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

# *RESUMEN EJECUTIVO*

ecología 2000®

# RESUMEN EJECUTIVO

1) NOMBRE, DENOMINACION O RAZON SOCIAL DEL PROMOVENTE.

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

2) NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL.

Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

3) DOMICILIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES.

Domicilio, correo electrónico y teléfono.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

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

Nombre de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

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

Debido a la ocurrencia de un derrame accidental de gasolina sobre suelo natural, con la finalidad de degradar el contaminante a niveles aceptables por la autoridad ambiental, se solicita la aprobación de la presente propuesta de remediación.

6) DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DEL DERRAME.

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

RFC: CFL 961025 7Y8,

Domicilio, correo electrónico y teléfono del apoderado legal.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

7) ACTIVIDAD DEL RESPONSABLE DEL DERRAME

Servicio Público Federal Especializado en Materiales Peligrosos.

8) EL LUGAR EN QUE OCURRIÓ LA EMERGENCIA.

Carretera Federal 200, Km. 048 + 600, entre las localidades de Emiliano Zapata y Careyes, Municipio de La Huerta, Estado de Jalisco.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 3242081 y 3150941.
www.ecologia2000.com.mx

9) LA FECHA EN QUE OCURRIÓ LA EMERGENCIA.

El derrame accidental de gasolina ocurrió el dia 15 del mes de mayo del año 2020.

10) LA DESCRIPCIÓN DEL SITIO CONTAMINADO.

El sitio afectado por el derrame accidental de gasolina se encuentra en ambos lados de la carretera Manzanillo – Puerto Vallarta, el área impactada se encuentra en un desnivel de -0.20 a - 4.70 metros en relación con la carretera, el tipo de suelo del sitio en estudio hasta los 0.80 metros es arcilloso, arenoso, pedregoso, se impactó suelo natural, pasto típico de la región, se observa la presencia de líneas de fibra óptica las cuales no fueron afectados.

11) EL USO ACTUAL DEL SITIO CONTAMINADO.

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

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

En el sitio afectado y cerca del mismo, no se observa la presencia de cuerpos de agua superficial, por lo cual, el agua superficial no fue impactada, en lo que respecta al agua subterránea, esta no fue afectada, debido a que el manto friático se encuentra a más de 10 metros de profundidad y la gasolina derramada, lo más que penetro fue de 2.10 metros.

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

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

14) EL TIPO Y CANTIDAD DE CONTAMINANTE LIBERADO AL AMBIENTE.

En el sitio impactado se derramo hidrocarburo identificado como gasolina, en una cantidad total de 3,387 litros.

15) EL ÁREA DE SUELO DAÑADO.

Se impactó un área total de aproximadamente 95.00 $m^2$ de suelo natural.

16) VOLUMEN DE SUELO IMPACTADO.

El volumen de suelo afectado es de aproximadamente 355.50 $m^3$.

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

El día 26 de enero de 2021, se ingresó en Oficialía de Partes de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos el escrito REF JALP 038/21, el cual contiene el plan de muestreo de suelo impactado por el derrame de gasolina, dicho plan de muestreo fue elaborado de acuerdo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

El día 16 de febrero de 2021, se llevó a cabo el muestreo de suelo en el área impactada por el derrame accidental de gasolina, dicho muestreo se realizó en apego a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.



ecología 2000

Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 3242105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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

Los resultados obtenidos del análisis de las muestras de suelo tomadas y analizadas por personal integrante de Intertek + ABC Analitic (Intertek Testing Services de México, S. A. de C. V. + Laboratorios ABC Química Investigación y Análisis, S. A. de C. V.), los cuales se encuentran debidamente acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación y aprobados por la PROFEPA, fueron los siguientes:

**RESUMEN DE RESULTADOS DEL MUESTREO DE CARACTERIZACION**

| | Identificación de la muestra | Hidrocarburos Fracción Ligera | Benceno | Tolueno | Etil Benceno | m+p-Xileno | o-Xileno |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Resultados en mg/Kg de suelo ( base seca ) | | | | | |
| 1 | MS-PM1-MC-CFL-A1-PDSO (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2 | MS-PM1-MC-CFL-A1-PDSO (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 3 | MS-PM2-MC-CFL-A1-PDSN (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 4 | MS-PM2-MC-CFL-A1-PDSN (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 5 | MS-PM3-MC-CFL-A1-PDSE (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 6 | MS-PM3-MC-CFL-A1-PDSE (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 7 | MS-PM4-MC-CFL-A1-PDSS (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 8 | MS-PM4-MC-CFL-A1-PDSS (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 9 | MS-PM5-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 2147.0 | ND | ND | 0.2900 | 76.04 | 58.3100 |
| 10 | MS-PM5-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 995.4 | ND | ND | 0.2500 | 15.73 | 20.9500 |
| 11 | MS-PM5-MC-CFL-A1-DUP (1.20m) 48+600 | 1071.3 | ND | ND | 0.1700 | 14.85 | 18.6300 |
| 12 | MS-PM5-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m) 48+600 | 180.5 | ND | ND | ND | 3.89 | 12.4900 |
| 13 | MS-PM6-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 984.8 | ND | ND | 0.1400 | 6.55 | 10.1300 |
| 14 | MS-PM6-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 871.0 | ND | ND | ND | 3.14 | 9.3400 |
| 15 | MS-PM6-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m) 48+600 | 167.5 | ND | ND | ND | 0.36 | 0.2700 |
| 16 | MS-PM7-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 4294.1 | ND | 54.8500 | 14.0200 | 432.44 | 191.0700 |
| 17 | MS-PM7-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 3581.5 | ND | 48.2600 | 10.4600 | 434.33 | 189.3100 |
| 18 | MS-PM7-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m) 48+600 | 23.5 | ND | ND | ND | 0.53 | 0.2000 |
| 19 | MS-PM8-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 1893.5 | ND | 24.5200 | 8.1200 | 453.24 | 232.7400 |



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | MS-PM8-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 1948.1 | ND | 21.8500 | 7.3700 | 429.48 | 203.4600 |
| 21 | MS-PM8-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 22 | MS-PM8-MC-CFL-A1-AMPC-DUP (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 23 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 24 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 25 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 26 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 27 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 28 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | NO | ND | ND |
| 29 | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 30 | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 31 | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 32 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 33 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS-DUP (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 34 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 35 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 36 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 672.5 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 37 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 521.0 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 38 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 396.7 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 39 | MS-PM13-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 40 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 990.8 | ND | ND | ND | 12.87 | 65.9900 |
| 41 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 1014.0 | ND | ND | ND | 5.85 | 42.6200 |
| 42 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 302.6 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 43 | MS-PM14-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 3242081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 44 | MS-PM14-MC-CFL-A2-AMPC-DUP (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 45 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 745.3 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 46 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 614.0 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 47 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 578.3 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 48 | MS-PM15-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 49 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 898.8 | ND | ND | ND | 8.19 | 42.5400 |
| 50 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 1574.5 | ND | ND | ND | 51.06 | 106.5400 |
| 51 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 298.7 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 52 | MS-PM16-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 53 | MS-PM16-MC-CFL-A2-AMPC-DUP (2.40m) 48+600 | 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** | | | | | |

ND = NO DETECTADO (El resultado es un valor menor al Límite de Detección del Método).

**RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DE SUELO TESTIGO:**

| | Identificación de la muestra | pH ( pH) |
|---|---|---|
| 54 | MS-PM17-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 | 6.32 |
| 55 | MS-PM18-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 | 7.87 |
| | **PROMEDIO** | **7.095** |

En la sección 7, se encuentran anexos, los originales de los Resultados de Laboratorio que contienen: las cadenas de custodia, las hojas de campo del muestreo, el croquis de los puntos de muestreo, los Informes de Pruebas y los cromatogramas; así como copias de las acreditaciones y aprobaciones de los laboratorios.

19) 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.

20) 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



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 3242081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

para el Tratamiento de Suelos Contaminados No. ASEA-ATT-SCH-0060-19 (copia anexa en la sección 6).

21) 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 llevaran 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.

22) 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 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




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

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

24) 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.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

25) 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

Lobi44

Agua

26) HOJAS DE SEGURIDAD DE INSUMOS.

Los insumos a utilizar durante la remediación del suelo afectado por el hidrocarburo derramado, 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.

27) 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.

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

Los niveles de limpieza que se alcanzaran al término de los trabajos de remediación, son los establecidos por la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, para el contaminante gasolina, con un uso de suelo forestal, siendo los siguientes:

| | |
|---|---|
| Hidrocarburos Fracción Ligera | 200 mg/Kg Base Seca |
| Benceno | 6 mg/Kg Base Seca |
| Tolueno | 40 mg/Kg Base Seca |
| Etilbenceno | 10 mg/Kg Base Seca |
| Xilenos (suma de isómeros) | 40 mg/Kg Base Seca |

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



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 3150941
www.ecologia2000.com.mx

La técnica de remediación a emplear para con este suelo contaminado por el derrame accidental de gasolina, 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 realizara de la siguiente manera:

- En caso de encontrar en el sitio de trabajo residuos impregnados con el material peligroso derramado, dichos residuos se colocaran 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 realizara 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 y HAP's.
- Con herramienta manual se perforarán pozos de 3" de diámetro siendo en el área A1 hasta 1.50 m. de profundidad y en el área A2 hasta 2.10 m. de profundidad, que es a la cual penetro el contaminante.
- 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.
- 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.
- En el extremo inferior de la tubería se instalara un tapón de pvc hermético.
- En el extremo superior de la tubería se instalara una conexión tipo ""T".
- En un extremo 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.
- 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, copies, niples, válvulas, etc).
- 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).
- El número de los pozos que se construirán en el área A1 es de 6, y en el área A2 serán 7, dado que el área total impactada es de 195.00 m², se contara con un total de 13 pozos.
- 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 agrícola/ forestal.
- 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



ecologia 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

capacidad en el cual se prepararan 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 controlaran las condiciones de temperatura, pH, humedad y cantidad de nutrientes.
- 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).
- 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 el filtro de carbón activado 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.
- 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 realizaran los trabajos de remediación del suelo impactado.

30) PLAN DE MONITOREO EN EL SITIO.

Las pruebas de campo para el control del proceso de remediación, se llevaran 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 aplicara 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.

31) PROGRAMA CALENDARIZADO DE ACTIVIDADES.

Las actividades de remediación del suelo contaminado por el derrame accidental de gasolina, se tiene contemplado llevarlas a cabo del dia 18 de mayo de 2021, hasta el dia 29 de julio del año 2021, siendo un total de 73 (setenta y tres) dias.

32) EL USO FUTURO DEL SITIO REMEDIADO.

Debido a que en el área donde ocurrió el derrame y se aplicaran los trabajos de remediación, pertenece a derecho de vía, se observa que en un futuro puede ser una



ecologia 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 3242105, 3242081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

ampliación de la carretera con derecho de vía, por lo cual, el sitio seguirá teniendo un uso de suelo forestal.

33) DISPOSICION FINAL DEL SUELO REMEDIADO.

El destino final del suelo remediado que cumple con la normatividad aplicable, será en el mismo sitio donde ocurrió el derrame accidental y que se le aplico el tratamiento de remediación.

34) 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 RENOVACION, emitida por Seguros Inbursa y tiene una vigencia del 02 de marzo de 2020, al 02 de marzo de 2021.
- No. 20202 30060807, tipo de documento INICIAL, emitida por Seguros Inbursa y tiene una vigencia del 02 de marzo de 2021, al 02 de marzo de 2022

35) 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



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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

# *ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN*

CONTENIDO:


Nombre del Estudio (pag 1-2).
Objetivo del Estudio (pag 3).
Cumplimiento al Artículo 130 del RLGPGIR (pag 3).
Cumplimiento al Artículo 131 del RLGPGIR (pag 4).
Cumplimiento al Artículo 135 del RLGPGIR (pag 4).
Datos de la persona responsable del derrame (pag 5).
Datos del Responsable Técnico Ecología 2000, S. A. de C. V (pag 6).
Ubicación geográfica del Estado de Jalisco (pag 7).
Ubicación geográfica del área afectada (pag 8).
Fisiografía de la región (pag 12).
Geología de la región (pag 13).
Edafología del sitio en estudio (pag 14).
Permeabilidad del sitio (pag 16).
Climas de la región (pag 17).
Temperaturas de la región (pag 18).
Precipitación de la región (pag 19).
Región Hidrológica del sitio en estudio (pag 20).
Agricultura y vegetación de la región (pag 22).
Uso potencial agrícola y pecuario del suelo de la región (pag 23).
Cumplimiento al Artículo 138 del RLGPGIR (pag 25).


ecología 2000®

## NOMBRE DEL ESTUDIO

Evaluación de daños ambientales y determinación de acciones correctivas provocadas por un derrame accidental de gasolina.

La empresa Chubb Seguros México, S. A., contrato los servicios de la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., para llevar a cabo el Estudio de Caracterización del sitio impactado por el derrame accidental de gasolina, ocurrido a una unidad propiedad de la empresa COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V., en el Estado de Jalisco.

El origen y destino del combustible que transportaba la unidad propiedad de la empresa COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V., según información de la Carta Porte Traslado 14697 (Anexa en DOCUMENTOS DE INTERES, sección 6), fue el siguiente:

COMERCIALFLOSOL

CARTA DE PORTE TRASLADO
14697

**Comercial Flosol S. A. de C.V.**
16 de Septiembre 1243 La Floresta Puerto Vallarta Jalisco C.P. 48290
R.F.C.- CFL9610257Y8

SERVICIO PÚBLICO FEDERAL ESPECIALIZADO EN MATERIALES PELIGROSOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN | PUERTO VALLARTA, JAL. | A 15 DE MAYO DE 2020 | |
| ORIGEN | TAR MANZANILLO, COL. | DESTINO | 39 ESTACION DE SERVICIO 5185 |
| REMITENTE | PEMEX TRANSFORMACION INDUSTRIAL | DESTINATARIO | ENERGIA ESTRATEGICA DE COMBUSTIBLES S. DE R.L. DE C.V. |
| DOMICILIO | MARINA NACIONAL 329 COL. PETROLEOS | DOMICILIO | AV. LUIS DONALDO COLOSIO NO. 121 COL. VERSALLES C.P. 48310 PTO VALLARTA JAL |
| SE RECOGERÁ EN | AV. DEL TRABAJO S/N MANZANILLO COL. | SE ENTREGARÁ EN | AV. LUIS DONALDO COLOSIO NO. 121 COL. VERSALLES C.P. 48310 PTO VALLARTA JAL |
| VALOR DECLARADO | $ | FECHA O PLAZO PREVISTO DE ENTREGA | 16 - MAYO - 2020 |

| DESIGNACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN DE LAS MERCANCÍAS A TRANSPORTAR | ESTIMADOS | | |
|---|---|---|---|
| | PESO | METROS CÚBICOS | LITROS |
| MAGNA | 16195.529 | 21.003 $m^3$ | 21,003 |
| PREMIUM | 16173.064 | 20.977 $m^3$ | 20,977 |

En el formato de Aviso Inmediato P-ASEA-USIVI-004, mismo que fue enviado vía correo electrónico a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA) el día 04 de junio de 2020, ingresándolo en Oficialía de Partes el día 08 de septiembre de 2020, 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 | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| 1.2 | Nombre o Razón Social de la Empresa Responsable del Evento | COMERCIAL FLOSOL, S.A. DE C.V. |
| 1.3 | Clave Única del Registro de la Población (CURP) | [redacted] Correo electrónico particular. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| 1.4 | [redacted] Teléfono particular. | |
| 1.6 | Domicilio | [redacted] Domicilio del apoderado legal. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| 1.7 | Colonia | |



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax (443) 324 2105, 3242081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

| | | |
|---|---|---|
| 1.9 | [redacted] | de la LGTAIP. |

| 4 | Fecha y Hora del Evento y de la Notificación | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.1 | Evento | 4.1.1 Fecha | 15 | 05 | 2020 | 4.1.2 Hora | 20 | 30 |
| | | | DD | MM | AAAA | | HH | MM |

| 5.1 Lugar del Evento | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.1 | Medio | [X] Terrestre | | [ ] Marítimo | | | |
| 5.2 | Ubicación | [ ] Planta | [X] Transporte | [ ] Estación | [ ] Otro | | |
| 5.3 | Planta | [ ] Producción | [ ] Alamcenamiento | [ ] Carga | [ ] Descarga | [ ] X Distribución | [ ] Otro |
| 5.4 | Transporte | [X] Carretero | [ ] Ferroviario | [ ] Maritimo | [ ] Ducto | [ ] Otro | |
| 5.5 | Localización | CARRETERA FEDERAL 200 KM 48 + 600 | | | | | |
| 5.6 | Domicilio | ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES | | | | | |
| 5.8 | Municipio o Delegación | LA HUERTA | | | 5.9 Estado | JALISCO | |
| 5.10 | Localización Geográfica | Longitud | 19°25'27"N | Latitud | 104°59'59"W | 5.11 Carretera No. | 200 |

| 6 Características del evento | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.1 | Tipo | [ ] Fuga | [X] Derrame | [ ] Explosión | [ ] Incendio | [ ] Otro |

| 7 Sustancia(s) Involucrada(s) | | | |
|---|---|---|---|
| 7.1 | Sustancia 1 | 7.1.1 Cantidad | 7.1.2 Estado Fisico |
| | 91 OCTANOS PREMIUM | 2,960 LITROS | LÍQUIDO |
| 7.2 | Sustancia 1 | 7.1.1 Cantidad | 7.1.2 Estado Fisico |
| | 87 OCTANOS MAGNA | 427 LITROS | LÍQUIDO |

La empresa COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V., dentro de sus actividades cuenta con el Servicio Público Federal Especializado en Materiales Peligrosos.

Por lo tanto el presente estudio se identificara como:

**Estudio de Caracterización y Propuesta de Remediación, por el derrame de 2,960 litros de gasolina Premium y 427 litros de gasolina Magna (total 3,387 litros), ocurrido a una unidad propiedad de la empresa COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V., en el sitio identificado como Carretera Federal 200, Km. 048 + 600, entre las localidades de Emiliano Zapata y Careyes, Municipio de La Huerta, Estado de Jalisco.**



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

## JUSTIFICACION DE OBJETIVOS

El presente Estudio de Caracterización, se elabora con el objeto de identificar las afectaciones ambientales ocasionadas con motivo de la emergencia ambiental ocurrida por el derrame accidental de gasolina 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 material peligroso identificado como gasolina, mismo que actualmente se encuentra regulado 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 del material peligroso corresponde a una cantidad total de aproximada de 3,387 litros.

La actividad desarrollada motivo por la cual ocurrió el derrame accidental de gasolina fue durante el transporte del material peligroso.

> *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* ***Articulo 130****,* ***fracción I****, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos*

Las medidas inmediatas para contener, minimizar o limitar la dispersión del material peligroso derramado, llevadas a cabo el momento de ocurrir la emergencia en el sitio impactado de acuerdo al escrito libre ingresado el día 08 de septiembre de 2020 en Oficialía de Partes de la AGENCIA fueron las siguientes:

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



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax (443) 324 2105, 3242081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

*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 formato de Aviso Inmediato P-ASEA-USIVI-004 que fue enviado vía correo electrónico a la AGENCIA el día 04 de junio de 2020, ingresándolo en Oficialía de Partes de la AGENCIA el día 08 de septiembre de 2020 (una copia del Aviso Inmediato P-ASEA-USIVI-004 se incluye en la Sección 6 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, hasta el momento, las autoridades correspondientes no han impuesto medida de emergencia alguna en relación al derrame accidental de gasolina, por lo tanto y en cumplimiento a lo especificado en este numeral las acciones realizadas fueron las ya descritas anteriormente.

*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, dichas actividades se llevaran a cabo de acuerdo a lo establecido en el último párrafo del Artículo 135 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 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 con la información contenida en la Formalización de Aviso P-ASEA-USIVI-005, misma que fue enviada vía correo electrónico a la AGENCIA el día 04 de junio de 2020, ingresándola en Oficialía de Partes de la AGENCIA el día 08 de septiembre de 2020 (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:*



ecología 2000

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

El lugar donde ocurrió el derrame accidental de gasolina, fue en el sitio identificado como Carretera Federal 200, Km. 048 + 600, entre las localidades de Emiliano Zapata y 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, fue el día 15 del mes de mayo del año 2020.

*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:*

| |
|---|
| ***PERSONA QUE CAUSÓ EL DERRAME*** |
| COMERCIAL FLOSOL, S. A. DE C. V. |
| RFC: CFL 961025 7Y8 |
| ***NACIONALIDAD*** |
| Mexicana |
| ***DOMICILIO*** |
| Domicilio, correo electrónico y teléfono del apoderado legal. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| ***ACTIVIDAD DE LA EMPRESA*** |
| Servicio Público Federal Especializado en Materiales Peligrosos. |
| ***REPRESENTANTE LEGAL*** |
| Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•CP. 58230•Tel/Fax. (443) 3242105, 3242081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

*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:*

**EMPRESA QUE ELABORA EL ESTUDIO DE CARACTERIZACION**

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, tipo de documento RENOVACION (Seguros Inbursa)

Vigencia: desde 02 de marzo del 2020 hasta 02 de marzo del 2021.

Numero de Póliza: 20202 30060807, tipo de documento INICIAL (Seguros Inbursa)

Vigencia: desde 02 de marzo del 2021 hasta 02 de marzo del 2022.

**DOMICILIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES**

[redacted]
Domicilio, correo electrónico y teléfono
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

**REPRESENTANTE LEGAL**

[redacted]
Nombre de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 3242081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

## DESCRIPCION DEL EVENTO

En el formato de Aviso Inmediato P-ASEA-USIVI-004, mismo que fue enviado vía correo electrónico a la AGENCIA el día 04 de junio de 2020, ingresándolo en Oficialía de Partes de la AGENCIA el día 08 de septiembre de 2020, en el numeral 6.2 indica:

| 6 | **Características del Evento** |
|---|---|
| 6.2 | Descripción del Evento |
| | EL VEHICULO CIRCULABA EN SENTIDO HACIA PUERTO VALLARTA CUANDO EN UNA CURVA UN VEHICULO PARTICULAR QUE VIAJABA EN SENTIDO CONTRARIO INVADE EL CARRIL Y AL TRATAR DE ESQUIVARLO PIERDE EL CONTROL. |

## EFECTOS DEL DERRAME

Este accidente tuvo como consecuencia el derrame de un total de 3,387 litros de gasolina, impactando con ello una superficie de suelo natural de aproximadamente 195.00 m², pertenecientes a derecho de vía federal.

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTADO DE JALISCO

| | |
|---|---|
| Coordenadas geográficas extremas | Al norte 22°45', al sur 18°55' de latitud norte; al este 101°28', al oeste 105°42' de longitud oeste. (a) |
| Porcentaje territorial | El estado de Jalisco representa el 4.0% de la superficie del país. (b) |
| Colindancias | Jalisco colinda al norte con Nayarit, Aguascalientes y Zacatecas; al este con Zacatecas, San Luis Potosi, Guanajuato y Michoacán de Ocampo; al sur con Michoacán de Ocampo, Colima y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacifico y Nayarit. (a) |
| Capital | Guadalajara |

FUENTE: (a)INEGI. Marco Geoestadistico, 2000.
(b)INEGI-DGG. Superficie de la República Mexicana por Estados. 1999.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•CP. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

**UBICACIÓN DEL SITIO CONTAMINADO.**

**DIVISIÓN MUNICIPAL**

| Clave | Municipio | Cabecera municipal |
|---|---|---|
| 043 | La Huerta | La Huerta |

FUENTE: **INEGI**. Conteo de Población y Vivienda 1995. Resultados definitivos. Tabulados Básicos.

## COORDENADAS GEOGRÁFICAS Y ALTITUD DEL MUNICIPIO

| Cabecera municipal | Latitud Norte | | | Longitud Oeste | | | Altitud |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Grados | Minutos | Segundos | Grados | Minutos | Segundos | msnm |
| Tomatlán | 19 | 29 | 06 | 104 | 38 | 36 | 0280 |

msnm: metros sobre el nivel del mar.
FUENTE: **INEGI**. Carta Topográfica, 1:50 000.

## COORDENADAS GEOGRÁFICAS EN UTM DEL ÁREA AFECTADA

| X | Y | Elevación msnm |
|---|---|---|
| 13Q 0500005 | UTM 2147723 | 0040 |

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

| | |
|---|---|
| Presión Barométrica | 757 mm de Hg |
| Dirección del Viento | De Norte a Sur |
| Velocidad del Viento | 33 m.p.m. |

m.p.m. = metros por minuto



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

DERRAME DE GASOLINA, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO CARRETERA FEDERAL 200, KM. 048 + 600, ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, ESTADO DE JALISCO.

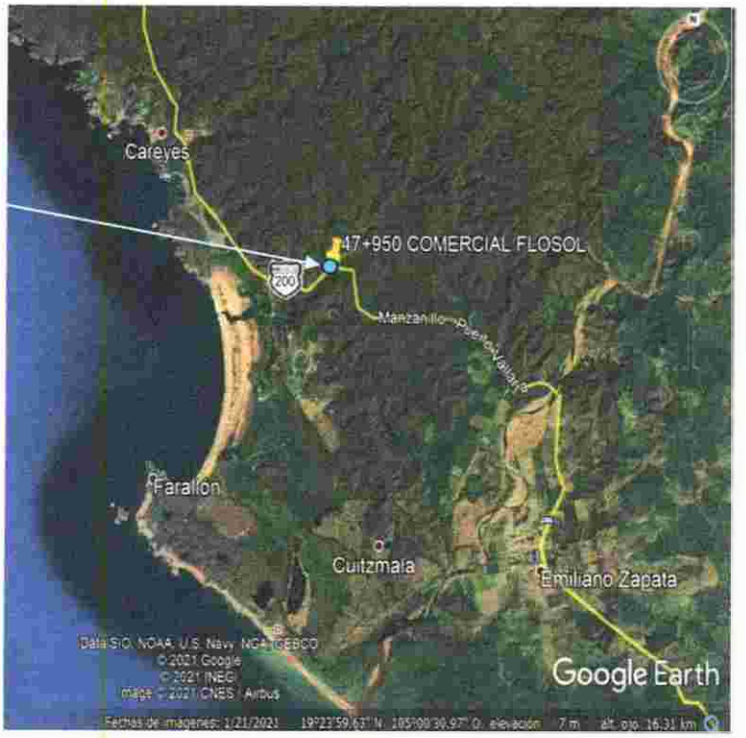
**PLANO DE UBICACIÓN ESTATAL**

ÁREA DONDE OCURRIÓ EL DERRAME




**PLANO DE UBICACIÓN SUBREGIONAL**

ÁREA DONDE OCURRIÓ EL DERRAME

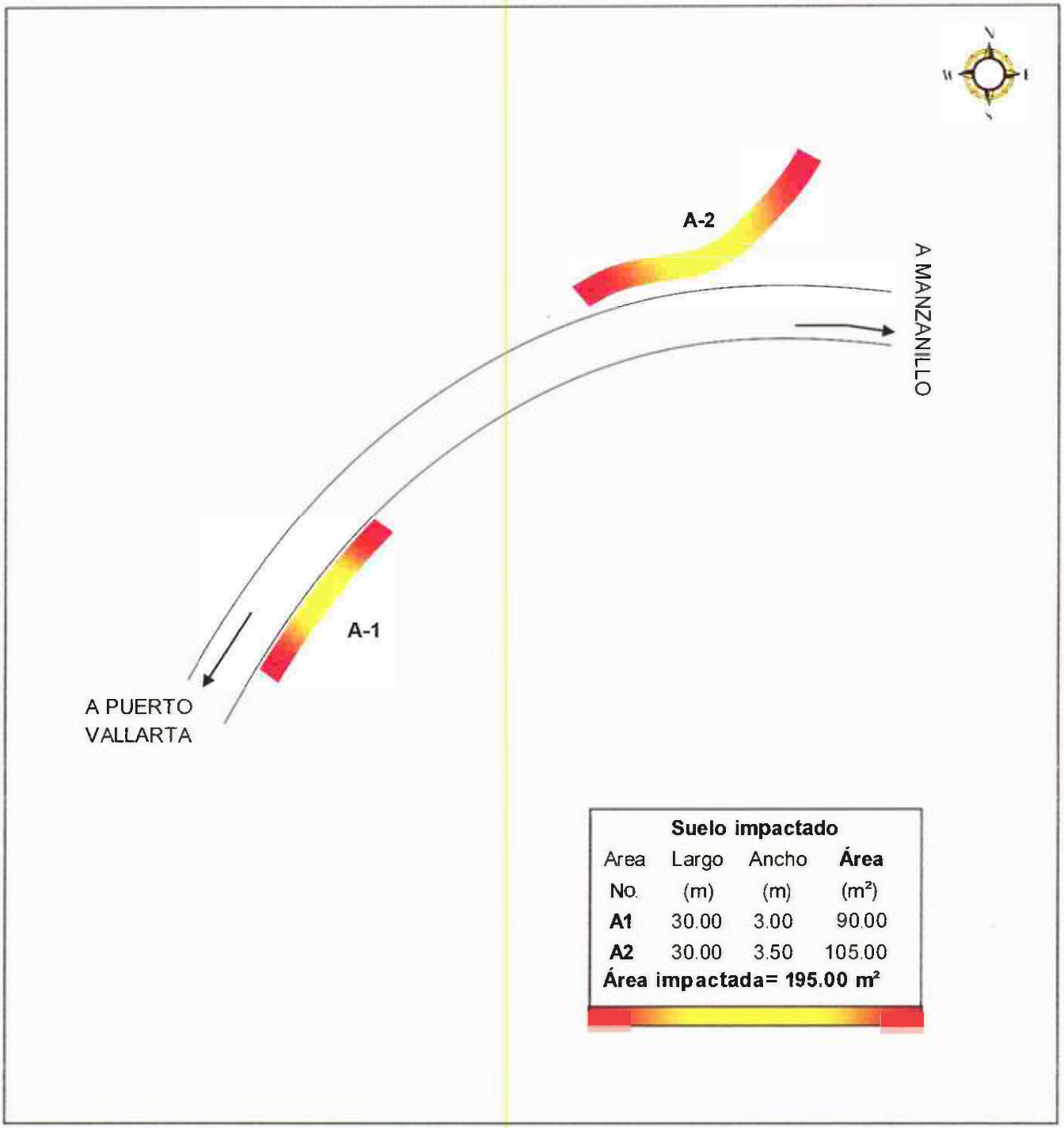





ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315094
www.ecologia2000.com.mx

DERRAME DE GASOLINA, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO CARRETERA FEDERAL 200, KM. 048 + 600, ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, ESTADO DE JALISCO.

**CROQUIS DE UBICACIÓN LOCAL**



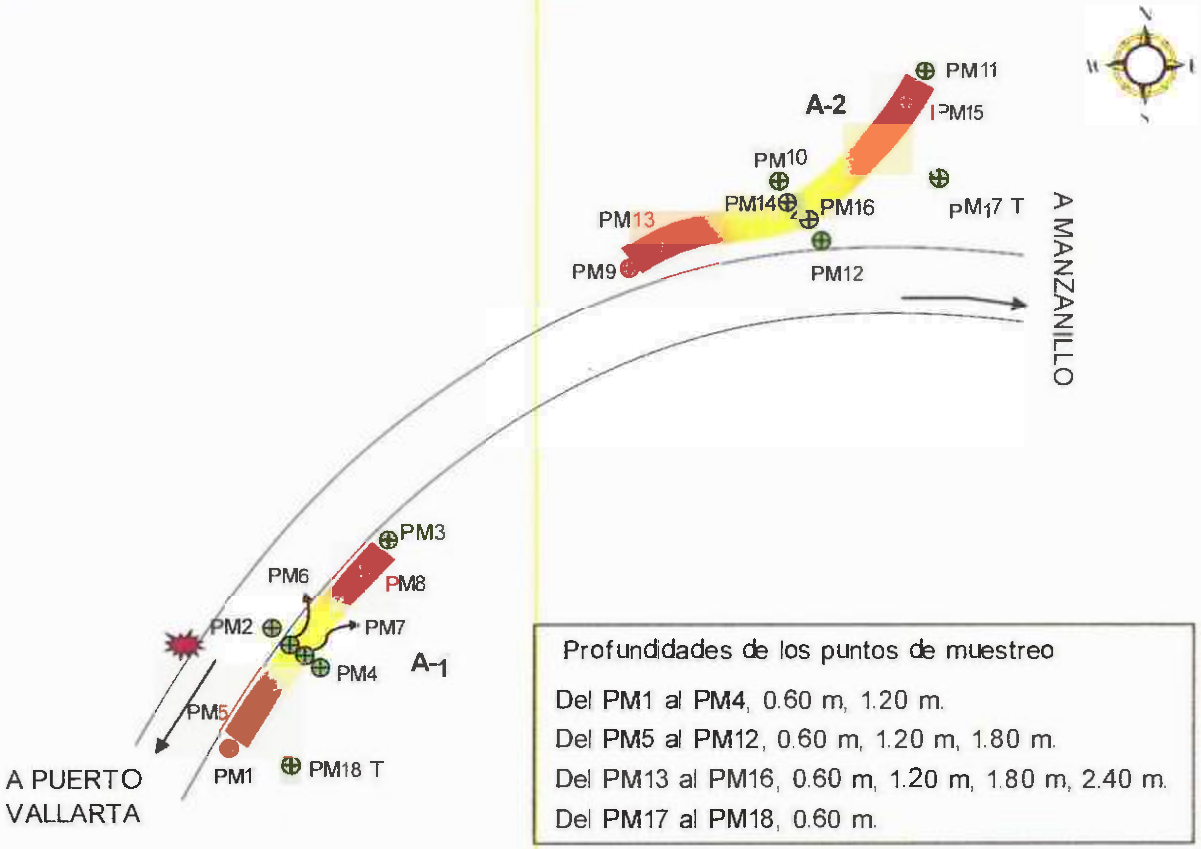

| Suelo impactado | | | |
|---|---|---|---|
| Area No. | Largo (m) | Ancho (m) | **Área** ($m^2$) |
| **A1** | 30.00 | 3.00 | 90.00 |
| **A2** | 30.00 | 3.50 | 105.00 |
| **Área impactada= 195.00 $m^2$** | | | |



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

DERRAME DE GASOLINA, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO CARRETERA FEDERAL 200, KM. 048 + 600, ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, ESTADO DE JALISCO.

## UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO




Profundidades de los puntos de muestreo

Del PM1 al PM4, 0.60 m, 1.20 m.
Del PM5 al PM12, 0.60 m, 1.20 m, 1.80 m.
Del PM13 al PM16, 0.60 m, 1.20 m, 1.80 m, 2.40 m.
Del PM17 al PM18, 0.60 m.

Coordenadas Geográficas en UTM de los puntos de muestreo

| Punto No. | Coordenadas Geográficas X | Y | Punto No. | Coordenadas Geográficas X | Y |
|---|---|---|---|---|---|
| PM1 | 13Q 0500004 | 2147721 | PM10 | 13Q 0500062 | 2147781 |
| PM2 | 13Q 0500009 | 2147734 | PM11 | 13Q 0500076 | 2147792 |
| PM3 | 13Q 0500020 | 2147743 | PM12 | 13Q 0500066 | 2147777 |
| PM4 | 13Q 0500013 | 2147731 | PM13 | 13Q 0500047 | 2147773 |
| PM5 | 13Q 0500005 | 2147723 | PM14 | 13Q 0500064 | 2147779 |
| PM6 | 13Q 0500011 | 2147733 | PM15 | 13Q 0500075 | 2147791 |
| PM7 | 13Q 0500019 | 2147742 | PM16 | 13Q 0500064 | 2147778 |
| PM8 | 13Q 0500012 | 2147732 | PM17-T | 13Q 0500087 | 2147787 |
| PM9 | 13Q 0500045 | 2147772 | PM18-T | 13Q 0500011 | 2147713 |



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 3242081y315 0941
www.ecologia2000.com.mx

## FISIOGRAFÍA

**Mapa de Fisiografía**

ÁREA DONDE OCURRIÓ EL DERRAME




**El ÁREA DEL DERRAME SE UBICA DENTRO DE:**

| Provincia | Subprovincia | % de la superficie estatal |
|---|---|---|
| Sierra Madre del Sur | Sierras de la Costa de Jalisco y Colima | 24.12 |

FUENTE: **INEGI**. Carta Fisiográfica, 1:1 000 000.
a/ Discontinuidad Fisiográfica.

El estado de Jalisco encierra áreas que corresponden a 4 provincias fisiográficas de México: Eje Neovolcánico, Mesa Central, Sierra Madre Occidental y la Sierra Madre del Sur, el área del derrame se encuentra dentro de la provincia:

**Provincia de la Sierra Madre del Sur**

Está representada en el estado de Jalisco por áreas correspondientes de las Subprovincias de las Sierras de las Costas de Jalisco y Colima y las Cordilleras costeras del sur, así como por una discontinuidad fisiográfica, la depresión del Tepalcatepetl.

**Subprovincia de las Sierras de las Costas de Jalisco y Colima**

Esta gran subprovincia ocupa un área considerable en la entidad, 190,345.852 $Km^2$ 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.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

## GEOLOGÍA

**Mapa de Geología**

ÁREA DONDE OCURRIÓ EL DERRAME




| Era | Periodo | Roca o suelo | % de la superficie estatal |
|---|---|---|---|
| Mezozoico | Cretacico | Ignea intrusiva | 15.91 |

FUENTE: **INEGI**. Carta Fisiográfica, 1:1 000 000.

**Provincia Sierra Madre del Sur**

Esta provincia abarca la parte occidental del estado y limita al oeste con el Océano Pacífico y al este y norte con el Eje Neovolcánico.

**Estatigrafia**

En esta zona afloran las rocas metamórficas más antiguas del estado, que pertenecen al jurásico, localizadas al sur de Puerto Vallarta, noreste de Masacota, oeste de Talpa de Allende y noreste de Tecatitlán.

En la porción occidental de la provincia, durante el cretásico 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.

**Geología Económica**

En esa provincia se encuentran minas de oro, plata, plomo, zinc, cobre, barita y fierro que se explotan a cielo abierto.

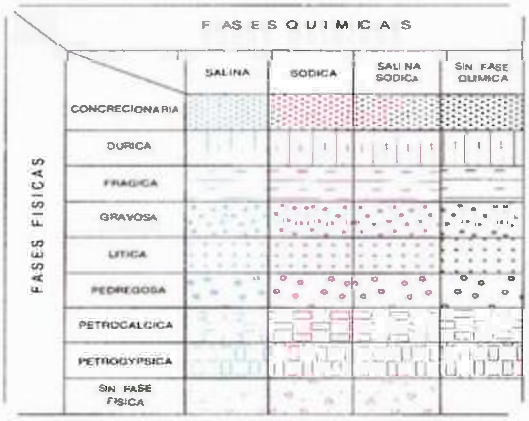


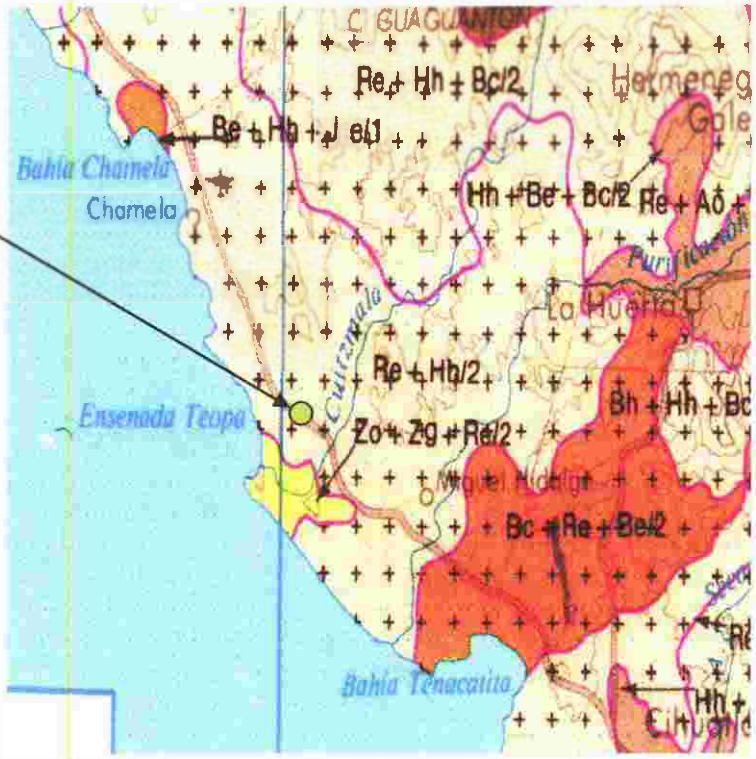
ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

## EDAFOLOGÍA

**Mapa Edafológico**

ÁREA DONDE OCURRIÓ EL DERRAME




**EL TIPO DE SUELO QUE PREDOMINA EN LA ZONA DEL DERRAME ES REGOSOL.**

FUENTE: **INEGI**. Carta Edafológica, 1:1 000 000.

En el sitio impactado, el suelo predominante es el **regosol,** son suelos de poco desarrollo, claros y pobres en materia orgánica pareciéndose bastante a la roca que les da origen. Son someros con fertilidad variable y su productividad se relaciona a su profundidad y pedregosidad. El cultivo de granos tiene resultados moderados a bajos y para uso forestal y pecuario tienen rendimientos variables.

**Perfil litológico:**

| | |
|---|---|
| **PERFIL REPRESENTATIVO PARA:** | **REGOSOL** |
| **PROVINCIA** | **SIERRA MADRE DEL SUR** |
| **SUBPROVINCIA** | **SIERRAS DE LA COSTA DE JALISCO Y COLIMA** |
| **SISTEMA DE TOPOFORMAS** | **LOMERIO SUAVE EN ARENISCA** |

HORIZONTE A

Profundidad 0 – 19 cm. Color pardo oscuro en húmedo. Separación de contraste claro y forma plana. Reacción nula al HCl diluido. Textura: migajón arenoso. Consistencia blanda en seco. Consistencia muy friable en húmedo. Adhesividad nula. Plasticidad nula. Esqueleto: grava de tamaño fino y medio,



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

forma subangular y cantidad escasa. Alteración: alterada y naturaleza: granito. Estructura de forma: bloques angulares, tamaño medio y desarrollo fuerte. Raíces muy finas muy escasas. Raíces medias muy escasas y raíces gruesas muy escasas. Denominación del horizonte: Ocrico.

HORIZONTE C

Profundidad 19 – 80 cm. Separación de contraste gradual y forma plana. Reacción nula al HCl diluido. Consistencia suelta en seco. Consistencia suelta en húmedo. Adhesividad nula. Plasticidad nula. Alteración alterada y naturaleza: granito.

| HORIZONTE | A |
|---|---|
| Profundidad (cm) | 0 a 19 |
| Textura: | |
| % de arcilla | 8 |
| % de limo | 22 |
| % de arena | 70 |
| Color en húmedo | 7.5YR 4.5/2 |
| Conductividad eléctrica (mmhos/cm) | 2 |
| pH en agua relación 1:1 | 7.3 |
| % de materia orgánica | 1.6 |
| C.I.C.T. meq/100 g. | 7.0 |
| Potasio (meq/100 g). | 0.4 |
| Calcio (meq/100 g). | 11.4 |
| Magnesio (meq/100 g). | 0.9 |
| % de saturación de bases | 100 |

**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:**



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

**FASE FÍSICA: LITICA.**
**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 A INFORMACION DEL PERFIL LITOLOGICO, EL HORIZONTE A CUENTA CON UNA TEXTURA DE MIGAJON ARENOSO, AMBOS HORIZONTES (A Y C), PRESENTAN UNA ADHESIVIDAD Y PLASTICIDAD NULAS, POR LO CUAL, LA PERMEABILIDAD EN EL SITIO SE CONSIDERA QUE ES ALTA.

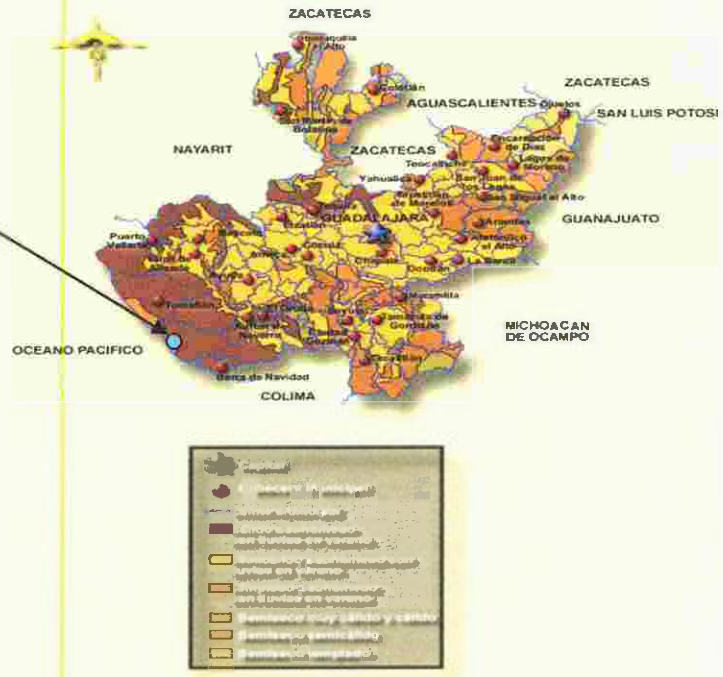


ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 3150941.
www.ecologia2000.com.mx

## CLIMAS

**Mapa de Climas**

ÁREA DONDE OCURRIÓ EL DERRAME




| Tipo o subtipo | % de la superficie estatal |
|---|---|
| Cálido subhúmedo con lluvias en verano | 24.46 |
| FUENTE: INEGI. Carta de Climas, 1:1000000. | |

El clima de esta entidad presenta grandes contrastes debido a la conformación variada de relieves y la influencia de masas de agua, tanto marítimas como lacustres. Se encuentran variantes de climas semisecos hacia el norte y noreste; climas templados en las partes altas de las sierras; semicálidos en la zona centro y alrededores de Chapala y climas cálidos a lo largo de toda la costa.

Todas estas variantes afectan en forma particular el desarrollo de las características físicas, culturales y socioeconómicas, asimismo proporcionan condiciones favorables para el aprovechamiento de una gran variedad de recursos, como diferentes tipos vegetativos, una amplia variedad de cultivos y áreas propicias para asentamientos humanos e industriales.

Encontramos un ejemplo de lo anterior en la zona centro, donde existe un clima semicálido que ha favorecido en gran medida al desarrollo de actividades agrícolas, localizándose también la mayor concentración de áreas urbanas e industriales como la capital del estado, Ocotlán, Atotonilco e industrias textiles, químicas, alimenticias y otras. Cabe hacer notar que en esta zona se aloja el 49% de la población total del estado.

### Subgrupo de Climas Cálidos Subhúmedos

Se caracteriza por una temperatura media anual mayor de 22° C y sostiene principalmente comunidades vegetativas como: selva baja, selva mediana, Pastizales, Bosques de Pino y Encino. Se localiza principalmente a lo largo de la zona costera del estado, extendiéndose hacia el sureste, ocupa principalmente el 25% de la superficie de la entidad.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 3242081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

## TEMPERATURAS

**Mapa de Temperatura Media Anual**

ÁREA DONDE OCURRIÓ EL DERRAME

LA ISOTERMA EXISTENTE EN LA ZONA DEL DERRAME ES > 26°C




**TEMPERATURA MEDIA ANUAL** (Grados centígrados)

| Estación | Periodo | Temperatura promedio | Temperatura del año más frío | | Temperatura del año más caluroso | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Año | Temperatura | Año | Temperatura |
| Tomatlán | 1948-1997 | 26.7 | 1978 | 25.7 | 1954 | 27.7 |

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Temperatura Media en °C.

**TEMPERATURA MEDIA MENSUAL** (Grados centígrados)

| Estación y concepto | Periodo | Meses | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Die |
| **Tomatlán** | 1997 | 21.0 | 22.0 | 24.2 | 24.6 | 27.1 | 29.9 | 29.6 | 29.5 | 28.3 | 27.8 | 26.5 | 24.0 |
| Promedio | De 1948 a 1997 | 24.3 | 23.9 | 24.3 | 25.3 | 27.1 | 28.8 | 29.0 | 28.8 | 28.4 | 28.4 | 26.9 | 25.3 |
| Año más frio | 1978 | 24.1 | 23.4 | 22.2 | 24.8 | 25.2 | 26.4 | 27.8 | 28.1 | 27.9 | 27.9 | 26.1 | 25.0 |
| Año más caluroso | 1954 | 27.4 | 27.1 | 26.5 | 27.0 | 27.3 | 29.0 | 28.7 | 29.2 | 28.8 | 28.4 | 27.0 | 26.1 |

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Temperatura Media en °C



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 3242105, 3242081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

## PRECIPITACIONES

**Mapa de Precipitación Promedio Anual**

ÁREA DONDE OCURRIÓ EL DERRAME

LAS ISOYETAS EXISTENTES EN EL ÁREA DEL DERRAME SON DE: 800 A 1000 mm.






**PRECIPITACIÓN TOTAL ANUAL** (Milímetros)

| Estación | Periodo | Precipitación promedio | Precipitación del año más seco | | Precipitación del año más lluvioso | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Año | Precipitación | Año | Precipitación |
| Tomatlán | 1961-1997 | 825.6 | 1961 | 482.8 | 1971 | 1,203.2 |

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.

**PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL** (Milímetros)

| Estación y concepto | Periodo | Meses | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
| **Tomatlán** | 1997 | 20.0 | 0.3 | 19.1 | 22.8 | 4.5 | 108.2 | 214.8 | 171.5 | 220.6 | 138.3 | 140.4 | 5.7 |
| Promedio | 1961-1997 | 26.9 | 6.6 | 6.8 | 2.7 | 3.8 | 74.8 | 158.3 | 210.1 | 190.8 | 84.0 | 33.2 | 27.6 |
| Año más seco | 1961 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 68.0 | 132.2 | 133.5 | 138.8 | 10.3 | 0.0 | 0.0 |
| Año más lluvioso | 1971 | 14.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 77.4 | 166.0 | 455.9 | 322.8 | 166.9 | 0.0 | 0.0 |

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

## REGIONES HIDROLÓGICAS

**Mapa de Regiones Hidrológicas**

ÁREA DONDE OCURRIÓ EL DERRAME




### LA REGIÓN Y CUENCA HIDROLÓGICA EN LA ZONA DEL DERRAME ES:

| Región | Cuenca | % de la superficie estatal |
|---|---|---|
| Costa de Jalisco | R. San Nicolás-Cuitzmala | 4.94 |

FUENTE: **INEGI**. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:1 000 000.
**INEGI**. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:25 000.

### CORRIENTES DE AGUA

| Nombre | Ubicación |
|---|---|
| San Nicolás | R. San Nicolás-Cuitzmala |
| Cuitzmala | R. San Nicolás-Cuitzmala |

FUENTE: **INEGI**. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:1 000 000.
**INEGI**. Carta Topográfica, 1:1 000 000 (segunda edición).



ecologia 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

**Región Hidrológica "Costa de Jalisco" (15).**

Esta región presenta características hidrográficas, orográficas y geológicas semejantes a las que se encuentran a lo largo del litoral del Océano Pacifico: está constituida por corrientes de poco desarrollo debido a la cercanía de la sierra a la costa. Tiene forma semejante a un trapecio cuya base mayor sería la costa y la menor la cordillera; se desarrolla entre los paralelos 18°52'00" a 20°28'00" de latitud norte y los meridianos 104°00'00" a 105°41'00" de longitud oeste. Queda limitada al norte por el parteaguas de la porción sur de la Región 13. Al noreste en su parte alta por la cuencas de los ríos Mascota y Atenquillo, al este y sureste por la cuencas del Rio Armería, correspondientes a la Región Hidrológica 16, y finalmente, al sur y al oeste por el litoral del Océano Pacifico. Su eje de mayor longitud es de 225 km aproximadamente y es prácticamente paralelo a la costa; su ancho mayor es de 75 km.

El sitio en estudio se encuentra en la cuenca rio Tomatlan – Tecuan. Drena una superficie de 3,794.72 km² e incluye localidades importantes con El Tecuan y Tomatlán, de las cuales toman nombre sus corrientes principales; tiene como límite en la parte norte a la R. H. 14; las subcuencas intermedias que intervienen son: Rio Tomatlán (15 CA), Río Mismaloya (15 CB) que atraviesa varias lagunas pequeñas hasta su desembocadura en el Océano Pacífico, y Río Tecuán (15 CC)

**ALMACENAMIENTOS**

En esta región hidrológica dentro de la cuenca Río Tomatlán – Tecuán (15 CC), se localiza la obra de embalse de mayor importancia dentro del estado de Jalisco, la presa Cajón de Peñas, ubicada en el municipio de Tomatlán, sobre la corriente del mismo nombre, con una capacidad total de 707,000,000 m³ para irrigar una superficie aproximada de 70,000 Ha. Asimismo en la cuenca Río Chacala-Purificación (15 A) se localiza la presa Los Parotes con 28,000,000 m³.

**LA PROFUNDIDAD DEL MANTO FRIÁTICO SE ENCUENTRA A MAS DE 10 METROS Y LA GASOLINA DERRAMADA, LO MAS QUE PROFUNDIZO FUE DE 2.10 METROS.**

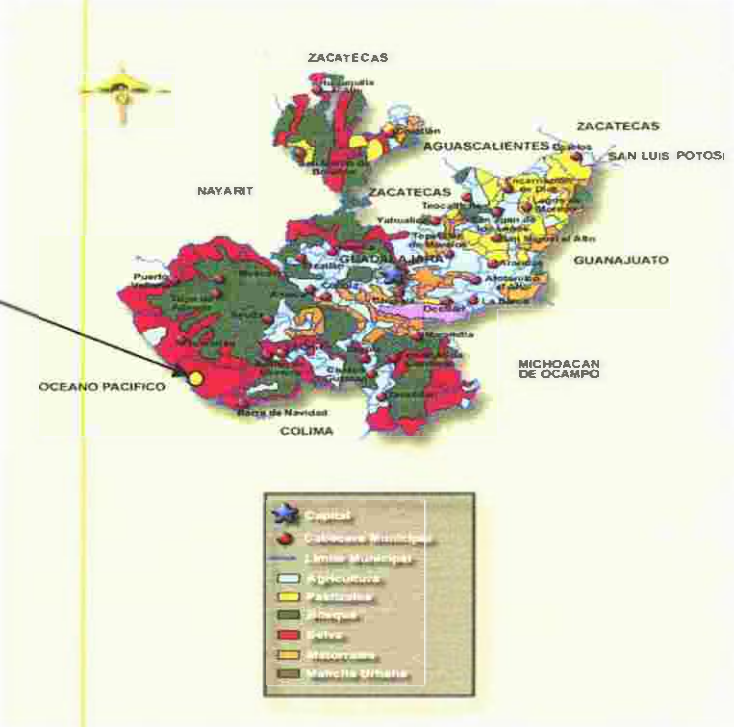


ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 3150941.
www.ecologia2000.com.mx

## AGRICULTURA Y VEGETACIÓN

**Mapa de Agricultura y Vegetación**

ÁREA DONDE OCURRIÓ EL DERRAME




**LA VEGETACIÓN PREDOMINANTE EN LA ZONA DEL DERRAME ES:**

| Concepto | Nombre científico | Nombre local | Utilidad |
|---|---|---|---|
| **Selva** | | | |
| 24.57% de la superficie estatal | *Acacia pennatula* | Tepame | Forraje |
| | *Lysiloma acapulcensis* | Tepemezquite | Madera |
| | *Bursera fagaroides* | Papelillo rojo | Madera |
| | *Orbignya cohune* | Coco de aceite | Madera |

NOTA: Sólo se mencionan algunas especies útiles.
FUENTE: **INEGI**. Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:250 000.
**INEGI**. Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:1000000.

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

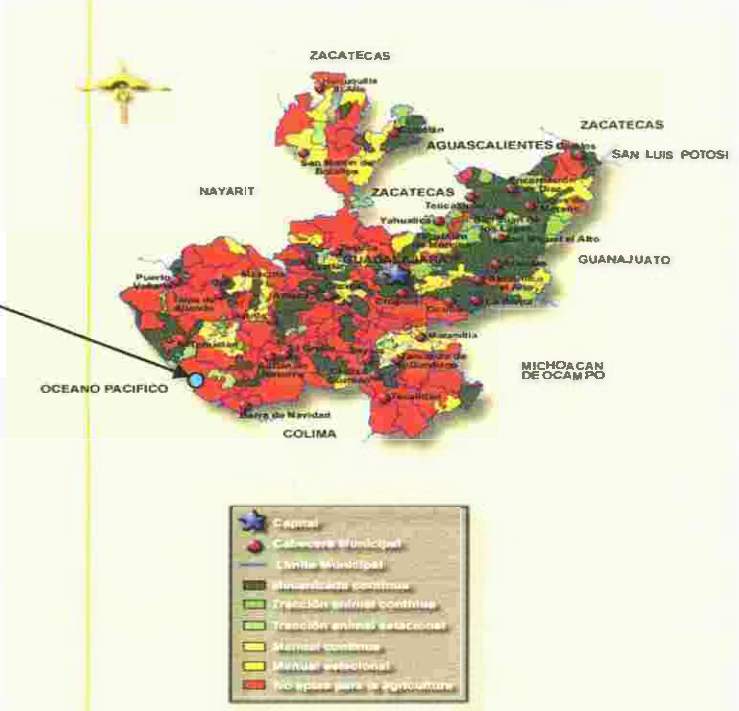


ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

## USO POTENCIAL DEL SUELO

**Mapa de Uso Potencial Agrícola**

ÁREA DONDE OCURRIÓ EL DERRAME




**Mapa de Uso Potencial Pecuario**

ÁREA DONDE OCURRIÓ EL DERRAME




**EL USO POTENCIAL Y ACTUAL DEL SUELO AFECTADO ES:**

USO FORESTAL (DERECHO DE VÍA).



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

## USO POTENCIAL DEL SUELO

| Concepto | Descripción | Estatal |
|---|---|---|
| **Uso agrícola** | No aptas para la agricultura | 50.98 |
| **Uso Pecuario** | Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal | 25.12 |

FUENTE: **INEGI**. Uso Potencial, Agricultura, 1:1 000 000.
**INEGI**. Uso Potencial, Ganaderia, 1:1 000 000.

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 Intermontanos se desarrolla agricultura mecanizada con medianas posibilidades de riego y en algunas otras áreas solo permite labranza manual temporalera.

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

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.

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.

## FAUNA

La fauna existente en la zona cercana es escasa y se conforma por animales como: perros, caballos, ardillas, conejos, etc.

## ESPECIES DE VALOR COMERCIAL

El área impactada por el derrame de gasolina 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 impactadas por el derrame.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

## ESPECIES AMENAZADAS O EN PELIGRO DE EXTINCION

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.

## AFECTACION 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, ocurrió principalmente en el suelo natural y pasto propio de la región.

*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, fue en el lugar identificado como Carretera Federal 200, Km. 048 + 600, entre las localidades de Emiliano Zapata y Careyes, Municipio de La Huerta, Estado de Jalisco.

*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 gasolina se encuentra en ambos lados de la carretera Manzanillo – Puerto Vallarta, el área impactada se encuentra en un desnivel de -0.20 a - 4.70 metros en relación con la carretera, el tipo de suelo del sitio en estudio hasta los 0.80 metros es arcilloso, arenoso, pedregoso, se impactó suelo natural, pasto típico de la región, se observa la presencia de líneas de fibra óptica las cuales no fueron afectados.

*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 gasolina, 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

En el sitio en estudio, no se observa la presencia de ningún cuerpo de agua superficial, por lo cual, no se afectaron cuerpos de agua superficial, en lo que respecta a los cuerpos de agua subterránea,



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 3242105, 3242081 y 3150941
www.ecologia2000.com.mx

estos no fueron impactados, ya que el manto friático se encuentra a más de 10 metros de profundidad y la gasolina derramada, lo más que profundizo fue de 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.

*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.*

El material peligroso derramado en este caso, fue gasolina, en una cantidad total de 3,387 litros.

*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 gasolina, durante la visita de reconocimiento posterior a la emergencia ambiental llevada a cabo por personal de la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V., se calculó un área total en estudio con las siguientes medidas:

| Área | Largo (m) | Ancho (m) | Área ($m^2$) |
|---|---|---|---|
| A1 | 30.00 | 3.00 | 90.00 |
| A2 | 30.00 | 3.50 | 105.00 |
| **AREA TOTAL EN ESTUDIO= 195.00 $m^2$** | | | |

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

- En el área identificada como A1, los resultados de laboratorio del análisis practicado a las muestras de suelo tomadas dentro del estrato afectado, indican que existe presencia de contaminación por arriba de lo establecido en la normatividad ambiental aplicable

  Para delimitar el área en estudio, se tomaron muestras por fuera de la misma, las cuales presentan resultados que cumplen lo establecido en los Límites Máximos Permisibles de Hidrocarburos Fracción Ligera y BTEX, de acuerdo a la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, con un uso de suelo forestal.

- En el área identificada como A2, los resultados de laboratorio del análisis practicado a las muestras de suelo tomadas dentro del estrato afectado, indican que existe presencia de contaminación por arriba de lo establecido en la normatividad ambiental aplicable

  Para delimitar el área en estudio, se tomaron muestras por fuera de la misma, las cuales presentan resultados que cumplen lo establecido en los Límites Máximos Permisibles de Hidrocarburos Fracción Ligera y BTEX, de acuerdo a la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, con un uso de suelo forestal.

Por lo tanto y considerando lo antes expuesto, en el sitio en estudio, se cuenta con una superficie impactada de 195.00 $m^2$.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

*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.*

Como ya se mencionó anteriormente, el asunto en comento corresponde a una Emergencia Ambiental, por lo cual, la determinación del volumen de suelo contaminado se realizó por medición directa considerando lo siguiente:

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, en el impacto por el derrame de gasolina se determinó que existen dos áreas, las cuales se identifican como A1 y A2, y presentan las medidas antes mencionadas.

- Al realizar la visita de reconocimiento, se detectó superficialmente de manera organoléptica la presencia de hidrocarburos, los resultados de laboratorio del análisis practicado a las muestras de suelo tomadas dentro del estrato del área A1 a profundidades de 0.60 y 1.20 metros, indican que la presencia de contaminación de Hidrocarburos Fracción Ligera sobrepasan los Límites Máximos Permisibles indicados en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para un uso de suelo forestal.

  Para delimitar de manera vertical la migración del contaminante, se tomaron muestras de suelo a mayor profundidad de la que penetro el contaminante, siendo a 1.80 m, los resultados de dichas muestras indican que no existe presencia de contaminación que rebase los Límites Máximos Permisibles establecidos en la normatividad ambiental aplicable.

  Por lo cual, y considerando que las muestras tomadas dentro del estrato contaminado a 0.60 y 1.20 metros de profundidad, presentan un grado de contaminación por arriba de los Límites Permisibles establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, así como, que las muestras tomadas a 1.80 metros indican que se cumple con la normatividad ambiental aplicable, en este caso, la profundidad a la que penetro el contaminante será la media entre las profundidades de 1.20 y 1.80 metros, siendo de 1.50 metros.
- Respecto al área A2, al realizar la visita de reconocimiento, se detectó superficialmente de manera organoléptica la presencia de hidrocarburos, los resultados de laboratorio del análisis practicado a las muestras de suelo tomadas dentro del estrato del área A2 a profundidades de 0.60, 1.20 y 1.80 metros, indican que la presencia de contaminación de Hidrocarburos Fracción Ligera sobrepasan los Límites Máximos Permisibles indicados en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para un uso de suelo forestal.

  Para delimitar de manera vertical la migración del contaminante, se tomaron muestras de suelo a mayor profundidad de la que penetro el contaminante, siendo a 2.40 m, los resultados de dichas muestras indican que no existe presencia de contaminación que rebase los Límites Máximos Permisibles establecidos en la normatividad ambiental aplicable.

  Por lo cual, y considerando que las muestras tomadas dentro del estrato contaminado a 0.60, 1.20 y 1.80 metros de profundidad, presentan un grado de contaminación por arriba de los Límites Permisibles establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, así como, que las muestras tomadas a 2.40 metros indican que se cumple con los Limites de la norma antes mencionada, en este caso, la profundidad a la que penetro el contaminante será la media entre las profundidades de 1.80 y 2.40 metros, siendo de 2.10 metros.

De acuerdo a lo antes expuesto, el derrame de gasolina, tuvo como consecuencia la afectación del suelo natural a un profundidades de 1.50 m y 2.10 m, teniendo un volumen aproximado de 355.50 $m^3$.



ecología 2000

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

| Área | Largo (m) | Ancho (m) | Área ($m^2$) | Prof. (m) | Volumen ($m^3$) |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 30.00 | 3.00 | 90.00 | 1.50 | 135.00 |
| A2 | 30.00 | 3.50 | 105.00 | 2.10 | 220.50 |
| **TOTAL IMPACTADO** | | | **195.00** | | **355.50** |

TABLA DE DETERMINACION DE PROFUNDIDAD Y VOLUMEN DE SUELO CONTAMINADO

| AREA AFECTADA | | | | RESULTADOS DE LABORATORIO | | | LIMITE MAX. PERMISIBLE HFL NOM-138-SEMARNAT (mg/Kg) | VOLUMEN AFECTADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Largo (m) | Ancho (m) | Área ($m^2$) | Identificación de la muestra | Profundidad dela Muestra (metros) | HFL (mg/kg) | | PROFUNDIDAD PROPUESTA DE REMEDIACION | VOLUMEN DE SUELO AFECTADO ($m^3$) |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM1-PDSO | 0.60 | ND | 200 | 0 | 0 |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM1-PDSO | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM2-PDSN | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM2-PDSN | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM3-PDSE | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM3-PDSE | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM4-PDSS | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM4-PDSS | 1.20 | ND | 200 | | |
| A1 | 30.00 | 3.00 | 90.00 | PM5 | 0.60 | 2147.0 | 200 | 1.50 | 135.00 |
| | | | | PM5 | 1.20 | 995.4 | 200 | | |
| | | | | PM5 DUP | 1.20 | 1071.3 | 200 | | |
| | | | | PM5AMPC | 1.80 | 180.5 | 200 | | |
| | | | | PM6 | 0.60 | 984.8 | 200 | | |
| | | | | PM6 | 1.20 | 871.0 | 200 | | |
| | | | | PM6AMPC | 1.80 | 167.5 | 200 | | |
| | | | | PM7 | 0.60 | 4294.1 | 200 | | |
| | | | | PM7 | 1.20 | 3581.5 | 200 | | |
| | | | | PM7AMPC | 1.80 | 23.5 | 200 | | |
| | | | | PM8 | 0.60 | 1893.5 | 200 | | |
| | | | | PM8 | 1.20 | 1948.4 | 200 | | |
| | | | | PM8AMPC | 1.80 | ND | 200 | | |
| | | | | PM8AMPC DUP | 1.80 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM9-PDSO | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM9-PDSO | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM9-PDSO | 1.80 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM10-PDSN | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM10-PDSN | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM10-PDSN | 1.80 | ND | 200 | | |



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 3150941
www.ecologia2000.com.mx

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Para Delimitar Superficie | | | | PM11-PDSE | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM11-PDSE | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM11-PDSE | 1.80 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM12-PDSS | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM12-PDSS DUP | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM12-PDSS | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM12-PDSS | 1.80 | ND | 200 | | |
| A2 | 30.00 | 3.50 | 105.00 | PM13 | 0.60 | 672.5 | 200 | 2.10 | 220.50 |
| | | | | PM13 | 1.20 | 521.0 | 200 | | |
| | | | | PM13 | 1.80 | 396.7 | 200 | | |
| | | | | PM13 AMPC | 2.40 | ND | 200 | | |
| | | | | PM14 | 0.60 | 990.8 | 200 | | |
| | | | | PM14 | 1.20 | 1014.0 | 200 | | |
| | | | | PM14 | 1.80 | 302.6 | 200 | | |
| | | | | PM14 AMPC | 2.40 | ND | 200 | | |
| | | | | PM14 AMPC DUP | 2.40 | ND | 200 | | |
| | | | | PM15 | 0.60 | 745.3 | 200 | | |
| | | | | PM15 | 1.20 | 614.0 | 200 | | |
| | | | | PM15 | 1.80 | 578.3 | 200 | | |
| | | | | PM15AMPC | 2.40 | ND | 200 | | |
| | | | | PM16 | 0.60 | 898.8 | 200 | | |
| | | | | PM16 | 1.20 | 1574.5 | 200 | | |
| | | | | PM16 | 1.80 | 298.7 | 200 | | |
| | | | | PM16AMPC | 2.40 | ND | 200 | | |
| | | | | PM16 AMPC DUP | 2.40 | ND | 200 | | |
| **Total Afectado** | | | **195.00** | | | | | | **355.50** |

*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 26 de enero de 2021, se ingresó en Oficialía de Partes de la AGENCIA, el escrito REF JALP 038/21, mediante el cual se invita a personal de esa Dependencia a un muestreo de suelo impactado por derrame de gasolina.

El día 16 y 17 de febrero de 2021, se llevó a cabo el muestreo de suelo en el área en estudio en apego a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

*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 recolectadas fueron tomadas y analizadas por personal integrante de Intertek + ABCAnalitic (Intertek Testing Services de México, S. A. de C. V. + Laboratorios ABC Química



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

Investigación y Análisis, S. A. de C. V.), los cuales se encuentran debidamente acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación y aprobados por la PROFEPA, obteniendo los siguientes resultados:

**RESUMEN DE RESULTADOS DEL MUESTREO DE CARACTERIZACION**

| | Identificación de la muestra | Hidrocarburos Fracción Ligera | Benceno | Tolueno | Etil Benceno | m+p-Xileno | o-Xileno |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Resultados en mg/Kg de suelo ( base seca ) | | | | | |
| 1 | MS-PM1-MC-CFL-A1-PDSO (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2 | MS-PM1-MC-CFL-A1-PDSO (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 3 | MS-PM2-MC-CFL-A1-PDSN (0.60m) 48+600 | ND | NO | ND | ND | ND | ND |
| 4 | MS-PM2-MC-CFL-A1-PDSN (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 5 | MS-PM3-MC-CFL-A1-PDSE (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 6 | MS-PM3-MC-CFL-A1-PDSE (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 7 | MS-PM4-MC-CFL-A1-PDSS (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 8 | MS-PM4-MC-CFL-A1-PDSS (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 9 | MS-PM5-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 2147.0 | ND | ND | 0.2900 | 76.04 | 58.3100 |
| 10 | MS-PM5-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 995.4 | ND | ND | 0.2500 | 15.73 | 20.9500 |
| 11 | MS-PM5-MC-CFL-A1-DUP (1.20m) 48+600 | 1071.3 | ND | ND | 0.1700 | 14.85 | 18.6300 |
| 12 | MS-PM5-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m) 48+600 | 180.5 | ND | ND | ND | 3.89 | 12.4900 |
| 13 | MS-PM6-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 984.8 | ND | ND | 0.1400 | 6.55 | 10.1300 |
| 14 | MS-PM6-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 871.0 | ND | ND | ND | 3.14 | 9.3400 |
| 15 | MS-PM6-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m) 48+600 | 167.5 | ND | ND | ND | 0.36 | 0.2700 |
| 16 | MS-PM7-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 4294.1 | ND | 54.8500 | 14.0200 | 432.44 | 191.0700 |
| 17 | MS-PM7-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 3581.5 | ND | 48.2600 | 10.4600 | 434.33 | 189.3100 |
| 18 | MS-PM7-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m) 48+600 | 23.5 | ND | ND | ND | 0.53 | 0.2000 |
| 19 | MS-PM8-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 1893.5 | ND | 24.5200 | 8.1200 | 453.24 | 232.7400 |
| 20 | MS-PM8-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 1948.1 | ND | 21.8500 | 7.3700 | 429.48 | 203.4600 |
| 21 | MS-PM8-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 22 | MS-PM8-MC-CFL-A1-AMPC-DUP (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 24 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 25 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 26 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 27 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 28 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 29 | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 30 | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 31 | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 32 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 33 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS-DUP (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 34 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 35 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 36 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 672.5 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 37 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 521.0 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 38 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 396.7 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 39 | MS-PM13-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 40 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 990.8 | ND | ND | ND | 12.87 | 65.9900 |
| 41 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 1014.0 | ND | ND | ND | 5.85 | 42.6200 |
| 42 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 302.6 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 43 | MS-PM14-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 44 | MS-PM14-MC-CFL-A2-AMPC-DUP (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 45 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 745.3 | ND | ND | ND | ND | ND |



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 614.0 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 47 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 578.3 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 48 | MS-PM15-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 49 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 898.8 | ND | ND | ND | 8.19 | 42.5400 |
| 50 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 1574.5 | ND | ND | ND | 51.06 | 106.5400 |
| 51 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 298.7 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 52 | MS-PM16-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 53 | MS-PM16-MC-CFL-A2-AMPC-DUP (2.40m) 48+600 | 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** | | | | | |

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

| 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 |

**RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DE SUELO TESTIGO:**

| | Identificación de la muestra | pH ( pH) |
|---|---|---|
| 54 | MS-PM17-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 | 6.32 |
| 55 | MS-PM18-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 | 7.87 |
| | **PROMEDIO** | **7.095** |

Las muestras de suelo que presentan concentraciones de Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL) por arriba de los límites máximos permisibles establecido en la normatividad vigente aplicable son:

| | Identificación de la muestra | Hidrocarburos Fracción Ligera | Benceno | Tolueno | Etil Benceno | m+p-Xileno | o-Xileno |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Resultados en mg/Kg de suelo ( base seca ) | | | | | |
| 9 | MS-PM5-MC-CFL-A 1 (0.60m) 48+600 | 2147.0 | ND | ND | 0.2900 | 76.04 | 58.3100 |
| 10 | MS-PM5-MC-CFL-A 1 (1.20m) 48+600 | 995.4 | ND | ND | 0.2500 | 15.73 | 20.9500 |
| 11 | MS-PM5-MC-CFL-A 1-DUP (1.20m) 48+600 | 1071.3 | ND | ND | 0.1700 | 14.85 | 18.6300 |
| 13 | MS-PM6-MC-CFL-A 1 (0.60m) 48+600 | 984.8 | ND | ND | 0.1400 | 6.55 | 10.1300 |



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | MS-PM6-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 871.0 | ND | ND | ND | 3.14 | 9.3400 |
| 16 | MS-PM7-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 4294.1 | ND | 54.8500 | 14.0200 | 432.44 | 191.0700 |
| 17 | MS-PM7-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 3581.5 | ND | 48.2600 | 10.4600 | 434.33 | 189.3100 |
| 19 | MS-PM8-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 1893.5 | ND | 24.5200 | 8.1200 | 453.24 | 232.7400 |
| 20 | MS-PM8-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 1948.1 | ND | 21.8500 | 7.3700 | 429.48 | 203.4600 |
| 36 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 672.5 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 37 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 521.0 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 38 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 396.7 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 40 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 990.8 | ND | ND | ND | 12.87 | 65.9900 |
| 41 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 1014.0 | ND | ND | ND | 5.85 | 42.6200 |
| 42 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 302.6 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 45 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 745.3 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 46 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 614.0 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 47 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 578.3 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 49 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 898.8 | ND | ND | ND | 8.19 | 42.5400 |
| 50 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 1574.5 | ND | ND | ND | 51.06 | 106.5400 |
| 51 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 298.7 | ND | ND | ND | ND | ND |
| | **Límites máximos permisibles según la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012** | **200** | **6** | **40** | **10** | **40** | |
| | | **USO DE SUELO FORESTAL** | | | | | |

En la sección 7 se incluye los originales de los resultados de laboratorio que contienen, las cadenas de custodia, los informes de pruebas, las hojas de campo para muestreo de suelos, el croquis de localización de los puntos de muestreo y cromatogramas; así como copias de las Acreditaciones de la Entidad Mexicana de Acreditación y Aprobaciones de la PROFEPA de los Laboratorios.

Los métodos analíticos empleados por Intertek + ABCAnalitic (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 al hidrocarburo derramado que es gasolina y que se encuentran establecidos en las tablas 2 y 3 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 fueron los siguientes:



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•CP. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 3150941.
www.ecologia2000.com.mx

TABLA 2.-

| Fracción de Hidrocarburos | Método Analítico |
|---|---|
| Ligera (HFL) | NMX-AA-105-SCFI-2014 |

TABLA 3.-

| Hidrocarburos Específicos (BTEX) | Método Analítico |
|---|---|
| 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 |

| | |
|---|---|
| Humedad | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 |
| pH | US EPA 9045D-2004 |

LAS ACREDITACIONES OTORGADAS POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A LOS LABORATORIOS QUE REALIZARON EL MUESTREO Y ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS DEL SUELO EN ESTUDIO POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE GASOLINA SON:

**R-0044-003/11**
**INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, S.A. DE C.V.**
CON FECHA DE EMISION 16 DE JULIO DE 2020

**R-0091-009/11**
**LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.**
CON FECHA DE EMISION 20 DE FEBRERO DE 2020



ecologia 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

LAS APROBACIONES POR PARTE DE LA PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA), OTORGADAS A LOS LABORATORIOS QUE REALIZARON EL MUESTREO Y ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS DEL SUELO EN ESTUDIO DONDE OCURRIÓ EL DERRAME ACCIDENTAL DE GASOLINA SON:

**INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, S.A. DE C.V.**
**PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017**
VIGENCIA DE 4 AÑOS A PARTIR DEL 22 DE AGOSTO DEL 2017

**LABORATORIOS ABC QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.**
**PFPA-APR-LP-RS-002/2017**
VIGENCIA DE 4 AÑOS A PARTIR DEL 28 DE JULIO DE 2017

**PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017**
VIGENCIA DE 4 AÑOS A PARTIR DEL 15 DE JUNIO DEL 2017

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.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 3242105, 3242081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

# 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 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 del derrame y cerca de la misma, no existe la presencia de cuerpos de agua superficial, por lo cual, el agua superficial no fue impactada.
- El agua subterránea no fue afectada, debido a que el manto friático se encuentra a más de 10.00 m. y la gasolina derramada lo más que penetro fue de 2.10 m.
- La fauna existente en el lugar no se vio afectada.
- La vegetación existente en la zona que se vio afectada fue pasto propio de la región.
- La permeabilidad existente en el área del derrame es alta, 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 cercanas al área impactada.
    - **NO EXISTEN** Viviendas cercanas al sitio impactado, debido a esto no fueron afectadas.
    - **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.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
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 alta) a la que penetro el contaminante es:

| AREA AFECTADA | | | | RESULTADOS DE LABORATORIO | | | LIMITE MAX. PERMISIBLE HFL 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) | | PROFUNDIDAD PROPUESTA DE REMEDIACION | VOLUMEN DE SUELO AFECTADO ($m^3$) |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM1-PDSO | 0.60 | ND | 200 | 0 | 0 |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM1-PDSO | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM2-PDSN | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM2-PDSN | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM3-PDSE | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM3-PDSE | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM4-PDSS | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM4-PDSS | 1.20 | ND | 200 | | |
| A1 | 30.00 | 3.00 | 90.00 | PM5 | 0.60 | 2147.0 | 200 | 1.50 | 135.00 |
| | | | | PM5 | 1.20 | 995.4 | 200 | | |
| | | | | PM5 DUP | 1.20 | 1071.3 | 200 | | |
| | | | | PM5AMPC | 1.80 | 180.5 | 200 | | |
| | | | | PM6 | 0.60 | 984.8 | 200 | | |
| | | | | PM6 | 1.20 | 871.0 | 200 | | |
| | | | | PM6AMPC | 1.80 | 167.5 | 200 | | |
| | | | | PM7 | 0.60 | 4294.1 | 200 | | |
| | | | | PM7 | 1.20 | 3581.5 | 200 | | |
| | | | | PM7 AMPC | 1.80 | 23.5 | 200 | | |
| | | | | PM8 | 0.60 | 1893.5 | 200 | | |
| | | | | PM8 | 1.20 | 1948.4 | 200 | | |
| | | | | PM8AMPC | 1.80 | ND | 200 | | |
| | | | | PM8AMPC DUP | 1.80 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM9-PDSO | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM9-PDSO | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM9-PDSO | 1.80 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM10-PDSN | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM10-PDSN | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM10-PDSN | 1.80 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM11-PDSE | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM11-PDSE | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM11-PDSE | 1.80 | ND | 200 | | |



ecologia 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Para Delimitar Superficie | | | | PM12-PDSS | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM12-PDSS DUP | 0.60 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM12-PDSS | 1.20 | ND | 200 | | |
| Para Delimitar Superficie | | | | PM12-PDSS | 1.80 | ND | 200 | | |
| A2 | 30.00 | 3.50 | 105.00 | PM13 | 0.60 | 672.5 | 200 | 2.10 | 220.50 |
| | | | | PM13 | 1.20 | 521.0 | 200 | | |
| | | | | PM13 | 1.80 | 396.7 | 200 | | |
| | | | | PM13 AMPC | 2.40 | ND | 200 | | |
| | | | | PM14 | 0.60 | 990.8 | 200 | | |
| | | | | PM14 | 1.20 | 1014.0 | 200 | | |
| | | | | PM14 | 1.80 | 302.6 | 200 | | |
| | | | | PM14AMPC | 2.40 | ND | 200 | | |
| | | | | PM14AMPC DUP | 2.40 | ND | 200 | | |
| | | | | PM15 | 0.60 | 745.3 | 200 | | |
| | | | | PM15 | 1.20 | 614.0 | 200 | | |
| | | | | PM15 | 1.80 | 578.3 | 200 | | |
| | | | | PM15 AMPC | 2.40 | ND | 200 | | |
| | | | | PM16 | 0.60 | 898.8 | 200 | | |
| | | | | PM16 | 1.20 | 1574.5 | 200 | | |
| | | | | PM16 | 1.80 | 298.7 | 200 | | |
| | | | | PM16AMPC | 2.40 | ND | 200 | | |
| | | | | PM16 AMPC DUP | 2.40 | ND | 200 | | |
| **Total Afectado** | | | **195.00** | | | | | | **355.50** |

**EN RESUMEN**, El derrame de gasolina afecto un área de aproximadamente 195.00 m² de suelo natural, con profundidades de 1.50 y 2.10 metros, teniendo un volumen aproximado de 355.50 m³ de suelo contaminado.

| Área | Largo (m) | Ancho (m) | Área (m²) | Prof. (m) | Volumen (m³) |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 30.00 | 3.00 | 90.00 | 1.50 | 135.00 |
| A2 | 30.00 | 3.50 | 105.00 | 2.10 | 220.50 |
| **TOTAL IMPACTADO** | | | **195.00** | | **355.50** |

EL SUELO CONTAMINADO, POR PRESENTARSE COMO UNA EMERGENCIA AMBIENTAL, SE REMEDIARA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO 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.



ecologia 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

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

# *PROPUESTA DE REMEDIACION*

CONTENIDO:


Técnica de remediación a utilizar (pág 1).
Herramientas utilizadas en la remediación (pág 3).
Parámetros de control (pág. 3).
Listado y cantidad de insumos (pág. 6).
Hojas de seguridad de los insumos (pág. 6).
Constancia sobre no patogenicidad (pág. 6).
Límites máximos según la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 (pág 7).
Niveles de limpieza propuestos (pág 7).
Métodos de evaluación (pág 7).
Procedimiento para remediar el suelo contaminado (Pág. 8).
Plan de monitoreo intermedio en el sitio (pág 17).
Plan de muestreo final comprobatorio propuesto (pág 19).
Programa calendarizado (pág 31).


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 gasolina sobre suelo natural, con la finalidad de degradar el contaminante a niveles aceptables por la autoridad ambiental, se solicita la aprobación de la presente propuesta de remediación.

**Área de suelo en estudio aproximadamente:** _____ **195.00 m²**

**Volumen de suelo contaminado:** _____ **355.50 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 CON ESTE 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 contaminado con hidrocarburos fracción ligera y BTEX, contenidos en el material derramado que fue gasolina, por lo cual, en ésta 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 contaminada con gasolina, 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.

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



ecologia 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
www.ecologia2000.com.mx

- Aireación
- 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 aditivos 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 NITRIENTES

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 $7.6 \times 10^9$ 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.

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



ecología 2000®
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

*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
- 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, copies, 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.

  Se verifica que el equipo esté en condiciones óptimas para su operación, checando que:
  - El cordón de arranque se encuentre en buenas condiciones.
  - 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:
  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).



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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.
  - 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.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

- 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.
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.



ecologia 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

*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

| Tiempo / Insumos | Siembras | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **20-05-2021** | **03-06-2021** | **24-06-2021** | **15-07-2021** |
| Agua (Lts) | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 20,000 |
| Humitron 60s (Kgs) | 1.38 | 0.69 | 0.34 | 0.34 |
| Grofol L (Lts) | 1.39 | 0.69 | 0.35 | 0.34 |
| Lobi 44 (Kgs) | 1.34 | 0.67 | 0.34 | 0.33 |
| Abr Biotrack Dol (Lts) | 17.06 | 8.53 | 4.26 | 4.26 |

Tabla 1.- 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 el hidrocarburo derramado, 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).



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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

| Contaminante gasolina | USO DE SUELO PREDOMINANTE | | |
|---|---|---|---|
| | Agrícola, Forestal Pecuario y de Conservación | Residencial y Recreativo | Industrial y Comercial |
| Hidrocarburos Fracción Ligera | 200 | 200 | 500 |
| Benceno | 6 | 6 | 15 |
| Tolueno | 40 | 40 | 100 |
| Etilbenceno | 10 | 10 | 25 |
| Xilenos (suma de isómeros) | 40 | 40 | 100 |

Tabla 2.- Límites Máximos permisibles.

*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.*

**LOS NIVELES DE LIMPIEZA QUE PROPONEMOS A ESA DEPENDENCIA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, PARA EL HIDROCARBURO DENOMINADO GASOLINA, CON UN USO DE SUELO FORESTAL SON:**

| | |
|---|---|
| Hidrocarburos Fracción Ligera | 200 mg/Kg B. S. |
| 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. |

Tabla 3.- Niveles de limpieza propuestos.

LOS METODOS PROPUESTOS PARA EVALUAR LA CONCENTRACION DE LOS CONTAMINANTES SEGÚN LA NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 SON:

| CONTAMINANTE | MÉTODO ANALÍTICO: |
|---|---|
| Hidrocarburos Fracción Ligera | NMX-AA-105-SCFI-2014 |
| 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 |

Tabla 4.- Métodos de evaluación propuestos.



ecologia 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

*La descripción de las acciones de remediación con base en las concentraciones, niveles o limites 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 otorgo 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 (Grofol L, Humitron 60 S, 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 el material peligroso derramado, dichos residuos se colocaran 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, aplicándolo sobre la superficie de suelo contaminado.
3. El tratamiento se realizara 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 y HAP's.

   En este caso el material contaminante contiene hidrocarburos fracción ligera y BTEX.
5. Con herramienta manual se perforarán pozos de 3" de diámetro hasta la profundidad requerida que es:

   En el área identificada como A1 hasta 1.50 m.

   En el área identificada como A2 hasta 2.10 m.

   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 en las áreas de trabajo, la distancia entre cada pozo se reduciría de acuerdo a las longitudes mencionadas en las figuras No. 1a y 1b, dado que el radio de trabajo se mantiene distribuyendo el aire de igual manera en el área de



ecología 2000

Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 3150941.
www.ecologia2000.com.mx

tratamiento, con esta configuración en el área A1 se colocara una cantidad de 6 tubos, y en el área A2, serán 7 tubos.

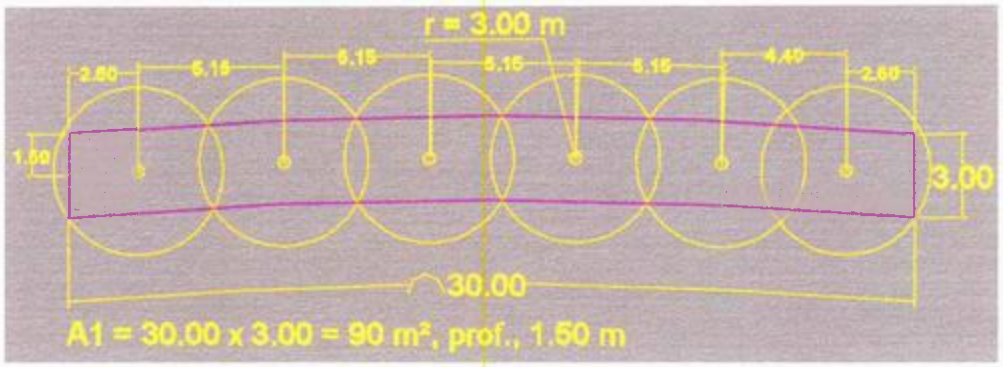



Figura 1a.- Vista de planta, distribución de los pozos para airear el área impactada A1.

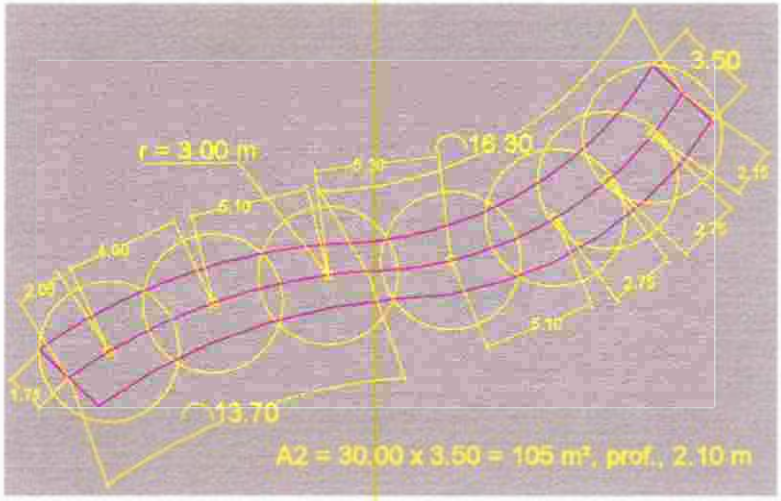



Figura 1b.- Vista de planta, distribución de los pozos para airear el área impactada A2.

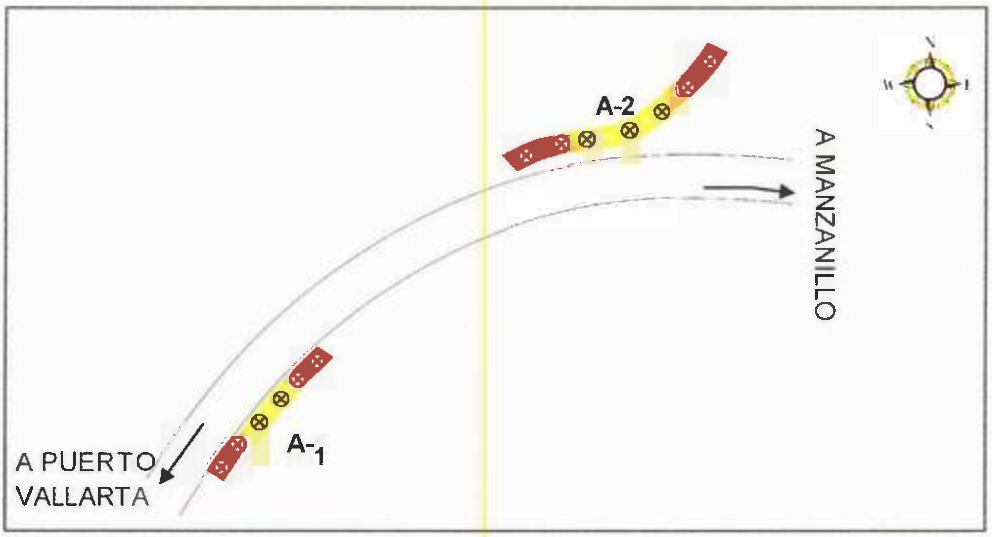



Figura 2.- Ubicación de los pozos de Bioventeo.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 3242081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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).

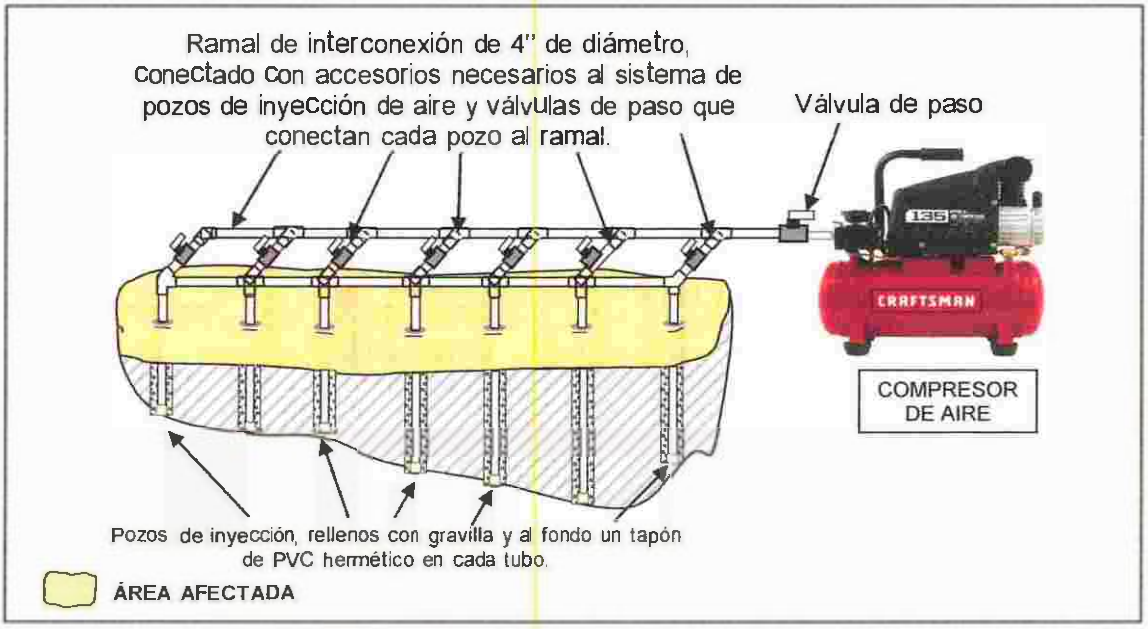



Figura 3.- Red de inyección de aire y ramal de interconexión (ilustrativo).

13. La cantidad de pozos, de acuerdo al área impactada que es de 195.00 m², será de 13 pozos.

    La ubicación de los pozos se realizara de acuerdo a lo indicado en la figura No. 2, ubicando cada pozo en base a las distancias mencionadas en las figura No. 1a y 1b, Vista de planta, distribución de los pozos para airear el área impactada.

    La profundidad a la que se colocaran los tubos de pvc cedula 40 de 1" de diámetro será a la cual penetro el contaminante en cada una de las áreas impactadas, siendo en el área denominada A1 a 1.50 m, y en el área A2 a 2.10 m.
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.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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 alta, 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 de 195.00 m², mismo que contara con 11 tubos de pvc cedula 40, de 1" de Ø, perforados y lisos, los cuales se instalaran entre la red de tubos de inyección de aire que se ubicaran en las áreas A1 y A2, en base a la siguiente figura ilustrativa:

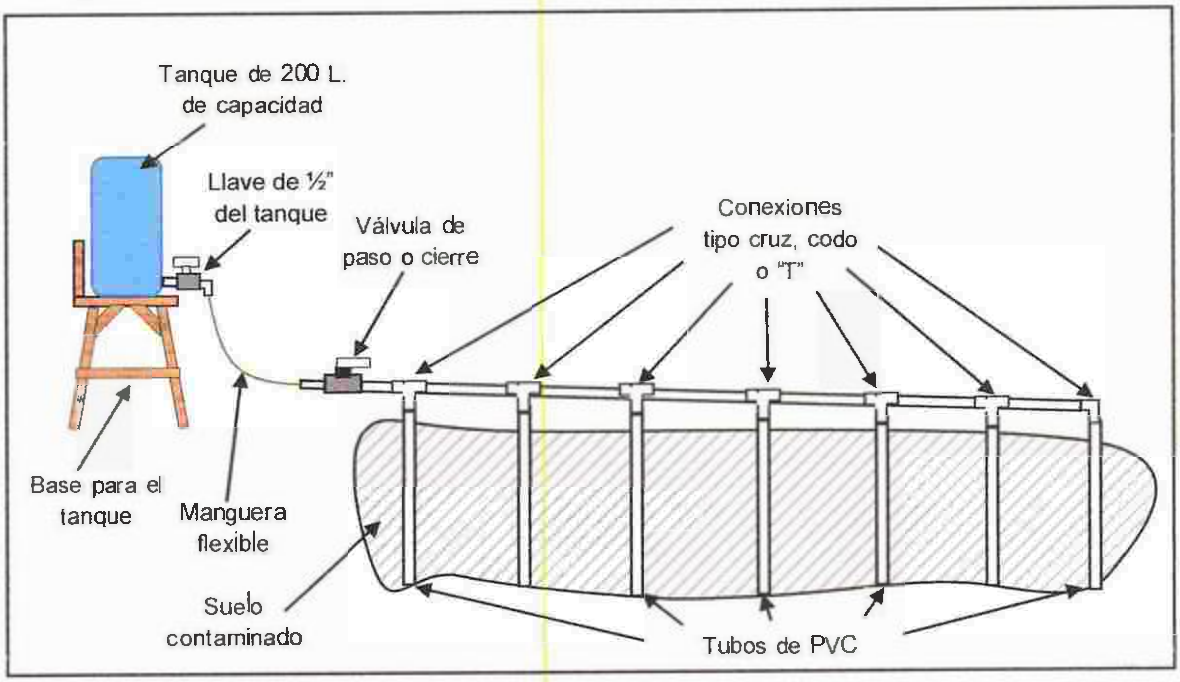



Figura 4.- Diagrama esquemático de infiltración de insumos (ilustrativo).

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.

    - 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



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45-Col. Vasco de Quiroga-C.P. 58230.Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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 el material contaminante a tratar es gasolina que 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 gasolina, 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 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,



ecologia 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 3242105, 3242081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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.

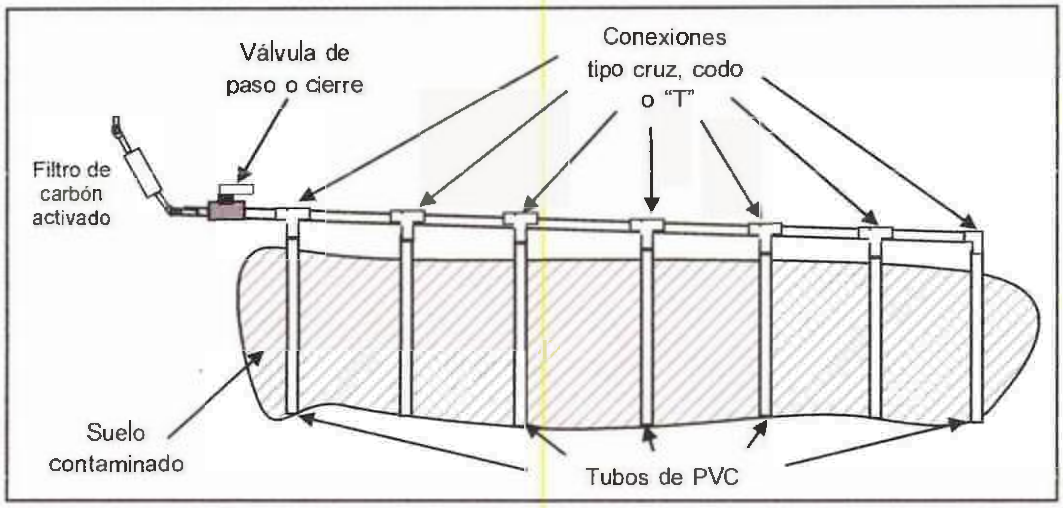



Figura 5.- Diagrama esquemático del filtro de carbón activado (ilustrativo).

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. Al concluir 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 colocaran los tubos de pvc perforados, tiene un área total de 195.00 m² aproximadamente, con profundidades de 1.50 m, y 2.10 m, y el volumen de suelo contaminado a remediar in situ es de aproximadamente 355.50 m³.

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 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



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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 en cada costal de rafia plastificado, 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 y la captación de la posible generación de vapores,
  - Al concluir las perforaciones para determinar la humedad y,
  - Al concluir la limpieza del equipo de perforación y demás herramienta.
- El 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.

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.



ecología 2000

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

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 aditivos 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* | |
| | *Saturación* | *Relativa* | *Saturación* | *Relativa* | *Saturación* | *Relativa* |
| *% Humedad* | *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* |
| | *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.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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

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 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.



ecología 2000

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

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 oxigeno como se indica en la siguiente figura:

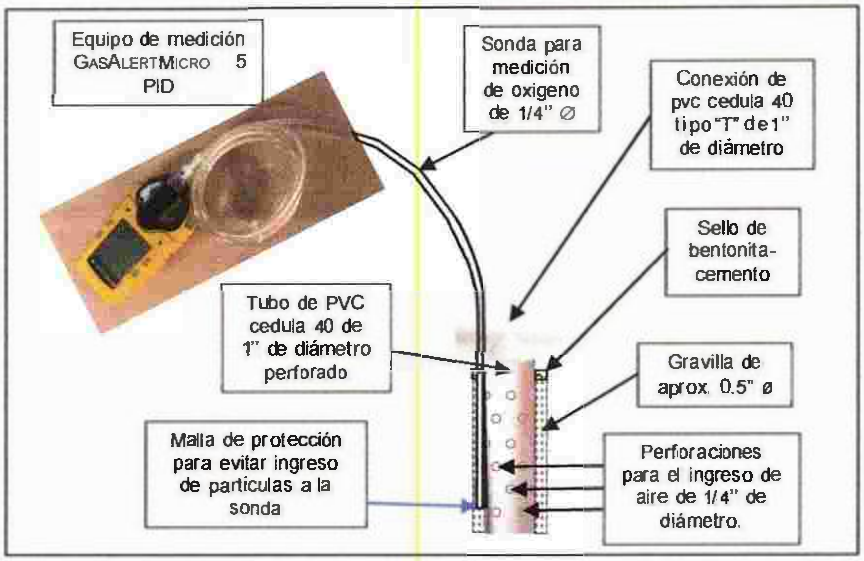



Figura 6.- Determinación de oxígeno en el proceso de tratamiento.

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. José de Jesus Lerma Sánchez
- 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 realizaran con el equipo de campo "Petro Flag").**

De acuerdo al programa calendarizado, los análisis de campo se realizaran los días 03, 17 de junio, 01 y 15 de julio de 2021, tomando dos muestras del suelo que se encuentra en proceso de remediación, dichas muestras se analizaran en campo cada día que estén programados los análisis y los resultados se anotaran en la Bitácora de control del proceso de remediación correspondiente.

El muestreo del suelo en tratamiento se llevara a cabo en el área impactada donde se esté realizando la remediación del suelo contaminando, tomando muestras en el área A1 entre superficial y 1.50 m.,



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

y en el área A2 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 utilizara 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 lavara 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 llevaran 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 mi (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 liquido 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.

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.



ecología 2000

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

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 hidrocarburo (gasolina).

**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 realizara después de haber llevado a cabo los trabajos de remediación en el sitio impactado por el derrame accidental de gasolina

***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 elaborara 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), mismo que realizo los trabajos de remediación del suelo impactado por el hidrocarburo gasolina, 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 (NRA): EDMM01605311

Autorización para el Tratamiento de Suelos Contaminados



ecología 2000

Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 3242105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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

Domicilio, correo electrónico y teléfono.

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

*7.1.1 El objetivo.*

El objetivo principal del muestreo del suelo donde se aplicaran los trabajos de remediación, es contar con información con la cual podamos determinar el grado de remediación obtenido de los trabajos aplicados al suelo en tratamiento, en relación a los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, con un uso de suelo forestal.

*7.1.2 El lugar y la fecha de elaboración.*

El presente plan de muestreo se elaborara 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 indicara en el escrito de presentación en la fecha de su elaboración.

*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 realizara 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 evitara 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 afectaran 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



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 3242105, 3242081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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 realizara el muestreo final comprobatorio en campo, análisis de Laboratorio y de gabinete para la elaboración y entrega 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 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 de la Conclusión del Programa de Remediación. | | | | | | | | |
| Entrega de la Conclusión del Programa 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 remediado por el derrame de hidrocarburo (gasolina), 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 realizo los trabajos de remediación.

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.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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

El sitio donde se aplicaran los trabajos de remediación por el derrame de gasolina se encuentra en ambos lados de la carretera Manzanillo – Puerto Vallarta, el área impactada se encuentra en un desnivel de -0.20 a - 4.70 metros en relación con la carretera, el tipo de suelo del sitio en estudio hasta los 0.80 metros es arcilloso, arenoso, pedregoso, se impactó suelo natural, pasto típico de la región, se observa la presencia de líneas de fibra óptica las cuales no fueron afectados.

*7.1.7 La superficie del polígono del sitio.*

El área de suelo natural en la cual se aplicara el muestreo, cuenta con una superficie total remediada de aproximadamente 195.00 m².

| Área | Largo (m) | Ancho (m) | Área ($m^2$) |
|---|---|---|---|
| A1 | 30.00 | 3.00 | 90.00 |
| A2 | 30.00 | 3.50 | 105.00 |
| **AREA TOTAL EN ESTUDIO= 195.00 m²** | | | |

*7.1.9 Los hidracarburos 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 el hidrocarburo (gasolina) derramado, los parámetros a determinar y los métodos analíticos a emplear en las muestras que se tomaran del suelo ya remediado contenido in situ son:

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

| Fracción de Hidrocarburos | Método Analitico |
|---|---|
| Ligera (HFL) | NMX-AA-105-SCFI-2014 |
| **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 |
| Humedad | NMX-AA-141-SCFI/2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 |
| pH | EPA 9045D-2004 |

*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 derramo hidrocarburo (gasolina) 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 otras).*



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 3150941.
www.ecologia2000.com.mx

Dado que conocemos las características del sitio y que fue evidente la mancha contaminante, en el sitio impactado por el hidrocarburo (gasolina) 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 los muestras para el aseguramiento de la calidad y su volumen*

Con fundamento en 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 195.00 m² (hasta 0.1 ha) es de 4 puntos, razón por la cual y considerando la superficie remediada, tomaremos muestras de suelo en 4 puntos del área total remediada, siendo de la siguiente manera:

- En el área identificada como A1 que cuenta con un área de 90.00 m², se tomaran muestras en 2 puntos de muestreo dentro del estrato del suelo remediado, debido a que la profundidad a la que penetro el contaminante fue de 1.50 m., se tomaran muestras en cada uno de los puntos de muestreo, siendo a profundidades de 0.60 y 1.20 m, por lo cual, dentro del estrato de suelo remediado se tomaran 4 muestras.

  Para verificar que no existió migración del contaminante, en el área A1, se tomaran muestras en cada uno de los 2 puntos de muestreo antes indicados a una profundidad de 1.80 m, por lo tanto, a mayor profundidad, se tomaran 2 muestras.

  **La cantidad de muestras a tomar en el área A1, será de 6 muestras.**

- En el área identificada como A2 que cuenta con un área de 105.00 m², se tomaran muestras en 2 puntos de muestreo dentro del estrato del suelo remediado, debido a que la profundidad a la que penetro el contaminante fue de 2.10 m., se tomaran muestras en cada uno de los puntos de muestreo, siendo a profundidades de 0.60, 1.20 y 1.80 m, por lo cual, dentro del estrato de suelo remediado se tomaran 6 muestras.

  Para verificar que no existió migración del contaminante, en el área A2, se tomaran muestras en cada uno de los 2 puntos de muestreo antes indicados a una profundidad de 2.40 m, por lo tanto, a mayor profundidad, se tomaran 2 muestras.

  **La cantidad de muestras a tomar en el área A2, será de 8 muestras.**

Como medida de aseguramiento de la calidad, por la toma de cada diez muestras de suelo, se tomara una muestra duplicada, **tomando en este caso 1 muestra duplicada**.

**Se tomara un total de 15 muestras.**

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

*7.1.13 La justificación para la ubicación de las 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.

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:



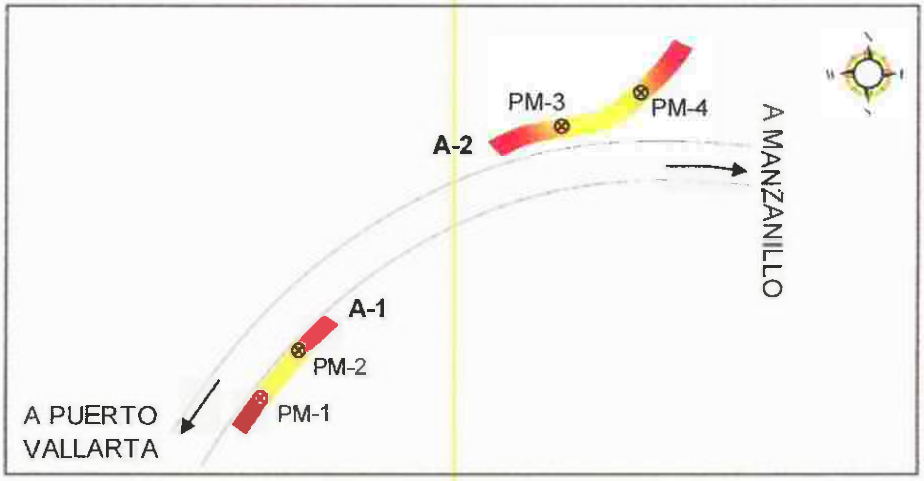
ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

| No. muestra | Identificación de la muestra | Profundidad de la muestra (m) | Parámetros a Determinar |
|---|---|---|---|
| 1 | MS-PM1-MFC-CF-A1 (0.60m) 48+600 | 0.60 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 2 | MS-PM1-MFC-CF-A1 (1.20m) 48+600 | 1.20 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 3 | MS-PM1-MFC-CF-A1 (1.80m) 48+600 AMP | 1.80 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 4 | MS-PM2-MFC-CF-A1 (0.60m) 48+600 | 0.60 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 5 | MS-PM2-MFC-CF-A1 (1.20m) 48+600 | 1.20 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 6 | MS-PM2-MFC-CF-A1 (1.80m) 48+600 AMP | 1.80 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 7 | MS-PM3-MFC-CF-A2 (0.60m) 48+600 | 0.60 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 8 | MS-PM3-MFC-CF-A2 (1.20m) 48+600 | 1.20 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 9 | MS-PM3-MFC-CF-A2 (1.80m) 48+600 | 1.80 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 10 | MS-PM3-MFC-CF-A2 (2.40m) 48+600 AMP | 2.40 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 11 | MS-PM3-MFC-CF-A2 (2.40m) 48+600 AMP DUP | 2.40 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 12 | MS-PM4-MFC-CF-A2 (0.60m) 48+600 | 0.60 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 13 | MS-PM4-MFC-CF-A2 (1.20m) 48+600 | 1.20 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 14 | MS-PM4-MFC-CF-A2 (1.80m) 48+600 | 1.80 | HFL, BTEX, Hum y pH |
| 15 | MS-PM4-MFC-CF-A2 (2.40m) 48+600 AMP | 2.40 | HFL, BTEX, Hum y pH |

MS = Matriz Suelo
PM1 = Punto de muestreo Número consecutivo
MFC = Muestreo Final Comprobatorio
CF = Comercial Flosol
A1 =Area 1
A2 = Area 2
(0.60m, 1.20m, 1.80m, 2.40) = Profundidad de la muestra
48+600 = Sitio remediado
AMP = A Mayor Profundidad
DUP = Duplicada
HFL = Hidrocarburos Fracción Ligera
BTEX = Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xilenos (suma de isómeros)
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.

UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO FINAL COMPROBATORIO PROPUESTOS






ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941
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*

El plano correspondiente se anexara 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 apliquen 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).

***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 hidrocarburo (gasolina), se realizara 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 al hidrocarburo derramado que es gasolina, 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:



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 3242105, 3242081 y 3150941.
www.ecologia2000.com.mx

**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 |

**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 o del análisis del mismo (para el caso de HFL y BTEX).
2. 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 realizara 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 realizara colocándolas dentro de una hielera y se utilizara 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 realizara en un vehículo automotor propio del Laboratorio responsable de llevar a cabo la toma de muestras y su traslado se llevara 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 equipa 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 a ambos lados de la carretera Manzanillo – Puerto Vallarta y se encuentra a un desnivel de – 0.20 a –4.70 m., con respecto al nivel de la carretera, 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.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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 realizara lo siguiente:

a) Se utilizaran recipientes nuevos libres de contaminación
b) Entre cada toma de muestra se lavara 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 considerara tomar una muestra duplicada
d) Inmediatamente después de tomar las muestras, se identificaran con una etiqueta y se les colocara un sello de seguridad para evitar manipulaciones previas al manejo en laboratorio
e) Las muestras se colocaran en una hielera para preservarlas durante su transporte al laboratorio
f) Se llenara 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, estadística 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 tomaran datos de las condiciones del sitio como son el área, la profundidad, las características geográficas del sitio, la afectación al suelo, flora y fauna.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

***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 de puntos de muestreo según el área de suelo impactada de 195.00 m² (hasta 0.1 ha), es de 4 puntos de muestreo, por lo cual en el área de suelo remediado se tomaran muestras en 4 puntos de muestreo de acuerdo a lo indicado en el numeral 7.1.12.

***7.2.5** Las muestras de suelo deben ser simples.*

En este caso por tratarse de un derrame de hidrocarburo (gasolina), las muestras de suelo que se tomaran en el sitio impactado serán muestras simples (de un solo punto de muestreo, a la profundidad propuesta).

***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 utilizara 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 envasaran 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 lavara con detergente ambiental biodegradable y se enjuagara con agua, entre cada toma de muestra, de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 7.1.16 del presente plan de muestreo.

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

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 realizara el muestreo de suelo, el producto derramado es un hidrocarburo (gasolina) que se encuentra regulado por 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 del producto derramado.

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



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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 utilizaran recipientes nuevos libres de contaminación, mismos que garantizaran 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 el material en estudio es el hidrocarburo identificado como gasolina, por lo cual, a las muestras se les determinaran hidrocarburos fracción ligera y BTEX, por lo tanto, para este caso se tomaran 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 llenaran 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.*

Al concluir la toma de cada muestra, el personal del laboratorio encargado de llevar a cabo la toma de las mismas, colocara el sello y la etiqueta correspondientes a las muestras tomadas, dicho laboratorio, se encontrara acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A. C. y estará 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., informara 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.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

*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 realizara 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 persona 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 aplicaran los trabajos de remediación, pertenece a derecho de vía, se observa que en un futuro puede ser una ampliación de la carretera con derecho de vía, por lo cual, el sitio 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 ocurrió el derrame accidental y que se le aplico el tratamiento de remediación.



ecología 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 3242081 y 315 0941.
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, OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO CARRETERA FEDERAL 200, KM. 048 + 600, ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, ESTADO DE JALISCO.

| Mes / Año | Mayo/2021 | | | Junio/2021 | | | Julio/2021 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad / Día | 18 | 19 | 20 | 3 | 17 | 24 | 1 | 15 | 29 | |
| 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 TIENE PROGRAMADO REALIZAR APROXIMADAMENTE 6 SEMANAS DESPUES DEL MFC, AL COMPROBAR QUE EL SUELO REMEDIADO CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN LA NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

LAS ACTIVIDADES DESCRITAS EN ESTE PROGRAMA CALENDARIZADO 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.



ecologia 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 324 2081 y 315 0941.
www.ecologia2000.com.mx

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

# *ANEXO MEMORIA FOTOGRAFICA*

ecología 2000®

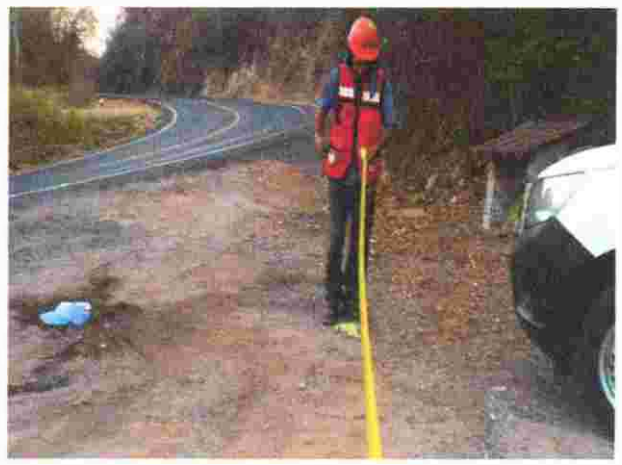
# ANEXO FOTOGRAFICO

IMÁGENES DEL AREA EN ESTUDIO POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE GASOLINA.















ologia 2000
Priv. Herreros de San Felipe 45•Col. Vasco de Quiroga•C.P. 58230•Tel/Fax. (443) 324 2105, 3242081 y 3150941
www.ecologia2000.com.mx

# ANEXO FOTOGRAFICO

MOMENTO EN QUE SE REALIZA EL MUESTREO DEL SUELO IMPACTADO, DE ACUERDO AL PLAN DE MUESTREO ENVIADO A LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS.









LAVADO DEL EQUIPO UTILIZADO EN EL MUESTREO Y PRESERVACION DE LAS MUESTRAS







ecología 2000

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

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

# *ANEXO RESULTADOS DE LABORATORIO*

CONTENIDO:

Resumen de resultados.

Resultados de Laboratorio que contienen:

1. Origina de Cadenas de custodia muestreo de SUELO.
2. Original de Informe de pruebas.
3. Original de Hojas de Campo para muestreo de Suelos.
4. Original de Croquis de localización de puntos de muestreo.
5. Original de cromatogramas.
6. Copia de las Acreditaciones de la EMA de los laboratorios en la rama RESIDUOS.
7. Copia de las Aprobaciones de la PROFEPA de los laboratorios.

ecologia 2000®

TABLA RESUMEN DE RESULTADOS, COMERCIAL FLOSOL, S A. DE C. V.

CARRETERA FEDERAL 200, KM. 048 + 600, ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CARAYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, ESTADO DE JALISCO

| No. de Laboratorio | 1114528-1 | 1114528-2 | 1114528-3 | 1114528-4 | 1114528-5 | 1114528-6 | 1114528-7 | 1114528-8 | 1114528-9 | 1114528-10 | 1114528-11 | 1114528-12 | 1114528-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Identificación de la muestra | MS-PM1-MC-CFL-A1-PDSO (0.60m) 48+600 | MS-PM1-MC-CFL-A1-PDSO (1.20.60m) 48+600 | MS-PM2-MC-CFL-A1-PDSN (0.60m) 48+600 | MS-PM2-MC-CFL-A1-PDSN (1.200m) 48+600 | MS-PM3-MC-CFL-A1-PDSE (0.60m) 48+600 | MS-PM3-MC-CFL-A1-PDSE (1.20m) 48+600 | MS-PM4-MC-CFL-A1-PDSS(0.60m) 48+600 | MS-PM4-MC-CFL-A1-PDSS (1.20m) 48+600 | MS-PM5-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | MS-PM5-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | MS-PM5-MC-CFL-A1-DUP(1.20m) 48+600 | MS-PM5-MC-CFL-A1(1.80m) 48+600 | MS-PM6-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 |
| Profundidad de la muestra (m) | 0.60 | 1.20 | 0.60 | 1.20 | 0.60 | 1.20 | 0.60 | 1.20 | 0.60 | 1.20 | 1.20 | 1.80 | 0.60 |
| Localización geografica en UTM | X= 13Q 0500004 Y= 2147721 | X = 13Q 0500004 Y= 2147721 | X = 13Q 0500009 Y= 2147734 | X = 13Q 0500009 Y = 2147734 | X = 13Q 0500020 Y = 2147743 | X = 13Q 0500020 Y = 2147743 | X = 13Q 0500013 Y = 2147731 | X = 13Q 0500013 Y =2147731 | X = 13Q 0500005 Y=2147723 | X = 13Q 0500005 Y = 2147723 | X = 13Q 0500005 Y = 2147723 | X = 13Q 0500005 Y = 2147723 | X = 13Q 050001 1 Y = 2147733 |
| Fecha de muestreo | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 |
| Hora de muestreo | 11:23 | 11:48 | 12:16 | 12:41 | 13:03 | 13:29 | 13:47 | 14:09 | 14:23 | 14:45 | 14:47 | 15:18 | 15:46 |
| Fecha de recepción en laboratorio | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 |
| Hora de recepción en laboratorio | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 |
| Preservación adecuada | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| Parámetro (Unidad) | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado |
| Corrosividad Residuos Sólidos (pH) | | | | | | | | | | | | | |
| Humedad (para HFL/BTEX) % | 6 | 8 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 7 | 10 | 9 | 11 | 6 |
| Hidrocarburos Fracción Ligera (mg/kg B.S.) | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2147.0 | 995.4 | 1071.3 | 180.5 | 984.8 |
| Benceno (mg/kg B.S.) | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Tolueno (mg/kg B.S.) | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Etilbenceno (mg/kg B.S.) | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.2900 | 0.2500 | 0.1700 | ND | 0.1400 |
| m+p-xileno (mg/kg B.S.) | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 7604 | 15.73 | 14.85 | 3.89 | 6.55 |
| o-xileno (mg/kg B.S.) | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 58.3100 | 20.9500 | 18.6300 | 12.4900 | 10.1300 |

ND= SIGNIFICA QUE EL RESULTADO DEL ANALITO ES UN VALOR MENOR AL EXPRESADO EN LA CELDA LDM
NA= NO APLICA
LDM= LIMITE DE DETECCION DEL METODO
LPC = LIMITE PRACTICO DE CUANTIFICACION
** = SUMA DE ISOMEROS

NOMBRE DEL MUESTREADOR: BIOL. HECTOR HINOJOZA O.

| 1114528-14 | 1114528-15 | 1114528-16 | 1114528-17 | 1114528-18 | 1114528-19 | 1114528-20 | 1114528-21 | 1114528-22 | 1114528-23 | 1114528-24 | 1114528-25 | 1114528-26 | 1114528-27 | 1114528-28 | 1114528-29 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MS-PM6-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | MS-PM6-MC-CFL-A1-AMPC(1.80m) 48+600 | MS-PM7-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | MS-PM7-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | MS-PM7-MC-CFL-A1-AMPC(1.80m) 48+600 | MS-PM8-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | MS-PM8-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | MS-PM8-MC-CFL-A1-AMPC (180m) 48+600 | MS-PM8-MC-CFL-A1-AMPC-DUP (180m) 48+600 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (0.60m) 48+600 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (1.20m) 48+600 | MS-PM9-MC-CFL-A2-POSO (1.80m) 48+600 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (0.60m) 48+600 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (01.20m) 48+600 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (1.80m) 48+600 | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (0.60m) 48+600 |
| 1.20 | 1.80 | 0.60 | 1.20 | 1.80 | 0.60 | 1.20 | 1.80 | 1.80 | 0.60 | 1.20 | 1.80 | 0.60 | 1.20 | 1.80 | 0.60 |
| X = 13Q 0500011 Y = 2147733 | X = 13Q 0500011 Y = 2147733 | X = 13Q 0500019 Y = 2147742 | X = 13Q 0500019 Y = 2147742 | X = 13Q 0500019 Y = 2147742 | X=13Q 0500012 Y = 2147732 | X=13Q 0500012 Y = 2147732 | X=13Q 0500012 Y = 2147732 | X=13Q 0500012 Y = 2147732 | X = 13Q 0500045 Y = 2147772 | X = 13Q 0500045 Y = 2147772 | X = 13Q 0500045 Y = 2147772 | X = 13Q 0500062 Y = 2147781 | X = 13Q 0500062 Y = 2147781 | X = 13Q 0500062 Y=2147781 | X = 13Q 0500076 Y=2147777 |
| 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 16/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 |
| 16:13 | 16:51 | 17:30 | 17:46 | 17:58 | 18:17 | 18:30 | 18:40 | 18:42 | 08:35 | 08:49 | 09:16 | 09:32 | 09:54 | 10:18 | 10:39 |
| 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 |
| 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 |
| SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado0 | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado |
| 9 | 12 | 9 | 10 | 9 | 10 | 9 | 4 | 4 | 8 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 4 |
| 871.0 | 167.5 | 4924.1 | 3581.5 | 23.5 | 1893.5 | 1948.1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| ND | ND | 54.8500 | 48.2600 | ND | 24.5200 | 21.8500 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| ND | ND | 14.0200 | 10.4600 | ND | 8.1200 | 7.3700 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 3.14 | 0.36 | 432.44 | 434.33 | 0.53 | 453.24 | 429.48 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 9.3400 | 0.2700 | 54.8500 | 189.3100 | 0.2000 | 232.7400 | 203.4600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

| 1114528-30 | 1114528-31 | 1114528-32 | 1114528-33 | 1114528-34 | 1114528-35 | 1114528-36 | 1114528-37 | 1114528-38 | 1114528-39 | 1114528-40 | 1114528-41 | 1114528-42 | 1114528-43 | 1114528-44 | 1114528-45 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MS-PM11-MC-CFL A2-PDSE (1.20m) 48+600 | MS-PM11-MC-CFL A2-PDSE (1.80m) 48+600 | MS-PM12-MC-CFL A2-PDSS (0.60m) 48+600 | MS-PM12-MC-CFL A2-PDSS-DUP (0.60m) 48+600 | MS-PM12-MC-CFL A2-PDSS(1.20m) 48+600 | MS-PM12-MC-CFL A2-PDSS (1.80m) 48+600 | MS-PM13-MC-CFL A2(0.60m) 48+600 | MS-PM13-MC-CFL A2 (1.20m) 48+600 | MS-PM13-MC-CFL A2 (1.80m) 48+600 | MS-PM13-MC-CFL A2-AMPC (2.40m) 48+600 | MS-PM14-MC-CFL A2 (0.60m) 48+600 | MS-PM14-MC-CFL A2(1.20m) 48+600 | MS-PM14-MC-CFL A2 (1.80m) 48+600 | MS-PM14-MC-CFL A2-AMPC (2.40m) 48+600 | MS-PM14-MC-CFL A2-AMPC-DUP (2.40m) 48+600 | MS-PM15-MC-CFL A2 (0.60m) 48+600 |
| 1.20 | 1.80 | 0.60 | 0.60 | 1.20 | 1.80 | 0.60 | 1.20 | 1.80 | 2.40 | 0.60 | 1.20 | 1.80 | 2.40 | 2.40 | 0.60 |
| X = 130 0500076 Y = 2147777 | X = 130 0500076 Y=2147777 | X = 130 0500066 Y=2147777 | X = 130 0500066 Y= 2147777 | X = 130 0500066 Y= 2147777 | X = 130 0500066 Y=2147777 | X = 130 0500047 Y= 2147773 | X = 130 0500047 Y= 2147773 | X = 130 0500047 Y= 2147773 | X = 130 0500047 Y= 2147773 | X = 130 0500064 Y = 2147779 | X = 130 0500064 Y= 2147779 | X = 130 0500064 Y= 2147779 | X = 130 0500064 Y= 2147779 | X = 130 0500064 Y=2147779 | X = 130 0500075 Y=2147791 |
| 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 |
| 11:02 | 11:19 | 11:41 | 11:43 | 12:02 | 12:27 | 12:44 | 13:10 | 13:39 | 13:51 | 14:08 | 14:31 | 14:55 | 15:17 | 15:19 | 15:45 |
| 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 |
| 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 |
| SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado |
| 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 9 | 9 | 12 | 6 | 7 | 6 | 3 |
| ND | ND | ND | ND | ND | ND | 6725 | 521.0 | 396.7 | ND | 990.8 | 1014.0 | 302.6 | ND | ND | 754.3 |
| ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 12.87 | 5.65 | ND | ND | ND | ND |
| ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 65.9900 | 42.6200 | ND | ND | ND | ND |

FECHA DE EMISION: 02/03/2021

| 1114528-46 | 1114528-47 | 1114528-48 | 1114528-49 | 1114528-50 | 1114528-51 | 1114528-52 | 1114528-53 | 1114528-54 | 1114528-55 | LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES SEGÚN NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, PARA UN USO DE SUELO FORESTAL (mg/kg B.S.) | Fecha de análisis de la muestra | Método analítico | LDM | LPC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | MS-PM15-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | MS-PM16-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | MS-PM16-MC-CFL-A2-AMPC DUP (2.40m) 48+600 | MS-PM17-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 | MS-PM18-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 | | | | | |
| 1.20 | 1.80 | 2.40 | 0.60 | 1.20 | 1.80 | 2.40 | 2.40 | 0.60 | 0.60 | | | | | |
| X=13Q 0500075 Y= 2147791 | X= 13Q 0500075 Y= 2147791 | X= 13Q 0500075 Y= 2147791 | X= 13Q 0500064 Y= 2147778 | X= 13Q 0500064 Y= 2147778 | X= 13Q 0500064 Y= 2147778 | X= 13Q 0500064 Y= 2147778 | X= 13Q 0500064 Y=2147778 | X= 13Q 0500087 Y= 2147787 | X= 13Q 0500011 Y= 2147713 | | | | | |
| 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | 17/02/2021 | | | | | |
| 16:00 | 16:15 | 16:38 | 16:59 | 17:15 | 17:32 | 17:51 | 17:53 | 18:15 | 18:40 | | | | | |
| 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | 18/02/2021 | | | | | |
| 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | 19:05 | | | | | |
| SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | | | | | |
| Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | Resultado | | | | | |
| | | | | | | | | 6.32 | 7.87 | | 24/02/2021 | US EPA 9045D-2004 | NA | NA |
| 7 | 5 | 3 | 9 | 8 | 7 | 8 | 8 | | | | 23/02/2021<br>25/02/2021 | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | NA | NA |
| 614.0 | 578.3 | ND | 899.8 | 1574.5 | 298.7 | ND | ND | | | 200 | 22/02/2021<br>23/02/2021<br>24/02/2021 | NMX-AA-105-SCFI-2014 | 3.80 | 15.0 |
| ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | | 6 | 22/02/2021<br>23/02/2021<br>24/02/2021 | NMX-AA-141-SCFI-2014 | 0.105 | 0.50 |
| ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | | 40 | 22/02/2021<br>23/02/2021<br>24/02/2021 | NMX-AA-141-SCFI-2014 | 0.157 | 0.50 |
| ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | | 10 | 22/02/2021<br>23/02/2021<br>24/02/2021 | NMX-AA-141-SCFI-2014 | 0.097 | 0.50 |
| ND | ND | ND | 8.19 | 51.06 | ND | ND | ND | | | 40 ** | 22/02/2021<br>23/02/2021<br>24/02/2021 | NMX-AA-141-SCFI-2014 | 0.213 | 1.0 |
| ND | ND | ND | 42.5400 | 106.5400 | ND | ND | ND | | | | 22/02/2021<br>23/02/2021<br>24/02/2021 | NMX-AA-141-SCFI-2014 | 0.109 | 0.50 |

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

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

**LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. / LABORATORIO MATRIZ**
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 01740
Tels. (55) 53371160 CON 15 LINEAS e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.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 HIDROCARBUROS EN SUELOS (HFL, BTEX, HUM)

**F-IPPC3-6**

FOLIO 0151 /2021

ORDEN DE TRABAJO 1114528

ORDEN DE MUESTREO 107696

COTIZACIÓN 42564

SUCURSAL INTELISIS

PRIORIDAD: A ✓ / B / C

SITIO DE MUESTREO: CARR. FEDERAL 200 KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO.

| DIRIGIR INFORME A: | No. DE CLIENTE: | FACTURAR A: | No. DE CLIENTE: |
|---|---|---|---|
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Razón Social | ECOLOGIA 2000 SA DE C.V. | Razón Social | |
| Dirección | [redacted] | Dirección | |
| C.P. | | C.P. | |
| Atención | | Atención | |
| Teléfono | | Teléfono | |
| Fax | | Fax | |
| e-mail | | R.F.C. | EDM921203T29 |

Nombre de persona física. Domicilio, correo electrónico y teléfono del apoderado legal. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

NOMBRE DEL PROYECTO

| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA | FECHA DE MUESTREO | HORA MUESTREO | MATRIZ DE LA MUESTRA | (PO[redacted] MUESTREA | No. DE LABORATORIO | | | | | | | | | | V | P | B | L | O |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MS-PM1-MC-CFL-A1-PD50 (0.60m) 48+600 | 16-02-21 | 11:23 | SUELO | SIMPLE | 1114528- | 1 | X | X | | | 13Q050 | 00 | 04 | 214771 | 21 | 1 | | | | |
| MS-PM1-MC-CFL-A1-PD50 (1.20m) 48+600 | " | 11:48 | " | " | " | -2 | X | X | | | 13Q050 | 00 | 04 | 214771 | 21 | 1 | | | | |
| MS-PM2-MC-CFL-A1-PD5N (0.60m) 48+600 | " | 12:16 | " | " | " | -3 | X | X | | | 13Q050 | 00 | 09 | 214773 | 34 | 1 | | | | |
| MS-PM2-MC-CFL-A1-PD5N (1.20m) 48+600 | " | 12:41 | " | " | " | -4 | X | X | | | 13Q050 | 00 | 09 | 214773 | 34 | 1 | | | | |
| MS-PM3-MC-CFL-A1-PD5E (0.60m) 48+600 | " | 13:03 | " | " | " | -5 | X | X | | | 13Q050 | 00 | 20 | 214774 | 43 | 1 | | | | |
| MS-PM3-MC-CFL-A1-PD5E (1.20m) 48+600 | " | 13:29 | " | " | " | -6 | X | X | | | 13Q050 | 00 | 20 | 214774 | 43 | 1 | | | | |
| MS-PM4-MC-CFL-A1-PD5S (0.60m) 48+600 | " | 13:47 | " | " | " | -7 | X | X | | | 13Q050 | 00 | 13 | 214773 | 31 | 1 | | | | |
| MS-PM4-MC-CFL-A1-PD5S (1.20m) 48+600 | " | 14:09 | " | " | " | -8 | X | X | | | 13Q050 | 00 | 13 | 214773 | 31 | 1 | | | | |

Nombre de persona física.

LABORATORIO QUE ANALIZARÁ LAS MUESTRAS: INTERTEK + ABC

MUESTRAS PRESERVADAS CORRECTAMENTE:

TEMPERATURA DE LAS MUESTRAS EN LA RECEPCIÓN: 4 °C

TERMÓMETRO EMPLEADO: SNS-371

CONTENEDORES (Registrar cantidad de): V: Vidrio P: Plástico B: Bolsa L: Liner O: Otro (especificar en observaciones)

EMPRESA QUE REALIZA EL MUESTREO: INTERTEK + ABC

Nombre y firma de persona física.

Firma de persona física.

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

**REGISTRO DE LA CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS**

| | INSTALACIÓN: | FECHA: | HORA: |
|---|---|---|---|
| ENTREGA 2 | | 18-02-21 | 14:00 |
| RECIBE 2 | | 18/02/21 | 14:00 |
| ENTREGA 3 | | 18/02/21 | 18:53 |
| RECIBE 3 | | 18/02/21 | 18:53 |

| ENTREGA 3 | INSTALACIÓN: | | |
|---|---|---|---|
| | NOMBRE: | | FECHA: |
| | FIRMA: | | HORA: |

| RECIBE 3 | INSTALACIÓN: | | |
|---|---|---|---|
| | NOMBRE: | | FECHA: |
| | FIRMA: | | HORA: |

| No. de Hielera(s): | Identificación de Hielera(s): |
|---|---|
| | |

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

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

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

**LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. / LABORATORIO MATRÍZ**
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 01740
Tels. (55) 53371160 CON 15 LINEAS e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.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: 0152/2021

ORDEN DE TRABAJO: 111528

ORDEN DE MUESTREO: 107696

COTIZACIÓN: 42564

SUCURSAL INTELISIS: 1

PRIORIDAD: A ✓ / B / / C

SITIO DE MUESTREO: CARR. FEDERAL 200 KM 0487600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y LAREYES. MPIO LA HUERTA JALISCO.

| DIRIGIR INFORMEA: | No. DE CLIENTE: | FACTURAR A: | No. DE CLIENTE: |
|---|---|---|---|
| Razón Social: ECOLOGIA 2000 SA DE CV. | | Razón Social: | |
| Dirección: [redacted] | | Dirección: | |
| C.P.: | | C.P.: | |
| Atención: | | Atención: | |
| Teléfono: | | Teléfono: | |
| Fax: | | Fax: | |
| e-mail: | | R.F.C.: EDM921203T29 | |

Nombre de persona física. Domicilio, correo electrónico y teléfono del apoderado legal. Fracción I, Art. 113 de la LGTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

NOMBRE DEL PROYECTO:

| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA | FECHA DE MUESTREO | HORA MUESTREO | MATRÍZ DE LA MUESTRA | TIPO DE MUESTRA | No. DE LABORATORIO | NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 HIDROCARBUROS EN SUELOS (HFL, GTEX, HyM) | | | | | | | | | | | | | No. DE CONTENEDORES V | P | B | L | O |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MS-PM5-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 16-02-21 | 14:23 | SUELO | SIMPLE | 111528-9 | X | X | | | 13Q | 05 | 05 | 00 | 05 | | 21 | 77 | 23 | | | 1 | | | |
| MS-PM5-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | " | 14:45 | " | " | "-10 | X | X | | | 13Q | 05 | 05 | 00 | 05 | | 21 | 77 | 23 | | | 1 | | | |
| MS-PM5-MC-CFL-A1-DUP (1.20m) 48+600 | " | 14:47 | " | " | "-11 | X | X | | | 13Q | 05 | 00 | 00 | 05 | | 21 | 77 | 23 | | | 1 | | | |
| MS-PM5-MC-CFL-A1-AMPL (1.80m) 48+600 | " | 15:18 | " | " | "-12 | X | X | | | 13Q | 05 | 00 | 00 | 05 | | 21 | 77 | 38 | 23 | | 1 | | | |
| MS-PM6-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | " | 15:46 | " | " | "-13 | X | X | | | 13Q | 05 | 00 | 00 | 11 | | 21 | 77 | 33 | | | 1 | | | |
| MS-PM6-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | " | 16:13 | " | " | "-14 | X | X | | | 13Q | 05 | 00 | 00 | 11 | | 21 | 77 | 33 | | | 1 | | | |
| MS-PM6-MC-CFL-A1-AMPL (1.80m) 48+600 | " | 16:51 | " | " | "-15 | X | X | | | 13Q | 05 | 00 | 00 | 11 | | 21 | 77 | 33 | | | 1 | | | |
| MS-PM7-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | " | 17:30 | " | " | "-16 | X | X | | | 13Q | 05 | 00 | 00 | 19 | | 21 | 77 | 42 | | | 1 | | | |

Nombre de persona física.

LABORATORIO QUE ANALIZARÁ LAS MUESTRAS: INTERTEK + ABC

MUESTRAS PRESERVADAS CORRECTAMENTE: SI
TEMPERATURA DE LAS MUESTRAS EN LA RECEPCIÓN: 4.0 °C
TERMÓMETRO EMPLEADO: SNS-271

CONTENEDORES (Registrar cantidad de): V: Vidrio P: Plástico B: Bolsa L: Linner O: Otro (especificar en observaciones)

EMPRESA QUE REALIZA EL MUESTREO: INTERTEK + ABC

Firma de persona física.

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LGTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

**REGISTRO DE LA CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS**

| | INSTALACIÓN: | FECHA: | HORA: |
|---|---|---|---|
| ENTREGA 1 | | 18.02.21 | 14:00 |
| RECIBE 1 | Nombre y firma de persona física. | 18/02/21 | 14:00 |
| ENTREGA 2 | INSTALACIÓN: | FECHA: 18/02/21 | HORA: 18:53 |
| RECIBE 2 | Nombre y firma de persona física. | FECHA: 18/02/21 | HORA: 18:53 |
| ENTREGA 3 | INSTALACIÓN: NOMBRE: | FECHA: | FIRMA: HORA: |
| RECIBE 3 | INSTALACIÓN: NOMBRE: | FECHA: | FIRMA: HORA: |

| No. de Hielera(s): | Identificación de Hielera(s): |
|---|---|
| | |

CADENAS DE VALIDACIÓN (Aplica sólo en ISYSAMPLER)

MUESTREADOR
ENTREGA 2
ENTREGA 3
RECIBE 2
RECIBE 3
RECIBE 1

ORIGINAL. INFORME DE PRUEBAS AMARILLA: LABORATORIO ROSA: CLIENTE



Versión 0.2

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

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

**LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. / LABORATORIO MATRÍZ**
JACARANDAS No.19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 01740
Tels. (55) 53371160 CON 15 LINEAS e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

**PARÁMETROS A REALIZAR**
IMPORTANTE ESPECIFICAR MÉTODO ANALÍTICO REQUERIDO

F-IPPC3-6

FOLIO 0153/2021

ORDEN DE TRABAJO / CADENA DE CUSTODIA EXTERNA PARA SUELOS, RESIDUOS, LODOS Y SEDIMENTOS

ORDEN DE TRABAJO: 1114528

SITIO DE MUESTREO: CARR. FEDERAL 200 KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO.

ORDEN DE MUESTREO: 107696

| DIRIGIR INFORME A: | No. DE CLIENTE: | FACTURAR A: | No. DE CLIENTE: |
|---|---|---|---|
| Razón Social: ECOLOGIA 2000 S.A. DE C.V. | | Razón Social: | |
| Dirección: [redacted] | | Dirección: | |
| C.P.: | | C.P.: | |
| Atención: | | Atención: | |
| Teléfono: | | Teléfono: | |
| Fax: | | Fax: | |
| e-mail: | | R.F.C.: EOM921203T29 | |

Domicilio, correo electrónico y teléfono del apoderado legal.
Nombre de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

COTIZACIÓN: 42564

SUCURSAL INTELISIS: 1

PRIORIDAD: A [ ] B [ ] C [1]

NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012. HIDROCARBUROS EN SUELOS (HFL, BTEX, Hum)

NOMBRE DEL PROYECTO:

| 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-PM7-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 16-02-21 | 17:46 | SUELO | SIMPLE | 1114528-17 | 1 | | | | |
| MS-PM7MC-CFL-A1-AMPL (1.80m) 48+600 | " | 17:58 | " | " | " 18 | 1 | | | | |
| MS-PM8-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | " | 18:17 | " | " | " 19 | 1 | | | | |
| MS-PM8-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | " | 18:30 | " | " | " 20 | 1 | | | | |
| MS-PM8-MC-CFL-A1-AMPL (1.80m) 48+600 | " | 18:40 | " | " | " 21 | 1 | | | | |
| MS-PM8-MC-CFL-A1-AMPL-DUP (1.80m) 48+600 | " | 18:42 | " | " | " 22 | 1 | | | | |
| MS-PM9-MC-CFL-A2-PPSO (0.60m) 48+600 | 17-02-21 | 08:35 | " | " | " 23 | 1 | | | | |
| MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (1.20m) 48+600 | " | 08:49 | " | " | " 24 | 1 | | | | |

| | | | |

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

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

**LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. / LABORATORIO MATRÍZ**
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 01740
Tels. (55) 5337 1160 CON 15 LINEAS e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

**F-IPPC3-6**

FOLIO 0154 /2021

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 Hidrocarburos en suelos (HFL, BTEX, HAM).

ORDEN DE TRABAJO: 1114528

ORDEN DE MUESTREO: 107696

COTIZACIÓN: 42564

SUCURSAL INTELISIS: 1

PRIORIDAD: A ✓ B C

SITIO DE MUESTREO: CARR. FEDERAL 200 KM 0487600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA JALISCO.

DIRIGIR INFORME A: | No. DE CLIENTE: | FACTURAR A: | No. DE CLIENTE:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Razón Social | GEOLOGIA 2000 SA DE CV | Razón Social | |
| Dirección | Domicilio, correo electrónico y teléfono del apoderado legal. Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. | Dirección | |
| C.P. | | C.P. | |
| Atención | | Atención | |
| Teléfono | | Teléfono | |
| Fax | | Fax | |
| e-mail | | R.F.C. | EDM921203T29 |

NOMBRE DEL PROYECTO:

| 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-PM9-MC-CFL-AZ-PDSO (1.80m) 48+600 | 17-02-21 | 09:16 | SUELO | SIMPLE | 1114528-25 | X | X | | | 130 | 050 | 00 | 45 | 214 | 77 | 72 | 1 | | | | |
| MS-PM10-MC-CFL-AZ-PDSN (0.60m) 48+600 | " | 09:32 | " | " | " | X | X | | | 130 | 050 | 00 | 62 | 214 | 77 | 81 | 1 | | | | |
| MS-PM10-MC-CFL-AZ-PDSN (1.20m) 48+600 | " | 09:54 | " | " | " | X | X | | | 130 | 050 | 00 | 62 | 214 | 77 | 81 | 1 | | | | |
| MS-PM10-MC-CFL-AZ-PDSN (1.80m) 48+600 | " | 10:18 | " | " | " | X | X | | | 130 | 050 | 00 | 62 | 214 | 77 | 81 | 1 | | | | |
| MS-PM11-MC-CFL-AZ-PDSE (0.60m) 48+600 | " | 10:39 | " | " | " | X | X | | | 130 | 050 | 00 | 76 | 214 | 77 | 92 | 1 | | | | |
| MS-PM11-MC-CFL-AZ-PDSE (1.20m) 48+600 | " | 11:02 | " | " | " | X | X | | | 130 | 050 | 00 | 76 | 214 | 77 | 92 | 1 | | | | |
| MS-PM11-MC-CFL-AZ-PDSE (1.80m) 48+600 | " | 11:19 | " | " | " | X | X | | | 130 | 050 | 00 | 76 | 214 | 77 | 92 | 1 | | | | |
| MS-PM12-MC-CFL-AZ-PDSS (0.60m) 48+600 | " | 11:41 | " | " | " | X | X | | | 130 | 050 | 00 | 66 | 214 | 77 | 77 | 1 | | | | |

Nombre de persona física.

EMPRESA QUE REALIZA EL MUESTREO: INTERTEK + ABC

Firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

LABORATORIO QUE ANALIZARÁ LAS MUESTRAS: INTERTEK + ABC

Nombre y firma de persona física.

MUESTRAS PRESERVADAS CORRECTAMENTE: SI
TEMPERATURA DE LAS MUESTRAS EN LA RECEPCIÓN: 4.9 °C
TERMÓMETRO EMPLEADO: NO-571

CONTENEDORES (Registrar cantidad de):
V: Vidrio P: Plástico B: Bolsa L: Linner
O: Otro (especificar en observaciones)

**REGISTRO DE LA CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS**

| | INSTALACIÓN: | FECHA: | HORA: |
|---|---|---|---|
| ENTREGA 1 | Nombre y firma de persona física. | 18/02/21 | 14:00 |
| RECIBE 1 | | 18/02/21 | 14:00 |
| ENTREGA 2 | INSTALACIÓN: NOMBRE: Nombre y firma de persona física. | FECHA: 18/02/21 | HORA: 18:53 |
| RECIBE 2 | | FECHA: 18/02/21 | HORA: 18:53 |
| ENTREGA 3 | INSTALACIÓN: NOMBRE: | FECHA: | HORA: FIRMA: |
| RECIBE 3 | INSTALACIÓN: NOMBRE: | FECHA: | HORA: FIRMA: |

| No. de Hielera(s): | Identificación de Hielera(s): |
|---|---|
| | |

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

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

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

**LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. / LABORATORIO MATRIZ**
JACARANDAS No.19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 01740
Tels. (55) 5337 1160 CON 15 LINEAS e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.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. HIDROCARBUROS EN SUELOS (HFL, GTEX, Mtbe)

F-IPPC3-6

FOLIO: 0155/2021
ORDEN DE TRABAJO: 1114528
ORDEN DE MUESTREO: 107696
COTIZACIÓN: 47564
SUCURSAL INTELISIS: 1

PRIORIDAD: A ✓ / B / C /

SITIO DE MUESTREO: CARR FEDERAL 200 KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA JALISCO.

| DIRIGIR INFORME A | No. DE CLIENTE: | FACTURAR A: | No. DE CLIENTE: |
|---|---|---|---|
| Razón Social: ECOLOGIA 7000 SA DE C.V. | | Razón Social: | |
| Dirección: [redacted] | | Dirección: | |
| C.P. | | C.P. | |
| Atención | | Atención | |
| Teléfono | | Teléfono | |
| Fax | | Fax | |
| e-mail | | R.F.C. | EDM921203 T29 |

[redacted] Domicilio, correo electrónico y teléfono del apoderado legal. Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

NOMBRE DEL PROYECTO:

| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA | FECHA DE MUESTREO | HORA MUESTREO | MATRIZ DE LA MUESTRA | TIPO DE MUESTRA | No. DE LABORATORIO | | |

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

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

**LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. / LABORATORIO MATRÍZ**
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 01740
Tels. (55) 53371160 CON 15 LINEAS e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

**PARÁMETROS A REALIZAR**
IMPORTANTE ESPECIFICAR MÉTODO ANALÍTICO REQUERIDO

F-IPPC3-6

FOLIO 0156/2021

ORDEN DE TRABAJO / CADENA DE CUSTODIA EXTERNA PARA SUELOS, RESIDUOS, LODOS Y SEDIMENTOS

ORDEN DE TRABAJO: 1114528

SITIO DE MUESTREO: CARR FEDERAL 200 KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO.

ORDEN DE MUESTREO: 107696

COTIZACIÓN: 42564

SUCURSAL INTELISIS: 1

PRIORIDAD: A ✓ B / C

| DIRIGIR INFORME A: | No. DE CLIENTE: | FACTURAR A: | No. DE CLIENTE: |
|---|---|---|---|
| Razón Social: ECOLOGIA 7000 SA DE C.V. | | Razón Social: | |
| Dirección: [redacted] | | Dirección: | |
| C.P. | | C.P. | |
| Atención | | Atención | |
| Teléfono | | Teléfono | |
| Fax | | Fax | |
| e-mail | | R.F.C. | EDM921203TZ9 |

[redacted] = Domicilio, correo electrónico y teléfono del apoderado legal. Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

NOMBRE DEL PROYECTO:

| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA | FECHA DE MUESTREO | HORA MUESTREO | MATRÍZ DE LA MUESTRA | TIPO DE MUESTRA | No. DE LABORATORIO | 120M-138 - SEMARNAT/SSA1-2012 HIDROCARBUROS EN SUELOS (HFL, BTEX, Mm) | No. DE CONTENEDORES V | P | B | L | O |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MS-PM14-MC-CFL-AZ (1.20m) 48+600 | 17-02-21 | 14:31 | SUELO | SIMPLE | 1114528-01 | X X 13Q050 00 64 21477 79 | 1 | | | | |
| MS-PM14-MC-CFL-AZ (1.80m) 48+600 | " | 14:55 | " | " | " 02 | X X 13Q050 00 64 21477 79 | 1 | | | | |
| MS-PM14-MC-CFL-AZ-AMPC (2.40m) 48+600 | " | 15:17 | " | " | " 03 | X X 13Q050 00 64 21477 79 | 1 | | | | |
| MS-PM14-MC-CFL-AZ AMPC-DUP (2.40m) 48+600 | " | 15:19 | " | " | " 04 | X X 13Q050 00 64 21477 79 | 1 | | | | |
| MS-PM15-MC-CFL-AZ (0.60m) 48+600 | " | 15:45 | " | " | " 05 | X X 13Q050 00 75 21477 91 | 1 | | | | |
| MS-PM15-MC-CFL-AZ (1.20m) 48+600 | " | 16:00 | " | " | " 06 | X X 13Q050 00 75 21477 91 | 1 | | | | |
| MS-PM15-MC-CFL-AZ (1.80m) 48+600 | " | 16:15 | " | " | " 07 | X X 13Q050 00 75 21477 91 | 1 | | | | |
| MS-PM15-MC-CFL-AZ-AMPC (2.40m) 48+600 | " | 16:38 | " | " | " 08 | X X 13Q050 00 75 21477 91 | 1 | | | | |

[redacted] = Nombre de persona física.

LABORATORIO QUE ANALIZARÁ LAS MUESTRAS: INTERTEK + ABC

MUESTRAS PRESERVADAS CORRECTAMENTE: SI
TEMPERATURA DE LAS MUESTRAS EN LA RECEPCIÓN: 7.0 °C
TERMÓMETRO EMPLEADO: INS-571

CONTENEDORES (Registrar cantidad de): V: Vidrio P: Plástico B: Bolsa L: Linner O: Otro (especificar en observaciones)

[redacted] = Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

**REGISTRO DE LA CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS**

| | ENTREGA 1 | RECIBE 1 | ENTREGA 2 | RECIBE 2 | ENTREGA 3 | RECIBE 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INSTALACIÓN: | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | | |
| NOMBRE: | | | | | | |
| FECHA: | 18/02/21 | 18/02/21 | 18/02/21 | 18/02/21 | | |
| HORA: | 14:00 | 14:00 | 18:53 | 18:53 | | |
| FIRMA: | | | | | | |

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

**LABORATORIOS • ABC**
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
Total Quality Assured. Veracidad que Genera Confianza

**LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V. / LABORATORIO MATRÍZ**
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 01740
Tels. (55) 53371160 CON 15 LINEAS e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

**F-IPPC3-6**

FOLIO 0157 / 2021

ORDEN DE TRABAJO / CADENA DE CUSTODIA EXTERNA PARA SUELOS, RESIDUOS, LODOS Y SEDIMENTOS

SITIO DE MUESTREO: CARR FEDERAL 200 KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA JALISCO

DIRIGIR INFORME A: | No. DE CLIENTE: | FACTURAR A: | No. DE CLIENTE:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Razón Social | ECOLOGIA 2000 SA DE CV | Razón Social | |
| Dirección | [redacted] | Dirección | |
| C.P. | | C.P. | |
| Atención | | Atención | |
| Teléfono | | Teléfono | |
| Fax | | Fax | |
| e-mail | | R.F.C. | EDM921203T29 |

Domicilio, correo electrónico y teléfono del apoderado legal.
Nombre de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

NOMBRE DEL PROYECTO

PARÁMETROS A REALIZAR
IMPORTANTE ESPECIFICAR MÉTODO ANALÍTICO REQUERIDO

ORDEN DE TRABAJO: 1114528
ORDEN DE MUESTREO: 107696
COTIZACIÓN: 42564
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/SSA1-2012 | HIDROCARBUROS EN SUELOS (HFL, BTEX, HUM) | CONTEO TOTAL BACTERIANO | PH. | | | | | | | | | | | | No. DE CONTENEDORES V | P | B | L | O |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MS-PM16-MC-CFL-A2-(0.60m) 48+600 | 17-02-21 | 16:59 | SUELO | SIMPLE | 1114528-49 | X | X | | | | 13Q | 050 | 00 | 64 | | 214 | 77 | 78 | | | 1 | — | — | — | — |
| MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | " | 17:15 | " | " | " -50 | X | X | | | | 13Q | 050 | 00 | 64 | | 214 | 77 | 78 | | | 1 | — | — | — | — |
| MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | " | 17:32 | " | " | " -51 | X | X | | | | 13Q | 050 | 00 | 64 | | 214 | 77 | 78 | | | 1 | — | — | — | — |
| MS-PM16-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | " | 17:51 | " | " | " -52 | X | X | | | | 13Q | 050 | 00 | 64 | | 214 | 77 | 78 | | | 1 | — | — | — | — |
| MS-PM16-MC-CFL-A2-AMPC DUP (2.40m) 48+600 | " | 17:53 | " | " | " -53 | X | X | | | | 13Q | 050 | 00 | 64 | | 214 | 77 | 78 | | | 1 | — | — | — | — |
| MS-PM17-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 | " | 18:15 | " | " | " -54 | | | X | X | | | | | | | | | | | | 1 | / | 1 | — | — |
| MS-PM18-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 | " | 18:40 | " | " | " -55 | | | | X | | | | | | | | | | | | 1 | — | — | — | — |
| | | | | " | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Nombre de persona física.

LABORATORIO QUE ANALIZARÁ LAS MUESTRAS: INTERTEK + ABC

MUESTRAS PRESERVADAS CORRECTAMENTE: Si
TEMPERATURA DE LAS MUESTRAS EN LA RECEPCIÓN: 4.0 °C
TERMÓMETRO EMPLEADO: JNS-571

CONTENEDORES (Registrar cantidad de): V: Vidrio P: Plástico B: Bolsa L: Linner O: Otro (especificar en observaciones)

EMPRESA QUE REALIZA EL MUESTREO: INTERTEK + ABC

NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR:

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

REGISTRO DE LA CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS

| | INSTALACIÓN: | FECHA: | HORA: | | INSTALACIÓN: | FECHA: | HORA: | | INSTALACIÓN: | NOMBRE: | FECHA: | FIRMA: | HORA: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ENTREGA 1 | [redacted] | 18-02-21 | 14:00 | ENTREGA 2 | [redacted] | 18/02/21 | 18:53 | ENTREGA 3 | | | | | |
| RECIBE 1 | [redacted] | 18/02/21 | 14:00 | RECIBE 2 | [redacted] | 18/02/21 | 18:53 | RECIBE 3 | | | | | |

Nombre y firma de persona física.

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

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

1114528-1

**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 H

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-1
FOLIO: 1744953
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM1-MC-CFL-A1-PDSO (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/202111:23 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) Nombre de persona física. |
| MUESTREADOR: | Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LG |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 6 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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
QUI MICAINVESTIGACION YANALISIS 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 DBREGON, 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

1114528-1

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-1
FOLID: 1744953
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NDTAS EXPLICATIVAS PARA MEJDR INTERPRETACIDN DE LOS RESULTADDS

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Límite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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.

DECLARACIDNES

- 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 RECORDAMDS EL CDMPROMISO DE INTERTEK+ABC ANALITIC CDN LDS 10 PRINCIPIDS DEL PACTD MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS EN MATERIA DE DERECHDS HUMANDS, TRABAJO, MEDID AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMDS DENUNCIAR A LA BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CDNSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTDS PRINCIPIDS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA DRGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIDNADO AL PRDCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTRDS SERVICIDS.

LA DENUNCIA PDDRÁ HACERLA AL CDRRED ELECTRDNICO: denuncias@abcanalitic.com

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.
Nombre y firma de persona física.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 DBREGDN, 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

1114528-1

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABDRATORID: 1114528-1
FDLIO: 1744953
FECHA DE EMISIDN: 02/03/21


**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO<br>** 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 C.V.- Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-0 29/11- Fecha de Acreditación 2011-07-28- Rama Agua os<br>Número de acreditación N° A-027-001/11- Fec ha de Acreditac ón 2011-08 -01- Rama Alimentos<br>Número de acreditación N° R-0091-009/11 - Fe chade Acreditación 2011-0 5-23 - Rama Resid |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGAC IÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Mérida, Yucatán<br>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<br>Acreditación N° A-0352-028/12- Fecha de acreditación 2012-02-16- Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Acreditación N° A-188-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12- Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL-0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Fluio |
| | 28 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha deAcreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-76-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18- Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-96-19- 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<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232- Vigencia del 2020-12-14 al2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al2022-12-14 -Rama Agua |
| PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA) | 16 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-06-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018- Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-016MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobacion PFPA-APR-LP-RS- 10M/R/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016- Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/036/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 -Norma NADF-015-AGUA-2009- Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011- Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 20204-1-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/EQ - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Matriz -Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QRO/REDLAB0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-11-29. Se desconocesi 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04- Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-08-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral |
| AGUAS DE SALTILLO | 25 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal- Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Sucursal- Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31- Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 requerimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Responsabilidad Social y Tecnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17 025-IMNC-2018 |
| | B | Parámetro que por su una preparación de muestra no requiere ser acreditado o 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplicaselo para los parámetros quese cuantifican através de una prueba |

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 • A B C
QUIMICAINVESTIGACION YANALISIS SA. 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

1114528-2

**ECOLOGÍA 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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-2
FOLIO: 1744954
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM1-MC-CFL-A1-PDSO (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/202111:48 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 8 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-2

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-2
FOLIO: 1744954
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM**: Limite d Detección del Método **LPC**: Limite Practico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Minima 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com**

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 • A B C
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

1114528-2

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-2
FOLIO: 1744954
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO<br>*Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, ac., 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación Nº AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación Nº AG-098-029/11_S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación Nº A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León:<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral.<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-05-25- Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación Nº AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº 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)<br>"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 SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-38-19 - 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2107- Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17- Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2018-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación Nº 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-06-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28- Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017- Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15- Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS- 10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-08-10 al 2020-08-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/036/AAR - Vigencia del 2019-02-01al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/AGC- Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/RD- Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Registro Nº MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue el 2011-01-29. 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<br>Registro Nº SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2018-01-21 ala próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº 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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-06 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18/2019 Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro Nº JMAS-DIRNORM-008/19- Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99- Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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
QUIMICAINVESTIGACION 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

1114528-3

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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-3
FOLIO: 1744955
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM2-MC-CFL-A1-PDSN (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 12:16 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 4 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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 • A B C
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

1114528-3

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-3
FOLIO: 1744955
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-3

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-3
FOLIO: 1744955
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> *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<br>Número de acreditación N° AG-086-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N°AG-072-010/11 -Fecha de Acreditación 2011-08-08 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-086-029/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>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<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0253-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. RL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Fluio |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>*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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-7 mantiene vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 3 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-38-18 - 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<br>Aprobación N° CNA-GCA-212/9 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-217/9 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-210/7 - Vigencia del 2018-12-17 al 2021-12-17- Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-204/9 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24- Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-223/2- Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-222/5 - Vigencia del 2020-12-14 a 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación 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)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-08-15 al 2021-08-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017- Vigencia del 2017-08-22 a 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2018 - Vigencia 2018-08-10 al 2020-08-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| 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<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR- Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01- Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León:<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15- Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM- Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/IECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013- Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01- Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04- Vigencia del 2019-01-21 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:<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17- Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México.<br>Registro N° JIMAS-DIRNO-RM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 requerimientos mercados 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 fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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

1114528-4

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-4
FOLIO: 1744956
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM2-MC-CFL-A1-PDSN (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 12:41 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NDM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 5 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-4

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-4
FOLIO: 1744956
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com**

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-4

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-4
FOLIO: 1744956
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO* <br> *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 Álvaro Obregón, Ciudad de México. <br> Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua <br> Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos <br> Número de 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 <br> Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán <br> Acreditación N°AG-096-029/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México. <br> Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León. <br> Acreditación N° A-186-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS SA DE CV– Laboratorio Tijuana, Baja California. <br> 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 <br> Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua <br> Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León. <br> Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas <br> Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral. <br> Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Fluja |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México <br> Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua <br> Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco <br> 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) <br> *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 <br> Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos <br> Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México - Vigencia del -Rama <br> Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-2mantiene la validez 2018-05-17 al 2020-05-17proceso Alimentos <br> Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se hasta que se concluya el por la dependencia competente. |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán <br> Autorización vencida, en espera de iniciar proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco <br> 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México <br> Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco <br> Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán. <br> Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California <br> Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León <br> Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México <br> 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 <br> Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-26 - Rama Suelos (Muestreo) <br> Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) <br> Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo) <br> Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-05-15 al 2021-05-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León: <br> Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas <br> Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México <br> Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo) <br> Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10/MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo) <br> Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México <br> Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR- Vigencia del 2018-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León <br> Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión <br> Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas <br> Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto <br> Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-06 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México <br> Registro N° MEXICO, RO. /REDLAB.0/AEA/MER/2012-2015 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01- Rama Fuentes Fijas <br> Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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 <br> Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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 <br> Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencias a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral <br> 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 Leon <br> Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo Leon <br> Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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 <br> Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México <br> Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99- Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- <br> Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08- Análisis |
| Notas para casos especiales | A | Prueba no acreditada/ 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. |
| | 9 | Parámetro que por 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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.labsabccom.mx

1114528-5

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-5
FOLIO: 1744957
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM3-MC-CFL-A1-PDSE (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO : | 16/02/202113:03 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALITICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 6 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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

1114528-5

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-5
FOLIO: 1744957
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

**LDM**: Limite d Detección del Método **LPC**: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa"**", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-5

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-5
FOLIO: 1744957
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DECV- Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N°AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 St Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-188-018/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11- Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León.<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco.<br>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)<br>*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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México - Rama Alimentos<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-[illegible]-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17proceso por la dependencia<br>Autorización en proceso de renovación , al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el [illegible] competente |
| | 3 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-35-18 - 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<br>Aprobación N° CNA-GCA-2128 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2167 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICAINVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 a 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DEC - Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-026/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016- Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *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<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 a 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RO- Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEX/ORO/REDLAB0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAM-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DECV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSS-01-LAB-II/(20 19) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA* | 34 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| *Notas para casos especiales* | A | Prueba no acreditada/ 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 |
| | 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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

1114528-6

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-6
FOLIO: 1744958
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS OE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM3-MC-CFL-A1-PDSE (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/202113:29 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer parrafo de la LGTAIP.

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SÍ |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NÍNGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 5 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XÍLENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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 • A B C
QUI MICA 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

1114528-6

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-6
FOLIO: 1744958
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 OPERÁCIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS.
LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-6

# INFORME DE PRUEBAS

NO. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-6
FOLIO: 1744958
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>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 Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11_S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratoro Matriz, DelegaciónÁlvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-186-018/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación N° AG-0083-02/11- Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25- Área Fluio |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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-208 (ISO/IEC 17025-2017)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorizaciónen proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México18 - Vigencia del<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-2mantiene la validez 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de inicio su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-026/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010/VC 2016- Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| 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<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/036/AAR- Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC -Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEX/QRO/RED LAB/AEA/MER/2012-2013- Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20al 2020-01-31 - 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<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31- Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99- Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100-<br>Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| Notes 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 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. |
| | B | Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiera 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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 YANALISIS 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

1114528-7

**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 SANCHEZ H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-7
FOLIO: 1744959
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM4-MC-CFL-A1-PDSS (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 13:47 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO. LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 6 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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 • A B C
QUI MICA 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: labab c@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1114528-7

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-7
FOLIO: 174959
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

**LDM**: Limite d Detección del Método **LPC**: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 SERVICIDS.
LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-7

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-7
FOLIO: 1744959
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO<br>*- 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México:<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>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 Mérida, Yucatán<br>Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México:<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>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:<br>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:<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Acreditación No. PF-0020-001/12- Fecha de Acreditación 2012-03-26 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0003 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área de Fisico Ambiente Laboral.<br>Acreditación No. FL- 09 |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>Acreditación N° AG-166-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18- Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>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).<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18- Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente. |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-4-18- Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente. |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio TL Autorizaciónalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas N° TA-36-19- Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos |
| COMISION NACIONAL DELAGUA (CONAGUA) | 11 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 a 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232- Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02- Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 a 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>**Aprobación 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)<br>**Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017** - Vigencia 2017-08-15 al 2021-08-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-11 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 a 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2 0 11 - Vigencia 2015-05-06 a 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 a 2020-06-10 - Rama Suelos, Residuos, (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGADIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia de 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VMI - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 a 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGADIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Registro N° MEXICO/RED/LAS0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04 -01- Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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:<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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:<br>Aprobación N° LPSTPS-02 9/17- Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación N° LPSTPS-02 9/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral |
| AGUAS DE SALTILLO | 25 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DECV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-06 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro No. PS-01-LAB-19/2019 Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:<br>Registro N° JMAS-01/NORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08- Análisis |
| *Notas para casos especiales* | A | Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución 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-20 |
| | 9 | Parámetro que por ser una preparación demuestra 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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

1114528-8

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-8
FOLIO: 1744960
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM4-MC-CFL-A1-PDSS (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 14:09 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. |
| MATRIZ: | SUELOS Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTAOOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 5 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 • A B C
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, ALVÁRO 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

1114528-8

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LÁBORATORIO: 1114528-8
FOLIO: 1744960
FECHÁ DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa -**, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 Metodo Nacional (NMX o NOM). El reconocimiento de este método Álterno 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 encuentra 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.

DECLARÁCIONES

- 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 RECORDÁMOS EL COMPROMISO DE INTERTEK+ÁBC ANALITIC CON LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL DE LAS NÁCIONES UNIDAS EN MÁTERIÁ DE DERECHOS HUMANOS, TRÁBAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDO LE SOLICITAMOS DENUNCIÁR A LÁ BREVEDAD POSIBLE CUALQUIER SITUACIÓN QUE USTED CONSIDERE QUE ATENTE CONTRA ESTOS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ÁLGÚN COLÁBORÁDOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ÁLGÚN TERCERO RELACIONADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA ÁL CORREO ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com**

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-8

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-8
FOLIO: 1744960
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO* <br> *Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, s.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad | 1 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México.<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11- Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco.<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán.<br>Acreditación N°AG-096-029/11 SI Fecha de Acreditación 2014-03-25- Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México.<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León.<br>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.<br>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.<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0263-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León.<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. RL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-06-25 - Área Fluio |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México.<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco.<br>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.<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente. |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México.<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-2mant Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente. |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán.<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-38-19 - 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México.<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco.<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán.<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California.<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León.<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México.<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León.<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 a 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 a 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016- Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| 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<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/036/AAR- Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009- Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León.<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEX/QRO/RED/LA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01- Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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.<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria- Rama Fuentes Fijas y Agua |
| SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León.<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No PSSA- 14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18(2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99- Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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. |
| | B | Parámetro que por su preparación de muestra no requiere ser acreditado ni aprobado o autorizado de acuerdo con los procedimientos intemostando de la ema s.c., como de las respectivas dependencias gubernamentales. Estas preparaciones son parte del proceso analítico. |
| | C | El resultado reportado en este parámetro proviene de un calculo que involucra resultados de otros parámetros que si fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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

1114528-9

**ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. ( 3820)**
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Morelia, Michoacán, 58230
At'n: JOSE MARTIN SANCHEZ H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-9
FOLIO: 1744961
FECHA DE EMISION: 02/03/21


## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM5-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 14:23 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | | |
|---|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: | 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 2147.0 | 10 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 7 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 0.2900 | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 76.04 | 10 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 58.3100 | 10 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-9

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN:1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-9
FOLIO: 1744961
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

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.

- 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.

(|) 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 NUESTRÁ 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 persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

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)

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

1114528-9

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-9
FOLIO: 1744961
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO* <br> *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:<br>Acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Acreditación N° R-0091-004/11 - Fecha de Acreditación 2011-10-20 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>Acreditación N° AG-072-010/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-03 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Acreditación N° AG-096-029/11-01 - Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México:<br>Acreditación N° A-037-52-029/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, S.A. DE C.V. - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>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:<br>Acreditación N° AG-0083-2/07 - Fecha de Acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0260-002/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Residuos |
| *Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.* | 21 | GAMATEK, SA DE C.V.- Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL- 05 - Fecha de Acreditación 2009-10-25 – Rama Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV- Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>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)<br>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 INVESTIGACION Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente. |
| | 5 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente. |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas -Autorización N° TA-38-19 - 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-02-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2170- Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>Aprobación N° CNA-GCA-215- Vigencia del 2020-02-17 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232- Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco - Ciudad de México:<br>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<br>Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002MS /20 Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-002/20_17 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo) y Residuos (Muestreo)<br>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)<br>Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017- Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV- Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación N° PFPA-APR-LP-FF-028/2018 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación N° PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018- Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:<br>Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación N° PFPA-APR-LP-RS-010A/2015- Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10- Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *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:<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2020-02-02 al 2021-02-02- Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV- Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-016-AMBT-2016 Rama Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD- Vigencia del 2020-04-09 al 2021-04-09 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| *GOBIERNOS DEL ESTADO DE MÉXICO Y QUERÉTARO* | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° MEX/ORO/REDLAB/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>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 2011-11-22 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:<br>Registro No. SPA-LAMB-002/04 Vigencia del 2019-01-21 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:<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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:<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal- Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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:<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08- 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 se 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. |

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

1114528-10

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-10
FOLIO: 1744962
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM5-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 14:45 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. Nombre y firma de persona física.

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 995.4 | 4 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 10 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 0.2500 | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 15.73 | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 20.9500 | 1 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 • A B C
QUIMICA INVESTIGACION YANALISIS S.A. c le 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

1114528-10

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-10
FOLIO: 17 44962
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Minima 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 realizo 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.

- Para calcular la Cantidad Minima 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "***" significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 HUMANDS, TRABAJO, MEDIO AMBIENTE Y ANTI-CORRUPCIÓN. EN ESTE SENTIDD 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 SERVICIDS.**

**LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com**

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-10

# INFORME DE PRUEBAS

NO. DE ORDEN: 1114528
NO. DE LABORATORIO: 1114528-10
FOLIO: 1744962
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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 INVESTIGACION Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-26 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>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 Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12- Fecha deacreditación 2012-02-18- Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>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<br>Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-08-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24- Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No AL- 0035-004/12- Fecha deAcreditación 2012-02-07- Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. EL - 09- Fecha de Acreditación 2009-06-25 - Área Ruido |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18-Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18- Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179- Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21- Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV -Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-1 1-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015- Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 a 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO | 17 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/EC1 - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2011 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEXQRO/RED LABO/AEA/MER/2012-2013- Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2018-01-21 a la próxima Convocatoria- Rama Fuentes Fijas y Agua |
| SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV- Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31- Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV -Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19- Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31- Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-08 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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. |
| | 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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

1114528-11

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-11
FOLIO: 1744963
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM5-MC-CFL-A1-DUP (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 14:47 |
| MUESTREADO POR: | LABS ABC MATRIZ" (CD MEX)" |
| MUESTREADOR: | [redacted] |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.
Nombre de persona física.

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 1071.3 | 4 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 9 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 0.1700 | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 14.85 | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 18.6300 | 1 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 • A B C
QUIMICAINVESTIGACION YANALISIS 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

1114528-11

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-11
FOLIO: 17 44963
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "**", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-11

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-11
FOLIO: 1744963
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ADREDITACION, 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 ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación Nº AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Acreditación Nº AG-096-028/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación Nº A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación Nº A-168-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación Nº AG-008 3-012/11 -Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación Nº AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL-0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral.<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-06-25 - Área Fluio |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación Nº AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº 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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas- Autorización Nº TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación Nº 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-06-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2o17 - Vigencia 2o17-07-25 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2o17 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017- Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruidos de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DECV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS- 1oMR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-05-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2o19-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2no9 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/VM- Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/ECI- Vigencia del 2018-08-08 al 2o19-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro Nº MEX/QRO/RED LA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro Nº SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº 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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº JMAS-DIRNORM-008/19- Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99- Vigencia 2018-12-09al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 a 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 solo para los parámetros que se cuantifican através de una prueba. |

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 • A B C
QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS S.A. de C.V.

intertek + ABCAnalitic
TotalQuality.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

1114528-12

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-12
FOLIO: 1744964
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM5-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 15:18 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.
Nombre de persona física.

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 16/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: Si |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIA NO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NDM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 180.5 | 4 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 11 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 3.89 | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 12.4900 | 1 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 • A B C
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
JÁCARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVÁRO 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

1114528-12

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-12
FOLIO: 1744964
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Minima 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 realizo 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.

- Para calcular la Cantidad Minima 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-12

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-12
FOLIO: 1744964
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO<br>*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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación Nº AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº R-0091-008/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco.<br>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 Mérida, Yucatán:<br>Acreditación N°AG-096-029/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación Nº A-0352-029/12- Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>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<br>Acreditación Nº 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:<br>Acreditación N° AG-035-016/11 - Fecha de acreditación 2011-08-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León:<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral.<br>Acreditación No. EL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Fluo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación Nº AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-16 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23- Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>Acreditación Nº A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos Ibaro le 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):<br>*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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-78- 18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco.<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2107- Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua |
| PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA) | 16 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017- Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017- Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018- Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-08 al 2019-05-08 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016- Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/AGC- Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/VM- Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/ECI-Vigencia del 2018-06-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/RD-Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO | 12 — | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Registro Nº MEX/ORO/REDLA/60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro Nº SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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:<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-09-26 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/2019 - 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:<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-05 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal- Monterrey, Nuevo León:<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro Nº JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSM A-024-99 - Vigencia 2018-12-09 a 2019-12-08, Muestreo y No. JMA-PSAL-024_100-<br>Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| Notas para casos especiales | A | Prueba no acreditada/ 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. |
| | 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 empresa, 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 fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que este aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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 C.V.
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, ALVÁRO 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

1114528-13

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-13
FOLIO: 1744965
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DÁTOS DE LA TOMÁ DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM6-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 15:46 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Nombre de persona física. Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

## DÁTOS DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACIÓN ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTÁDOS DE ANALISIS DE LABORÁTORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 984.8 | 4 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 6 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 0.1400 | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 6.55 | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 10.1300 | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 • A B C
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

1114528-13

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-13
FOLIO: 1744965
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa **, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 • A B C
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

1114528-13

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-13
FOLIO: 1744965
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LA ACREDITACIÓN EN SALUD ACREDITADO<br>** 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11- Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11- Fecha de Acreditación 2011-08-01- Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N°AG-072-008/11- Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 SI Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-168-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11- Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV --Laboratorio Tijuana, Baja California<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11- Fecha de acreditación 2011-05-14- Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV.- Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12- Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. RL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Fluio |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-16- Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV -- Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación N° A-109-104/19 - 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)<br>"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 SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18- Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17- Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CVLaboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas- Autorización N° TA-38-19- 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24- Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2178- Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24- Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232- Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua |
| PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA) | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-26 al2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017- Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV.- Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18- Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/ AAR- Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/EC - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD- Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QR O/REDLA60/ AEA/MER/2012-2013- Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoriafue 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - 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<br>Registro No °PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No PS-01-LAB-16 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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 deMéxico<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-006/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV -Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100-<br>Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | B | Parámetro que por su 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 solo para los parámetros que se cuantifican através de una prueba. |

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 • A B C
QUIMICAINVESTIGACION YANALISIS 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

1114528-14

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-14
FOLIO: 1744966
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM6-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 16:13 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. Nombre de persona física. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORÁTORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 871.0 | 4 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 9 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 3.14 | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 9.3400 | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 Alvaro 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

1114528-14

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-14
FOLIO: 1744966
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "*", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- En los casos en los que se reportan métodos alternos estos han sido Autorizados por la dependencia correspondiente y de acuerdo a 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-14

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-14
FOLIO: 1744966
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> ** 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-26 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación N°AG-072-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-188-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS SA DE CV –Laboratorio Tijuana, Baja California<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09- Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Fluio |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18- Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 -Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos |
| COMISION NACIONAL DE AGUA (CONAGUA) | 11 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2048 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232-Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-26 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-08-15 al 2021-08-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18- Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| 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<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2008 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI -Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DE MÉXICO Y QUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEX/OR/0/REDLABS/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 -Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 -Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 38 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99, Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 , Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 |
| Notas para casos especiales | A | Prueba no acreditada/ 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 |
| | 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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

1114528-15

**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 H

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-15
FOLIO: 1744967
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM6-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 16:51 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) Nombre de persona física. |
| MUESTREADOR: | [redacted] Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo |
| MATRIZ: | SUELOS de la LGTAIP. |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 167.5 | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 12 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 0.36 | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 0.2700 | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-15

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-15
FOLIO: 1744967
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "**" significa que el valor reportado corresponde a la **Cantidad Mínima Cuantificable**, LDM no aplica para este **Método**.
- 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.

(!) 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com**

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-15

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-15
FOLIO: 1744967
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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 INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México.<br>Número de acreditación Nº AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01- Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 -Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS SA DE CV -Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco.<br>Acreditación Nº AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Acreditación Nº AG-096-029/11 SI Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México.<br>Acreditación Nº A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Acreditación Nº 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.<br>Acreditación Nº 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:<br>Acreditación Nº AG-0135-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León.<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas.<br>Acreditación No. AL-0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral.<br>Acreditación No. FL - 09- Fecha de Acreditación 2009-08-25 -Área Ruido |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México.<br>Acreditación Nº AG-166-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV -Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco.<br>Acreditación Nº 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)<br>"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.<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV -Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas -Autorización Nº 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México.<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco.<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán.<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California.<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049- Vigencia del 2018-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México.<br>Aprobación Nº 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 -Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV- Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León.<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México.<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México.<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/038/AAR- Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009- Rama Agua |
| | 26 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León.<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/EQ - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/Ro - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro Nº MEX/GOR/REDLAB0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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.<br>Registro Nº SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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.<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/17 -Vigencia a partir del 2017-06-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/2018 - Vigencia apartir 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.<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León.<br>Registro No. PS-01-LAB-18/2019 Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDADJUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México.<br>Registro Nº JMAS-DIRNORM-008/19 -Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México.<br>Registro Rama de Agua No JMA-PSMA-024-99- Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| *Notas para casos especiales* | A | Prueba no acreditada/ 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 |
| | B | Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiera 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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)

LA BORATORIOS ABC
QUIM ICAINVESTIGACION YANALISIS 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 OBREGÓN, 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

1114528-16

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-16
FOLIO: 1744968
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM7-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 17:30 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. Nombre de persona física.

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACIÓN ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCIÓN LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 4924.1 | 20 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 9 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 14.0200 | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 432.44 | 20 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 191.0700 | 20 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 54.8500 | 20 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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 • A B C
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

1114528-16

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-16
FOLIO: 1744968
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-16

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-16
FOLIO: 1744968
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO<br>*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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación Nº AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Acreditación Nº AG-096-029/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México:<br>Acreditación Nº A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Acreditación Nº 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:<br>Acreditación Nº 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:<br>Acreditación Nº AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-08-14 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0263-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL- 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>Acreditación Nº AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>Acreditación Nº A-1091-104/19- Fecha de Acreditación 2019-03-04 - Rama Alimentos (bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)<br>Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC, bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018(ISO/IEC 17025:2017)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-24-16 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 36 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2107- Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049 -Vigencia de 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>Aprobación Nº 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 -, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-026/18 - Fecha de aprobación 2018-10-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10M R/2015- Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06- Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2015 - Vigencia 2015-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMA TEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/VM- Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2018-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro Nº MEX/QRO/REDLAB0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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 SADE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>Registro Nº SPA-LAM8-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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:<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº 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:<br>Registro No PSSA-147/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro No. PS-01-LAB-18/2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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:<br>Registro Nº JMAS-BRNORM-008/19- Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99-Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100-Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | B | Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado ni aprobado o autorizado de acuerdo con los procedimientos internos marco 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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 • A B C
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

1114528-17

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-17
FOLIO: 1744969
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM7-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/202117:46 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. |
| MATRIZ: | SUELOS Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 3581.5 | 20 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014/ NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 10 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 10.4600 | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 434.33 | 20 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 189.3100 | 20 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 48.2600 | 20 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | CEH |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-17

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-17
FOLIO: 1744969
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Minima 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "**", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-17

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-17
FOLIO: 1744969
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> * Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, s.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<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 * Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>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<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV -Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Acreditación N° A-186-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV- Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-76-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 6 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV- Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia de: 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179- Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2137 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232- Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02- Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017- Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV- Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-026/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018- Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México.<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| 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<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia de 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011- Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM- Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QRO/REDLAS0/AEA/MER/2012-2013- Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01- Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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:<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia de: 2019-01-21 a la próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación N° LPSTPS-028/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia de 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSM-A-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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
QUIMICAINVESTIGACION YANALISIS 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

1114528-18

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-18
FOLIO: 174497O
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM7-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 17:58 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 23.5 | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | CEH |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 9 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 0.53 | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 0.2000 | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | CEH |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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 • A B C
QUIMICAINVESTIGACION 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

1114528-18

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-18
FOLIO: 1744970
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "**" significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-18

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORID: 1114528-18
FOLIO: 1744970
FECHA DE EMISIDN: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACIÓN, APROBACIÓN Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> * 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<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-26 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11, St Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudadde México<br>Acreditación N° A-0362-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>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<br>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:<br>Acreditación N° AG-0135-018/11 - Fecha de acreditación 2011-05-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Acreditación No FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-06-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>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)<br>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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-76-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, el cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el procesopor la dependencia competente. |
| | 6 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos,se mantiene la validez hasta qué se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 3 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su procesó de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - RamaAlimentos |
| COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA) | 11 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México.<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 a 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-26 al 2021-08-26 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-26 al 2021-07-26 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-26 al 2021-07-26 - Lodos y Biosólidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-08-15 al 2021-08-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 a 2021-08-22 -Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS- 10MR/2o15 - Vigencia 2015-05-06 a 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-01oA/2o15 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos(Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CAI/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009- Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro N° PADLA/CDMX/CAI/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CAI/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CAI/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 a 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CAI/014/RO - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz -Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QRO/REDLA80/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04- Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria- Rama Fuentes Fijas y Agua |
| SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación N° LPSTPS-028/2018 - 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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-06 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | B | Parámetro que por su 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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) 5337-1180 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labadbc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1114528-19

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-19
FOLIO: 1744971
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM8-MC-CFL-A 1 (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/202118:17 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALITICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 1893.5 | 20 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 10 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 8.1200 | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 453.24 | 20 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 232.7400 | 20 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 24.5200 | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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

1114528-19

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-19
FOLIO: 1744971
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Minima 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 realizo 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

- Para calcular la Cantidad Minima 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
- Cuando en la columna LPC se expresa***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com**

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE [illegible] MATRIZ

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 Alvaro 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@labsabccom.mx Página Web www.labsabc.com.mx

1114528-19

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-19
FOLIO: 1744971
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO* <br> *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<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>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 Mérida, Yucatán.<br>Acreditación N°AG-096-029/11 SI Fecha de Acreditación2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 36 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Acreditación N° A-186-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>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:<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0263-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas.<br>Acreditación No. AL-0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral.<br>Acreditación No. RL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-06-25 - Área Ruido |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-16 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV- Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 -Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el procesopor la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV -Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al2021-10-31 - 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<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 -Vigencia del 2019-12-17 al2021-12-17 - RamaAgua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232- Vigencia de 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua |
| PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA) | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz -Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017- Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-08-15 al 2021-08-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016- Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| 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<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/036/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009- Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC -Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2o20-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/GA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD- Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DE MÉXICO YQUERÉTARO | 16 | LABORATORIO S ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz -Ciudad de México<br>Registro N° MEJ UQ RO/REDLA/60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 -Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar parte de la Redde 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 -Vigencia del 2018-01-21 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:<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17- Vigencia a partir de 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOSARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Sucursal- Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 /2019 Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 -Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31- Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOSABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 acuerdoa 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 |
| | 9 | Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado ni aprobado ó 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 reportadoen este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que s fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solopara los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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 • A B C
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

1114528-20

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-20
FOLIO: 1744972
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM8-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 18:30 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer parrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 1948.1 | 20 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 8 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 7.3700 | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 429.48 | 20 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 203.4600 | 20 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 21.8500 | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 • A B C
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

1114528-20

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-20
FOLIO: 1744972
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ANALÍTIC 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 Alvaro 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

1114528-20

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-20
FOLIO: 1744972
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO* <br> *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<br>Número de acreditación N° AG-095-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N°AG-072-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán.<br>Acreditación N°AG-096-029/11 SI Fecha de Acreditación 2014-03-25- Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12- Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León.<br>Acreditación N° A-188-015/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California.<br>Acreditación N° AG-0063-012/11- Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León.<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Ruido |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México.<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23- Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>"Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensaye 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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas- Autorización N° TA-76-18- Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas- Autorización N° TA-24-18- Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de inicia su proceso de renovación |
| | 36 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán.<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California.<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León.<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua |
| PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA) | 10 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNA T-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017- Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016- Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/ AAR- Vigencia del 2018-02-01 al 2020-02-01- Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD- Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QRO/REDLA&O/ AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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.<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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.<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León.<br>Registro No. PS-01-I. AB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31- 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<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31- Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-89 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| Notas para casos especiales | A | Prueba no Acreditada/ autorizada o aprobada por alguna institución o dependence, 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 |
| | 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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 • A B C
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

1114528-21

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

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-21
FOLIO: 1744973
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

# INFORME DE PRUEBAS

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM8-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 18:40 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 4 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |

OBSERVACIONES ANALÍTICAS: NINGUNA

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 YANALISIS 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

1114528-21

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-21
FOLIO: 1744973
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

**LDM**: Limite d Detección del Método **LPC**: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ESTDS PRINCIPIOS Y QUE DERIVE DE LAS OPERACIONES DE ALGÚN COLABORADOR DE NUESTRA ORGANIZACIÓN O ALGÚN TERCERO RELACIDNADO AL PROCESO DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 • A BC
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

1114528-21

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-21
FOLIO: 1744973
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> ** 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N° AG-1372-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N° AG-096-029/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12- Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-186-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV– Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-036-016/11 - Fecha de acreditación 2011-08-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0263-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12- Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL- 09- Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación N° A-1091-004/19 - 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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA- 4- 18- Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación , al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 2 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017- Vigencia 2017-08-15 al 2021-08-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05 -06- Rama Residuos (Muestreo )<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2018 - Vigencia 2018-06-10 al 2020-06- 10- Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/036/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009- Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2018-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEX/QRO/RECLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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:<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17- Vigencia a partir de 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18/2019 Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDADJUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-006/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSM- A-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 requerimientos marcados en nuestro Sistema de Gestión de Calidad Responsabilidad Social y Te cnología, el cual está basado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 |
| | B | Parámetro que por su naturaleza 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 ningun reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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 Alvaro 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

1114528-22

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-22
FOLIO: 1744974
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM8-MC-CFL-A 1-AMPC-DUP (1.80m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 16/02/2021 18:42 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 4 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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: labab c@labsabc.com.mx Página Web:www.labsabccom.mx

1114528-22

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-22
FOLIO: 1744974
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "*", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.
GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 OBREGDN, 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

1114528-22

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-22
FOLIO: 1744974
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO<br>*- 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha deAcreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León.<br>Acreditación N° A-188-018/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV –Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León.<br>Acreditación No. FF-0020-001/12- Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. RL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área: Ruido |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>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 SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 5 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México. Vigencia<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-2mantiene la vali del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SADE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-38-19 - 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002 /2017 - Por lanorma n°IOM -004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2 021-0 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-000 2A/2017 - Vigencia 20 17-0 l6-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y (Suelos (Análisis) 726 |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2018 - Vigencia 2018-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos(Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/COMX/CA/038/AAR- Vigencia del 2018-02-01 al 2020-02-01- Norma NADF-015-AGUA-2009- Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro N° PADLA/COMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/COMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI- Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/COMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| *GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO Y QUERÉTARO* | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QRO/REDLABS/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 r Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia apartir 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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal- Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| *Notas para casos especiales* | A | Prueba no acreditada ni autorizada o aprobada por alguna institución o dependencia, sinembargo 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 |
| | B | Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiereser 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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 • A BC
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

1114528-23

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-23
FOLIO: 1744975
FECHA DE EMISIÓN: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 08:35 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALITICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 8 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-23

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-23
FOLIO: 1744975
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Minima 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 realizo 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.

- Para calcular la Cantidad Minima 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 • A B C
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, CDMX, 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

1114528-23

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-23
FOLIO: 1744975
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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<br>Número de acreditación Nº AG-095-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A-027-001/11-1-Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº R-0031-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación Nº AG-095-029/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación Nº A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-15 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº AG-0083-012/11-1 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación Nº AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001r12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL-0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral.<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación Nº AG-188-051/11-1 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº 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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº 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<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179- Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21- Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232- Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación Nº 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017- Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/RD- Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro Nº MEX/QRO/REDLAB0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro Nº SPA-LAMB-002/04- Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación Nº LPSTPS-028/17-Vigencias a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral |
| AGUAS DE SALTILLO | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2018-03-06 al 2020-01-31- Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18(2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31- 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<br>Registro Nº JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31- Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-1(10) - Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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

1114528-24

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-24
FOLIO: 1744976
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 08:49 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 7 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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 • A BC
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

1114528-24

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-24
FOLIO: 1744976
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "*", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO:** denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

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 • A B C
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 Alvaro Obregón, Ciudad de México
JACARANDAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 53:37-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1114528-24

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-24
FOLIO: 1744976
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> * Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad. | 1 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación Nº AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación Nº AG-096-029/11 St Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación Nº A-0352-029/12- Fecha de acreditación 2012-02-11 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV- Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación Nº A-188-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS SA DE CV—Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación Nº AG-0083-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación Nº AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09- Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Fuio |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>Acreditación Nº AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº 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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorizaciónen proceso de renovación, al cumplir con los requisitos se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-24-18- Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorizaciónen proceso de renovación, al cumplir con los requisitos se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida,en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas -Autorización Nº TA-36-19- Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos |
| COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA) | 11 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129 -Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179- Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2225 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua |
| PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA) | 16 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 -, Vigencia del 2017-07-28 a 2021-08-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 -Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-26 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP.FF-026/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018- Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos(Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustion<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 a 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos deCalentamiento Indirecto<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08al2 020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DEMÉXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz • Ciudad de México<br>Registro Nº MEX/ORC/REDLAB0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro Nº SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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:<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir de 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral |
| AGUAS DE SALTILLO | 25 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del2019-03-08 al2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, NuevoLeón<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 a 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOSABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV • Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº JMAS-01RNORM-008/19- Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 38 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 a 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100-<br>Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | B | Parámetro que por su 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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

1114528-25

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-25
FOLIO: 1744977
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (1.80m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 09:16 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 7 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XÍLENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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, ALVARD 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

1114528-25

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-25
FOLIO: 1744977
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Minima 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 realizo 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.

- Para calcular la Cantidad Minima 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Minima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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. deC.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

1114528-25

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-25
FOLIO: 17 44977
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO<br>*- Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.* | 1 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-26 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>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<br>Acreditación N° AG-0063-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-05-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Fijas |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>"Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración" |
| *COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)* | 7 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78- Vigencia de 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorizaciónen proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el procesopor la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 36 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓNY ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS- 10MR/2015 - Vigencia 2015-05-08 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2013 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RO - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| *GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO YQUERÉTARO* | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEX/OR/REDLAS/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| *SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL* | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-04 Agentes Físicos Ambiente Labor al<br>Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-023-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral |
| *AGUAS DE SALTILLO* | 25 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18/(2019) Vigencia del 2019-02-20al 2020-01-31- Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA* | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOSABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama deAgua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia2018-12-09al2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del2018-12-09 a 2019-12-08 - 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 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. |
| | B | Parámetro que por su preparación de muestra no requiere ser acreditado ni aprobado o autorizado de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la empresa, 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 se fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que es teórica, solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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 • A B C
QUIMICAINVESTIGACION 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

1114528-26

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

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-26
FOLIO: 1744978
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 09:32 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALITICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 6 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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)

LA BORATORIOS • ABC
QUIM ICAINVESTIGACION YANALISIS SA. de CV.

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

1114528-26

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-26
FOLIO: 1744978
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "***", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-26

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-26
FOLIO: 1744978
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> ** 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México:<br>Número de acreditación N° AG-086-029/11- Fecha de Acreditación 2011-07-28- Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01- Rama Alimentos<br>Número de 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:<br>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 Mérida, Yucatán:<br>Acreditación N°AG-096-029/11 St Fecha de Acreditación 2014-03-25- Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México:<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León.<br>Acreditación N° A-186-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>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:<br>Acreditación N° AG-035-018/11- Fecha de acreditación 2011-05-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24- Rama Fuentes Fijas.<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral.<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25- Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>Acreditación N° AG-188-051/11 -Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>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)<br>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:<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el procesopor la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N- TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-38-19 - Vigencia del 2019-10-31al 2021-10-31 - Rama Alimentos |
| *COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)* | 11 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24- Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2178 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2225- Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14- Rama Agua |
| *PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)* | 15 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 -, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15- Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-026/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-016MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 -Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-08 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-01oA/2016 - Vigencia 2016-05-10 al 2020-05-10- Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEX/ORO/REDLAB/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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:<br>Registro N° SPA/LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 ala próxima Convocatoria- Rama Fuentes Fijas y Agua |
| *SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL* | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-06 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSS-01-LAB-03/2013) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31- Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-89 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| *Notas para casos especiales* | A | Prueba no acreditada/ 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 |
| | 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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, ALVARD 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

1114528-27

**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 H.

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-27
FOLIO: 1744979
FECHA DE EMISION: 02/03/21


# INFORME DE PRUEBAS

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 09:54 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCIÓN LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 6 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-27

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-27
FOLIO: 1744979
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "***", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-27

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-27
FOLIO: 1744979
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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 INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-095-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación N° R-0091-008/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Mérida, Yucatán.<br>Acreditación N°AG-098-029/11 St. Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León.<br>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.<br>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.<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-08-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León.<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco.<br>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).<br>"Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensaye 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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas- Autorización N° TA-78-18- Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 6 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas- Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 2 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV- Laboratorio Mérida, Yucatán.<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 36 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán.<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California.<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo Leon.<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México.<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-08-15 al 2021-08-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México.<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-16MR/2015- Vigencia 2015-05-06 a 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-08-10 al 2020-08-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/ AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QRO/RED/LA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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.<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral |
| AGUAS DE SALTILLO | 25 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 a 2020-01-31 - 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<br>Registro N° JMAS-DRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 38 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99- Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 e 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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 • A B C
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

1114528-28

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-28
FOLIO: 1744980
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (1.80m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 10:18 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 6 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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 • A BC
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

1114528-28

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-28
FOLIO: 1744980
FECHA DE EMISIÓN: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-28

# INFORME DE PRUEBAS

NO. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-28
FOLIO: 1744980
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No DE ACREDITACION APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO<br>** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad.* | 1 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación N° AG-072-016/11- Fecha de Acreditación 2011-08-09- Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N° AG-096-029/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 -Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-188-018/12 -Fecha de Acreditación 2012-12-11- Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV– Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01- Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11- Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AI -0035-004/12- Fecha de Acreditación 2012-02-07- Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FI -09 - Fecha de Acreditación 20 09-08215 -Áreas Fijas |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18- Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, semantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 6 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas- Autorización N° TA-24-18- Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV -Laboratorio Mérida Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2139- Vigencia del 2020-03- 11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-08-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107- Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 a 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-003/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-08-15 a 2021-08-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama FuentesFijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/20 18 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10 MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 a 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz ,Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/0 38/ AAR - Vigencia del 2018 -02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC- Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RO- Vigencia del 2019-04-08 a 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| *GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO YQUERÉTARO* | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Registro N° MEX/OR/OR/EDLA/60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01- Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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:<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. P SSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-03-31 Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV -Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. P S-01-LAB-18 (2019), Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDADJUAREZ, CHIHUAHUA* | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV -Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-QIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV -Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| *Notas para casos especiales* | A | Prueba no acreditada 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. |
| | 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 a 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 se hayan analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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)

LA BORATORIOS • ABC
QUIM ICA 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 Alvaro 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

1114528-29

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-29
FOLIO: 1744981
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 10:39 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 4 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 • A B C
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 Alvaro 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

1114528-29

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-29
FOLIO: 1744981
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com**

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 Alvaro 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

1114528-29

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114526-29
FOLIO: 1744981
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> * 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<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-25 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>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<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Acreditación N° A-186-018/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-08-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0263-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas.<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral.<br>Acreditación No. RL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Ruido |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos |
| COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA) | 11 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 a 2o22-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CnA-GCA-21o7 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2048 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV -Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-06-26 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2o17-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-05-15 al 2021-05-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/15 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 a 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-08-10 al 2020-08-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| 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<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/o38/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2018-11-15 a 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 a 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEXQRO/REDLAB0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01- Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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:<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia de 2o19-01-21 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:<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31- Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-L.AB-18/2019 Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31- Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOSABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/18 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 a 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08- 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 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. |
| | 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 eso aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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)58-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1114528-30

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-30
FOLIO: 1744982
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/202111:02 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 2 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-30

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-30
FOLIO: 1744982
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "***" significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-30

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-30
FOLIO: 1744982
FECHA DE EMISION: 02/03/21


**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-095-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-26 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>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 Mérida, Yucatán:<br>Acreditación N°AG-096-029/11 S1. Fecha de Acreditación 2014-03-25 -Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-1618-016/12 –Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV.– Laboratorio Tijuana, Baja California<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11- Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 -Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 -Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. RL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 -Área Ruido |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78- 15 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-16 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 6 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2018-12-17 a 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-06-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017- Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15- Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 a 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/036/AAR- Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC- Vigencia del 2019-11-15 a 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustion<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 a 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 a 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEX/QRO/REDLA60/ AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-05-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral |
| AGUAS DE SALTILLO | 25 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 /2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOSABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 a 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| Notas para casos especiales | A | Prueba no acreditada 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 |
| | 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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
QUIMICAINVESTIGACION YANALISIS 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

1114528-31

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-31
FOLIO: 1744983
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (1.80m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 11:19 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 4 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-31

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-31
FOLIO: 1744983
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Minima 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 realizo 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.

- Para calcular la Cantidad Minima 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Minima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 RECORDAMDS 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 PROCESD DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS.
LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 • A B C
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

1114528-31

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-31
FOLIO: 1744983
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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<br>Número de acreditación Nº AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV -Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2o11-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 S1 Fecha deAcreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación Nº A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2o11-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL-0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. RL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>Acreditación Nº AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº 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)<br>*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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-76-18 - Vigencia del 2018-12-13 a 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorizaciónen proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantienela validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-24-18-Vigencia del 2018-05-17 al2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas -Autorización Nº TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos |
| *COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)* | 11 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2o20-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2167 -Vigencia del 2019-12-17 a 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2225 - Vigencia del2020-12-14 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-026/18 - Fecha de aprobación 2o18-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México:<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2o15 - Vigencia 2015-05-08 al 2019-05-08- Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2o15 - Vigencia 2018-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR -Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/A GC - Vigenciadel 2013- 1-15al 2020-11-15 - Norma N OM -065-SEMAR NAT-2013 - RamaGases deCombustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/V M - Vigencia del 20 19- 1 1-15al 2020-11-15Norma NAD F-0 04-AMBT-20i 04 RamaVibraciones Mecnicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-06-08 al 2019-06-08 Norma NADF-004-AMBT-2015 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| *GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO* | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QRO/REDLAB0/AEA/MER/2012-2013 -Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para renovar 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:<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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:<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/17 - Vigencias partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº LPSTPS-026/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral |
| *AGUAS DE SALTILLO* | 25 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro No. PSSA-14/2o19 Vigencia del 2019-03-08 al 2o20-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN YANALISIS, SA DE CV -Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro No. PS-01-LAB -18 (2019) Vigencia del 2019-02-20al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDADJUAREZ, CHIHUAHUA* | 34 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV -Laboratorio Matriz, Ciudad de México:<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-006/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 solopara los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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 • A B C
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

1114528-32

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-32
FOLIO: 1744984
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 11:41 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 2 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |

OBSERVACIONES ANALÍTICAS: NINGUNA

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

1114528-32

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-32
FOLIO: 17 44984
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Límite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "***" significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 • A B C
QUIMICA INVESTIGACION YANALISIS SA. 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

1114528-32

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-32
FOLIO: 1744984
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> *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 ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación Nº AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº 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<br>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 Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 St Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación Nº A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación Nº A-168-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV –Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0263-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Fluio |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación Nº AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº 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)<br>"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 SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-76-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº 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<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-03-11 al2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2225 - Vigencia del2020-12-14 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017- Vigencia 201 -07-2 8 al2021-07-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación 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)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-08-15 al 2021-08-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-026/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2018 - Vigencia 2018-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-16 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/VM- Vigencia del 2019-11-15 al2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DE MÉXICO Y QUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro Nº MEX/QRO/REDLAS/0 AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01- Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro Nº SPA-LAMB-002/04- Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria- Rama Fuentes Fijas y Agua |
| SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/17- Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº 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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro Nº JMAS-DIRNORM-006/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100 - Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | B | Parámetro que por su una preparación de muestra no requiere ser acreditado ni aprobado o autorizado de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la empresa, 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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)

LABORA TORIOS • 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

1114528-33

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-33
FOLIO: 1744985
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS-DUP (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 11:43 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 2 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-33

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-33
FOLIO: 1744985
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 PROCESD DE PRESTACIÓN DE NUESTROS SERVICIOS. LA DENUNCIA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE [redacted]

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

1114528-33

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-33
FOLIO: 1744985
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DEACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO<br>*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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-095-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>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 Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-098-029/11, SI. Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>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<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral.<br>Acreditación No. FL – 09- Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV -Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-76-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - RamaAlimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el procesopor la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas- Autorización N° TA-24-18- Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17- Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV -Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizadocomo Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-35-19- 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24- Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 -Vigencia del 2020-09-21 al2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV -Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABGRATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232-Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV-Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 -, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV- Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-026/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016- Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10- Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABQRATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz -Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC- Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI -Vigencia de 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV -Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04- Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17- Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-16(2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro N° JMAS-OIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31- Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 35 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99- Vigencia2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 acuerdos 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 |
| | 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 parametro 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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 • A B C
QUI MICA 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

1114528-34

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

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-34
FOLIO: 1745197
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 12:02 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 22/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 3 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 22/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 • A B C
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

1114528-34

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-34
FOLIO: 1745197
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM**: Limite d Detección del Método **LPC**: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 analitica.

**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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-34

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-34
FOLIO: 1745197
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad* | 1 | LABORATORIO SABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, SA DE C.V - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 Si Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-168-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV –Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación N° AG-0053-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Fluir |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011- 05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>*Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración* |
| COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS) | 7 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - RamaAgua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2018-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2o21-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-06-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-06-08 al 2019-06-08 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEX/QR ORE DLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDADJUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-OIR/NORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATOROS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100-<br>Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que este aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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 • A B C
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

1114528-35

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-35
FOLIO: 1745198
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (1.80m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 12:27 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 3 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-35

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-35
FOLIO: 1745198
FECHA DE EMISIÓN: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

**LDM**: Limite d Detección del Método **LPC**: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "**", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 Alvaro 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

1114528-35

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-35
FOLIO: 1745198
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO ENSAYO ACREDITADO * <br> * Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, s.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<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>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 Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 St. Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-186-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación N° AG-0063-012/11- Fecha de acreditación 2011-09-01- Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-035-018/11- Fecha de acreditación 2011-08-14- Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11- Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07- Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No RL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>*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 SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratoriode Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13- Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18- Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17- Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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<br>Aprobación N° CNA-GCA-2178 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2178 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2167 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV. Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002A/2017 - Vigencia 2017-08-15 al 2021-08-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No PFPA-APR-LP-FF-028/16 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 -Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/ AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA- 2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/EQ - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO Y QUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEX/ORO/RED/LAB/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18/2019 Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 * Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08- 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 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 |
| | B | Parámetro que por su propia naturaleza demuestra no requiere ser acreditado ni aprobado o autorizado de acuerdo con los procedimientos internos tanto de la misma s. 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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 • A B C
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

1114528-36

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-36
FOLIO: 1744988
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM13-MC-CFL-A2- (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 12:44 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SÍ |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 672.5 | 1 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 5 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg S.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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)

LA BORATORIOS • ABC
QUIM ICA 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

1114528-36

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-36
FOLIO: 1744988
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 INTERTEK+ABC ANALITICS aquí asentados, y solo afectan a la muestra sometida a prueba.

ESTIMADO CLIENTE LE RECORDAMOS EL COMPROMISO DE [redacted] CION 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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: labadc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1114528-36

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-36
FOLIO: 1744988
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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<br>Número de acreditación Nº AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A-027-001/11 - Fecha de Acreditación2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación Nº AG-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<br>Acreditación Nº AG-0083-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación Nº AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-08-14 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación Nº AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº 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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México - Vigencia del - Rama<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-2 mantiene la validez 2018-05-17 al 2020-05- 17proceso Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos se hasta que se concluya el por la dependencia competente |
| | 2 | LABORATORIO FERMI, SA DECV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos |
| COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA) | 11 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación Nº 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002M.S/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017- Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV -Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010M.S/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/038/AAR- Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009- Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-09 al 2020-04-08 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<br>Registro Nº MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro Nº SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº 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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV -Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. "PSOI-LAB-18/2019" Vigencia del 2019-02-20al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | B | Parámetro que por ser una preparación de muestra no requeresar acreditación 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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
QUIMICAINVESTIGACION YANALISIS 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

1114528-37

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-37
FOLIO: 1744989
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM13-MC-CFL-A2- (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 13:10 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 521.0 | 1 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 5 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-8) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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

1114528-37

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-37
FOLIO: 1744989
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-37

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-37
FOLIO: 1744989
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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 INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DECV-Laboratorio Matriz Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N°AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-26 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>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<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-188-016/12--Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación N° AG-0063-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12- Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12- Fecha de Acreditación 2012-02-07- Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL- 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV-Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2128 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179- Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación 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)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-08-15 al 2021-08-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2015 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC- Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VMI - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del2018-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DE MÉXICO Y QUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DECV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Registro N°MEX/O.RO. /REI/DLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar parte de la Red de Laboratorios Ambientales. La última Convocatoria fue al 2011-11-29. Se desconoce si se emitirá una nueva Convocatoria. |
| GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA | 20 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-06-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2018 Vigencia del 2018-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDADJUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE C.V.- Laboratorio Matriz, Ciudad de México:<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SAOE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100-<br>Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| Notas para casos especiales | A | Prueba no acreditada/ 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 |
| | 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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 • A B C
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

1114528-38

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-38
FOLIO: 1744990
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM13-MC-CFL-A2-(1.80m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 13:39 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 396.7 | 1 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 5 | 1 | NA | NA | 23/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 Alvaro 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

1114528-38

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-38
FOLIO: 1744990
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa **, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

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
QUIMICAINVESTIGACION YANALISIS 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

1114528-38

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-38
FOLIO: 1744990
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO* <br> ** 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México.<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - RamaAgua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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.<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán.<br>Acreditación N°AG-096-029/11 S1. Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México.<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León.<br>Acreditación N° A-1188-018/12 –Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV –Laboratorio Tijuana, Baja California.<br>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.<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León.<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-06-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, DelegaciónAzcapotzalco, Ciudad de México.<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco.<br>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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-38-19 - 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S A DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP- FF-026/18 - Fecha de aprobación 2_018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México.<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10 MR/2015 - Vigencia 2015-05-08 al 2019-05-08 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León.<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEX/QRO/REDLAS0/AEA/MER/2012-2013 -Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01- Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| *SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL* | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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.<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Sucursal- Monterrey, Nuevo León.<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19- Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| *Notas para casos especiales* | A | Prueba no acreditada/no 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 |
| | B | Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado/ 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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 YANALISIS 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

1114528-39

**ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V. ( 3820)**
PRIVADA HERREROS DE SAN FELIPE - 45 Vasco de Quiroga Morelia, Morelia Michoacán, 58230
Atn: JOSÉ MARTIN SÁNCHEZ H.

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-39
FOLIO: 1744991
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

# INFORME DE PRUEBAS

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM13-MC-CFL-A2- AMPC (2.40m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 13:51 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fraccion I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párraro de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALITICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 9 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 • A B C
QUIMICA INVESTIGACION YANALISIS 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 Alvaro 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

1114528-39

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-39
FOLIO: 1744991
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

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, ALVARD OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: labab c@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1114528-39

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-39
FOLIO: 1744991
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO* <br> *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 Álvaro Obregón, Ciudad de México.<br>Número de acreditación N° AG-096 -029/1 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-0 01/11- Fecha de Acreditación 2011-08-01- Rama Alimentos<br>Número de 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.<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>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<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-15 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-188-018/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV –Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-035-016/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, NuevoLeón<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral.<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>*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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-76-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022- 11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-08-15 al 2021-08-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/036/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC- Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI -Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEXICO RC /REDLA80/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012- 04-01 al 2013-04-01- Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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:<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria- Rama Fuentes Fijas y Agua |
| SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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:<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia de 2019-0 5-06 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 a 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 lequerimientos 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 se 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 ye que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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

1114528-40

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-40
FOLIO: 1744992
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM14-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 14:08 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 990.8 | 10 | 3.80 | 15.0 | 24/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 9 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 12.87 | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 65.9900 | 10 | 0.109 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALÍTICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-40

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-40
FOLIO: 1744992
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com**

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 • A B C
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

1114528-40

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-40
FOLIO: 1744992
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> *Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad. | 1 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DECV-Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N°AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 20 11-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Acreditación N°AG-096-029/11_S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-188-016/12 –Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SADE CV –Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07- Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>*Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración* |
| COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS) | 7 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV- Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129-Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179-Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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 ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017- Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-026/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 -Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC -Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/EQ - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QRO/REDLA80/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SP-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-028/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral |
| AGUAS DE SALTILLO | 25 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOSABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99- Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia de 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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 • A B C
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

1114528-41

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-41
FOLIO: 1744993
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/202114:31 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACIÓN ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 1014.0 | 10 | 3.80 | 15.0 | 24/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 12 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 5.65 | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 42.6200 | 10 | 0.109 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 YANALISIS 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 Alvaro 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

1114528-41

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-41
FOLIO: 1744993
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com**

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 • A B C
QUIMICAINVESTIGACION YANALISIS 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

1114528-41

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-41
FOLIO: 1744993
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO<br>** 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-007/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N°AG-0720[illegible]/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 SI Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Acreditación N° A-188-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación N° AG-0083-02/11 -Fecha de acreditación 2011-09-0[illegible] - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-0335-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL-0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-112-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL- 09 - Fecha de Acreditación2009-08-25 - Área Fija |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación N° A-109-104/19 - 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)<br>"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[illegible] - Rama<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-76-16 - Vigencia del 2018-[illegible] hasta que se concluya el proceso Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-244-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV -Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIONYANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>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 ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-06-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Para la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosólidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2018-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC ° Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/EC1 - Vigencia del 2016-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| *GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO* | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz -Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QRO/REDLAS0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2016-01-21 a la próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| *SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL* | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV -Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA* | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31- Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100-<br>Vigencia del 2018- 12-09 al 20 19-12-08 - 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 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 |
| | 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 fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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

1114528-42

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-42
FOLIO: 1745245
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 14:55 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer parrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 302.6 | 1 | 3.80 | 15.0 | 24/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 6 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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

1114528-42

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-42
FOLIO: 1745245
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa -**, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 analitica.

**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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

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

1114528-42

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-42
FOLIO: 1745245
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> ** 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación Nº AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº 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:<br>Acreditación Nº AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Acreditación Nº AG-096-029/11 SI Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación Nº A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León.<br>Acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12- Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No AL-0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-06-25 - Área Ruido |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz, DelegaciónAzcapotzalco, Ciudad de México:<br>Acreditación Nº AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV- Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº 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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene a validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente. |
| | 2 | LABORATORIO FERMI, SADE CV-Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-36-19 - Vigencia del 2019-10-31 al 2021-10-31 - Rama Alimentos |
| *COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)* | 11 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 29 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León.<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>Aprobación Nº 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suebs (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-026/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06-Rama Residuos (Muestreo )<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al2020-06-10-Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/038/ AAR- Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009- Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV- Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/AGC -Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/VM. - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/EC - Vigencia del 2018-08-08 a 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro Nº MEX/QRO/REDLAB0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Registro Nº SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| *SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL* | 23 | GAMA TEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº 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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-06 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Sucursal- Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-16 (2019) Vigencia del 2019-02-20 a 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ CIUDADJUAREZ, CHIHUAHUA* | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº JMAS-DIRNORM-008/19 -Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia2018-12-09al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100-<br>Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| *Notas para casos especiales* | A | Prueba no acreditadani 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 |
| | B | Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado ni aprobado o autorizado0 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 este no aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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 • A B C
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

1114528-43

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-43
FOLIO: 1745247
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM14-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/202115:17 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DELA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 24/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014/ NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 7 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALÍTICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 • A BC
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

1114528-43

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-43
FOLIO: 1745247
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "**", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

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

1114528-43

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-43
FOLIO: 1745247
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO • <br>** 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 , SI Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-1188-018/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL- 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación N° A-1091-104/18 - 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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017-, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 -Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0022/2017 - Por la norma NOM- 004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 -Vigencia 2015-06-08 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-05-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 -Norma NADF-015-AGUA-2009- Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| *GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO* | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17- Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV -Laboratorio Sucursal Monterrey, Nuevo León<br>Registro No PSS-01-LAB-10 (2013) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31- Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA* | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31- Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09al 2019-12-08 - Muestreo y No JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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. |
| | 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 influyeron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento y aquí esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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

1114528-44

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-44
FOLIO: 1745248
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM14-MC-CFL-A2-AMPC-DUP (2.40m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 15:19 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRÍZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SÍ |
| OBSERVACIÓNES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCIÓN LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 24/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 6 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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

1114528-44

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-44
FOLIO: 1745248
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "**", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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.commx Página Web: www.labsabc.com.mx

1114528-44

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-44
FOLIO: 1745248
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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 INVESTIGACION Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>Acreditación N°AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Acreditación N°AG-096-029/11_S1. Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México:<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>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:<br>Acreditación N° AG-0083-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-08-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>AcreditaciónNo. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-07 - Rama Ambiente Laboral.<br>AcreditaciónNo. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-21 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>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)<br>"Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración" |
| COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS) | 7 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León:<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México:<br>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 QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 -, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León:<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-06-08 al 2019-06-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005- AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO Y QUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>RegistroN° MEX/ROP/OR EDLA60/ AEAMER /2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>LosGobernos del Estado de México y Querétaro han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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:<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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:<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación N° LPSTPS-028/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral |
| AGUAS DE SALTILLO | 25 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León:<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México:<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 -Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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. |
| | B | Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado/ 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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

1114528-45

**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 SANCHEZ H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-45
FOLIO: 1745249
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM15-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/202115:45 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 754.3 | 1 | 3.80 | 15.0 | 23/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 3 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 YANALISIS 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

1114528-45

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-45
FOLIO: 1745249
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico de Cuantificación. Entiéndase que para los Métodos No Instrumentales el valor de la columna LPC corresponde a la Cantidad Minima 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 realizo 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.

- Para calcular la Cantidad Minima 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Minima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com**

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-45

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-45
FOLIO: 1745249
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación Nº AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación Nº A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>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<br>Acreditación Nº 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:<br>Acreditación Nº AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-05-14 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12, Fecha de Acreditación 2012-12-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL-0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Fluio |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación Nº AG-188-051/11 -Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11, Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº A-1091-104/19 - Fecha de Acreditación 2019-03-04 - RamaAlimentos (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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas -Autorización Nº TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán:<br>Autorización vencida, en espera de inicia su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas- Autorización Nº 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-03-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación Nº 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/038/AAR -Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - RamaAgua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011- Rama Gases de Combustión<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-06 al 2019-08-06 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro Nº MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro Nº SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 ala próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº LPSTPS-026/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral |
| AGUAS DE SALTILLO | 25 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº JMAS-DIRNORM-009/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99, Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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, ALVARD 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

1114528-46

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-46
FOLIO: 1745250
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 16:00 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALITICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 614.0 | 1 | 3.80 | 15.0 | 24/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 7 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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 • A B C
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

1114528-46

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-46
FOLIO: 1745250
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa **, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

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 • A B C
QUIMICA INVESTIGACION YANALISIS 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

1114528-46

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-46
FOLIO: 1745250
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> ** Laboratorio de Ensayo acreditado por ema, a.c. con base en los alcances publicados en la página de la entidad* | 1 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación N° R-0091-008/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 St Fecha de Acreditación 2014-03-25 -Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-188-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y AN ALISS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-08-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL- 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Fisica |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-185-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>"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 ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-2 mantiene la validez 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 INVESTIGACION Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 a 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV -Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2235 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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 ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 -, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 a 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-026/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018- Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017- Vigencia del 2017-06-22 al 2020-06-22 Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2013- Vigencia 2015-05-06 a 2020-06- 10 - Rama Residuos (Muestreo )<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 2015-06-10 al Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO* | 17 | LABORATORIOSABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011- Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2018-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/EQI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2018-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| *GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO* | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEXICO/REDLAB0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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 ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSS A- 14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-03-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV -Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSS-01-LAB-18/2019 Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No JMA-PSAL-024-100-<br>Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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

1114528-47

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-47
FOLIO: 1745251
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 16:15 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADO POR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALITICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 578.3 | 1 | 3.80 | 15.0 | 24/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 5 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

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 YANALISIS 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

1114528-47

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-47
FOLIO: 1745251
FECHA DE EMISIÓN: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

LDM: Límite d Detección del Método LPC: Límite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa **, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 • A B C
QUIMICAINVESITIGACION YANALISIS 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

1114528-47

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-47
FOLIO: 1745251
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO<br>*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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11- Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N° AG-072-013/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11_S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12- Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>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<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11- Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León.<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AI- 0035-004/12- Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL- 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-75-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV -Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas -Autorización N° TA-38-19- Vigencia del 2019-10-31al 2021-10-31- Rama Alimentos |
| COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA) | 11 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2018-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232- Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León.<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017- Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| 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<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011- Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08al 2020-04-08 Norma NADF-005- AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012- 2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04- Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31- Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JIMAS-01RNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SADE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99- Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| Notas para casos especiales | A | Prueba no acreditadani autorizada o aprobada por alguna insitución 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 |
| | 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 reportadoen este parámetro proviene de un cálculo que involucra resultados de otros parámetros que sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican através de una prueba |

En la columna AA se indica la clave que liga con el laboratorio que realizo la prueba y el reconocimiento legal que b 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@labsabccom.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1114528-48

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

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-48
FOLIO: 1745000
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM15-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 16:38 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 24/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 3 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-48

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-48
FOLIO: 1745000
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "**", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-48

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-48
FOLIO: 1745000
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO<br>*- 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N° AG-072-016/11 - Fechada Acreditación 201 1-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 S1 Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-168-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. RL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 -Área Fluio |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México.<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23- Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA- 8-18- Vigencia del 2018-12-13 al 2020- 12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV- Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 5 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-38-19 - 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación 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)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-026/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama aFuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS- 10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009- Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamient0 Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEX/QRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013- Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 -Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUÁREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA* | 34 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - Análisis |
| *Notas para casos especiales* | A | Prueba no acreditada/ 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 |
| | B | Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditado/ 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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 • A B C
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

1114528-49

**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 H.

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-49
FOLIO: 1745001
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

# INFORME DE PRUEBAS

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM16-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 16:59 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRÍZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SÍ |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCIÓN LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 899.8 | 10 | 3.80 | 15.0 | 24/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 9 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 8.19 | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 42.5400 | 10 | 0.109 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-49

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-49
FOLIO: 1745001
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "**", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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
JACARANOAS No. 19, COL. SAN CLEMENTE, ALVARO OBREGON, CDMEX, C.P. 01740
Tels. (55) 5337-1 160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1114528-49

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-49
FOLIO: 1745001
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO<br>*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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación Nº AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº R-009I-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco.<br>Acreditación Nº AG-072-016/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación Nº AG-096-029/11 SI Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación Nº A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación Nº A-168-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación Nº AG-0083-012/11 - Fecha de acreditación2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación Nº AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas.<br>Acreditación No. AL-0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral.<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación Nº AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº 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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas- Autorización Nº TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-24-15 - Vigencia del 2016-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 2 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232-Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2225- Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua |
| *PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)* | 16 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018- Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México.<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-06-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/0 38/AAR - Vigencia del 2019 -02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-06-08 al 2019-06-08 Norma NADF-004-AMBT-2006 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| *GOBIERNOS DEL ESTADO DE MEXICO YQUERÉTARO* | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro Nº MEX/QRO/RED LA80/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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 | LABORATORIO S ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Registro Nº SPA-LAM B-002/04- Vigencia del 20 19 -01-21 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.<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº 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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal- Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro Nº JMAS-DIRNORM-008/19 -Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOSABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | B | Parametro 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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 • A B C
QUIMICA INVESTIGACION YANALISIS 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

1114528-50

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-50
FOLIO: 1745002
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 17:15 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 1574.5 | 10 | 3.80 | 15.0 | 24/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 8 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 51.06 | 1 | 0.213 | 1.0 | 23/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 106.5400 | 10 | 0.109 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 23/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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.labsabccom.mx

1114528-50

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-50
FOLIO: 1745002
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "**", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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. deC.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

1114528-50

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-50
FOLIO: 1745002
FECHA DE EMISION: 02/03/21


RECONOCIMIENTOS LEGALES (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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, s. 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<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11- Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>Acreditación N°AG-072-015/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>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<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-188-018/12 - Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación no. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 28 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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)<br>*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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2119 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación 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)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-08-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018- Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MÉXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2015 - Vigencia 2015-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-06 al 2020-04-06 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<br>Registro N° MEX/CRO/REDLA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fija y Agua |
| SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencias a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencias 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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV- Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba. |

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 • A BC
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

1114528-51

**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 H.

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-51
FOLIO: 1745003
FECHA DE EMISION: 02/03/21


# INFORME DE PRUEBAS

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/202117:32 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRÍZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | 298.7 | 1 | 3.80 | 15.0 | 24/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 7 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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
QUIMICAINVESTIGACION YANALISIS SA. 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)58-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1114528-51

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-51
FOLIO: 1745003
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

LDM: Limite d Detección del Método LPC: Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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. deC.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

1114528-51

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-51
FOLIO: 1745003
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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, s.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<br>Numero de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-26 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Numero de 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<br>Acreditación N°AG-072-015/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 SI Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>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<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No AL-0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No R - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Ruido |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación, AC, bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)<br>"Requisitos 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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-76-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Matriz- Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, semantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SADE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24- Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SADE CV- Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010M S/2017- - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08- 22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR V2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2018-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010 A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGU-A-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEX/CRO/RED/LA60/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04- Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV -Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSS-01-LAB-18/2019 Vigencia del 2019-02-20 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUARÉZ CIUDADJUAREZ, CHIHUAHUA* | 34 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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 Alvaro 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

1114528-52

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-52
FOLIO: 1745004
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM16-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/202117:51 |
| MUESTREADO POR: | LABS, ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 24/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 8 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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

1114528-52

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-52
FOLIO: 1745004
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna **LPC** se expresa ***, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com**

Nombre y firma de persona física.
Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-52

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-52
FOLIO: 1745004
FECHA DE EMISIÓN: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> ** 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>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 Mérida, Yucatán<br>Acreditación N° AG-096-029/11 SI Fecha de Acreditación 2014-03-25- Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV- Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-166-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación N° AG-0063-012/11 - Fecha de acreditación 2011-09-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 28 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11- Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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):<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas -Autorización N° TA-76-16 -Vigencia del 2016-12-13 al 2020-12-0 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV * Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24- 18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV * Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas -Autorización N° TA-35-18- 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179- Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 -Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049- Vigencia del2019-04-24 al 2021-04-24- Rama Agua |
| | 29 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12- 14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2225- Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua |
| *PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)* | 16 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 -; Vigencia del2017-07-28 al 2021-06-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15- Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/16- Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-08 al 2019-05-08 * Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOSABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR- Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01- Norma NADF-015-AGUA-2009- Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15- Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 * Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM * Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEX/QRO/RED LAS0/ AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04- Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| *SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL* | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-06 al 2020-01-31- Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18/2019) Vigencia del2019-02-20al 2020-01-31 - 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<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19- Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31- Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA/PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 solo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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
QUIMICAINVESTIGACION 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) 5337-1 160 CON 15 LINEAS Fax (55)56-358487 e-mail: lababc@labsabc.com.mx Página Web: www.labsabc.com.mx

1114528-53

**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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-53
FOLIO: 1745005
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM16-MC-CFL-A2-AMPC DUP (2.40m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 17:53 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29,31 | HIDROCARBUROS FRACCION LIGERA (HFL) (NOM-138) | NMX-AA-105-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 3.80 | 15.0 | 24/02/21 | ZRL |
| A | HUMEDAD (PARA HFL/BTEX) | NMX-AA-141-SCFI-2014 / NMX-AA-105-SCFI-2014 | % | 8 | 1 | NA | NA | 25/02/21 | PJM |
| | BTEX (NOM-138) | | | | | | | | |
| 29,31 | BENCENO (71-43-2) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.105 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | ETILBENCENO (100-41-4) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.097 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | m+p-XILENO | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.213 | 1.0 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | o-XILENO (95-47-6) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.109 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| 29,31 | TOLUENO (108-88-3) | NMX-AA-141-SCFI-2014 | mg/kg B.S. | ND | 1 | 0.157 | 0.50 | 24/02/21 | ZRL |
| OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA | | | | | | | | | |

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 • A B C
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

1114528-53

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-53
FOLIO: 1745005
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

**LDM:** Límite d Detección del Método **LPC:** Límite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa **, significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com**

Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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

1114528-53

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-53
FOLIO: 1745005
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación Nº AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación Nº A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación Nº 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<br>Acreditación N°AG-072-016/11- Fecha de Acreditación 2011-06-09- Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 SI, Fecha de Acreditación 2014-03-25- Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación Nº A-0352-029/12- Fecha de acreditación 2012-02-16- Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE C.V.-Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº 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<br>Acreditación Nº AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14- Rama Agua<br>Acreditación Nº R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE C.V.- Laboratorio Matriz- Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 -Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación Nº AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - RamaAgua<br>Acreditación Nº R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación Nº 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)<br>"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<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización Nº TA-78-18 - Vigencia del 2018- 12- 13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratoriode Pruebas - Autorización Nº TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - RamaAlimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas -Autorización Nº 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 Álvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2129- Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV -Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación Nº CNA-GCA- 2107- Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24- Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV- Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación Nº CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV-Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Aprobación Nº 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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-06-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 - Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz,Ciudad de México<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/0018/ AAR -Vigencia del 2019 -02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA- 2009 - RamaAgua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT -2016 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro Nº PADLA/CDMX/CA/014/RD - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-06 Norma NADF-005-AMBT -2013 Rama Emisiones Sonoras |
| *GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO* | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV -Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro Nº MEX/CRO/RED/LAB0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro Nº SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación Nº LPSTPS-029/17- Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación Nº 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<br>Registro No. PSSA-147/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18 (2019) Vigencia de 2019-02-20 al 2020-01-31 - 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<br>Registro Nº JMAS-DIRNORM-008/19- Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31- RamaAgua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 35 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99 - Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100-<br>Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08- Análisis |
| *Notas para casos especiales* | A | Prueba no acreditadani 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 |
| | 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 fueron analizados en la muestra. No se indica ninguna recomendación vague esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican através de una prueba. |

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 • A B C
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
JACARANOAS 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

1114528-54

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 H.

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-54
FOLIO: 17 45006
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM17-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/202118:15 |
| MUESTREADO POR: | LA BS ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRÍZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 2 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
|---|---|---|

OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO.
LA MUESTRA PARA CORROSIVIDAD RESIDUOS SOLIDOS (pH) SE RECIBE A UN DIA DE SU TOMA.
LA MUESTRA PARA BACTERIAS HETEROTROFICAS SE RECIBE VENCIDA.
EL CLIENTE ACEPTA EL ANALISIS DE LAS MUESTRAS EN LAS CONDICIONES RECIBIDAS.

DESCRIPCIÓN: NINGUNA

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29 | CORROSIVIDAD RESIDUOS SOLIDOS (pH) | US EPA 9045D-2004 | U pH | 6.32 | 1 | NA | NA | 24/02/21 | RHK |
| A | BACTERIAS HETEROTROFICAS | MANUAL DE TECNICAS DE ANALISIS– INE CAP. 6.1.1 | UFC/g | 375000.0 | 1000 | NA | 10.0 | 19/02/21 | CME |

OBSERVACIONES ANALÍTICAS: NINGUNA

## NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "--", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 inoertidumbres Expandidas de cada uno de los parámetros reportados en este informe se encuentra 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 DENUNCÍA PODRÁ HACERLA AL CORREO ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

[redacted] Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

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

1114528-54

# INFORME DE PRUEBAS

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-54
FOLIO: 1745006
FECHA DE EMISIÓN: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| 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, Delegacion Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-28 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-01 - Rama Alimentos<br>Número de 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<br>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 Mérida, Yucatán:<br>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<br>Acreditación N° A-0352-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-18 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>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<br>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<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-06-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No. AL- 0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2 012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL- 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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<br>Tercero Autorizado en proceso de renovación con Pruebas - Autorización N° TA- 8-18- Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, al cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129-Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia de 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107- Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049- Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-12-14 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-28 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017- Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28- Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-28 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-08-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018 -Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 - Vigencia 2016-06-10 al 2020-06- 10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO | 17 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/038/AAR - Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015- AGUA-2009 - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 a 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/RO - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 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<br>Registro N° MEX/QRO/REDLAS0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 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<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17- Vigencia a partir del 2017-08-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>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<br>Registro No. PSSA-14/2019 Vigencia del 2019-03-08 al 20 20-01-31- Rama Agua |
| RAMOS ARIZPE | 26 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV -Laboratorio Sucursal - Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSI-01-LAB-18 (2019) Vigencia del 2019-02-20al 2020-01-21- Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDADJUAREZ, CHIHUAHUA | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA | 36 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99- Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08 - Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09al 2019-12-08 - 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 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 |
| | 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 sí fueron analizados en la muestra. No se indica ningún reconocimiento ya que esto aplica solo para los parámetros que se cuantifican através de una prueba |

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 • A B C
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

1114528-55

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 H.

No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-55
FOLIO: 17 45007
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

# INFORME DE PRUEBAS

## DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

| | |
|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA: | MS-PM18-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 |
| FECHA Y HORA DE MUESTREO: | 17/02/2021 18:40 |
| MUESTREADO POR: | LABS. ABC MATRIZ (CD MEX) |
| MUESTREADOR: | [redacted] Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP. |
| MATRIZ: | SUELOS |
| OBSERVACIONES DE MUESTREO: | NINGUNA |

## DATOS DE RECEPCION DE LA MUESTRA

| | | |
|---|---|---|
| FECHA Y HORA: 18/02/2021 19:05 | No. FRASCOS: 1 | PRESERVACION ADECUADA: SI |
| OBSERVACIONES: CARR. FEDERAL 200KM 048+600 ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MPIO LA HUERTA, JALISCO. LA MUESTRA PARA CORROSIVIDAD RESIDUOS SOLIDOS (pH) SE RECIBE A UN DIA DE SU TOMA. | | |
| DESCRIPCIÓN: NINGUNA | | |

## RESULTADOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

| AA | PARAMETRO | METODO ANALÍTICO | UNIDADES | RESULTADO | D | LDM | LPC | ANALIZADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | FECHA | AN |
| 29 | CORROSIVIDAD RESIDUOS SOLIDOS (pH) | US EPA 9045D-2004 | U pH | 7.87 | 1 | NA | NA | 24/02/21 | RHK |

OBSERVACIONES ANALITICAS: NINGUNA

### NOTAS EXPLICATIVAS PARA MEJOR INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

**LDM:** Limite d Detección del Método **LPC:** Limite Practico 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 realizo 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.

- 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
- Cuando en la columna LPC se expresa "-", significa que el valor reportado corresponde a la Cantidad Mínima Cuantificable, LDM no aplica para este Método.
- 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 encuentra 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 ELECTRONICO: denuncias@abcanalitic.com

[redacted] Nombre y firma de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

GERENTE DE OPERACIONES LABORATORIOS ABC - MATRIZ

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 • A B C
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

1114528-55

# INFORME DE PRUEBAS

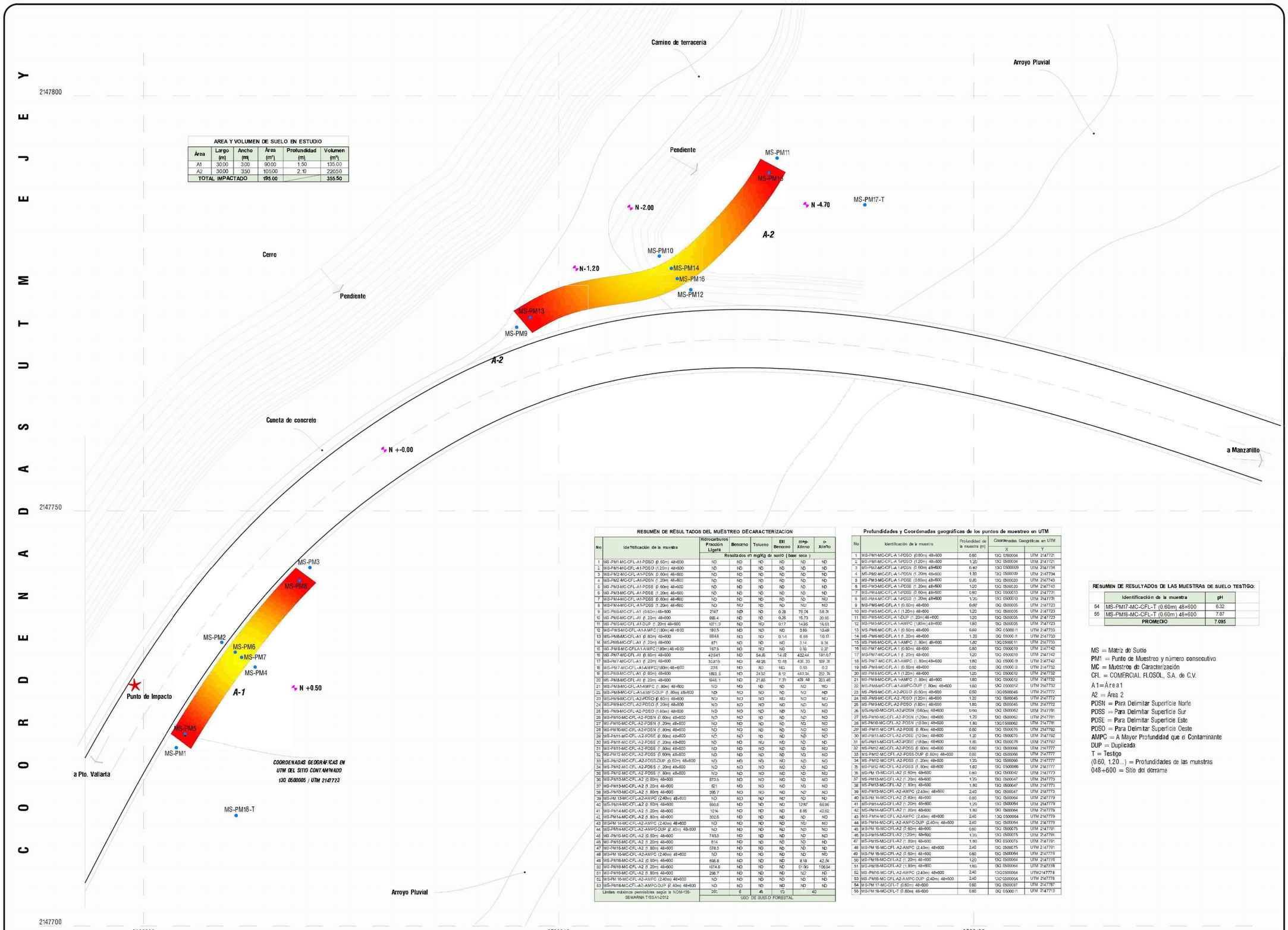
No. DE ORDEN: 1114528
No. DE LABORATORIO: 1114528-55
FOLIO: 1745007
FECHA DE EMISION: 02/03/21


HECHO EN MÉXICO

**RECONOCIMIENTOS LEGALES** (Actualizado al 20 de Enero del 2021)

| DEPENDENCIA O INSTITUCION | AA | LABORATORIO QUE REALIZO LA PRUEBA Y No. DE ACREDITACION, APROBACION Y/O AUTORIZACION |
|---|---|---|
| ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO * <br> ** 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 ANALISIS, SA DE CV- Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Número de acreditación N° AG-096-029/11 - Fecha de Acreditación 2011-07-26 - Rama Agua<br>Número de acreditación N° A-027-001/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-01 - Rama Alimentos<br>Número de acreditación N° R-0091-009/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 2 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS SAD E CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Acreditación N° AG-0 72-018/11 - Fecha de Acreditación 2011-08-09 - Rama Agua |
| | 3 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Acreditación N°AG-096-029/11 SI Fecha de Acreditación 2014-03-25 - Rama Agua |
| | 4 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Acreditación N° A-055-029/12 - Fecha de acreditación 2012-02-16 - Rama Alimentos |
| | 35 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° A-186-016/12 – Fecha de Acreditación 2012-12-11 - Rama Alimentos |
| | 5 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS SA DE CV – Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Acreditación N° AG-0063-012/11 - Fecha de acreditación 2011-08-01 - Rama Agua |
| | 27 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Acreditación N° AG-035-018/11 - Fecha de acreditación 2011-05-14 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0283-022/11 - Fecha de Acreditación 2011-06-09 - Rama Residuos |
| | 21 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Acreditación No. FF-0020-001/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-24 - Rama Fuentes Fijas<br>Acreditación No AL-0035-004/12 - Fecha de Acreditación 2012-02-07 - Rama Ambiente Laboral<br>Acreditación No. FL - 09 - Fecha de Acreditación 2009-08-25 - Área Flujo |
| | 29 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>Acreditación N° AG-188-051/11 - Fecha de Acreditación 2011-05-18 - Rama Agua<br>Acreditación N° R-0044-003/11- Fecha de Acreditación 2011-05-23 - Rama Residuos |
| | 37 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV- Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 ANALISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Tercero Autorizado como Laboratorio de Pruebas - Autorización N° TA-78-18 - Vigencia del 2018-12-13 al 2020-12-13 - Rama Alimentos<br>Autorización en proceso de renovación, a cumplir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 8 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Tercero Autorizado en proceso de renovación al cumpl - Autorización N° TA-24-18 - Vigencia del 2018-05-17 al 2020-05-17 - Rama Alimentos<br>Autorización ir con los requisitos, se mantiene la validez hasta que se concluya el proceso por la dependencia competente |
| | 9 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV- Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Autorización vencida, en espera de iniciar su proceso de renovación |
| | 38 | LABORATORIO FERMI, SA DE CV Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>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 INVESTIGACION Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz, Delegación Alvaro Obregón, Ciudad de México<br>Aprobación N° CNA-GCA-2129 - Vigencia del 2020-03-11 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 12 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tlaquepaque, Jalisco<br>Aprobación N° CNA-GCA-2179 - Vigencia del 2020-09-21 al 2022-09-21 - Rama Agua |
| | 13 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Mérida, Yucatán<br>Aprobación N° CNA-GCA-2107 - Vigencia del 2019-12-17 al 2021-12-17 - Rama Agua |
| | 14 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Tijuana, Baja California<br>Aprobación N° CNA-GCA-2049 - Vigencia del 2019-04-24 al 2021-04-24 - Rama Agua |
| | 28 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Guadalupe, Nuevo León<br>Aprobación N° CNA-GCA-2232 - Vigencia del 2020-12-14 al 2022-11-02 - Rama Agua |
| | 30 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO SA DE CV- Laboratorio Matriz Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México<br>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<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002MS/2017 - Vigencia del 2017-07-26 al 2021-08-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Vigencia 2017-07-28 al 2021-07-28 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-002/2017 - Por la norma NOM-004-SEMARNAT-2002, Vigencia del 2017-07-28 al 2021-07-26 - Lodos y Biosolidos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-0002A/2017 - Vigencia 2017-06-15 al 2021-06-15 - Rama Residuos y Suelos (Análisis) |
| | 22 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-FF-028/18 - Fecha de aprobación 2018-05-31 Rama Fuentes Fijas<br>Aprobación No. PFPA-APR-LP-RUIDO-007/2018- Fecha de aprobación 2018-01-22 Rama Ruido de Fuentes Fijas |
| | 31 | INTERTEK TESTING SERVICES DE MEXICO, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010MS/2017 - Vigencia del 2017-08-22 al 2021-08-22 - Rama Suelos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-10MR/2015 - Vigencia 2015-05-06 al 2019-05-06 - Rama Residuos (Muestreo)<br>Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010A/2016 -Vigencia 2016-06-10 al 2020-06-10 - Rama Suelos y Residuos (Análisis) |
| *PADRÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO* | 17 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz,Ciudad de México<br>Registro N° PADLA/C DMX/CA/038/AAR -Vigencia del 2019-02-01 al 2020-02-01 - Norma NADF-015-AGUA-2000 P - Rama Agua |
| | 24 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/AGC - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 - Norma NOM-085-SEMARNAT-2011 - Rama Gases de Combustión<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/VM - Vigencia del 2019-11-15 al 2020-11-15 Norma NADF-004-AMBT-2004 Rama Vibraciones Mecánicas<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/ECI - Vigencia del 2018-08-08 al 2019-08-08 Norma NADF-004-AMBT-2018 Equipos de Calentamiento Indirecto<br>Registro N° PADLA/CDMX/CA/014/Rd - Vigencia del 2019-04-08 al 2020-04-08 Norma NADF-005-AMBT-2013 Rama Emisiones Sonoras |
| *GOBIERNOS DEL ESTADO DEMEXICO YQUERÉTARO* | 18 | LABORATORIOS ABC QUIMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Ciudad de México<br>Registro N° MEX/QRO/REDLAB0/AEA/MER/2012-2013 - Vigencia del 2012-04-01 al 2013-04-01 - Rama Fuentes Fijas<br>Los Gobiernos del Estado de México y Querétaro no han vuelto a publicar una Convocatoria para reformar 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<br>Registro N° SPA-LAMB-002/04 - Vigencia del 2019-01-21 a la próxima Convocatoria - Rama Fuentes Fijas y Agua |
| *SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL* | 23 | GAMATEK, SA DE CV - Laboratorio Matriz - Monterrey, Nuevo León<br>Aprobación N° LPSTPS-029/17 - Vigencia a partir del 2017-09-24 Agentes Físicos Ambiente Laboral<br>Aprobación N° LPSTPS-029/2018 - Vigencia a partir del 2018-03-22 Agentes Químicos Ambiente Laboral |
| *AGUAS DE SALTILLO* | 25 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal- Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PSSA-147/2018 Vigencia del 2019-03-08 al 2020-01-31 - Rama Agua |
| *RAMOS ARIZPE* | 26 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV - Laboratorio Sucursal- Monterrey, Nuevo León<br>Registro No. PS-01-LAB-18(2019) Vigencia del2019-02-20 al 2020-01-31- Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE JUAREZ, CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA* | 34 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro N° JMAS-DIRNORM-008/19 - Vigencia del 2019-01-10 al 2020-01-31- Rama Agua |
| *JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DE CHIHUAHUA CHIHUAHUA* | 36 | LABORATORIOS ABC QUÍMICA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS SA DE CV - Laboratorio Matriz, Ciudad de México<br>Registro Rama de Agua No. JMA-PSMA-024-99- Vigencia 2018-12-09 al 2019-12-08- Muestreo y No. JMA-PSAL-024-100- Vigencia del 2018-12-09 al 2019-12-08- Análisis |
| *Notas para casos especiales* | A | Prueba no acreditadani 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 |
| | B | Parámetro que por ser una preparación de muestra no requiere ser acreditadoni 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 indicaninguna reconocimiento ya que esto aplicasolo para los parámetros que se cuantifican a través de una prueba |

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)




**AREA Y VOLUMEN DE SUELO EN ESTUDIO**

| Área | Largo (m) | Ancho (m) | Área (m²) | Profundidad (m) | Volumen (m³) |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 30.00 | 3.00 | 90.00 | 1.50 | 135.00 |
| A2 | 30.00 | 3.50 | 105.00 | 2.10 | 220.50 |
| TOTAL IMPACTADO | | | 195.00 | | 355.50 |

**RESUMEN DE RESULTADOS DEL MUESTREO DECARACTERIZACION**

| 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 ) | | | | | |
| 1 | MS-PM1-MC-CFL-A1-PDSO (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2 | MS-PM1-MC-CFL-A2-PDSO (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 3 | MS-PM2-MC-CFL-A1-PDSN (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 4 | MS-PM2-MC-CFL-A1-PDSN (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 5 | MS-PM3-MC-CFL-A1-PDSE (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 6 | MS-PM3-MC-CFL-A1-PDSE (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 7 | MS-PM4-MC-CFL-A1-PDSS (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 8 | MS-PM4-MC-CFL-A1-PDSS (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 9 | MS-PM5-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 2147 | ND | ND | 0.28 | 76.04 | 58.31 |
| 10 | MS-PM5-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 9954 | ND | ND | 0.26 | 16.73 | 20.65 |
| 11 | MS-PM5-MC-CFL-A1-DUP (1.20m) 48+600 | 10113 | ND | ND | 0.17 | 14.85 | 19.61 |
| 12 | MS-PM15-MC-CFL-A1-AMPC (180m) 48+600 | 1803.5 | ND | ND | ND | 3.89 | 12.48 |
| 13 | MS-PM6-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 884.8 | ND | ND | 0.14 | 6.55 | 10.13 |
| 14 | MS-PM6-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 871 | ND | ND | ND | 3.14 | 9.34 |
| 15 | MS-PM6-MC-CFLA1-AMPC (180m) 46+600 | 167.5 | ND | ND | ND | 0.35 | 0.27 |
| 16 | MS-PM7-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 42941 | ND | 54.26 | 14.05 | 432.44 | 191.67 |
| 17 | MS-PM7-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 34815 | ND | 48.26 | 10.48 | 436.33 | 189.31 |
| 18 | MS-PM7-MC-CFL-A1-AMPC(180m)46+600 | 2315 | ND | ND | ND | 0.83 | 0.2 |
| 19 | MS-PM8-MC-CFL-A1 (0.60m) 48+600 | 1863.6 | ND | 24.32 | 8.12 | 483.36 | 252.76 |
| 20 | MS-PM8-MC-CFL-A1 (1.20m) 48+600 | 1848.1 | ND | 21.85 | 7.31 | 476.48 | 223.48 |
| 21 | MS-PM8-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 22 | MS-PM8-MC-CFL-A1-AMPC-DUP (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 23 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 24 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 25 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 26 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 27 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 28 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 29 | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 30 | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 31 | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 32 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 33 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS-DUP (0.60m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 34 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (1.20m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 35 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (1.80m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 36 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 872.5 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 37 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 521 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 38 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 395.7 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 39 | MS-PM 13-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 40 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 660.8 | ND | ND | ND | 12.67 | 65.96 |
| 41 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 1014 | ND | ND | ND | 5.85 | 42.62 |
| 42 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 302.6 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 43 | MS-PM 14-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 44 | MS-PM14-MC-CFL-A2-AMPC-DUP (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 45 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 745.3 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 46 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 814 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 47 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 578.3 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 48 | MS-PM 15-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 49 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 898.8 | ND | ND | ND | 8.19 | 42.24 |
| 50 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 1874.5 | ND | ND | ND | 51.90 | 106.54 |
| 51 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 298.7 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 52 | MS-PM 16-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 53 | MS-PM16-MC-CFL-A2-AMPC-DUP (2.40m) 48+600 | 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 | | | | | |

**Profundidades y Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo en UTM**

| No | Identificación de la muestra | Profundidad de la muestra (m) | Coordenadas Geográficas en UTM | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Y | X |
| 1 | MS-PM1-MC-CFL-A 1-PDSO (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500094 | UTM 2147721 |
| 2 | MS-PM1-MC-CFL-A 1-PDSO (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500094 | UTM 2147721 |
| 3 | MS-PM2-MC-CFL-A 1-PDSN (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500009 | UTM 2147734 |
| 4 | MS-PM2-MC-CFL-A 1-PDSN (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500009 | UTM 2147734 |
| 5 | MS-PM3-MC-CFL-A 1-PDSE (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500020 | UTM 2147743 |
| 6 | MS-PM3-MC-CFL-A 1-PDSE (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500020 | UTM 2147743 |
| 7 | MS-PM4-MC-CFL-A 1-PDSS (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500013 | UTM 2147731 |
| 8 | MS-PM4-MC-CFL-A 1-PDSS (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500013 | UTM 2147731 |
| 9 | MS-PM5-MC-CFL-A 1 (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500035 | UTM 2147723 |
| 10 | MS-PM5-MC-CFL-A 1 (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500035 | UTM 2147723 |
| 11 | MS-PM5-MC-CFL-A 1-DUP (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500035 | UTM 2147723 |
| 12 | MS-PM15-MC-CFL-A 1-AMPC (180m) 48+600 | 1.80 | 13Q 0500035 | UTM 2147723 |
| 13 | MS-PM6-MC-CFL-A 1 (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500011 | UTM 2147733 |
| 14 | MS-PM6-MC-CFL-A 1 (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500011 | UTM 2147733 |
| 15 | MS-PM6-MC-CFL-A 1-AMPC (1.80m) 48+600 | 1.80 | 13Q 0500011 | UTM 2147733 |
| 16 | MS-PM7-MC-CFL-A 1 (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500019 | UTM 2147742 |
| 17 | MS-PM7-MC-CFL-A 1 (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500019 | UTM 2147742 |
| 18 | MS-PM7-MC-CFL-A1-AMPC (1.80m)48+600 | 1.80 | 13Q 0500019 | UTM 2147742 |
| 19 | MS-PM8-MC-CFL-A 1 (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500012 | UTM 2147732 |
| 20 | MS-PM8-MC-CFL-A 1 (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500012 | UTM 2147732 |
| 21 | MS-PM8-MC-CFL-A 1-AMPC (1.80m) 48+600 | 1.80 | 13Q 0500012 | UTM 2147732 |
| 22 | MS-PM8-MC-CFL-A1-AMPC-DUP (1.80m) 48+600 | 1.80 | 13Q 0500012 | UTM 2147732 |
| 23 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500045 | UTM 2147772 |
| 24 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500045 | UTM 2147772 |
| 25 | MS-PM9-MC-CFL-A2-PDSO (1.80m) 48+600 | 1.80 | 13Q 0500045 | UTM 2147772 |
| 26 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500062 | UTM 2147791 |
| 27 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500062 | UTM 2147791 |
| 28 | MS-PM10-MC-CFL-A2-PDSN (1.80m) 48+600 | 1.80 | 13Q 0500062 | UTM 2147791 |
| 29 | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500076 | UTM 2147792 |
| 30 | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500076 | UTM 2147792 |
| 31 | MS-PM11-MC-CFL-A2-PDSE (1.80m) 48+600 | 1.80 | 13Q 0500076 | UTM 2147792 |
| 32 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500066 | UTM 2147777 |
| 33 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS-DUP (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500066 | UTM 2147777 |
| 34 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500066 | UTM 2147777 |
| 35 | MS-PM12-MC-CFL-A2-PDSS (1.80m) 48+600 | 1.80 | 13Q 0500066 | UTM 2147777 |
| 36 | MS-PM 13-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500047 | UTM 2147773 |
| 37 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500047 | UTM 2147773 |
| 38 | MS-PM13-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 1.80 | 13Q 0500047 | UTM 2147773 |
| 39 | MS-PM13-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | 2.40 | 13Q 0500047 | UTM 2147773 |
| 40 | MS-PM 14-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500064 | UTM 2147779 |
| 41 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500064 | UTM 2147779 |
| 42 | MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 1.80 | 13Q 0500064 | UTM 2147779 |
| 43 | MS-PM 14-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | 2.40 | 13Q 0500064 | UTM 2147779 |
| 44 | MS-PM14-MC-CFL-A2-AMPC-DUP (2.40m) 48+600 | 2.40 | 13Q 0500064 | UTM 2147779 |
| 45 | MS-PM 15-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500075 | UTM 2147791 |
| 46 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500075 | UTM 2147791 |
| 47 | MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 1.80 | 13Q 0500075 | UTM 2147791 |
| 48 | MS-PM 15-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | 2.40 | 13Q 0500075 | UTM 2147791 |
| 49 | MS-PM 16-MC-CFL-A2 (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500084 | UTM 2147778 |
| 50 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.20m) 48+600 | 1.20 | 13Q 0500084 | UTM 2147778 |
| 51 | MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.80m) 48+600 | 1.80 | 13Q 0500084 | UTM 2147778 |
| 52 | MS-PM16-MC-CFL-A2-AMPC (2.40m) 48+600 | 2.40 | 13Q 0500084 | UTM 2147778 |
| 53 | MS-PM16-MC-CFL-A2-AMPC-DUP (2.40m) 48+600 | 2.40 | 13Q 0500084 | UTM 2147778 |
| 54 | MS-PM 17-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500087 | UTM 2147787 |
| 55 | MS-PM 18-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 | 0.60 | 13Q 0500111 | UTM 2147713 |

**RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DE SUELO TESTIGO:**

| | Identificación de la muestra | pH |
|---|---|---|
| 54 | MS-PM17-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 | 6.32 |
| 55 | MS-PM18-MC-CFL-T (0.60m) 48+600 | 7.87 |
| | PROMEDIO | 7.095 |

MS = Matriz de Suelo
PM1 = Punto de Muestreo y número consecutivo
MC = Muestreo de Caracterización
CFL = COMERCIAL FLOSOL, S.A. de C.V.
A1=Área 1
A2 = Área 2
PDSN = Para Delimitar Superficie Norte
PDSS = Para Delimitar Superficie Sur
PDSE = Para Delimitar Superficie Este
PDSO = Para Delimitar Superficie Oeste
AMPC = A Mayor Profundidad que el Contaminante
DUP = Duplicada
T = Testigo
(0.60, 1.20...) = Profundidades de las muestras
048+600 = Sitio del derrame

**ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA**

N

NORTE

**ESCALA GRÁFICA 1:200**

0 2 4 5 6 8 10.00 m.

**SIMBOLOGÍA**

- ÁREAIMPACTADA
- 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 16 y 17 de febrero del 2021.

ecología 2000®

**RESPONSABLE DEL DERRAME:**

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

**EMPRESA QUE REALIZA LA CARACTERIZACIÓN:**

*ECOLOGÍA 2000, 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 2,960 LITROS DE GASOLINA PREMIUM Y 427 LITROS DE GASOLINA MAGNA (TOTAL 3,387 LITROS), OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO CARRETERA FEDERAL 200, KM. 048 + 600, ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, ESTADO DE JALISCO.*

**ELABORO:**

[redacted]

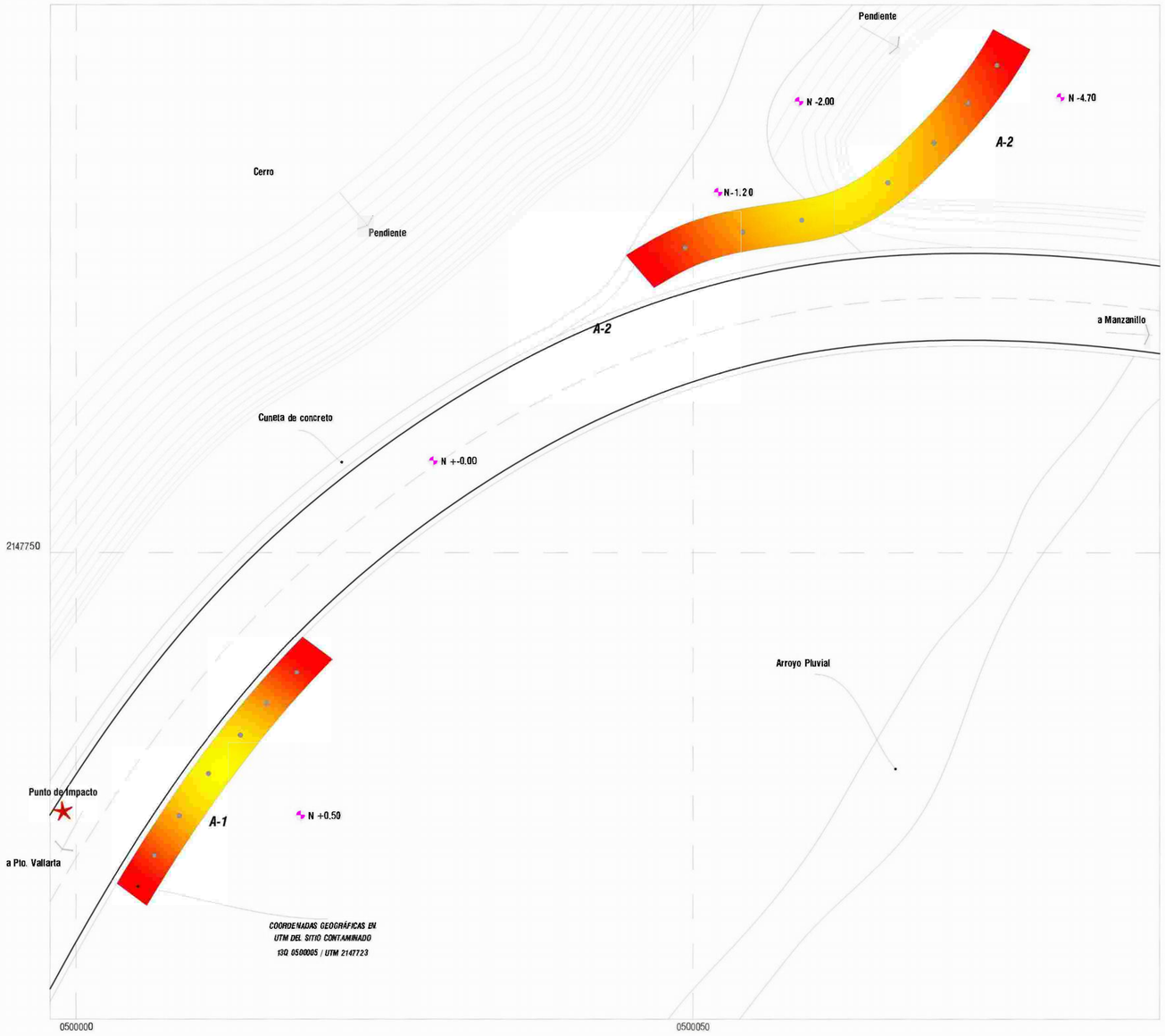
**FECHA DE ELABORACIÓN:** *13 / Abril / 2021*

**FECHA Y FIRMA:**

**ESCALA:** 1:200

**ACOTACIONES EN METROS**

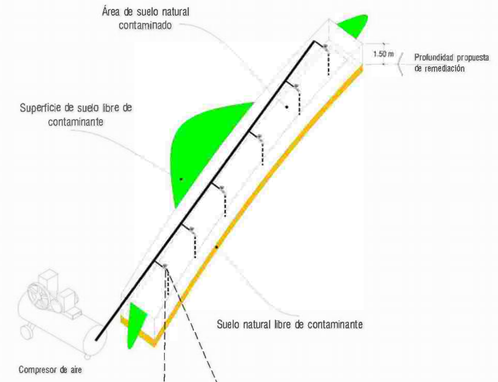
C O O R D E N A D A S U T M E J E Y

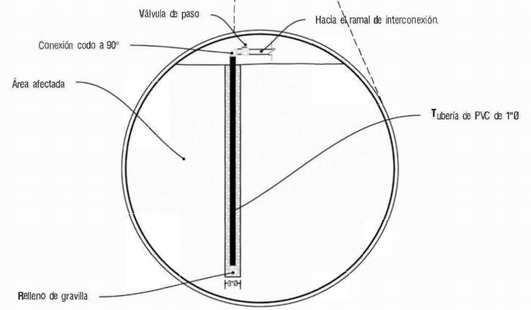



AREA Y VOLUMEN DE SUELO EN ESTUDIO

| Área | Largo (m) | Ancho (m) | Área (m²) | Profundidad (m) | Volumen (m³) |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 30.00 | 3.00 | 90.00 | 1.50 | 135.00 |
| A2 | 30.00 | 3.50 | 105.00 | 2.10 | 220.50 |
| TOTAL IMPACTADO | | | 195.00 | | 355.50 |

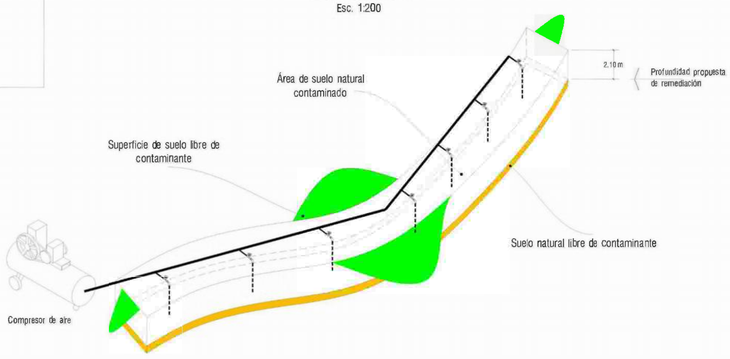
## ISOMÉTRICO A-1
Esc. 1:200




*Detalle de colocación de tubería en pozos de bioventeo.*
S/E

## ISOMÉTRICO A-2
Esc. 1:200




C O O R D E N A D A S U T M E J E X

ZONA 13Q

**ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA**

N

NORTE

**ESCALA GRÁFICA 1:200**

0 2 4 5 6 8 10.00 m.

**SIMBOLOGÍA**

- ÁREAIMPACTADA
- 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 días 16 y 17 de febrero del 2021.

ecología 2000

**RESPONSABLE DEL DERRAME:**

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

**EMPRESA QUE REALIZA LA CARACTERIZACIÓN:**

*ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.*

**NOMBRE DEL PLANO:**

*PLANO ISOMÉTRICO DE LA UBICACION DE LOS TUBOS DE BIOVENTEO*

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

*ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN Y PROPUESTA DE REMEDIACIÓN DEBIDO A LA EMERGENCIA AMBIENTAL PRESENTADA POR EL DERRAME ACCIDENTAL DE 2,960 LITROS DE GASOLINA PREMIUM Y 427 LITROS DE GASOLINA MAGNA (TOTAL 3,387 LITROS), OCURRIDO EN EL SITIO IDENTIFICADO COMO CARRETERA FEDERAL 200, KM. 048 + 600, ENTRE LAS LOCALIDADES DE EMILIANO ZAPATA Y CAREYES, MUNICIPIO DE LA HUERTA, ESTADO DE JALISCO.*

**ELABORO:**

[illegible]

| FECHA DE ELABORACIÓN: | FECHA Y FIRMA: |
|---|---|
| *13 /Abril/ 2021* | |

ESCALA. 1:200 — ACOTACIONES EN METROS