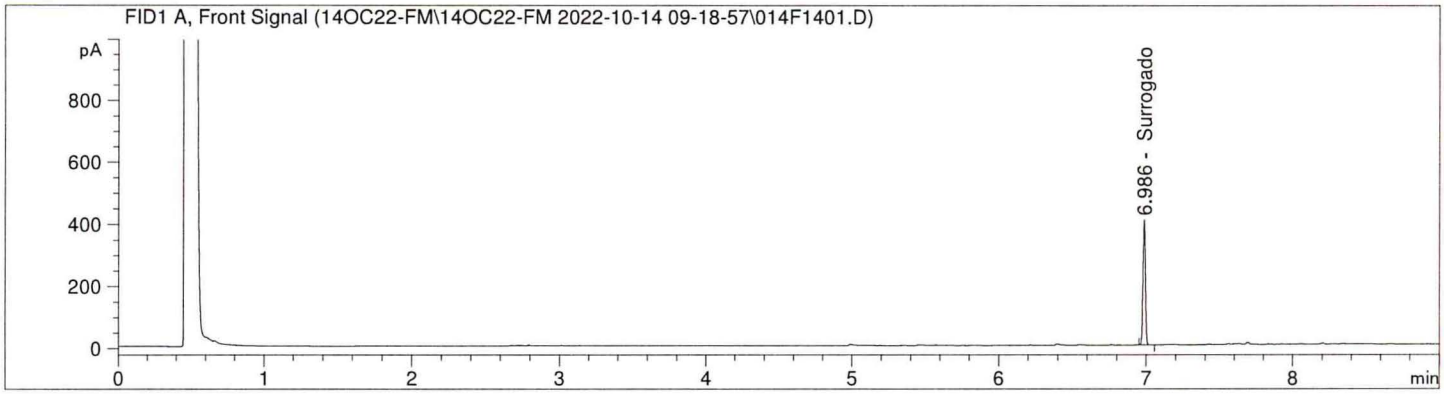
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\014F1401.D
Sample Name: 1309543-7

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 14
Injection Date	: 14/10/2022 12:55:42	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:15:22 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.1390
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.986	BBA	463.35547	1.12644e-1	59.44914		Surrogado

Totals : 59.44914

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

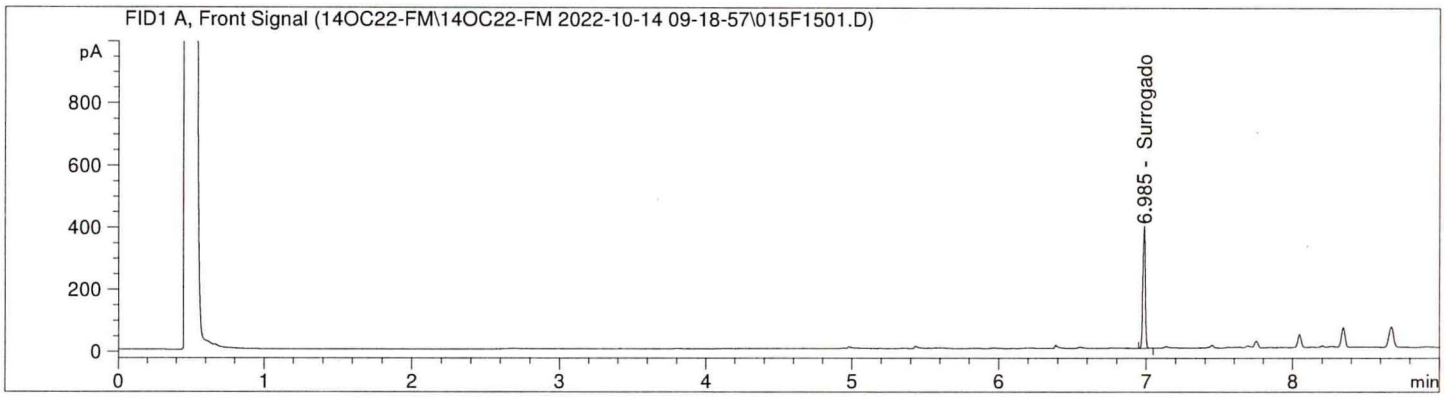
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\015F1501.D
Sample Name: 1309543-8

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 15
Injection Date	: 14/10/2022 13:12:08	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:17:46 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.1312
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.985	BBA	453.02158	1.12532e-1	57.66787		Surrogado

Totals : 57.66787

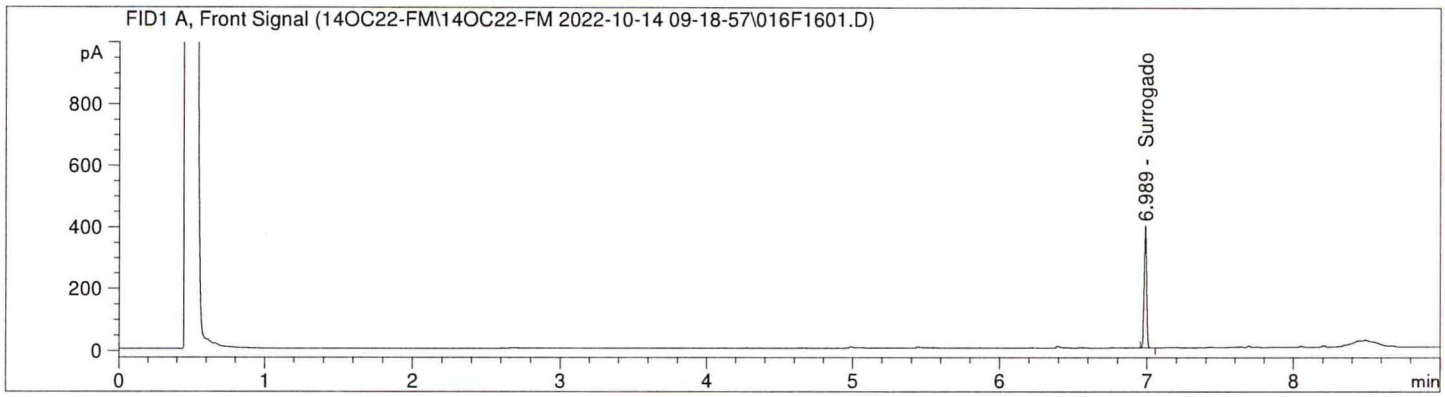
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\016F1601.D
Sample Name: 1309543-9

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 16
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 16
Injection Date	: 14/10/2022 13:28:37	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M		
Last changed	: 11/12/2020 10:53:03 by MRS		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M		
Last changed	: 18/10/2022 07:17:46 by CFA (modified after loading)		
Method Info	: ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018 METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L, REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102		
Sample Info	: PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003		
Additional Info	: Peak(s) manually integrated		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.2837
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.989	BBA	451.15024	1.12511e-1	65.15984		Surrogado
Totals :				65.15984		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

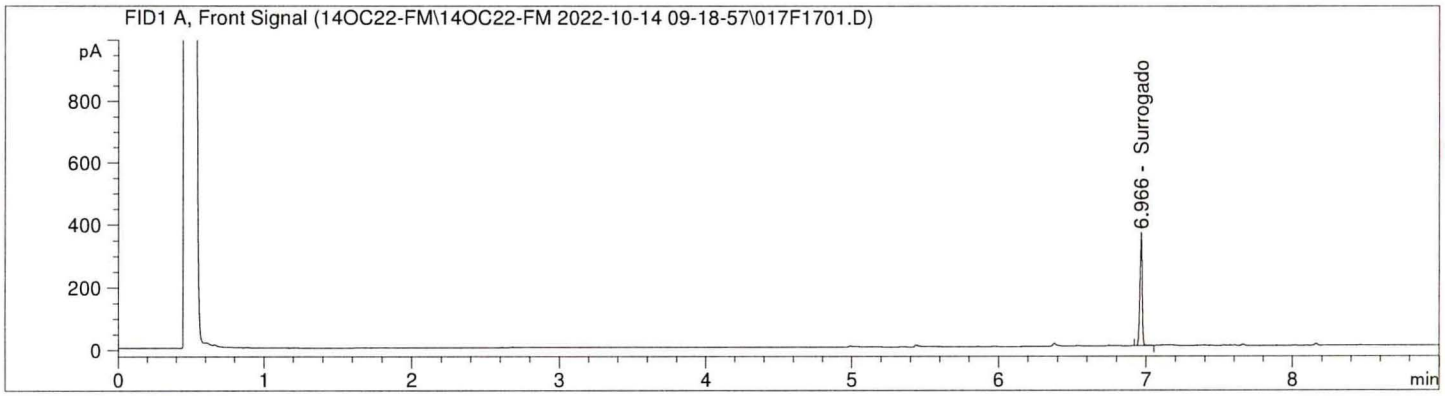
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\017F1701.D
Sample Name: 1309543-10

Acq. Operator : CFA Seq. Line : 17
Acq. Instrument : CRG-018 Location : Vial 17
Injection Date : 14/10/2022 13:45:10 Inj : 1
Inj Volume : 1 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:17:46 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.3004
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.966	BBA	393.09659	1.11767e-1	57.13316		Surrogado

Totals : 57.13316

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

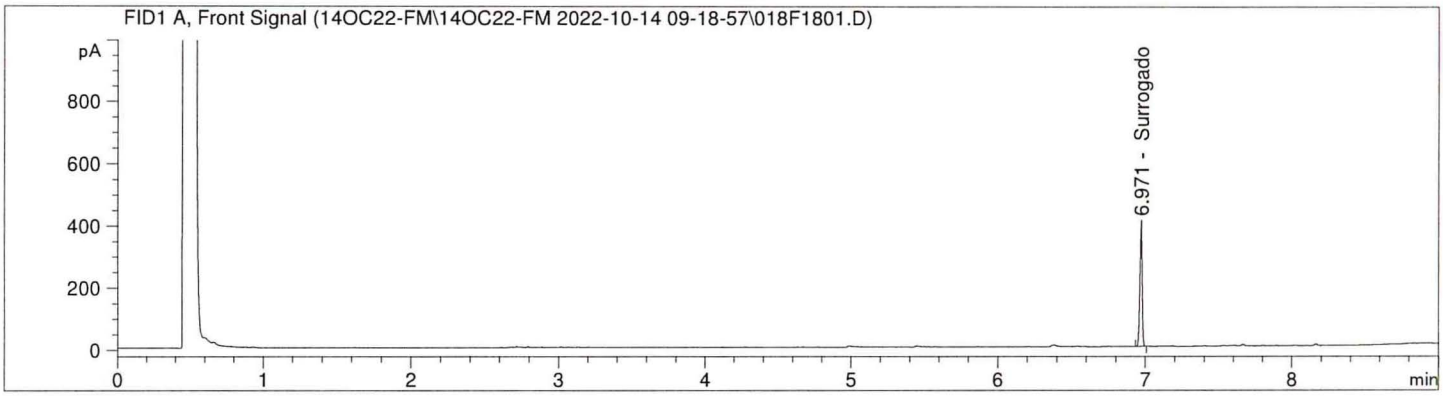
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\018F1801.D
Sample Name: 1309543-11

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 18
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 18
Injection Date	: 14/10/2022 14:01:40	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:17:46 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.2019
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.971	BB	451.90775	1.12520e-1	61.11474		Surrogado

Totals : 61.11474

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

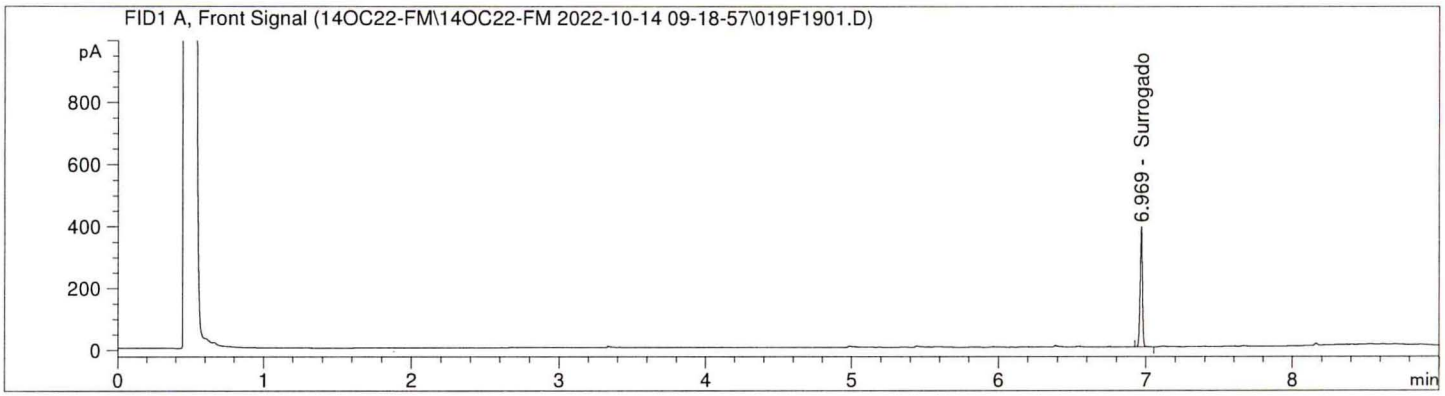
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\019F1901.D
Sample Name: 1309543-12

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 19
Injection Date	: 14/10/2022 14:18:07	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:17:46 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.2821
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.969	BBA	440.97693	1.12395e-1	63.54537		Surrogado

Totals : 63.54537

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

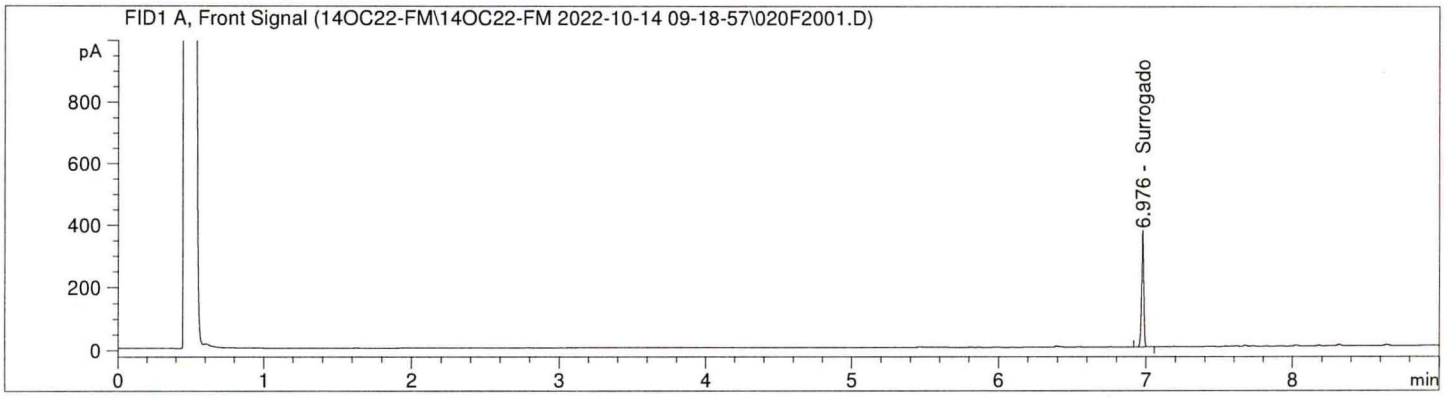
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\020F2001.D
Sample Name: 1309543-13

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 20
Injection Date	: 14/10/2022 14:34:34	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:17:46 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.1792
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.976	BBA	395.55203	1.11802e-1	52.14859		Surrogado

Totals : 52.14859

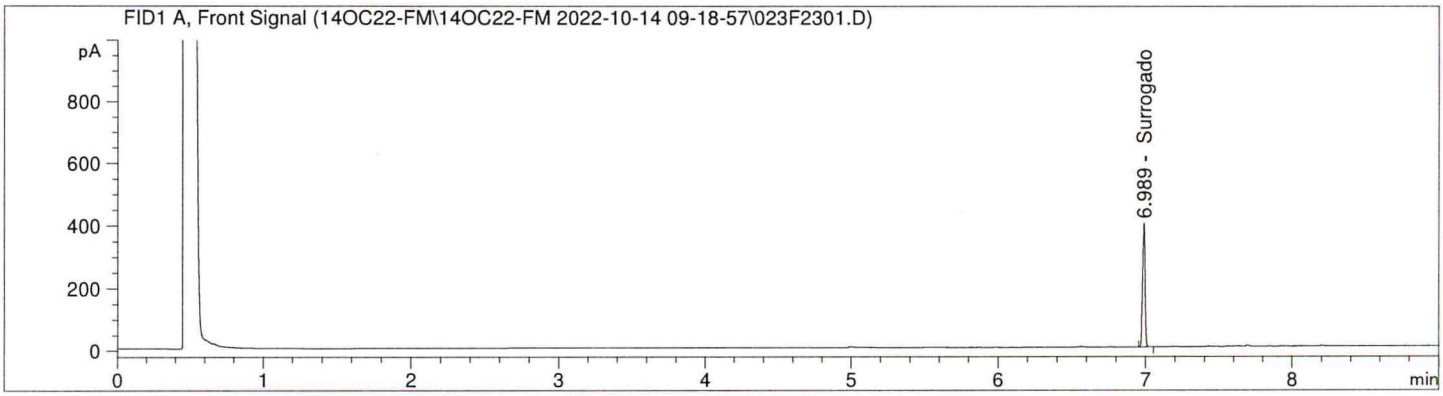
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\023F2301.D
Sample Name: 1309543-14

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 23
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 23
Injection Date	: 14/10/2022 15:24:04	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M		
Last changed	: 11/12/2020 10:53:03 by MRS		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M		
Last changed	: 18/10/2022 07:17:46 by CFA (modified after loading)		
Method Info	: ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018 METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L, REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102		
Sample Info	: PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003		
Additional Info	: Peak(s) manually integrated		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.1655
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.989	BBA	463.16251	1.12642e-1	60.80584		Surrogado

Totals : 60.80584

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

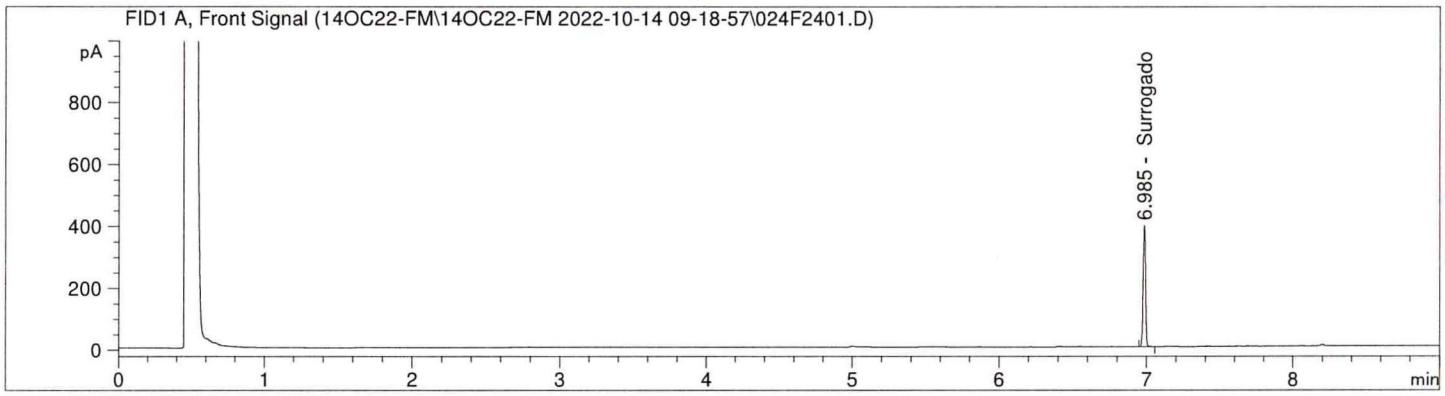
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\024F2401.D
Sample Name: 1309543-15

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 24
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 24
Injection Date	: 14/10/2022 15:40:29	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:17:46 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.2077
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.985	BBA	449.16287	1.12489e-1	61.01998		Surrogado

Totals : 61.01998

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

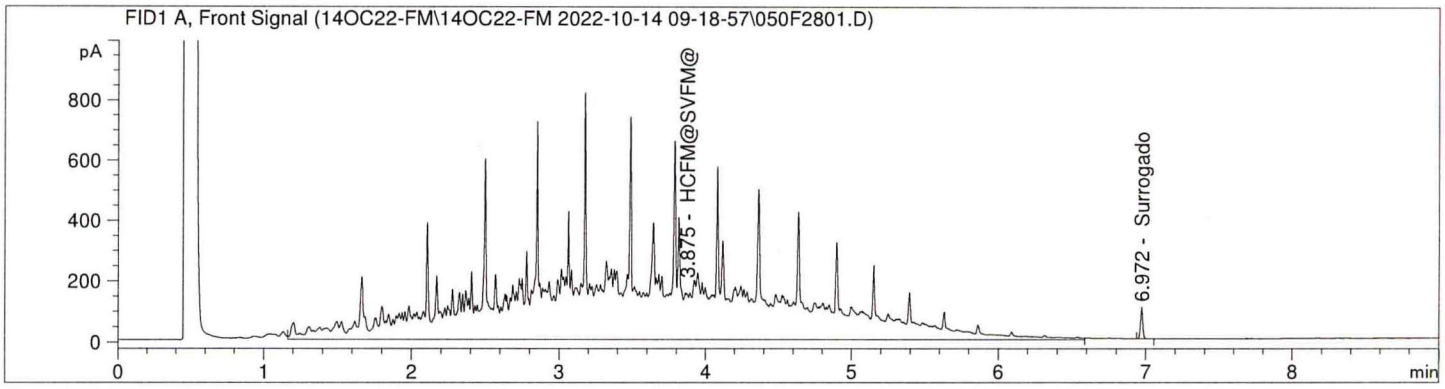
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\050F2801.D
Sample Name: 1309543-16

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 28
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 50
Injection Date	: 14/10/2022 16:46:39	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:17:46 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003
MUESTRA CON DILUCION 4

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.1820
Dilution: : 4.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.875	HHA+	3.47240e4	1.19829e-1	1.96729e4		HCFM@SVFM@
6.972	BBA	116.80323	9.80809e-2	54.16477		Surrogado

Totals : 1.97270e4

*** End of Report ***

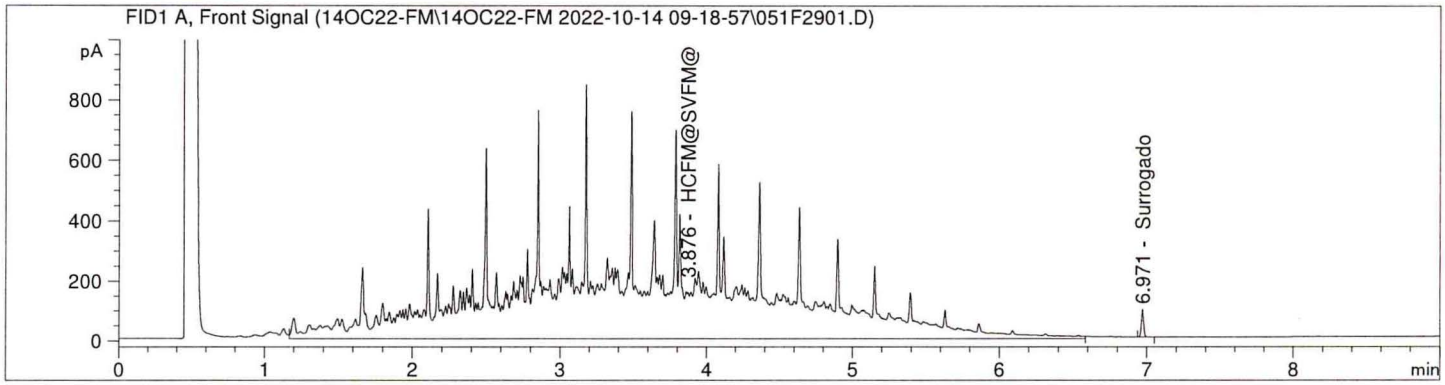
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\051F2901.D
Sample Name: 1309543-17

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 51
Injection Date	: 14/10/2022 17:03:18	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:23:59 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003
MUESTRA CON DILUCION 4

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.2376
Dilution: : 4.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.876	HHA+	3.61260e4	1.19909e-1	2.14442e4		HCFM@SVFM@
6.971	BBA	103.35754	9.55479e-2	48.88816		Surrogado

Totals : 2.14931e4

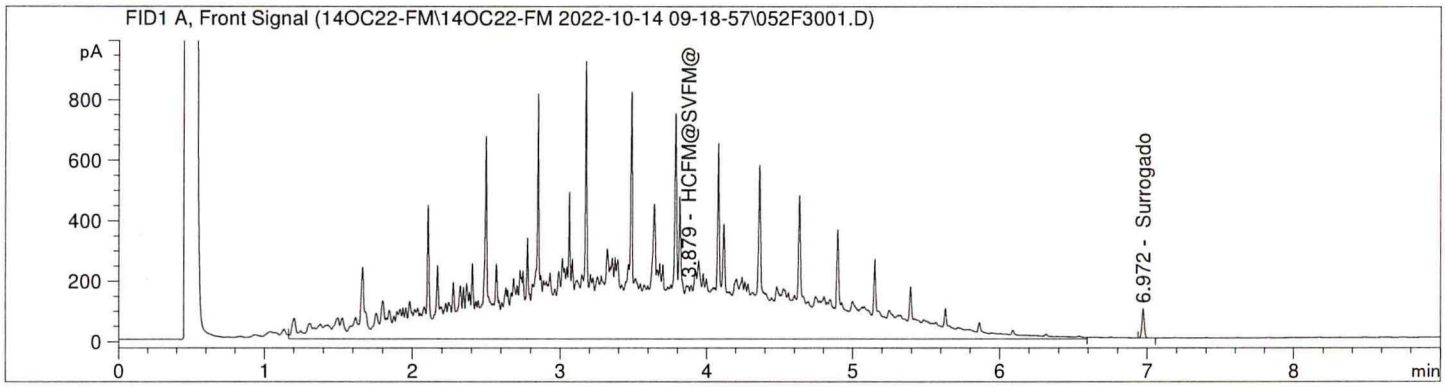
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\052F3001.D
Sample Name: 1309543-18

Acq. Operator : CFA Seq. Line : 30
Acq. Instrument : CRG-018 Location : Vial 52
Injection Date : 14/10/2022 17:19:49 Inj : 1
Inj Volume : 1 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 07:24:31 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 003
MUESTRA CON DILUCION 4

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.1723
Dilution: : 4.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.879	HBA+	3.99207e4	1.20097e-1	2.24817e4		HCFM@SVFM@
6.972	BBA	111.31525	9.71210e-2	50.69515		Surrogado

Totals : 2.25324e4

*** End of Report ***

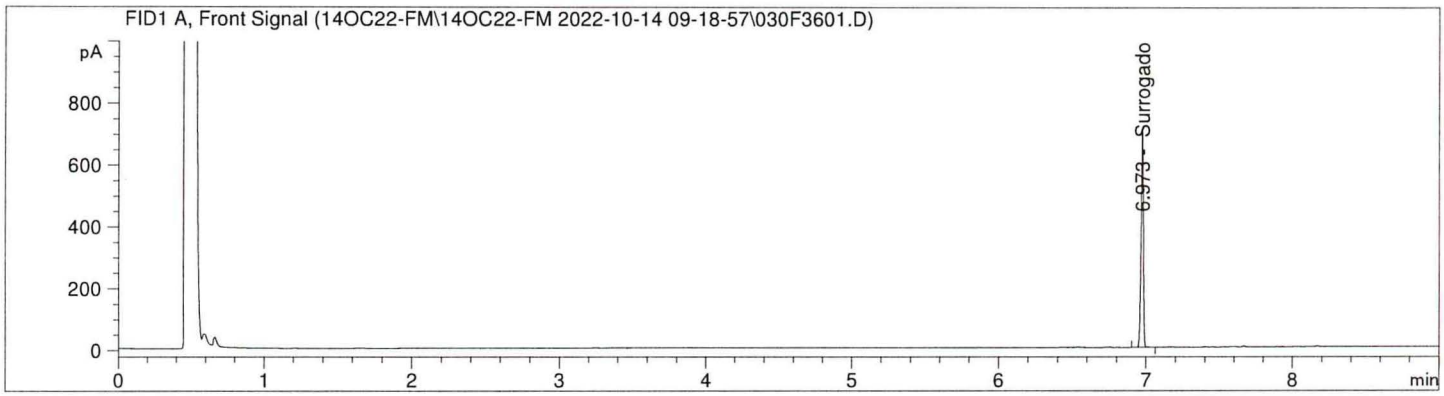
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\030F3601.D
Sample Name: 1309543-19

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 36
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 30
Injection Date	: 14/10/2022 18:58:59	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 16:08:59 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.2500
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.973	BBA	814.20593	1.14759e-1	116.79674		Surrogado

Totals : 116.79674

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

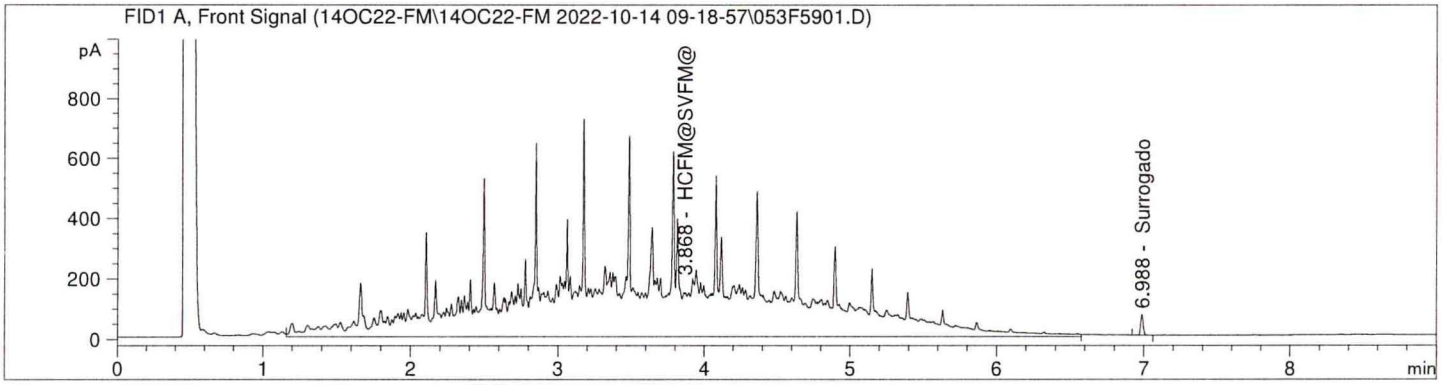
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\053F5901.D
Sample Name: 1309543-20

```
Acq. Operator    : CFA                                  Seq. Line :  59
Acq. Instrument  : CRG-018                               Location : Vial 53
Injection Date   : 17/10/2022 09:07:42                       Inj :   1
                                                       Inj Volume : 1 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed     : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed     : 18/10/2022 16:17:43 by CFA
                   (modified after loading)
Method Info      : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
                   METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
                   REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info      : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
                   REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03  FOLIO: 004
                   MUESTRA CON DILUCION  5

Additional Info : Peak(s) manually integrated
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      06/10/2022 11:47:45
Multiplier:                   :      1.1737
Dilution:                     :      5.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.868	HHA+	3.25075e4	1.19688e-1	2.28330e4		HCFM@SVFM@
6.988	BBA	79.72324	8.90247e-2	41.65071		Surrogado

Totals : 2.28746e4

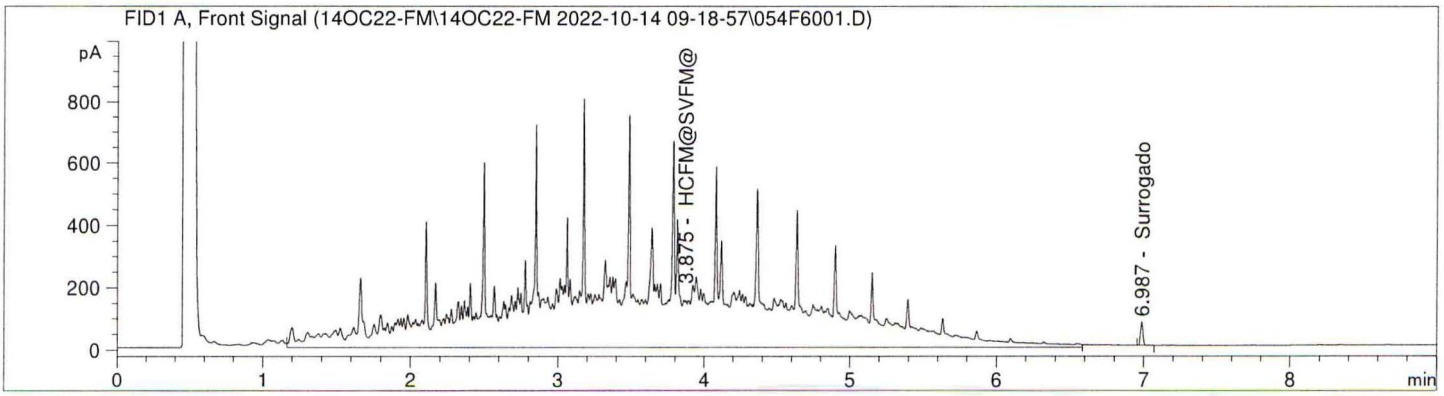
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\054F6001.D
Sample Name: 1309543-21

Acq. Operator : CFA
Seq. Line : 60
Acq. Instrument : CRG-018
Location : Vial 54
Injection Date : 17/10/2022 09:24:08
Inj : 1
Inj Volume : 1 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 19/10/2022 15:17:53 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004
MUESTRA CON DILUCION 5

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.2300
Dilution: : 5.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

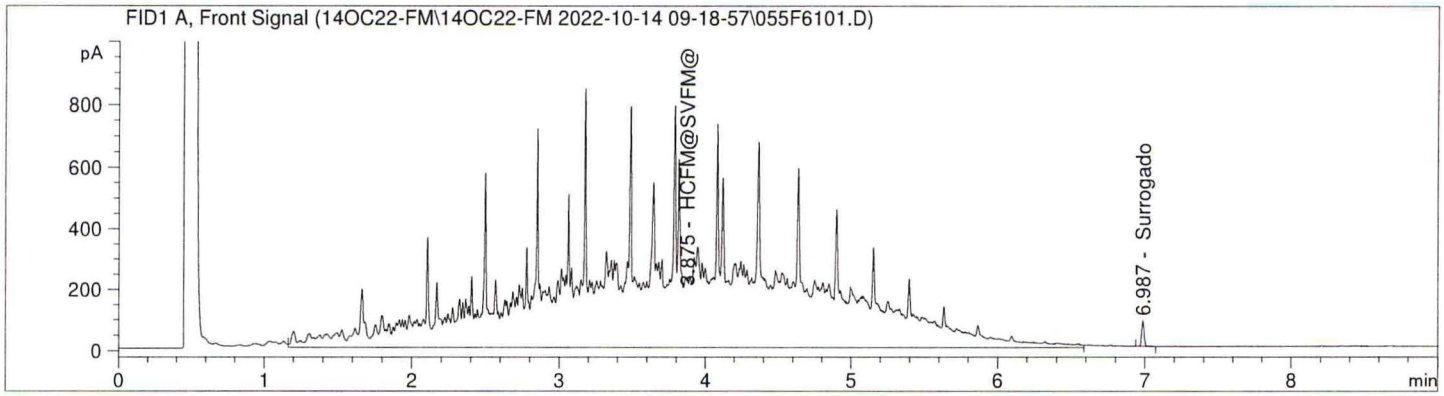
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.875	HHA+	3.55275e4	1.19875e-1	2.61920e4		HCFM@SVFM@
6.987	BBA	84.61576	9.06741e-2	47.18564		Surrogado

Totals : 2.62392e4

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\055F6101.D
Sample Name: 1309543-22

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 61
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 55
Injection Date	: 17/10/2022 09:40:45	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M		
Last changed	: 11/12/2020 10:53:03 by MRS		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M		
Last changed	: 19/10/2022 15:19:44 by CFA (modified after loading)		
Method Info	: ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018 METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L, REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102		
Sample Info	: PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004 MUESTRA CON DILUCION 5		
Additional Info	: Peak(s) manually integrated		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.2392
Dilution: : 5.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.875	HHA+	4.66626e4	1.20356e-1	3.47975e4		HCFM@SVFM@
6.987	BBA	93.17664	9.31436e-2	53.77392		Surrogado
Totals :				3.48513e4		

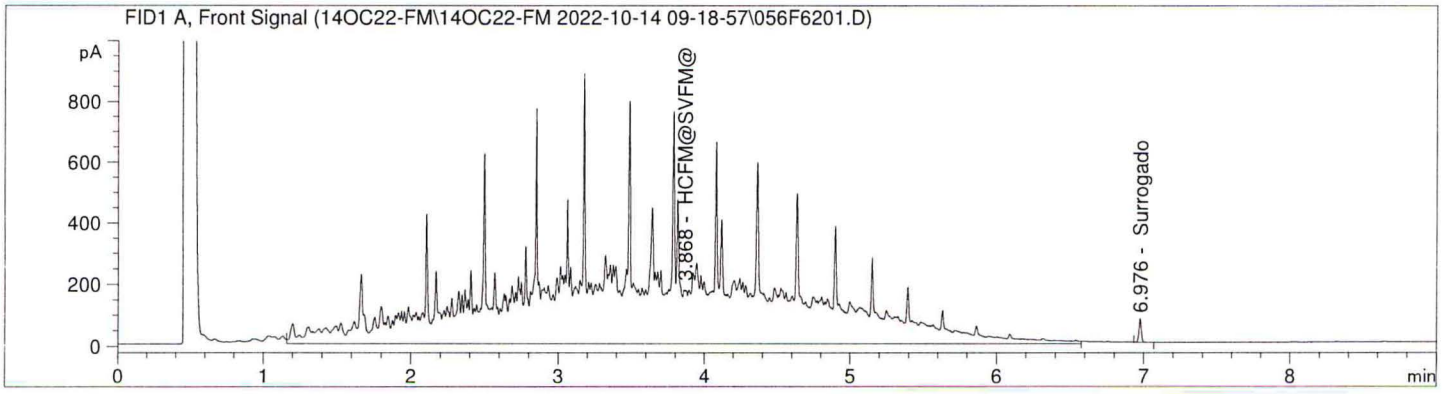
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\056F6201.D
Sample Name: 1309543-23

Acq. Operator : CFA Seq. Line : 62
Acq. Instrument : CRG-018 Location : Vial 56
Injection Date : 17/10/2022 09:57:13 Inj : 1
Inj Volume : 1 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 16:17:43 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004
MUESTRA CON DILUCION 5

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.2804
Dilution: : 5.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

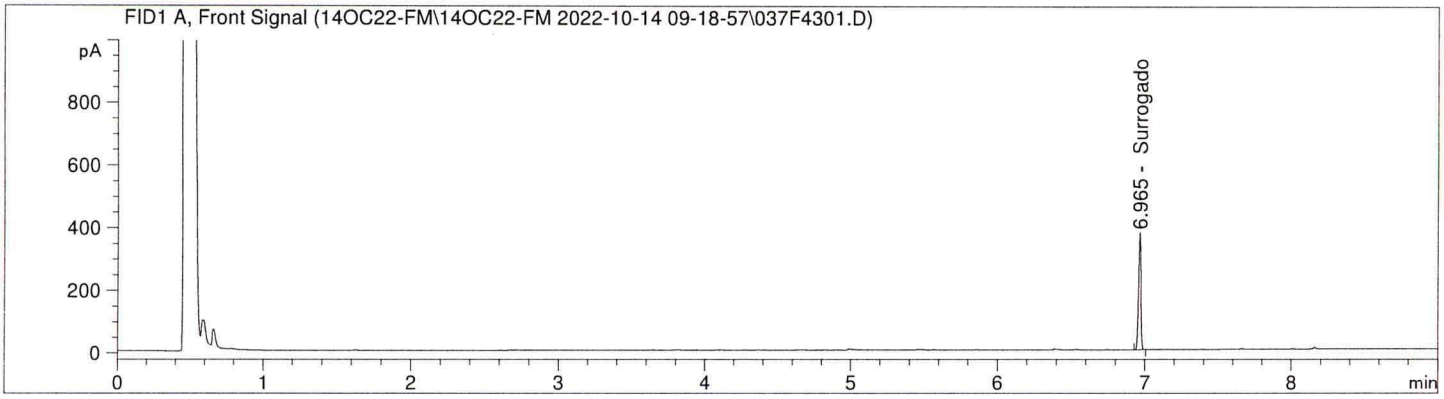
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.868	HHA+	4.00442e4	1.20103e-1	3.07898e4		HCFM@SVFM@
6.976	BBA	88.84193	9.19527e-2	52.29958		Surrogado

Totals : 3.08421e4

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\037F4301.D
Sample Name: 1309543-24

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 43
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 37
Injection Date	: 14/10/2022 20:54:50	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M		
Last changed	: 11/12/2020 10:53:03 by MRS		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M		
Last changed	: 18/10/2022 16:08:59 by CFA (modified after loading)		
Method Info	: ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018 METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L, REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102		
Sample Info	: PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004		
Additional Info	: Peak(s) manually integrated		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.3514
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.965	BB	423.89462	1.12187e-1	64.26642		Surrogado
Totals :				64.26642		

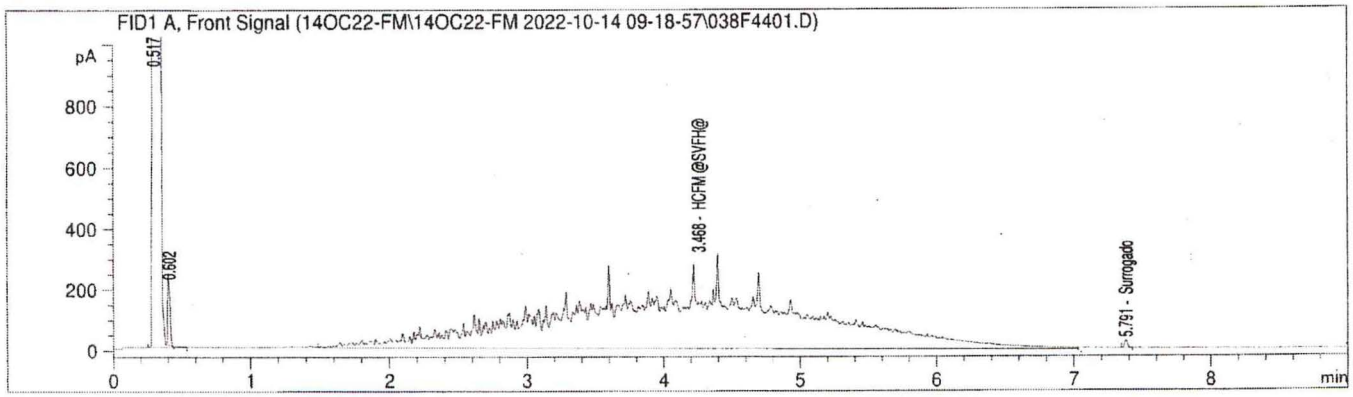
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\038F4401.D
Sample Name: 1309543-25

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 44
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 38
Injection Date	: 14/10/2022 21:11:19	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M		
Last changed	: 11/12/2020 10:53:03 by MRS		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21FM.M		
Last changed	: 18/10/2022 16:12:11 by CFA (modified after loading)		
Method Info	: ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018 METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L, REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102		
Sample Info	: PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004		
Additional Info	: Peak(s) manually integrated		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier : 1.1820
Dilution : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

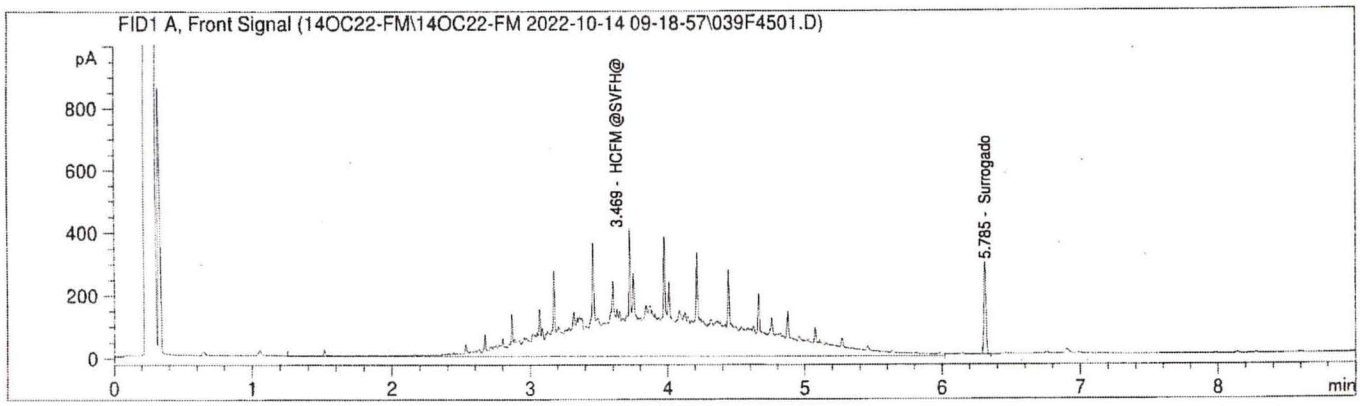
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.468	HHA+	1296.15466	6.66892e-2	1.97402e4		HCFM@SVFM@
5.791	BB	400.99203	1.11881e-1	57.81519		Surrogado

Totals : 1.97459e4

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\039F4501.D
Sample Name: 1309543-26

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 45
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 39
Injection Date	: 14/10/2022 21:27:56	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M		
Last changed	: 11/12/2020 10:53:03 by MRS		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21FM.M		
Last changed	: 18/10/2022 16:12:11 by CFA (modified after loading)		
Method Info	: ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018 METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L, REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102		
Sample Info	: PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004		
Additional Info	: Peak(s) manually integrated		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier : 1.2887
Dilution : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.469	HHA+	5267.06445	4.73546e-1	2.33185e4		HCFM@SVFM@
5.785	BB	106.33569	4.52573e-1	55.43961		Surrogado

Totals : 2.33240e4

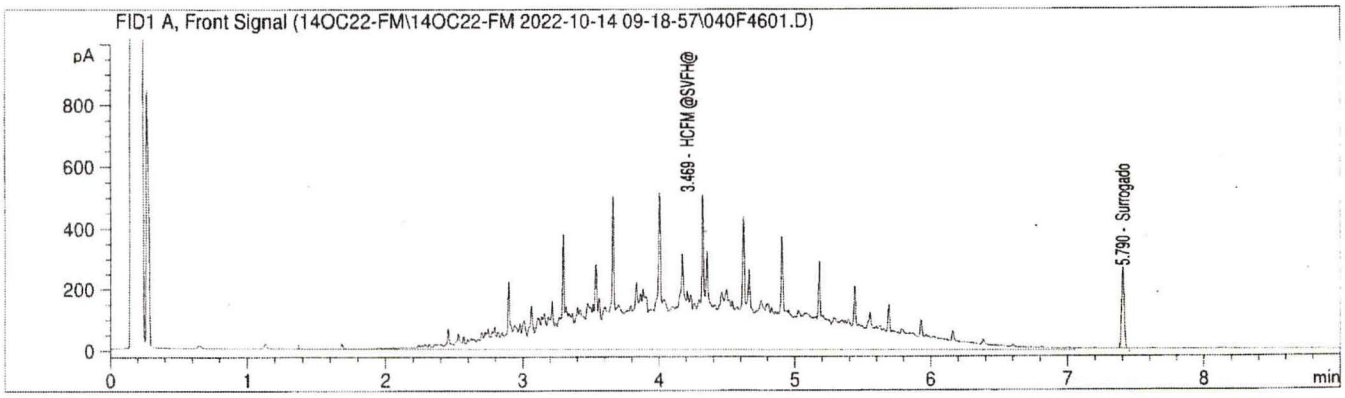
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\040F4601.D
Sample Name: 1309543-27

Acq. Operator : CFA Seq. Line : 46
Acq. Instrument : CRG-018 Location : Vial 40
Injection Date : 14/10/2022 21:44:30 Inj : 1
Inj Volume : 1 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21FM.M
Last changed : 18/10/2022 16:12:11 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier : 1.1848
Dilution : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

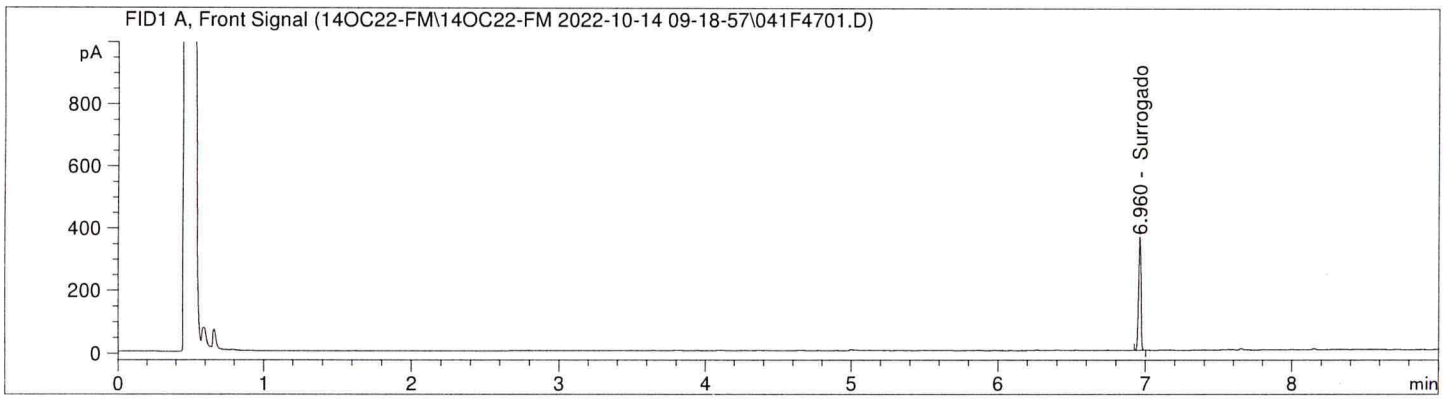
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.469	HHA+	1493.75488	7.39913e-2	1.94315e4		HCFM@SVFM@
5.790	BB	452.57474	1.12527e-1	60.33813		Surrogado

Totals : 1.94375e4

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\041F4701.D
Sample Name: 1309543-28

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 47
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 41
Injection Date	: 14/10/2022 22:01:00	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M		
Last changed	: 11/12/2020 10:53:03 by MRS		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M		
Last changed	: 18/10/2022 16:12:11 by CFA (modified after loading)		
Method Info	: ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018 METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L, REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102		
Sample Info	: PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004		
Additional Info	: Peak(s) manually integrated		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.2642
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.960	BB	409.06046	1.11992e-1	57.91509		Surrogado
Totals :				57.91509		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

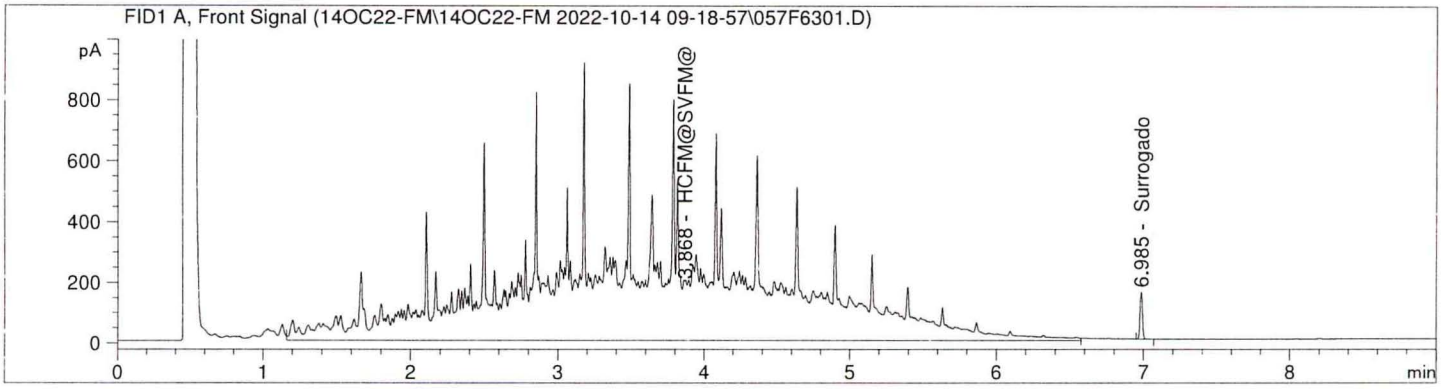
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\057F6301.D
Sample Name: 1309543-29

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 63
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 57
Injection Date	: 17/10/2022 10:13:36	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 16:17:43 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004
MUESTRA CON DILUCION 2.5

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.1737
Dilution: : 2.5000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.868	HHA+	4.29365e4	1.20223e-1	1.51465e4		HCFM@SVFM@
6.985	BBA	180.61035	1.04960e-1	55.62410		Surrogado

Totals : 1.52021e4

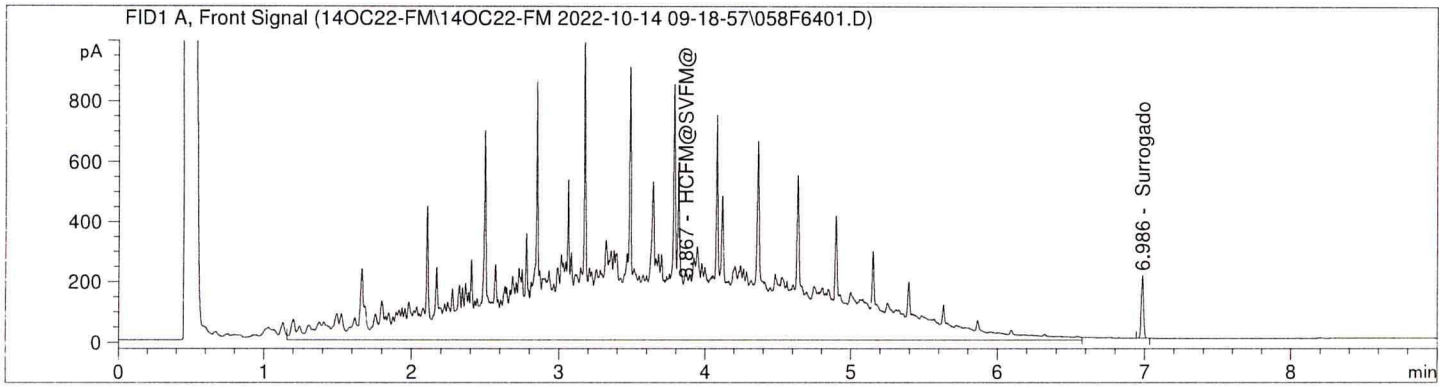
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\058F6401.D
Sample Name: 1309543-30

Acq. Operator : CFA Seq. Line : 64
Acq. Instrument : CRG-018 Location : Vial 58
Injection Date : 17/10/2022 10:30:02 Inj : 1
Inj Volume : 1 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 16:17:43 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004
MUESTRA CON DILUCION 2

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.1574
Dilution: : 2.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

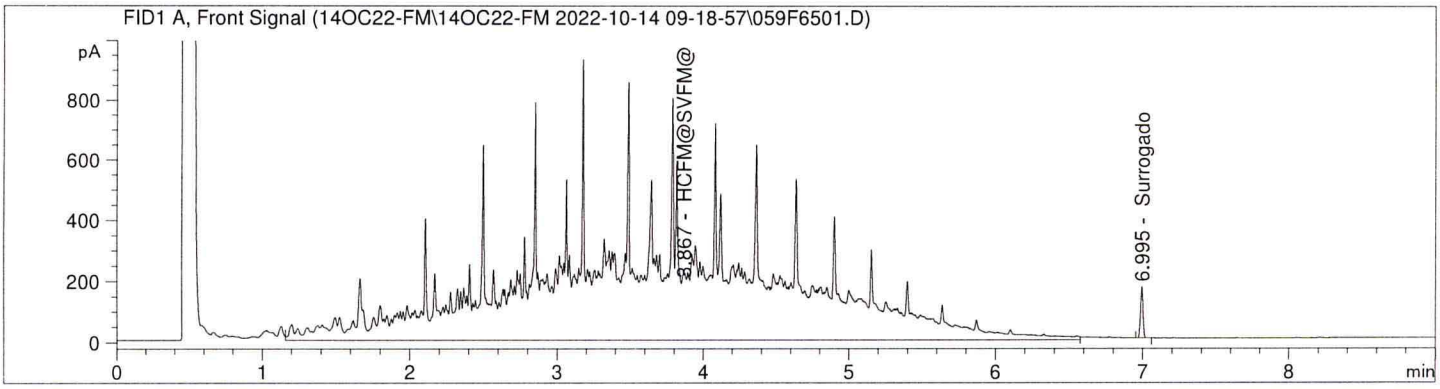
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.867	HHA+	4.60565e4	1.20336e-1	1.28292e4		HCFM@SVFM@
6.986	BB	227.73669	1.07566e-1	56.70483		Surrogado

Totals : 1.28859e4

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\059F6501.D
Sample Name: 1309543-31

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 65
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 59
Injection Date	: 17/10/2022 10:46:35	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M		
Last changed	: 11/12/2020 10:53:03 by MRS		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M		
Last changed	: 18/10/2022 16:17:43 by CFA (modified after loading)		
Method Info	: ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018 METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L, REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102		
Sample Info	: PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004 MUESTRA CON DILUCION 2.5		
Additional Info	: Peak(s) manually integrated		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.1547
Dilution: : 2.5000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

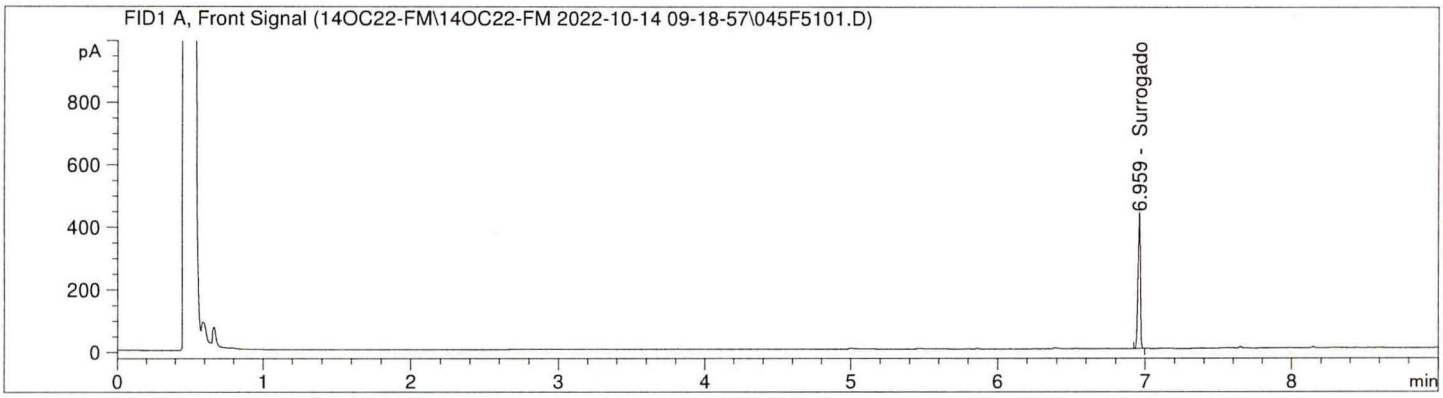
Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.867	HHA+	4.52213e4	1.20307e-1	1.57052e4		HCFM@SVFM@
6.995	BBA	190.92253	1.05640e-1	58.22302		Surrogado
Totals :				1.57634e4		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\045F5101.D
Sample Name: 1309543-32

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 51
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 45
Injection Date	: 14/10/2022 23:07:17	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M		
Last changed	: 11/12/2020 10:53:03 by MRS		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M		
Last changed	: 18/10/2022 16:12:11 by CFA (modified after loading)		
Method Info	: ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018 METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L, REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102		
Sample Info	: PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004		
Additional Info	: Peak(s) manually integrated		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.2870
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.959	BB	470.36545	1.12717e-1	68.23441		Surrogado

Totals : 68.23441

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

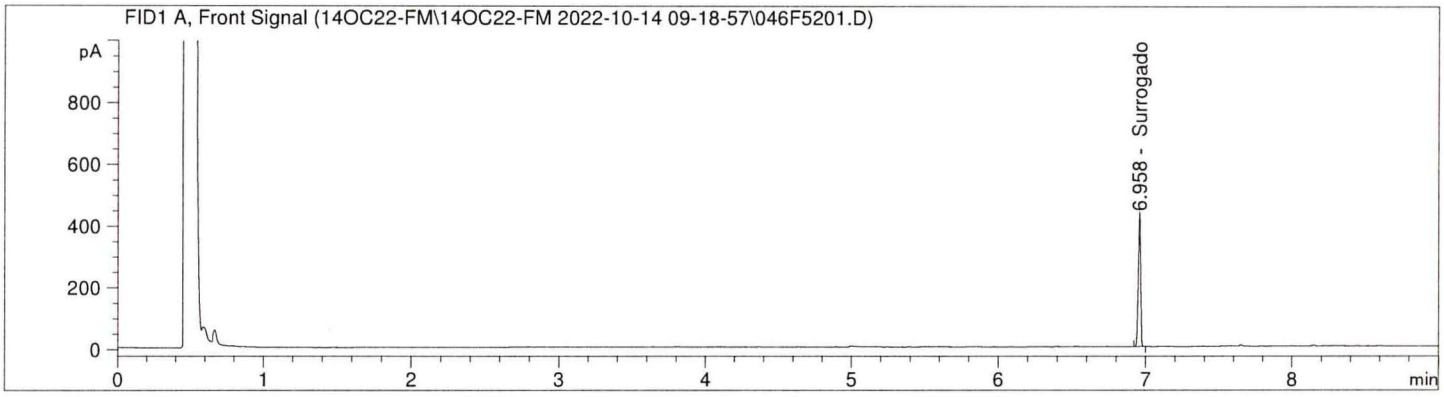
Data File C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\046F5201.D
Sample Name: 1309543-33

Acq. Operator	: CFA	Seq. Line	: 52
Acq. Instrument	: CRG-018	Location	: Vial 46
Injection Date	: 14/10/2022 23:23:46	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\14OC22-FM\14OC22-FM 2022-10-14 09-18-57\FMN4.M
Last changed : 11/12/2020 10:53:03 by MRS
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\CC-13AG21-FM.M
Last changed : 18/10/2022 16:12:11 by CFA
(modified after loading)
Method Info : ANALISIS DE HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA. EQUIPO CRG-018
METODO CC-13AG21-FM, RANGO DE CALIBRACION: 120 a 10000 mg/L,
REFERENCIA: BT-SMR-ESTANDARES-01 FOLIO: 101 - 102

Sample Info : PREPARACION DE MUESTRAS: 14/10/2022, ANALISTA: CFA
REFERENCIA: BT-MRS-EXTRACCION HFM-03 FOLIO: 004

Additional Info : Peak(s) manually integrated



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 06/10/2022 11:47:45
Multiplier: : 1.1751
Dilution: : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/kg]	Grp	Name
3.906		-	-	-		HCFM@SVFM@
6.958	BB	470.12219	1.12715e-1	62.26807		Surrogado

Totals : 62.26807

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

RESUMEN DE RESULTADOS DEL MUESTREO DE CARACTERIZACION PARA HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA

No	Identificación de la muestra	Hidrocarburos Fracción Ligera	Benceno	Tolueno	Etil Benceno	m+p Xileno	o Xileno
		Resultados en mg/Kg de suelo (base seca)					
3	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	MS-PMC4-CFL-PDSNE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	MS-PMC5-CFL-PDSSE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	MS-PMC6-CFL-PDSSO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	MS-PMC7-CFL (0.60m) 52+900	2518.8	0.69	21.18	5.97	45.82	25.43
17	MS-PMC7-CFL (1.20m) 52+900	3460.6	0.69	18.42	6.65	46.1	24.85
18	MS-PMC7-CFL (1.80m) 52+900	3151.4	0.64	21.91	8.14	48.46	24.15
19	MS-PMC7-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	MS-PMC8-CFL (0.60m) 52+900	1595.2	ND	ND	0.17	0.45	4.26
21	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900	1625.3	ND	ND	0.24	0.44	10
22	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900 DUP	1431.9	ND	ND	0.22	0.28	4.84
23	MS-PMC8-CFL (1.80m) 52+900	3083.9	ND	ND	ND	ND	6.32
24	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	MS-PMC9-CFL (0.60m) 52+900	1783.1	ND	ND	ND	ND	ND
26	MS-PMC9-CFL (1.20m) 52+900	2105.4	ND	ND	ND	ND	ND
27	MS-PMC9-CFL-AMP (1.80m) 52+900	3079.2	ND	ND	ND	ND	ND
28	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	MS-PMC10-CFL (0.60m) 52+900	2352.1	ND	4.89	1.28	32.1	45.44
30	MS-PMC10-CFL (1.20m) 52+900	2394.1	ND	9.9	2.5	38.17	42.29
31	MS-PMC10-CFL (1.80m) 52+900	3123.7	ND	11.02	3.14	47.75	58.69
32	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Límites máximos permisibles según la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	200	6	40	10	40	
		USO DE SUELO FORESTAL					

RESUMEN DE RESULTADOS DEL MUESTREO DE CARACTERIZACION PARA HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA

No	Identificación de la muestra	Hidrocarburos Fracción Media	Benzo(a) Pireno	Dibenzo (a,h) Antraceno	Benzo(a) Antraceno	Benzo(b) Fluoran teno	Benzo(k) Fluoran teno	Indeno (1,2,3-cd) pireno
		Resultados en mg/Kg de suelo (base seca)						
3	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	MS-PMC4-CFL-PDSNE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	MS-PMC5-CFL-PDSSE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	MS-PMC6-CFL-PDSSO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	MS-PMC7-CFL (0.60m) 52+900	19672.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	MS-PMC7-CFL (1.20m) 52+900	21444.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	MS-PMC7-CFL (1.80m) 52+900	22481.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	MS-PMC7-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	MS-PMC8-CFL (0.60m) 52+900	22833	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900	26192	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900 DUP	34797.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	MS-PMC8-CFL (1.80m) 52+900	30789.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	MS-PMC9-CFL (0.60m) 52+900	19740.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	MS-PMC9-CFL (1.20m) 52+900	23318.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	MS-PMC9-CFL-AMP (1.80m) 52+900	19431.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	MS-PMC10-CFL (0.60m) 52+900	15146.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	MS-PMC10-CFL (1.20m) 52+900	12829.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	MS-PMC10-CFL (1.80m) 52+900	15705.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Límites máximos permisibles según la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	1200	2	2	2	2	8	2
		USO DE SUELO FORESTAL						

RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DE SUELO TESTIGO:

No	Identificación de la muestra	pH
1	MS-PMC1-CFL-T1 (1.00m) 52+900	8.54
2	MS-PMC2-CFL-T2 (1.00m) 52+900	8.599
	PROMEDIO	8.569

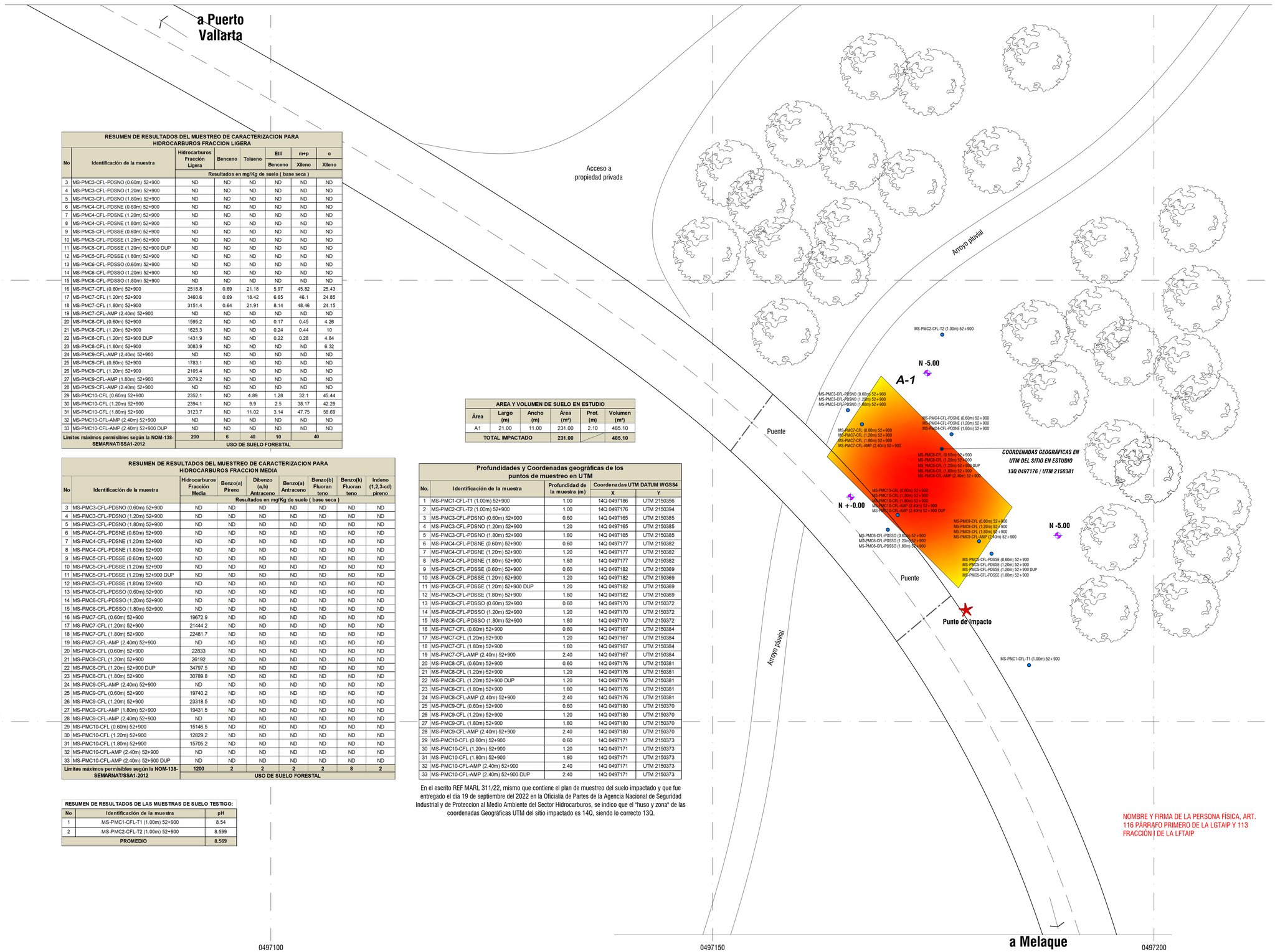
AREA Y VOLUMEN DE SUELO EN ESTUDIO

Área	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m²)	Prof. (m)	Volumen (m³)
A1	21.00	11.00	231.00	2.10	485.10
TOTAL IMPACTADO			231.00		485.10

Profundidades y Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo en UTM

No.	Identificación de la muestra	Profundidad de la muestra (m)	Coordenadas UTM DATUM WGS84	
			X	Y
1	MS-PMC1-CFL-T1 (1.00m) 52+900	1.00	14Q 0497186	UTM 2150356
2	MS-PMC2-CFL-T2 (1.00m) 52+900	1.00	14Q 0497176	UTM 2150394
3	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497165	UTM 2150385
4	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497165	UTM 2150385
5	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497165	UTM 2150385
6	MS-PMC4-CFL-PDSNE (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497177	UTM 2150382
7	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497177	UTM 2150382
8	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497177	UTM 2150382
9	MS-PMC5-CFL-PDSSE (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497182	UTM 2150369
10	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497182	UTM 2150369
11	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP	1.20	14Q 0497182	UTM 2150369
12	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497182	UTM 2150369
13	MS-PMC6-CFL-PDSSO (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497170	UTM 2150372
14	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497170	UTM 2150372
15	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497170	UTM 2150372
16	MS-PMC7-CFL (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497167	UTM 2150384
17	MS-PMC7-CFL (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497167	UTM 2150384
18	MS-PMC7-CFL (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497167	UTM 2150384
19	MS-PMC7-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	14Q 0497167	UTM 2150384
20	MS-PMC8-CFL (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497176	UTM 2150381
21	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497176	UTM 2150381
22	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900 DUP	1.20	14Q 0497176	UTM 2150381
23	MS-PMC8-CFL (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497176	UTM 2150381
24	MS-PMC8-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	14Q 0497176	UTM 2150381
25	MS-PMC9-CFL (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497180	UTM 2150370
26	MS-PMC9-CFL (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497180	UTM 2150370
27	MS-PMC9-CFL (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497180	UTM 2150370
28	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	14Q 0497180	UTM 2150370
29	MS-PMC10-CFL (0.60m) 52+900	0.60	14Q 0497171	UTM 2150373
30	MS-PMC10-CFL (1.20m) 52+900	1.20	14Q 0497171	UTM 2150373
31	MS-PMC10-CFL (1.80m) 52+900	1.80	14Q 0497171	UTM 2150373
32	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	14Q 0497171	UTM 2150373
33	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	2.40	14Q 0497171	UTM 2150373

En el escrito REF MARL 311/22, mismo que contiene el plan de muestreo del suelo impactado y que fue entregado el dia 19 de septiembre del 2022 en la Oficialia de Partes de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Proteccion al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, se indico que el "huso y zona" de las coordenadas Geográficas UTM del sitio impactado es 14Q, siendo lo correcto 13Q.



ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA

N

ESCALA GRÁFICA 1:200

0 2 4 5 6 8 10.00 m.

SIMBOLOGÍA:

- ÁREA EN ESTUDIO
- NIVELES
- PUNTOS DE MUESTREO
- PUNTO DE IMPACTO

NOTAS:

Las coordenadas geográficas de los puntos de muestreo en UTM, se tomaron con un equipo GPS etrex, marca GARMIN, los dias 07 y 08 de octubre del 2022.

EMPRESA QUE REALIZA LA CARACTERIZACIÓN:

ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.

ecología 2000®

RESPONSABLE DEL DERRAME:

COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

NOMBRE DEL PLANO:

PLANO TOPOGRÁFICO LOCAL

NOMBRE DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y PROPUESTA DE REMEDIACIÓN DEBIDO A LA EMERGENCIA AMBIENTAL PRESENTADA POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE APROXIMADAMENTE 4,000 LITROS DE GASOLINA Y 13,000 LITROS DE DIESEL, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO KM. 052 + 900 DE LA CARRETERA FEDERAL No. 200, MELAQUE - PUERTO VALLARTA, ENTRE PUENTE CAREYITOS Y LA LOCALIDAD CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, EN EL ESTADO DE JALISCO.

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

COORDENADAS UTM EJE Y

COORDENADAS UTM EJE X

ZONA 13Q

COORDENADAS UTM EJE Y

2151300
2150800
2150300
2149800
2149300

a Puerto Vallarta

Océano Pacificó
Playa
Zona residencial u hotelera
Camino vecinal
Private Villa Nido de Amor
Zona residencial u hotelera
Camino vecinal
Zona residencial u hotelera
Club Med Playa Blanca
Playa
Zona residencial u hotelera
Océano Pacificó
Zona residencial u hotelera
Zona residencial u hotelera
Océano Pacificó
Camino vecinal
Arroyo pluvial
Zona residencial u hotelera
Camino vecinal
Zona residencial u hotelera
Camino vecinal
Zona residencial u hotelera
Playa Rosa
Careyes
Zona residencial u hotelera
El Careyes Club & Residences
Playa
Camino vecinal
Arroyo pluvial
Ocean Castle
Playa Careyitos
Propiedad privada
Arroyo pluvial
Punto de Impacto
Arroyo pluvial
Pueblo 25
Camino vecinal
Arroyo pluvial
Arroyo pluvial

a Melaque

AREA Y VOLUMEN DE SUELO EN ESTUDIO					
Área	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m²)	Prof. (m)	Volumen (m³)
A1	21.00	11.00	231.00	2.10	485.10
TOTAL IMPACTADO			231.00		485.10

COORDENADAS GEOGRÁFICAS EN UTM DEL SITIO EN ESTUDIO

13Q 0497176 / UTM 2150381

0495600
0496100
0496600
0497100
0497600
0498100
0498600

ZONA 13Q C O O R D E N A D A S U T M E J E X

ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA

N

ESCALA GRÁFICA 1:5000

0 50 100 200.00 m.

SIMBOLOGÍA:

- ÁREA EN ESTUDIO
- PUNTOS DE MUESTREO
- PUNTO DE IMPACTO

NOTAS:

Las coordenadas geográficas de los puntos de muestreo en UTM, se tomaron con un equipo GPS etrex, marca GARMIN, los dias 07 y 08 de octubre del 2022.

EMPRESA QUE REALIZA LA CARACTERIZACIÓN:

ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.

ecología 2000®

RESPONSABLE DEL DERRAME:

COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

NOMBRE DEL PLANO:

PLANO TOPOGRÁFICO REGIONAL

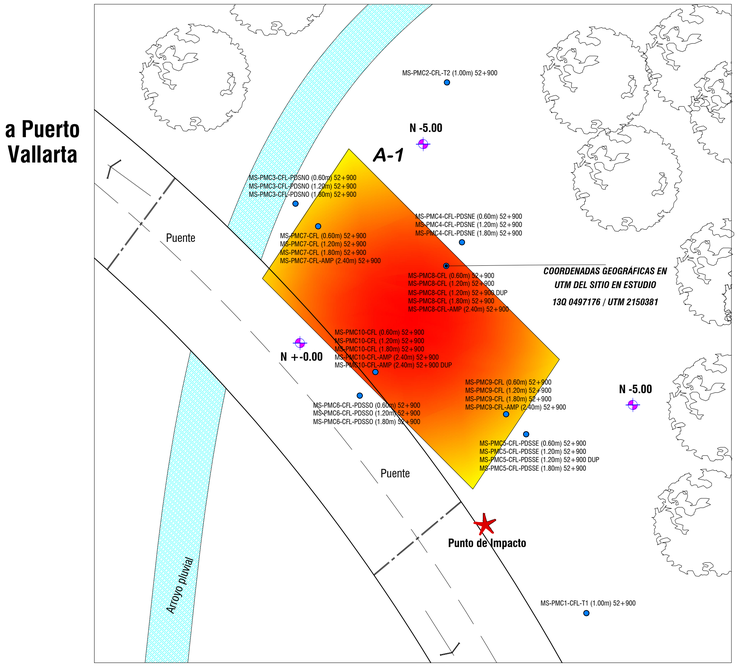
NOMBRE DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y PROPUESTA DE REMEDIACIÓN DEBIDO A LA EMERGENCIA AMBIENTAL PRESENTADA POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE APROXIMADAMENTE 4,000 LITROS DE GASOLINA Y 13,000 LITROS DE DIESEL, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO KM. 052 + 900 DE LA CARRETERA FEDERAL No. 200, MELAQUE - PUERTO VALLARTA, ENTRE PUENTE CAREYITOS Y LA LOCALIDAD CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, EN EL ESTADO DE JALISCO.

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

[redacted]

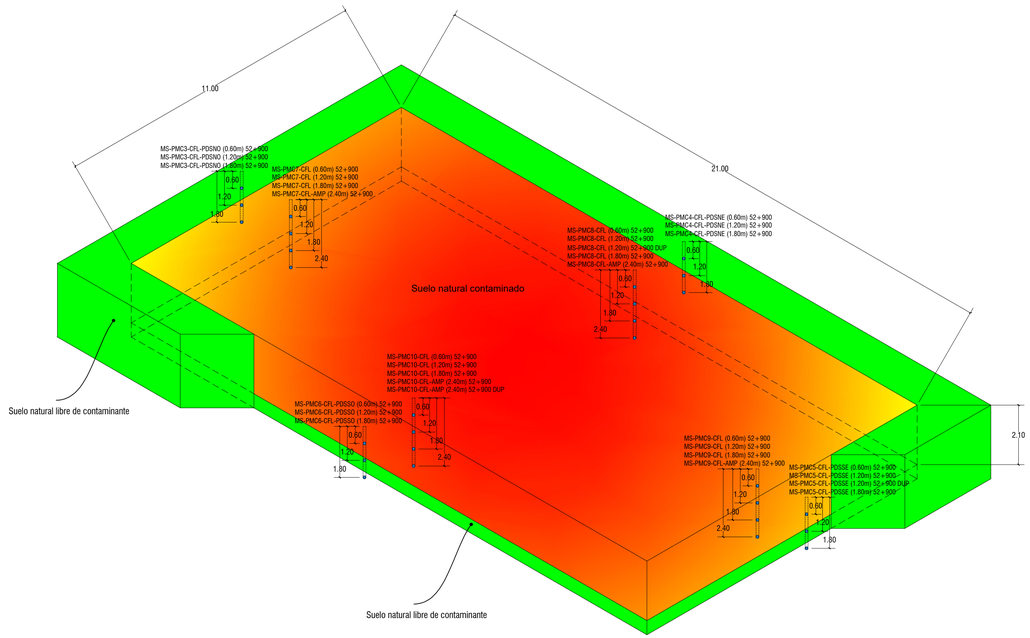
C O O R D E N A D A S U T M E J E Y



AREA Y VOLUMEN DE SUELO EN ESTUDIO					
Área	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m^2)	Prof. (m)	Volumen (m^3)
A1	21.00	11.00	231.00	2.10	485.10
TOTAL IMPACTADO			231.00		485.10

ISOMÉTRICO A-1

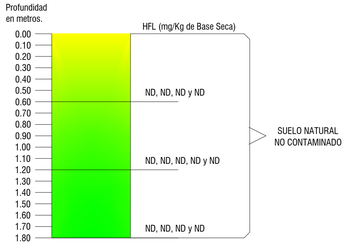
Esc. 1:100



NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

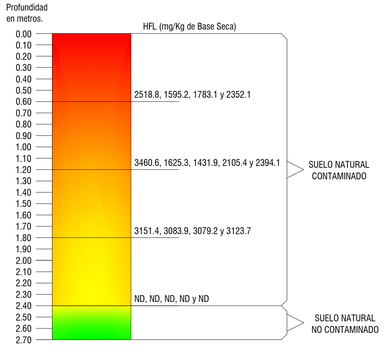
Gráfica de concentración de HFL en los puntos de muestreo tomados fuera del área en estudio para delimitar dicha área

MS-PMC3-CRL-PDSNO (0.60m) 52+900
MS-PMC3-CRL-PDSNO (1.20m) 52+900
MS-PMC3-CRL-PDSNO (1.80m) 52+900
MS-PMC4-CRL-PDSNE (0.60m) 52+900
MS-PMC4-CRL-PDSNE (1.20m) 52+900
MS-PMC4-CRL-PDSNE (1.80m) 52+900
MS-PMC5-CRL-PDSSE (0.60m) 52+900
MS-PMC5-CRL-PDSSE (1.20m) 52+900
MS-PMC5-CRL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP
MS-PMC5-CRL-PDSSE (1.80m) 52+900
MS-PMC6-CRL-PDSSO (0.60m) 52+900
MS-PMC6-CRL-PDSSO (1.20m) 52+900
MS-PMC6-CRL-PDSSO (1.80m) 52+900



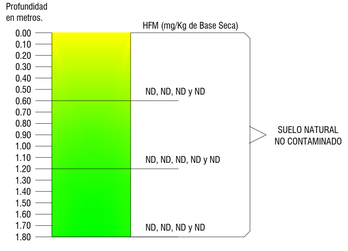
Gráfica de concentración de HFL en los puntos de muestreo tomados dentro del área en estudio y a mayor profundidad (AMP)

MS-PMC7-CRL (0.60m) 52+900
MS-PMC7-CRL (1.20m) 52+900
MS-PMC7-CRL (1.80m) 52+900
MS-PMC7-CRL-AMP (2.40m) 52+900
MS-PMC8-CRL (0.60m) 52+900
MS-PMC8-CRL (1.20m) 52+900
MS-PMC8-CRL (1.20m) 52+900 DUP
MS-PMC8-CRL (1.80m) 52+900
MS-PMC8-CRL-AMP (2.40m) 52+900
MS-PMC9-CRL (0.60m) 52+900
MS-PMC9-CRL (1.20m) 52+900
MS-PMC9-CRL (1.80m) 52+900
MS-PMC9-CRL-AMP (2.40m) 52+900
MS-PMC10-CRL (0.60m) 52+900
MS-PMC10-CRL (1.20m) 52+900
MS-PMC10-CRL (1.80m) 52+900
MS-PMC10-CRL-AMP (2.40m) 52+900
MS-PMC10-CRL-AMP (2.40m) 52+900 DUP



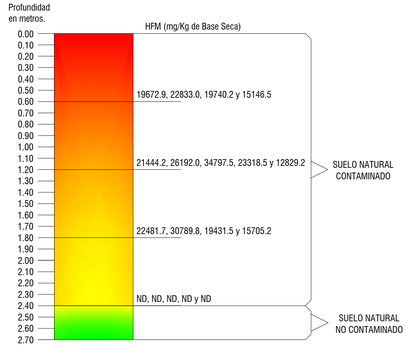
Gráfica de concentración de HFM en los puntos de muestreo tomados fuera del área en estudio para delimitar dicha área

MS-PMC3-CRL-PDSNO (0.60m) 52+900
MS-PMC3-CRL-PDSNO (1.20m) 52+900
MS-PMC3-CRL-PDSNO (1.80m) 52+900
MS-PMC4-CRL-PDSNE (0.60m) 52+900
MS-PMC4-CRL-PDSNE (1.20m) 52+900
MS-PMC4-CRL-PDSNE (1.80m) 52+900
MS-PMC5-CRL-PDSSE (0.60m) 52+900
MS-PMC5-CRL-PDSSE (1.20m) 52+900
MS-PMC5-CRL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP
MS-PMC5-CRL-PDSSE (1.80m) 52+900
MS-PMC6-CRL-PDSSO (0.60m) 52+900
MS-PMC6-CRL-PDSSO (1.20m) 52+900
MS-PMC6-CRL-PDSSO (1.80m) 52+900

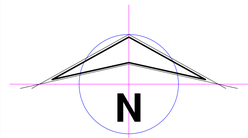


Gráfica de concentración de HFM en los puntos de muestreo tomados dentro del área en estudio y a mayor profundidad (AMP)

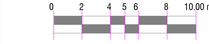
MS-PMC7-CRL (0.60m) 52+900
MS-PMC7-CRL (1.20m) 52+900
MS-PMC7-CRL (1.80m) 52+900
MS-PMC7-CRL-AMP (2.40m) 52+900
MS-PMC8-CRL (0.60m) 52+900
MS-PMC8-CRL (1.20m) 52+900
MS-PMC8-CRL (1.20m) 52+900 DUP
MS-PMC8-CRL (1.80m) 52+900
MS-PMC8-CRL-AMP (2.40m) 52+900
MS-PMC9-CRL (0.60m) 52+900
MS-PMC9-CRL (1.20m) 52+900
MS-PMC9-CRL (1.80m) 52+900
MS-PMC9-CRL-AMP (2.40m) 52+900
MS-PMC10-CRL (0.60m) 52+900
MS-PMC10-CRL (1.20m) 52+900
MS-PMC10-CRL (1.80m) 52+900
MS-PMC10-CRL-AMP (2.40m) 52+900
MS-PMC10-CRL-AMP (2.40m) 52+900 DUP



ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA



ESCALA GRÁFICA 1:200



SIMBOLOGÍA:

- ÁREA EN ESTUDIO
- NIVELES
- PUNTOS DE MUESTREO
- PUNTO DE IMPACTO

NOTAS:

Las coordenadas geográficas de los puntos de muestreo en UTM, se tomaron con un equipo GPS etrex, marca GARMIN, los días 07 y 08 de octubre del 2022.

EMPRESA QUE REALIZA LA CARACTERIZACIÓN:

ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.

ecología 2000®

RESPONSABLE DEL DERRAME:

COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

NOMBRE DEL PLANO:

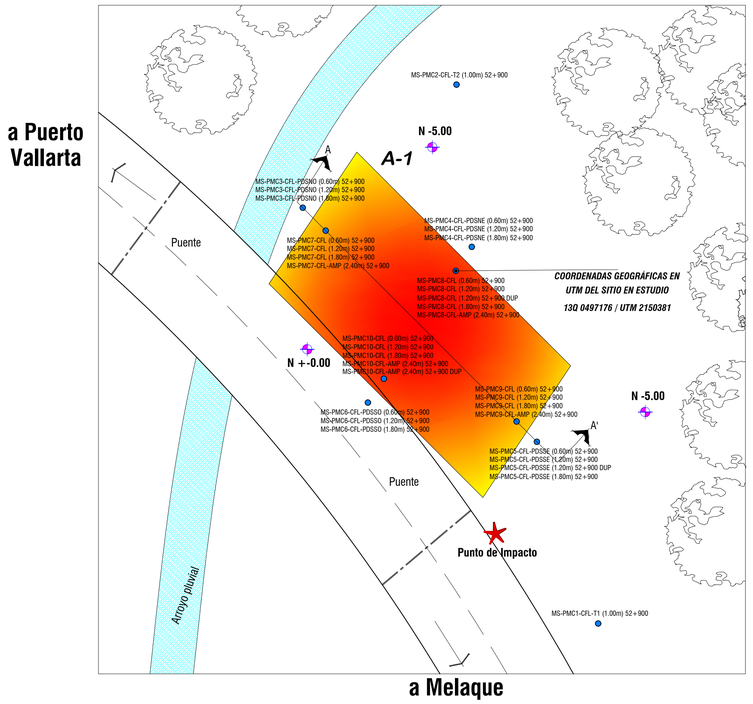
PLANO ISOMETRICO

NOMBRE DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y PROPUESTA DE REMEDIACIÓN DEBIDO A LA EMERGENCIA AMBIENTAL PRESENTADA POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE APROXIMADAMENTE 4,000 LITROS DE GASOLINA Y 13,000 LITROS DE DIESEL, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO KM. 052 + 900 DE LA CARRETERA FEDERAL No. 200, MELAQUE - PUERTO VALLARTA, ENTRE PUENTE CAREYITOS Y LA LOCALIDAD CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, EN EL ESTADO DE JALISCO.

ZONA 13Q C O O R D E N A D A S U T M E J E X

COORDENADAS UTM EJE Y



AREA Y VOLUMEN DE SUELO EN ESTUDIO					
Área	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m²)	Prof. (m)	Volumen (m³)
A1	21.00	11.00	231.00	2.10	485.10
TOTAL IMPACTADO			231.00		485.10

RESUMEN DE RESULTADOS DEL MUESTREO DE CARACTERIZACION PARA HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA

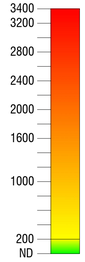
No	Identificación de la muestra	Hidrocarburos Fracción Ligera	Benceno	Tolueno	Etil Benceno	m+p Xileno	o Xileno
		Resultados en mg/Kg de suelo (base seca)					
3	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	MS-PMC4-CFL-PDSNE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	MS-PMC5-CFL-PDSSE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	MS-PMC6-CFL-PDSSO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	MS-PMC7-CFL (0.60m) 52+900	2518.8	0.69	21.18	5.97	45.82	25.43
17	MS-PMC7-CFL (1.20m) 52+900	3460.6	0.69	18.42	6.65	46.1	24.85
18	MS-PMC7-CFL (1.80m) 52+900	3151.4	0.64	21.91	8.14	48.46	24.15
19	MS-PMC7-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	MS-PMC8-CFL (0.60m) 52+900	1595.2	ND	ND	0.17	0.45	4.26
21	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900	1625.3	ND	ND	0.24	0.44	10
22	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900 DUP	1431.9	ND	ND	0.22	0.28	4.84
23	MS-PMC8-CFL (1.80m) 52+900	3083.9	ND	ND	ND	ND	6.32
24	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	MS-PMC9-CFL (0.60m) 52+900	1783.1	ND	ND	ND	ND	ND
26	MS-PMC9-CFL (1.20m) 52+900	2105.4	ND	ND	ND	ND	ND
27	MS-PMC9-CFL-AMP (1.80m) 52+900	3079.2	ND	ND	ND	ND	ND
28	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	MS-PMC10-CFL (0.60m) 52+900	2352.1	ND	4.89	1.28	32.1	45.44
30	MS-PMC10-CFL (1.20m) 52+900	2394.1	ND	9.9	2.5	38.17	42.29
31	MS-PMC10-CFL (1.80m) 52+900	3123.7	ND	11.02	3.14	47.75	58.69
32	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Limites máximos permisibles según la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	200	6	40	10	40	
		USO DE SUELO FORESTAL					

RESUMEN DE RESULTADOS DEL MUESTREO DE CARACTERIZACION PARA HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA

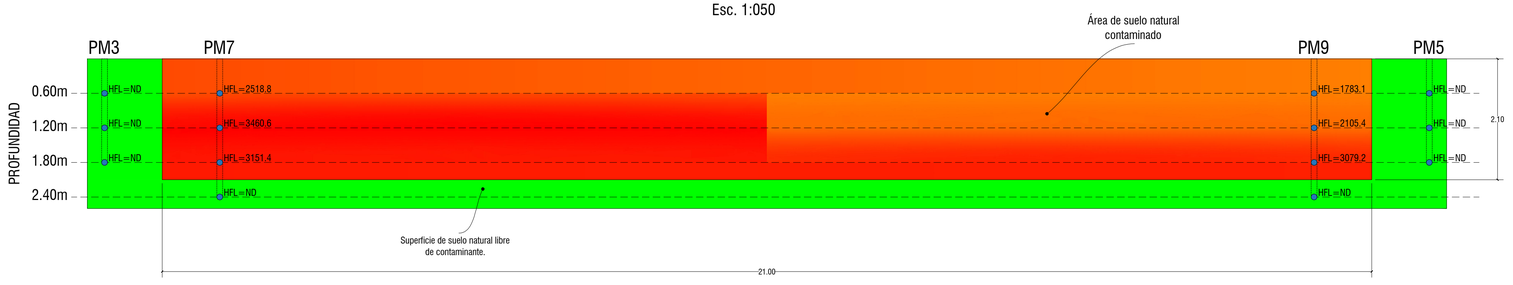
No	Identificación de la muestra	Hidrocarburos Fracción Media	Benzo(a) Pireno	Dibenzo (a,h) Antraceno	Benzo(a) Antraceno	Benzo(b) Fluoranteno	Benzo(k) Fluoranteno	Indeno (1,2,3-cd) pireno
		Resultados en mg/Kg de suelo (base seca)						
3	MS-PMC3-CFL-PDSNO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	MS-PMC3-CFL-PDSNO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	MS-PMC4-CFL-PDSNE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	MS-PMC4-CFL-PDSNE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	MS-PMC5-CFL-PDSSE (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.20m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	MS-PMC5-CFL-PDSSE (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	MS-PMC6-CFL-PDSSO (0.60m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.20m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	MS-PMC6-CFL-PDSSO (1.80m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	MS-PMC7-CFL (0.60m) 52+900	19672.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	MS-PMC7-CFL (1.20m) 52+900	21444.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	MS-PMC7-CFL (1.80m) 52+900	22481.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	MS-PMC7-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	MS-PMC8-CFL (0.60m) 52+900	22833	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900	26192	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	MS-PMC8-CFL (1.20m) 52+900 DUP	34797.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	MS-PMC8-CFL (1.80m) 52+900	30789.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	MS-PMC9-CFL (0.60m) 52+900	19740.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	MS-PMC9-CFL (1.20m) 52+900	23318.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	MS-PMC9-CFL-AMP (1.80m) 52+900	19431.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	MS-PMC9-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	MS-PMC10-CFL (0.60m) 52+900	15146.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	MS-PMC10-CFL (1.20m) 52+900	12829.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	MS-PMC10-CFL (1.80m) 52+900	15705.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	MS-PMC10-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Limites máximos permisibles según la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	1200	2	2	2	8	2	
		USO DE SUELO FORESTAL						

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

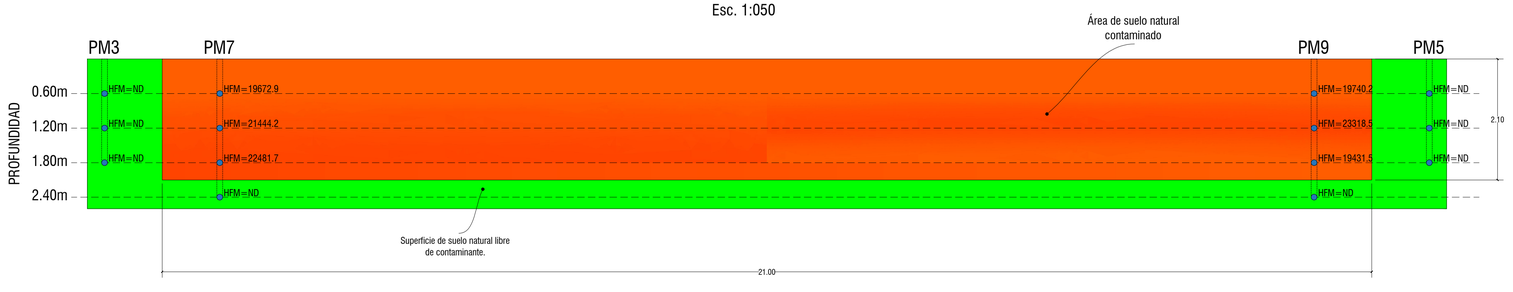
Gráfica de concentraciones de HFL



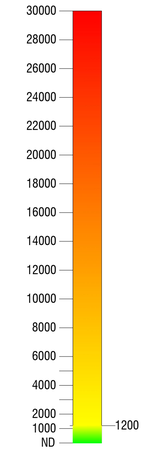
CORTE A-A'
A-1
Fración Ligera
Esc. 1:050



CORTE A-A'
A-1
Fración Media
Esc. 1:050

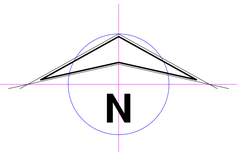


Gráfica de concentraciones de HFM

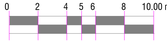


ZONA 13Q COORDENADAS UTM EJE X

ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA



ESCALA GRÁFICA 1:200



SIMBOLOGÍA:

- ÁREA EN ESTUDIO
- NIVELES
- PUNTOS DE MUESTREO
- PUNTO DE IMPACTO

NOTAS:

Las coordenadas geográficas de los puntos de muestreo en UTM, se tomaron con un equipo GPS etrex, marca GARMIN, los dias 07 y 08 de octubre del 2022.

EMPRESA QUE REALIZA LA CARACTERIZACIÓN:
ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.

ecología 2000®

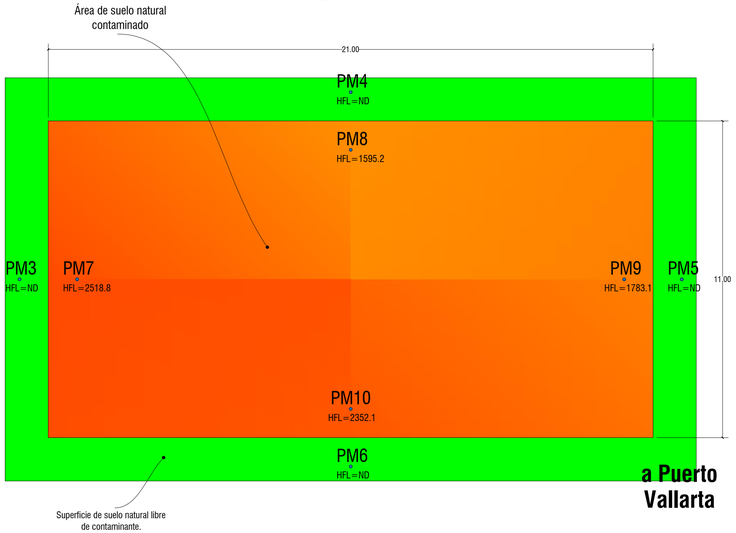
RESPONSABLE DEL DERRAME:
COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO DE CONCENTRACIONES EN CORTE

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y PROPUESTA DE REMEDIACION DEBIDO A LA EMERGENCIA AMBIENTAL PRESENTADA POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE APROXIMADAMENTE 4,000 LITROS DE GASOLINA Y 13,000 LITROS DE DIÉSEL, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO KM. 052 + 900 DE LA CARRETERA FEDERAL No. 200, MELAQUE - PUERTO VALLARTA, ENTRE PUENTE CAREYITOS Y LA LOCALIDAD CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, EN EL ESTADO DE JALISCO.

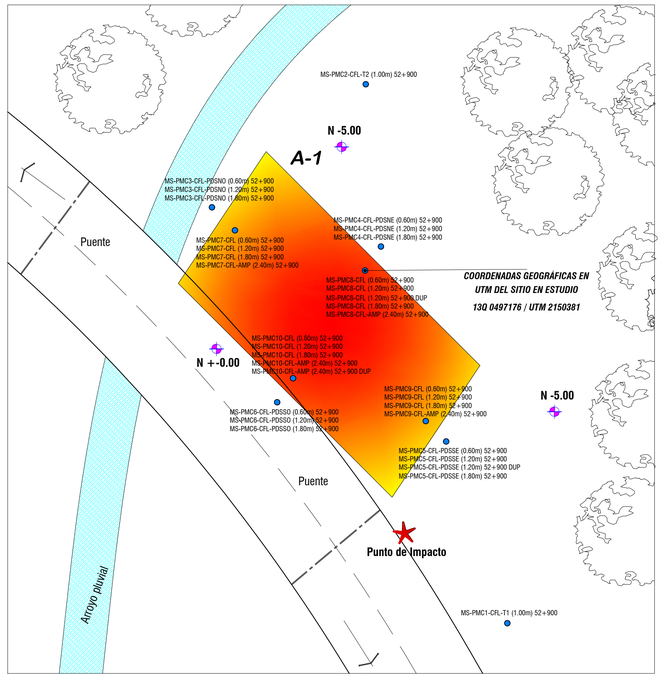
COORDENADAS UTM EJE Y

ÁREA A-1
Hidrocarburos Fracción Ligera
vista en planta a 0.60m de profundidad
Esc. 1:100



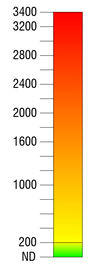
a Puerto Vallarta

AREA Y VOLUMEN DE SUELO EN ESTUDIO					
Área	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m²)	Prof. (m)	Volumen (m³)
A1	21.00	11.00	231.00	2.10	485.10
TOTAL IMPACTADO			231.00		485.10

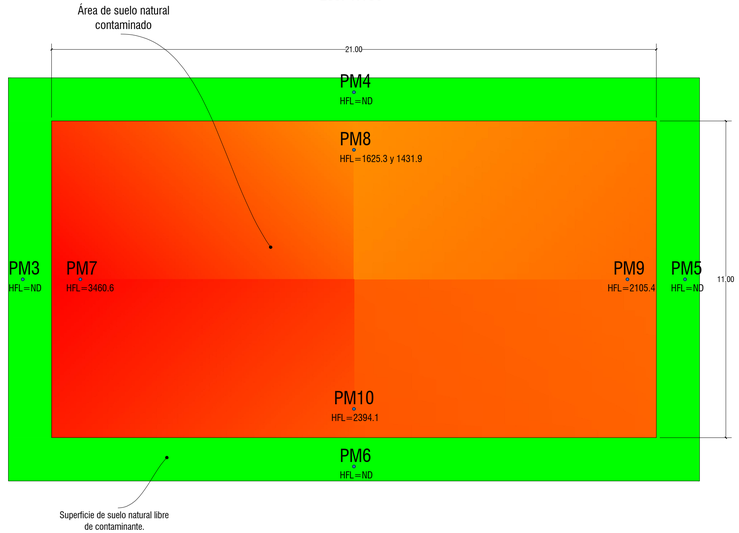


a Melaque

Gráfica de concentraciones de HFL

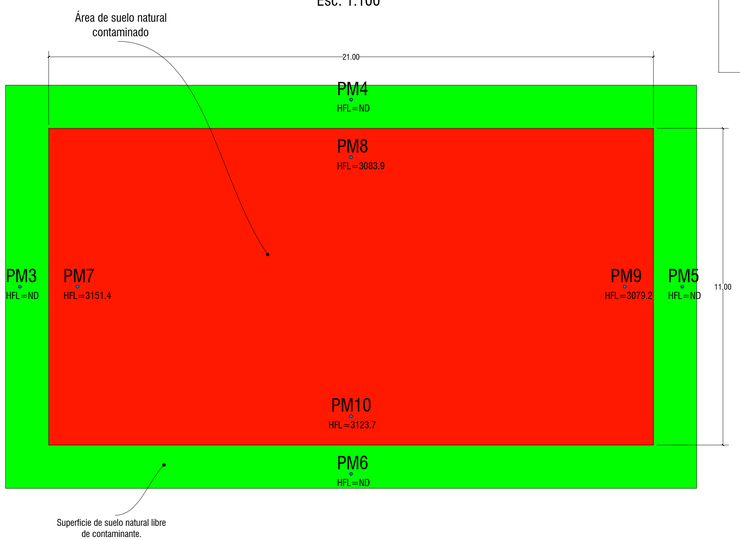


ÁREA A-1
Hidrocarburos Fracción Ligera
vista en planta a 1.20m de profundidad
Esc. 1:100

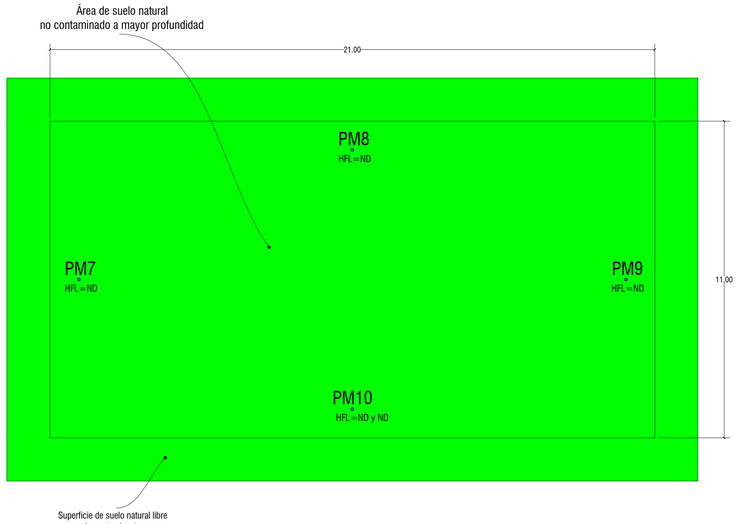


NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

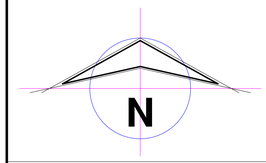
ÁREA A-1
Hidrocarburos Fracción Ligera
vista en planta a 1.80m de profundidad
Esc. 1:100



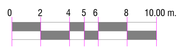
ÁREA A-1
Hidrocarburos Fracción Ligera
vista en planta a 2.40m de profundidad
Esc. 1:100



ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA



ESCALA GRÁFICA 1:200



SIMBOLOGÍA:

- ÁREA EN ESTUDIO
- NIVELES
- PUNTOS DE MUESTREO
- PUNTO DE IMPACTO

NOTAS:

Las coordenadas geográficas de los puntos de muestreo en UTM, se tomaron con un equipo GPS etrex, marca GARMIN, los dias 07 y 08 de octubre del 2022.

EMPRESA QUE REALIZA LA CARACTERIZACIÓN:
ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.

ecología 2000®

RESPONSABLE DEL DERRAME:
COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO DE CONCENTRACIONES EN PLANTA PARA HIDROCARBUROS FRACCIÓN LIGERA

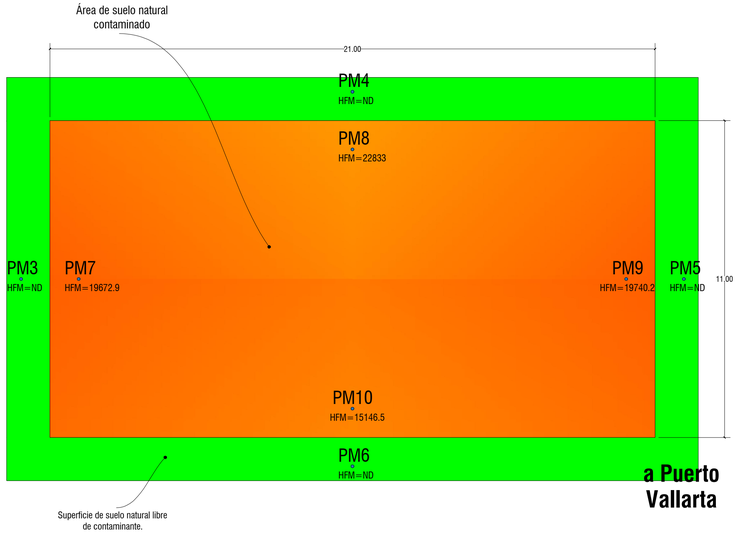
NOMBRE DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y PROPUESTA DE REMEDIACIÓN DEBIDO A LA EMERGENCIA AMBIENTAL PRESENTADA POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE APROXIMADAMENTE 4,000 LITROS DE GASOLINA Y 13,000 LITROS DE DIESEL, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO KM. 052 + 900 DE LA CARRETERA FEDERAL No. 200, MELAQUE - PUERTO VALLARTA, ENTRE PUENTE CAREYITOS Y LA LOCALIDAD CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, EN EL ESTADO DE JALISCO.

COORDENADAS UTM EJE X

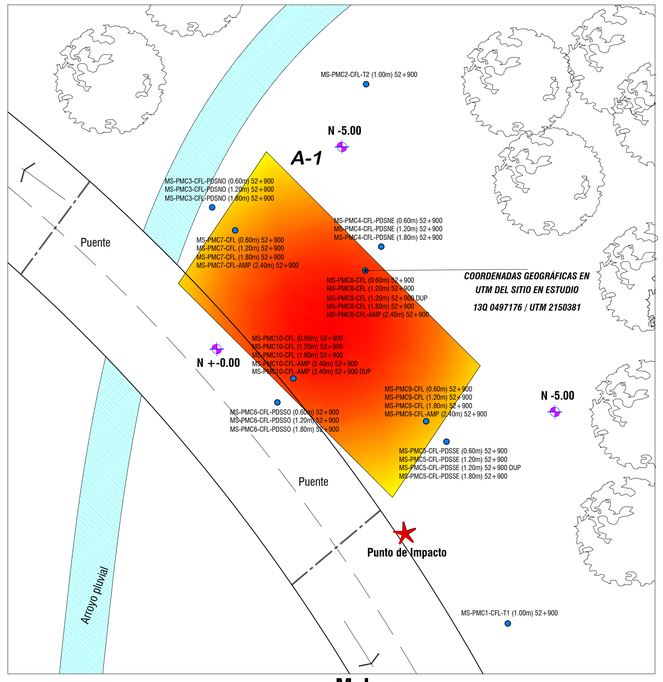
ZONA 13Q

COORDENADAS UTM EJE Y

ÁREA A-1
Hidrocarburos Fracción Media
vista en planta a 0.60m de profundidad
Esc. 1:100



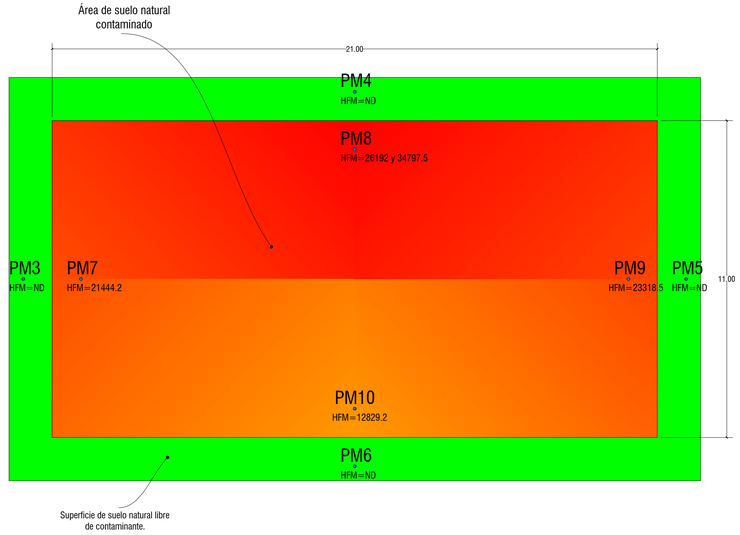
AREA Y VOLUMEN DE SUELO EN ESTUDIO					
Área	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m^2)	Prof. (m)	Volumen (m^3)
A1	21.00	11.00	231.00	2.10	485.10
TOTAL IMPACTADO			231.00		485.10



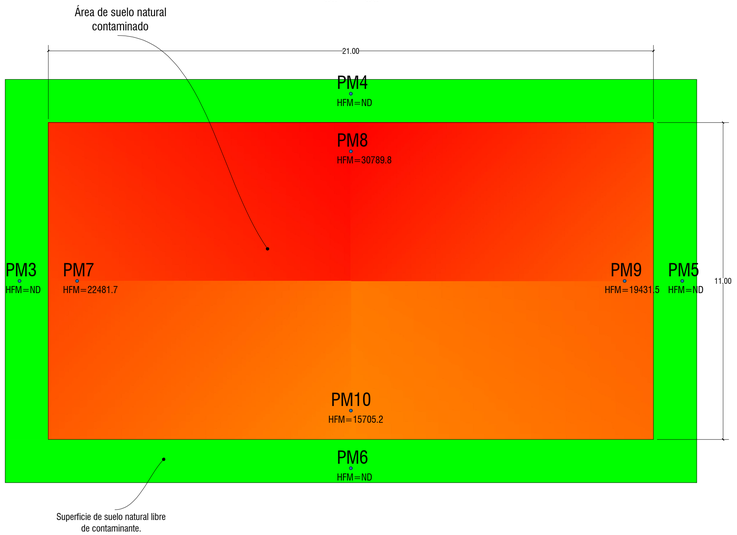
a Puerto Vallarta

a Melaque

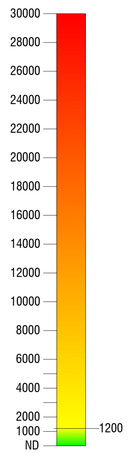
ÁREA A-1
Hidrocarburos Fracción Media
vista en planta a 1.20m de profundidad
Esc. 1:100



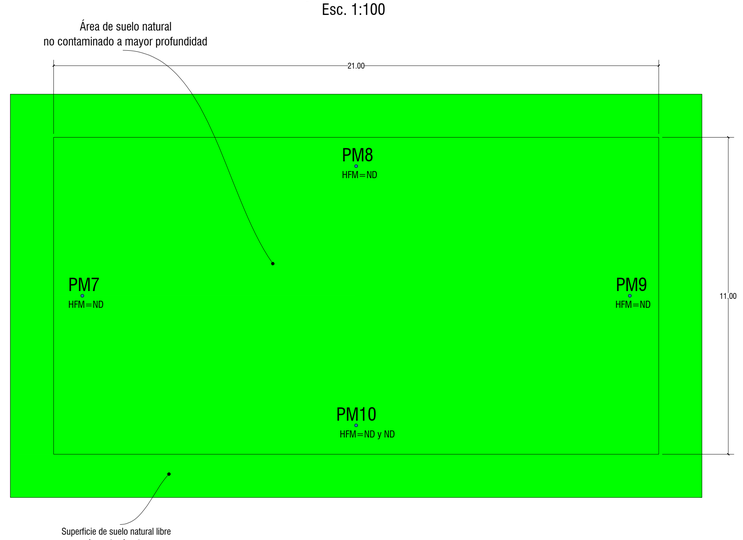
ÁREA A-1
Hidrocarburos Fracción Media
vista en planta a 1.80m de profundidad
Esc. 1:100



Gráfica de concentraciones de HFM



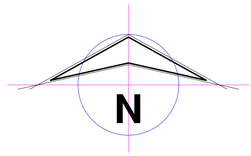
ÁREA A-1
Hidrocarburos Fracción Media
vista en planta a 2.40m de profundidad
Esc. 1:100



COORDENADAS UTM EJE X

ZONA 13Q

ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA



ESCALA GRÁFICA 1:200



SIMBOLOGÍA:

- ÁREA EN ESTUDIO
- NIVELES
- PUNTOS DE MUESTREO
- PUNTO DE IMPACTO

NOTAS:

Las coordenadas geográficas de los puntos de muestreo en UTM, se tomaron con un equipo GPS etrex, marca GARMIN, los dias 07 y 08 de octubre del 2022.

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

EMPRESA QUE REALIZA LA CARACTERIZACIÓN:
ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.

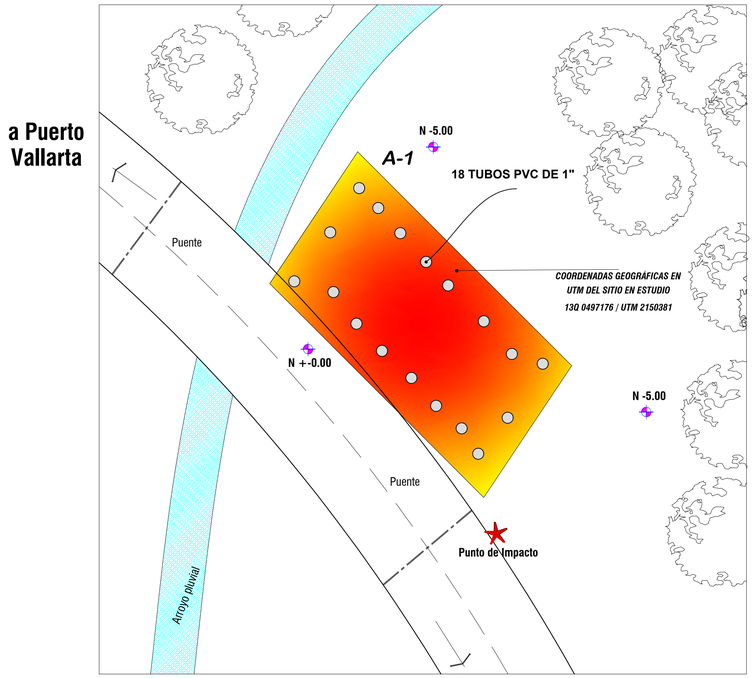
ecología 2000®

RESPONSABLE DEL DERRAME:
COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO DE CONCENTRACIONES EN PLANTA PARA HIDROCARBUROS FRACCIÓN MEDIA

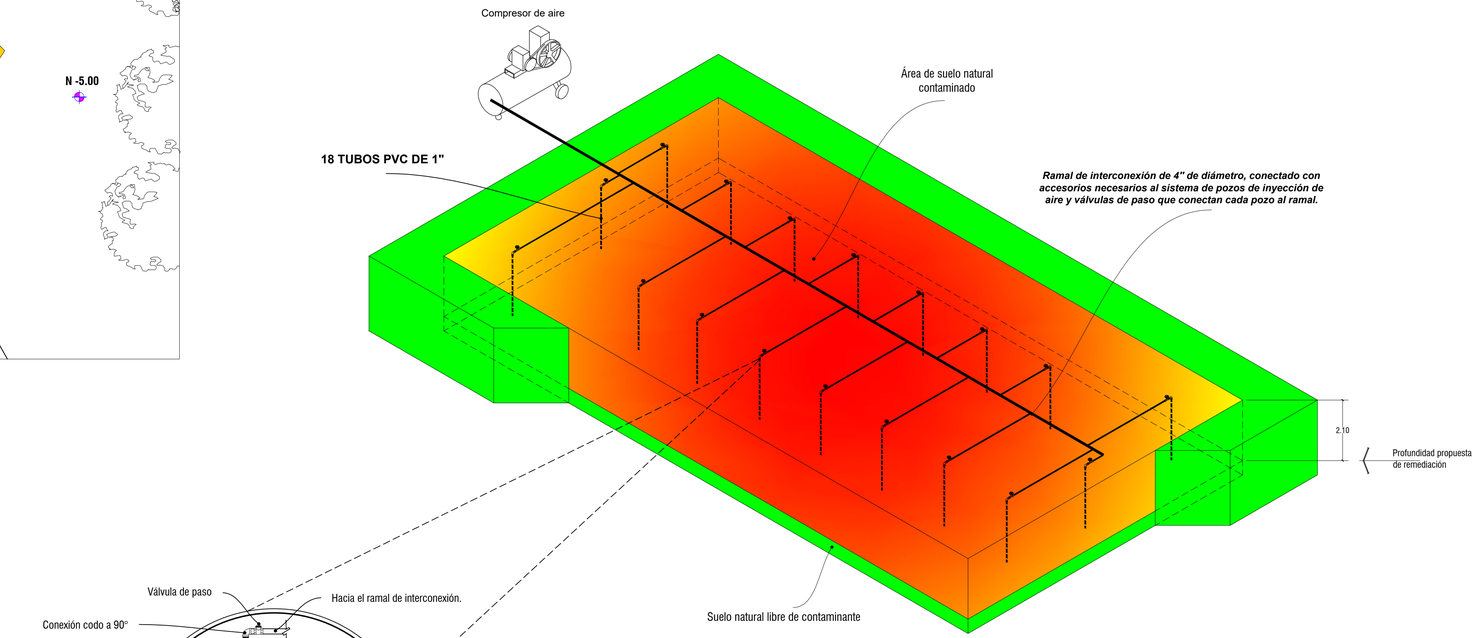
NOMBRE DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y PROPUESTA DE REMEDIACIÓN DEBIDO A LA EMERGENCIA AMBIENTAL PRESENTADA POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE APROXIMADAMENTE 4,000 LITROS DE GASOLINA Y 13,000 LITROS DE DIÉSEL, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO KM. 052 + 900 DE LA CARRETERA FEDERAL No. 200, MELAQUE - PUERTO VALLARTA, ENTRE PUENTE CAREYITOS Y LA LOCALIDAD CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, EN EL ESTADO DE JALISCO.

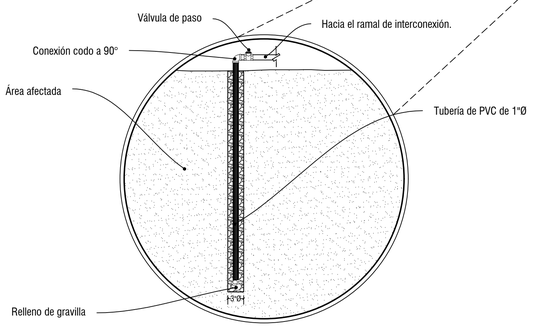
COORDENADAS UTM EJE Y



AREA Y VOLUMEN DE SUELO EN ESTUDIO					
Área	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m^2)	Prof. (m)	Volumen (m^3)
A1	21.00	11.00	231.00	2.10	485.10
TOTAL IMPACTADO			231.00		485.10

ISOMÉTRICO A-1
Esc. 1:100

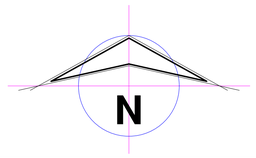




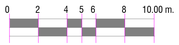
Detalle de colocación de tubería en pozos de bioventeo.
S/E

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA



ESCALA GRÁFICA 1:200



SIMBOLOGÍA:

- ÁREA EN ESTUDIO
- NIVELES
- TUBOS DE BIOVENTEO
- PUNTO DE IMPACTO

NOTAS:

Las coordenadas geográficas de los puntos de muestreo en UTM, se tomaron con un equipo GPS etrex, marca GARMIN, los dias 07 y 08 de octubre del 2022.

EMPRESA QUE REALIZA LA CARACTERIZACIÓN:
ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.

ecología 2000®

RESPONSABLE DEL DERRAME:
COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO ISOMETRICO DE TUBERIA PARA BIOVENTEO

NOMBRE DEL PROYECTO:
CARACTERÍSTICAS DE LA COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA UTILIZADA DURANTE LAS ACTIVIDADES DE REMEDIACIÓN, POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE APROXIMADAMENTE 4,000 LITROS DE GASOLINA Y 13,000 LITROS DE DIESEL, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO KM. 052 + 900 DE LA CARRETERA FEDERAL No. 200, MELAQUE - PUERTO VALLARTA, ENTRE PUENTE CAREYITOS Y LA LOCALIDAD CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, EN EL ESTADO DE JALISCO.

[redacted]

ZONA 13Q COORDENADAS UTM EJE X

COORDENADAS UTM EJE Y

2151300
2150800
2150300
2149800
2149300

a Puerto Vallarta

Playa
Océano Pacificó
Zona residencial u hotelera
Camino vecinal
Private Villa Nido de Amor
Zona residencial u hotelera
Camino vecinal
Zona residencial u hotelera
Club Med Playa Blanca
Playa
Zona residencial u hotelera
Océano Pacificó
Zona residencial u hotelera
Océano Pacificó
Camino vecinal
Zona residencial u hotelera
Zona residencial u hotelera
Camino vecinal
Zona residencial u hotelera
Camino vecinal
Arroyo pluvial
Propiedad privada
Arroyo pluvial
Playa Rosa
Careyes
El Careyes Club & Residences
Playa
Camino vecinal
Arroyo pluvial
Ocean Castle
Playa Careyitos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS EN UTM DEL SITIO EN ESTUDIO
13Q 0497176 / UTM 2150381

Punto de Impacto

Arroyo pluvial
Pueblo 25
Camino vecinal
Arroyo pluvial

a Melaque

0495600
0496100
0496600
0497100
0497600
0498100
0498600

ZONA 13Q COORDENADAS UTM EJE X

ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA

N

ESCALA GRÁFICA 1:5000

0 50 100 200.00 m.

SIMBOLOGÍA:

- ÁREA EN ESTUDIO
- CURVAS DE NIVEL
- PUNTOS DE MUESTREO
- PUNTO DE IMPACTO

NOTAS:

Las coordenadas geográficas de los puntos de muestreo en UTM, se tomaron con un equipo GPS etrex, marca GARMIN, los días 07 y 08 de octubre del 2022.

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

EMPRESA QUE REALIZA LA CARACTERIZACIÓN:
ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.

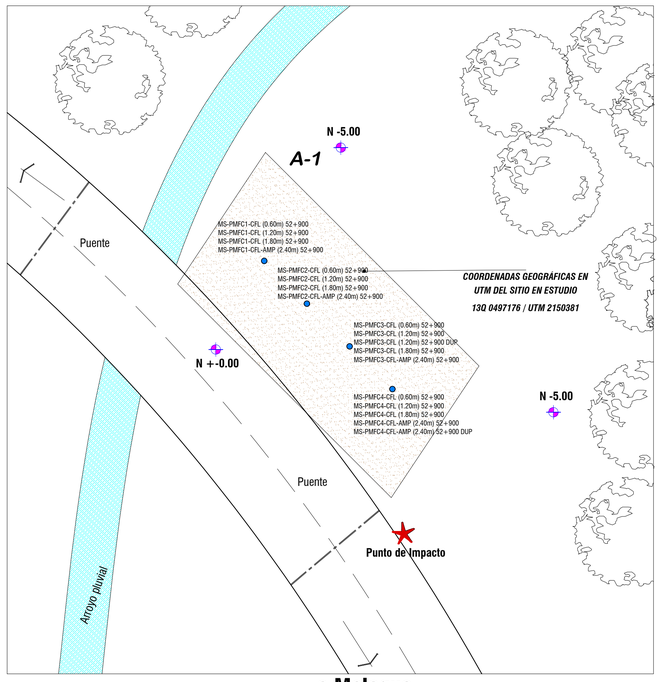
ecología 2000®

RESPONSABLE DEL DERRAME:
COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO DE CURVAS DE NIVEL

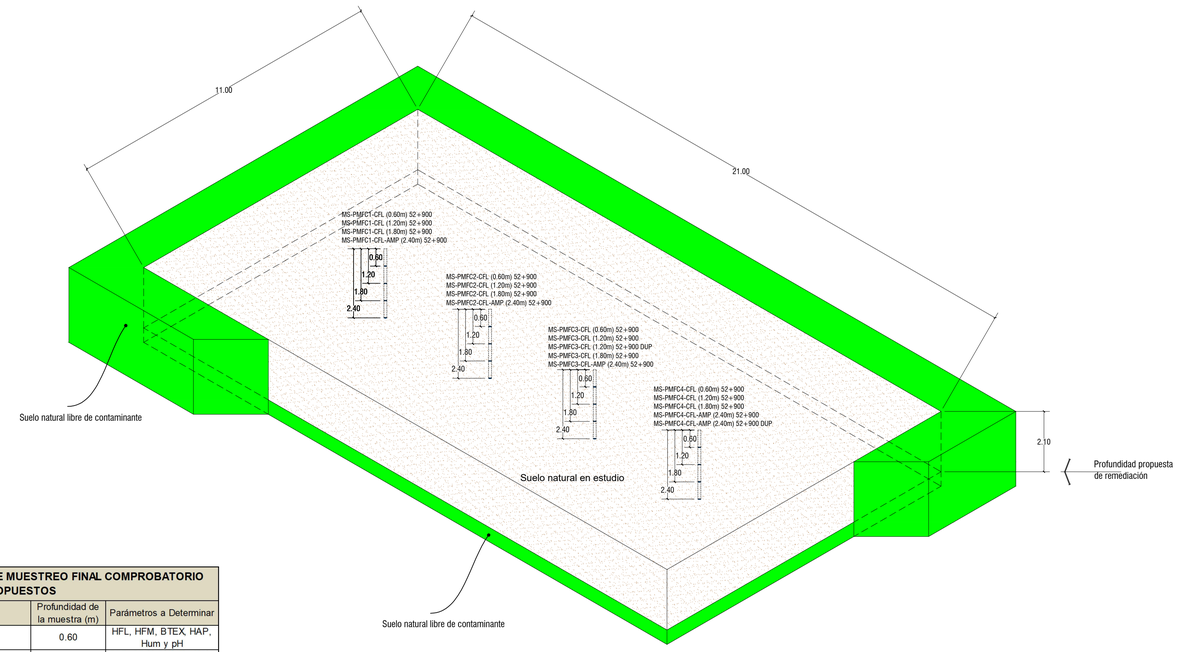
NOMBRE DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y PROPUESTA DE REMEDIACIÓN DEBIDO A LA EMERGENCIA AMBIENTAL PRESENTADA POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE APROXIMADAMENTE 4,000 LITROS DE GASOLINA Y 13,000 LITROS DE DIESEL, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO KM. 052 + 900 DE LA CARRETERA FEDERAL No. 200, MELAQUE - PUERTO VALLARTA, ENTRE PUENTE CAREYITOS Y LA LOCALIDAD CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, EN EL ESTADO DE JALISCO.

COORDENADAS UTM EJE Y



AREA Y VOLUMEN DE SUELO EN ESTUDIO					
Área	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m²)	Prof. (m)	Volumen (m³)
A1	21.00	11.00	231.00	2.10	485.10
TOTAL IMPACTADO			231.00		485.10

ISOMÉTRICO A-1
Esc. 1:100



UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO FINAL COMPROBATORIO PROPUESTOS			
No	Identificación de la muestra	Profundidad de la muestra (m)	Parámetros a Determinar
1	MS-PMFC1-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
2	MS-PMFC1-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
3	MS-PMFC1-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
4	MS-PMFC1-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
5	MS-PMFC2-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
6	MS-PMFC2-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
7	MS-PMFC2-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
8	MS-PMFC2-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
9	MS-PMFC3-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
10	MS-PMFC3-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
11	MS-PMFC3-CFL (1.20m) 52+900 DUP	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
12	MS-PMFC3-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
13	MS-PMFC3-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
14	MS-PMFC4-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
15	MS-PMFC4-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
16	MS-PMFC4-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
17	MS-PMFC4-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
18	MS-PMFC4-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH

NOMENCLATURAS:	
MS = Matriz Suelo	HFL = Hidrocarburos Fracción Ligera
PMFC1 = Punto de muestreo final comprobatorio y consecutivo	HFM = Hidrocarburos Fracción Media
CFL = COMERCIAL FLOSOL, S. A DE C. V.	BTEX = Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos
(0.60m a 2.40m) = Profundidad de las muestras	(Suma de isómeros)
52+900 = Sitio remediado	HAP = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
AMP= Amayor profundidad	Hum. = Humedad
DUP = Duplicada	

NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA

N

ESCALA GRÁFICA 1:200

0 2 4 5 6 8 10.00 m.

SIMBOLOGÍA:

- ÁREA EN ESTUDIO
- NIVELES
- PUNTOS DE MUESTREO PROPUESTOS
- PUNTO DE IMPACTO

NOTAS:

Las coordenadas geográficas de los puntos de muestreo en UTM, se tomaron con un equipo GPS etrex, marca GARMIN, los días 07 y 08 de octubre del 2022.

EMPRESA QUE REALIZA LA CARACTERIZACIÓN:
ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.

ecología 2000®

RESPONSABLE DEL DERRAME:
COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V.

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO ISOMETRICO DE PMFC PROPUESTOS

NOMBRE DEL PROYECTO:
***PUNTOS DE MUESTREO FINAL COMPROBATORIO (PMFC) PROPUESTOS DENTRO DEL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y PROPUESTA DE REMEDIACIÓN DEBIDO A LA EMERGENCIA AMBIENTAL PRESENTADA POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE APROXIMADAMENTE 4,000 LITROS DE GASOLINA Y 13,000 LITROS DE DIÉSEL, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO KM. 052 + 900 DE LA CARRETERA FEDERAL No. 200, MELAQUE - PUERTO VALLARTA, ENTRE PUENTE CAREYITOS Y LA LOCALIDAD CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, EN EL*

ZONA 13Q COORDENADAS UTM EJE X