

I.-DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.

I.1 Proyecto

"Construcción de estación de Servicio "Kantak, S.A. de C.V.".

I.1.1 Ubicación del proyecto.

La cabecera del municipio se encuentra localizada a los 23° 46' 05 de latitud norte y a los 98° 12' 27" de longitud oeste, a una altura de 25 metros sobre el nivel del mar.

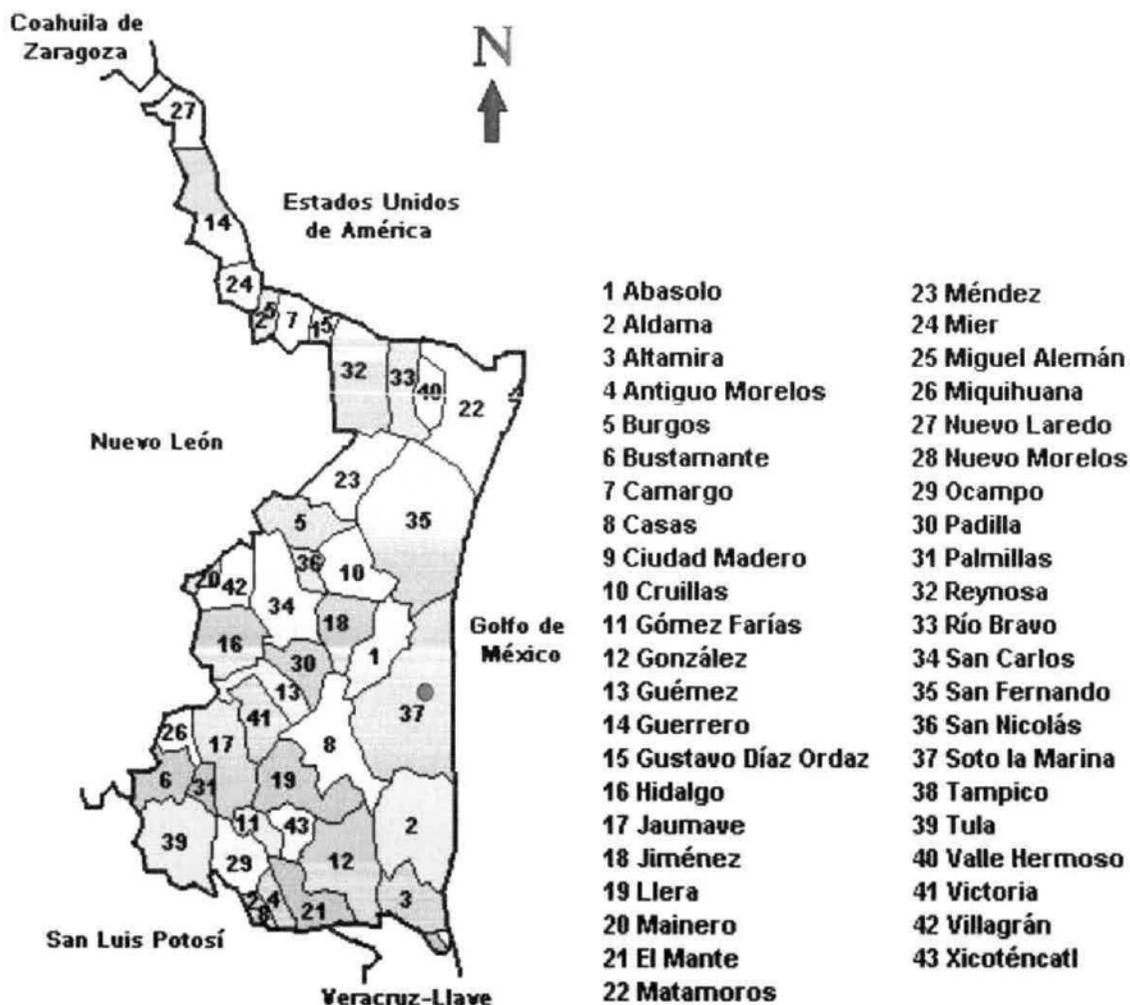


Fig.1. Ubicación de Soto la Marina, municipio No. 37, en el estado de Tamaulipas

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.



Fig.2. Comunidades que rodean el proyecto.



Fig.3 Ubicación del proyecto en la localidad de Soto la Marina.



Fig.4. Vista del acercamiento de la ubicación del proyecto

El proyecto a construir, se encuentra en ubicado en el estado de Tamaulipas, en la zona urbana del municipio y localidad de Soto la Marina, específicamente, en los lotes 7 y 8 de la calle Manuel Acuña Manzana 2 zona centro y que intersecta con la carretera costera No. 180 (Pablo L. Sidar) y la calle Pedro S. Mendez.

Dicho predio es propiedad de [REDACTED], quien lo acredita con la escritura 1905 Volumen 46 Folio 115 de fecha 5 de Abril de 2017 y autorizada por la Licenciada María Guadalupe Soto Reyes, adscrito a la Notaría Pública Número 6, con ejercicio en Ciudad Victoria, Tamaulipas. (Se anexa documento).

Y que representada por su madre la Sra. Elizabeth Cristina Agudelo Tobón, Arrienda dicho predio a [REDACTED] quien representa a la empresa Kantak, S.A. de C.V. (Se anexa contrato de arrendamiento).

Las coordenadas de ubicación del proyecto son las siguientes:

- 1) 23° 45' 54.99" Latitud Norte, 98° 12' 16.60" Longitud Oeste
- 2) 23° 45' 54.72" Latitud Norte, 98° 12' 16.67" Longitud Oeste
- 3) 23° 45' 53.28" Latitud Norte, 98° 12' 16.64" Longitud Oeste
- 4) 23° 45' 52.91" Latitud Norte, 98° 12' 16.00" Longitud Oeste
- 5) 23° 45' 54.39" Latitud Norte, 98° 12' 16.05" Longitud Oeste

19.0 metros sobre el nivel del mar.

Como se muestra en el croquis.

Nombre de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

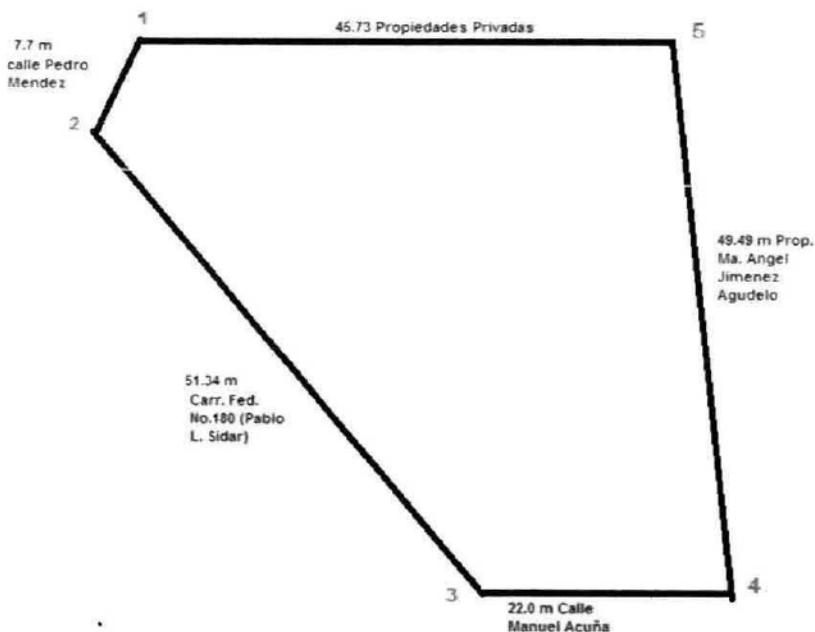
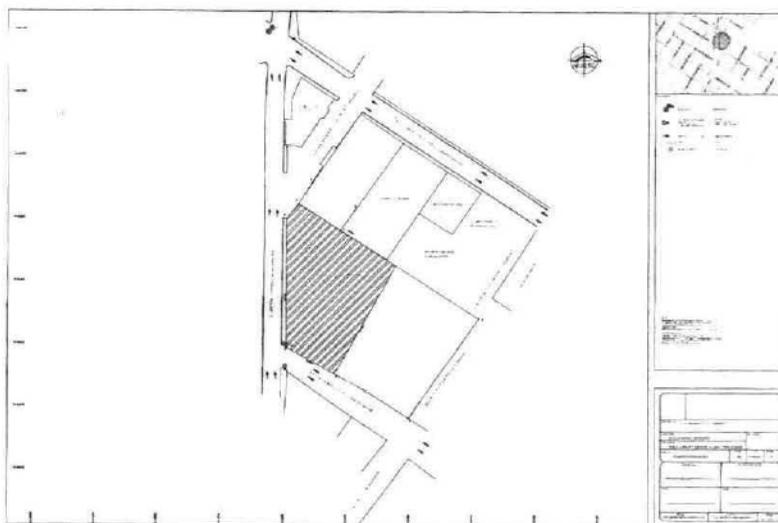


Fig. 5a y 5b Croquis del predio indicando colindancias.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1.1.2. Superficie total de predio y del proyecto.

La superficie del predio es de 1,830.47 m², la cual se ocuparán el total de la superficie para la construcción de la estación de servicio (gasolinera) y se distribuirá de la siguiente forma:

Cuadro de Áreas

Área	Superficie (m2)	Porcentaje
Cuarto eléctrico	7.65	0.40%
Tablero eléctrico	2.88	0.25
Cuarto de máquinas	7.00	0.38
Cuarto de sucios	4.20	0.22
Cuarto de Limpios	7.65	0.40
Fact. Valores y escaleras	13.86	0.75
Sanitario de empleados	9.45	0.51
Sanitarios caballeros	10.55	0.57
Sanitario de damas	10.55	0.57
Oficinas planta alta	49.64	2.71
Sanitarios oficinas	4.32	0.23
Zona despacho	175.83	9.6
Áreas Verdes	131.09	7.16
Área de Estacionamiento	141.25	7.7
Área de Tanques	135.13	7.38
Área de circulación	1022.45	55.86%
Total del terreno	1830.46	100,00%

Cabe mencionar que el predio no cuenta con vegetación como se puede apreciar en la Fig. 6



Fig. 6 Vista actual del predio que se utilizará para el proyecto, sin que se haya realizado ninguna actividad.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1.1.3 Inversión requerida.

La inversión requerida es de \$10,000,000.00 (diez millones de pesos 00/100 M.N.), para el terreno, la construcción y los permisos del Proyecto, en cuenta a los gastos de operación son variables y fluctúan entre los 30,000 Y 35,000 pesos mensuales. Además se deben considerar los gastos por los servicios que deben contratar para mantener dentro de la normatividad de ASEA a su empresa como son: Pruebas de Hermeticidad a Tanques de Almacenamiento y Líneas de conducción de Combustible al menos una vez al año, Limpieza Ecológica cada 4 Meses, estas actividades requieren una inversión anual de aproximadamente \$27,500.00 (veintisiete mil quinientos pesos 00/100 M.N. para estos rubros).

Mientras que para poder efectuar llevar a cabo las actividades de prevención y mitigación aproximadamente 75,000.00 durante el primer año, desglosado como se muestra en el cuadro siguiente:

Programa	Costo
Programa de prevención y mitigación:	\$ 15,000 construcción.
Programa de contingencias	\$ 15,000 por aplicación y equipo contra incendios. C/6 meses. operación.
Programa de capacitación	\$15,000 c/6 meses operación

1.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.

Los empleos directos que generará la construcción de la gasolinera, serán 20 personas durante la construcción y 14 en la operación y 12 empleos indirectos teniendo los siguientes puestos que se enlistan a continuación:

Directos.

Construcción: 1 encargado de obra, 2 técnicos electricistas, 1 fontaneros, 1 maestro de obra, 6 albañiles, 3 auxiliares de electricista y 3 auxiliares de fontanero.

Operación: 1 Administrador, 2 facturistas, 1 secretaria, 6 despachadores, 1 mantenimiento, 2 intendentes, 1 vigilancia.

Indirectos:

Construcción: 1 obrero para manejar las maquinas retroexcavadora y grúa, 3 personas que acarrear el material de construcción.

Operación: 1 instructor de manejo de equipo contra incendios, 1 instructor para capacitación, 2 técnicos que realizan las pruebas de hermeticidad y 4 obreros que realizan las limpiezas ecológicas.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1.1.5 Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

El proyecto para su construcción utilizará un periodo de 240 días desglosados de la siguiente forma:

Descripción	Duración (Días)
ESTACIÓN DE SERVICIO CON 1830.46 M ² DE SUPERFICIE, CON EDIFICIO DE 78.11 M ² .	240.0
PREPARACIÓN DEL SITIO	10
Construcción	207
Operación	23

Se anexa diagrama de actividades que se desarrollaran.

Etapas	2017							2018					
	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	O c t	N o v	D i c	E n e	F e b	M a r	A b r	M a y
Selección del sitio													
Tramites y permisos													
Preparación del sitio													
Construcción													
Operación y mtto.													

Se presenta el desglose de las etapas y las actividades a desarrollar.

Descripción	Duración (Días)
PREPARACIÓN DEL SITIO	10
Trazo	2
Despalme	3
Nivelación y compactación	3
Excavación	2

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Descripción	Duración (Días)
Construcción	207
Edificio de Oficinas, Sanitarios y Cuartos de Control	60.0
Instalación de Agua y Drenaje	30.0
Instalación Eléctrica.	25.0
Instalación de Tanques y tuberías de distribución.	18.0
Pruebas de hermeticidad antes de tapado de tanques y tuberías	1.0
Pisos de Concreto Antiderrapante	28.0
Pisos y Banquetas	15.0
Instalación de equipo electrónico (dispensario, bombas, detector de fugas, paros de emergencia, etc.	30.0

Operación	23
Trámites para puesta en operación de la estación	10
Suministro de combustibles	5
Contratación de pruebas de hermeticidad.	1
Autorización para inicio de operaciones.	7
Operación	23

I.2.- Promovente.

Kantak, S.A. de C.V.

I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promotora.

El registro federal de contribuyentes es KAN170119IK9 que pertenece a la empresa Kantak, S.A. de C.V. y que fue dada de alta en Soto la Marina, Tamaulipas, en fecha 19 de enero de 2017.

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal (anexar copia certificada del poder respectivo, en su caso), así como el Registro Federal de Contribuyentes del representante legal y, en su caso, la Clave Única de Registro de Población del mismo.

El nombre del Representante Legal es Elizabeth Cristina Agudelo Tobon, conforme a el acta constitutiva de la sociedad que se encuentra establecida en la póliza 3930 libro de registro dos de la notaría pública No. 5 de la ciudad de Tuxtla

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Gutierrez Chiapas, sin embargo, la Sra. Elizabeth Cristina Agudelo Tobon otorga poder para actos de Administración, pleitos y cobranzas y especial para trámites. Mediante poder certificado ante la Notaria No. 272 a cargo del Licenciado Francisco Javier Mendiola Ortiz titular de la misma que tiene su sede en villa Soto la Marina, Tamaulipas, de fecha 23 de Junio de 2017. [REDACTED] quien representará a la empresa Kantak, S.A. de C.V. Su RFC es [REDACTED] y CURP [REDACTED]. (Se anexa copia de poder).

Nombre, Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única de Registro de Población de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.2.3 Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.

Domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3. Responsable del Informe Preventivo.

I.3.1.-Razón Social.

Pruebas de Hermeticidad y Ultrasonido S.A. de C.V. Constituida de acuerdo a la escritura No. 6,601 de fecha 30 de Junio de 1992, En Veracruz, Ver, Ante el Notario Lic. Isidro Rendón Bello de la notaría No.31 y de acuerdo al permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores 347 Expediente 9230000340 Folio 00497 e inscrita en el registro público de la Propiedad y el comercio de acuerdo al No.839 Fojas 1 al 10 del volumen 12, de fecha 13 de julio de 1992.

I.3.2.-Registro Federal de Contribuyentes:

PHU-920630 JA3

I.3.3.-Nombre del Responsable técnico del estudio, registro federal de contribuyentes y clave única de registro de población.

Ing. Juan Manuel Moya Cano

RFC: [REDACTED]

CURP: [REDACTED]

Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única de Registro de Población del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3.4. Profesión y Número de Cédula Profesional.

Ing. Electricista, Cédula Profesional del Ing. Juan Manuel Moya Cano No: 598559.

I.3.5.- Dirección del responsable del estudio

Domicilio, teléfono y correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

II.-REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

II.1 Normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir o actividad

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 31, fracción I, establece que la realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28 (de la misma ley), requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando: I.- Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades.

Con base a ello, existe la Norma Oficial Mexicana (NOM) que regulan los impactos ambientales que produce la obra o actividad. Esta es la **NOM-005-ASEA-2016**, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

El objetivo de esta Norma Oficial Mexicana es establecer las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos mínimos de seguridad industrial y operativa, y protección ambiental que se deben cumplir en el diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo para gasolinas y diésel.

Por lo anterior, la LGEEPA no establece el tipo de norma oficial específica a alguna dependencia publica, solamente aquellas que regule los impactos ambientales en el momento en que se establecen las acciones por especificaciones, parámetros y requisitos técnicos mínimos de protección ambiental, por lo que se está mandando, ordenando y obligando situaciones de cumplimiento para que sean consideradas en las diferentes etapas de los proyectos de estaciones de servicios para resguardar el conjunto de elementos naturales o artificiales que interactúan en un espacio y tiempo determinado, esto quiere decir que se está regularizando la protección al ambiente o los impactos ambientales generados por la actividad de expendio en su modalidad de estación de servicios para autoconsumo, para diésel y gasolina.

Por lo que a continuación enlistamos las normas que aplican a las estaciones de servicio cuando se encuentran operando.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

La Norma Oficial mexicana **NOM-041-SEMARNAT-2015**, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

Siendo el *objetivo* de esta Norma Oficial Mexicana establecer los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, oxígeno y óxido de nitrógeno; así como el nivel mínimo y máximo de la suma de monóxido y bióxido de carbono y el Factor Lambda. Es de observancia obligatoria para el propietario, o legal poseedor de los vehículos automotores que circulan en el país o sean importados definitivamente al mismo, que usan gasolina como combustible, así como para los responsables de los Centros de Verificación, y en su caso Unidades de Verificación Vehicular, a excepción de vehículos con peso bruto vehicular menor de 400 kg (kilogramos), motocicletas, tractores agrícolas, maquinaria dedicada a las industrias de la construcción y de la minería.

Norma Oficial Mexicana **NOM-01-SEMARNAT-1994**. El *objetivo* de esta norma, es establecer los límites máximos permisibles de emisión de ruido que genera el funcionamiento de las fuentes fijas y el método de medición por el cual se determina su nivel emitido hacia el ambiente.

Cabe mencionar que fue modificado el numeral 5.4 de esta norma, en la publicación del DOF el 13 de diciembre de 2013, donde se establecen los nuevos niveles máximos permitidos de ruido, con horarios y lugares y al analizar dicho cambio se observa una disminución en el valor de la emisión de ruido en dB.

Norma Oficial Mexicana **NOM-052-SEMARNAT-2005**, que tiene como antecedente a la norma NOM-ECOL-1993. El objetivo de esta norma, es establecer el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso. Las características consideradas son Corrosivo (C), Reactivo (R), Inflamable (I), Tóxico (T), Biológico Infeccioso (B). Y se clasifican en los listados siguientes:

Listado 1: Clasificación de residuos peligrosos por fuente específica.

Listado 2: Clasificación de residuos peligrosos por fuente no específica.

Listado 3: Clasificación de residuos peligrosos resultado del desecho de productos químicos fuera de especificaciones o caducos (Tóxicos Agudos).

Listado 4: Clasificación de residuos peligrosos resultado del desecho de productos químicos fuera de especificaciones o caducos (Tóxicos Crónicos).

Listado 5: Clasificación por tipo de residuos, sujetos a Condiciones Particulares de Manejo.

Norma Oficial Mexicana **NOM-002-STPS-2010**. Tiene como objetivo Establecer los requerimientos para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. Tomando en cuenta los equipos de prevención a considerar, las responsabilidades de los empleados, de los patrones, la capacitación que deben recibir los empleados, para el manejo del equipo instalado, así como las acciones que se deben llevar a cabo en caso de un siniestro.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Norma Oficial Mexicana **NOM-002-ECOL-1996**, El objetivo de esta norma es, establecer los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal con el fin de prevenir y controlar la contaminación de las aguas y bienes nacionales, así como proteger la infraestructura de dichos sistemas.

Norma Oficial Mexicana **NOM-138-SEMARNAT/SS-2003**, El objetivo de esta norma es establecer los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.

Norma Oficial Mexicana **NOM-092-ECOL-1995**, el objetivo de esta norma es establecer los requisitos, especificaciones y parámetros para el diseño, instalación y puesta en marcha de sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo.

II.2 Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría.

Conforme a lo ordenado en el artículo 20 Bis-2 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente cuando un programa de ordenamiento ecológico regional incluya un área natural protegida competencia de la Federación, dicho programa deberá ser elaborado y aprobado de manera conjunta por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y los gobiernos de los estados y municipios en que se ubique;

El acuerdo del ordenamiento ecológico evaluado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) denominado Reserva de la biofera, Sierra de Tamaulipas y fue publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 07/12/2016.

DECRETO por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Sierra de Tamaulipas, localizada en los municipios de Aldama, Casas, González, Llera y Soto La Marina, en el Estado de Tamaulipas.

DECRETO

ARTÍCULO PRIMERO. Se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Sierra de Tamaulipas, que se localiza en los municipios de Aldama, Casas, González, Llera y Soto La Marina, en el Estado de Tamaulipas, conformada por un polígono general, que cuenta con una superficie total de 308,888-21-81.91 hectáreas (trescientas ocho mil

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

ochocientas ochenta y ocho hectáreas, veintiún áreas, ochenta y uno punto noventa y un centiáreas).

Dentro del polígono general se ubican dos zonas núcleo, con una superficie total de 38,895-31-91.52 hectáreas (treinta y ocho mil ochocientas noventa y cinco hectáreas, treinta y un áreas, noventa y uno punto cincuenta y dos centiáreas) y una zona de amortiguamiento con una superficie de 269,992-89-90.39 hectáreas (doscientas sesenta y nueve mil novecientas noventa y dos hectáreas, ochenta y nueve áreas, noventa punto treinta y nueve centiáreas).

Los polígonos que se describen a continuación se encuentran en el sistema de coordenadas proyectadas en Universal Transversal de Mercator (UTM), en la Zona 14 Norte, con un Datum Horizontal ITRF08 época 2010.0 y Elipsoide GRS80.

Polígono General (Superficie 308,888-21-81.91 hectáreas)

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.	Coordenadas UTM	
				X	Y
			1	557,742.260900	2,636,570.333100
1-2	30°29'13"SE	6,908.66	2	561,247.325900	2,630,616.833600
2-3	32°33'26"SE	6,616.31	3	564,807.850063	2,625,040.241610
3-4	52°29'33"SW	2,772.35	4	562,608.605300	2,623,352.259100
4-5	13°58'39"SE	251.58	5	562,669.379997	2,623,108.115150
5-6	38°39'33"SE	180.16	6	562,781.931053	2,622,967.426330
6-7	48°34'33"SW	637.92	7	562,303.589065	2,622,545.359870
7-8	27°57'02"SE	1,040.54	8	562,791.310308	2,621,626.192910
8-9	61°31'41"SW	914.97	9	561,987.000000	2,621,190.000100
9-10	44°54'55"SE	1,427.22	10	562,994.714500	2,620,179.314400
10-11	66°02'13"SW	518.90	11	562,520.525200	2,619,968.563700
11-12	35°26'59"SE	422.10	12	562,765.353000	2,619,624.703400
12-13	14°55'07"SW	2,997.47	13	561,993.648300	2,616,728.270400
13-14	43°15'52"SE	307.49	14	562,204.399000	2,616,504.347700
14-15	77°42'17"NE	1,051.52	15	563,231.809100	2,616,728.270400
15-16	56°02'27"SE	778.14	16	563,877.233400	2,616,293.596900
16-17	55°10'32"SE	738.09	17	564,483.141900	2,615,872.095300
17-18	26°59'43"SE	783.48	18	564,838.783800	2,615,173.983400
18-19	40°54'53"SW	522.90	19	564,496.313800	2,614,778.825600
19-20	87°23'52"NW	870.23	20	563,626.966800	2,614,818.341400
20-21	28°39'34"SW	1,085.41	21	563,106.403950	2,613,865.906200
21-22	44°15'59"SE	612.69	22	563,534.061900	2,613,427.163500
22-23	42°05'07"SE	326.67	23	563,753.006700	2,613,184.718800

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

23-24	42°26'25"SE	181.92	24	563,875.775500	2,613,050.461800
24-25	42°05'32"SE	57.85	25	563,914.555800	2,613,007.525000
25-26	41°40'19"SE	102.68	26	563,982.825000	2,612,930.832500
26-27	44°14'46"SE	8.59	27	563,988.833800	2,612,924.669800
27-28	41°12'18"SE	47.65	28	564,020.222200	2,612,888.822500
28-29	43°00'03"SE	52.30	29	564,055.893400	2,612,850.570200
29-30	10°25'06"SE	30.63	30	564,061.434500	2,612,820.436700
30-31	10°25'41"SE	51.10	31	564,070.676200	2,612,770.178300
31-32	23°44'53"SW	30.12	32	564,058.547400	2,612,742.610000
32-33	51°44'09"SW	92.47	33	563,985.937300	2,612,685.340400
33-34	36°49'25"SW	52.25	34	563,954.616800	2,612,643.507300
34-35	05°08'01"SE	43.58	35	563,958.515500	2,612,600.103700
35-36	05°07'45"SE	26.28	36	563,960.867000	2,612,573.924300
36-37	13°23'16"SW	28.72	37	563,954.218600	2,612,545.982000
37-38	38°07'38"SW	85.21	38	563,901.606700	2,612,478.946700
38-39	19°25'11"SW	64.57	39	563,880.140200	2,612,418.053300
39-40	01°30'52"SE	24.96	40	563,880.797800	2,612,393.088700
40-41	01°30'35"SE	141.94	41	563,884.535400	2,612,251.190600
41-42	20°51'03"SE	166.23	42	563,943.714400	2,612,095.842800
42-43	23°18'36"SW	21.58	43	563,935.168700	2,612,076.022200
43-44	81°47'22"SW	23.17	44	563,912.228900	2,612,072.713600
44-45	88°41'41"NW	15.80	45	563,896.433200	2,612,073.070400
45-46	88°42'39"NW	22.22	46	563,874.212100	2,612,073.572400
46-47	88°42'33"NW	33.73	47	563,840.481100	2,612,074.334400
47-48	23°46'16"SW	166.98	48	563,773.167800	2,611,921.505100
48-49	23°46'15"SW	52.84	49	563,751.867800	2,611,873.145500
49-50	18°34'38"SE	67.39	50	563,773.337600	2,611,809.272300
50-51	06°18'13"SW	128.50	51	563,759.226100	2,611,681.543600
51-52	41°29'49"SW	34.48	52	563,736.376400	2,611,655.712500
52-53	63°50'15"SW	243.06	53	563,518.222200	2,611,548.540700
53-54	63°50'02"SW	25.03	54	563,495.748600	2,611,537.500400
54-55	63°50'19"SW	193.53	55	563,322.042000	2,611,452.167500
55-56	81°32'30"SW	40.99	56	563,281.487000	2,611,446.135900
56-57	76°23'47"NW	30.82	57	563,251.533600	2,611,453.391400
57-58	52°54'50"NW	45.60	58	563,215.146200	2,611,480.894400
58-59	39°52'19"NW	73.81	59	563,167.832700	2,611,537.539600
59-60	23°44'39"NW	47.43	60	563,148.726100	2,611,580.956800
60-61	63°53'15"NW	90.56	61	563,067.409800	2,611,620.817900
61-62	81°23'57"SW	73.02	62	562,995.213000	2,611,609.901400
62-63	76°58'32"SW	108.35	63	562,889.643900	2,611,585.482200

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

63-64	71°15'03"NW	72.11	64	562,821.351900	2,611,608.658800
64-65	87°07'35"SW	30.71	65	562,790.668600	2,611,607.124200
65-66	29°47'30"SE	39.40	66	562,810.245600	2,611,572.924800
66-67	37°53'33"SE	4,961.94	67	565,857.794600	2,607,657.125200
67-68	37°53'45"SE	69.35	68	565,900.389300	2,607,602.395200
68-69	48°20'17"NE	581.90	69	566,335.122600	2,607,989.213300
69-70	48°20'01"NE	48.15	70	566,371.091900	2,608,021.218300
70-71	48°21'07"NE	9.91	71	566,378.499400	2,608,027.809300
71-72	48°20'11"NE	173.37	72	566,508.024900	2,608,143.059600
72-73	48°20'21"NE	101.72	73	566,584.023650	2,608,210.681500
73-74	48°20'20"NE	124.92	74	566,677.350900	2,608,293.722550
74-75	48°20'29"NE	53.61	75	566,717.405700	2,608,329.362800
75-76	43°28'09"NE	20.11	76	566,731.252100	2,608,343.961500
76-77	49°39'32"NE	129.19	77	566,829.723300	2,608,427.590500
77-78	49°39'10"NE	11.24	78	566,838.290800	2,608,434.866700
78-79	48°16'27"NE	57.81	79	566,881.437000	2,608,473.352100
79-80	48°15'03"NE	42.02	80	566,912.791799	2,608,501.327300
80-81	46°29'46"NE	25.72	81	566,931.451700	2,608,519.036800
81-82	51°48'08"NE	6.38	82	566,936.470600	2,608,522.990400
82-83	48°57'44"NE	261.34	83	567,133.597400	2,608,694.579200
83-84	48°57'41"NE	180.24	84	567,269.547100	2,608,812.915800
84-85	48°58'58"NE	1,522.87	85	568,418.577433	2,609,812.364030
85-86	37°09'31"SE	15.08	86	568,427.694300	2,609,800.343400
86-87	37°06'07"SE	28.14	87	568,444.673800	2,609,777.887400
87-88	37°07'08"SE	27.12	88	568,461.041600	2,609,756.263600
88-89	37°46'48"SE	976.78	89	569,059.445200	2,608,984.239200
89-90	38°22'10"SE	732.50	90	569,514.142500	2,608,409.936800
90-91	50°08'13"SW	269.28	91	569,307.442900	2,608,237.343300
91-92	50°08'18"SW	3,157.55	92	566,883.724400	2,606,213.551300
92-93	39°59'49"SE	2,396.15	93	568,423.848000	2,604,377.908300
93-94	47°15'58"NE	1,583.36	94	569,586.858400	2,605,452.365100
94-95	10°00'37"NW	105.50	95	569,568.515300	2,605,556.266900
95-96	55°59'48"NE	2,658.52	96	571,772.456200	2,607,043.021000
96-97	57°59'59"NE	1,342.40	97	572,910.884200	2,607,754.391200
97-98	32°08'33"SE	1,637.35	98	573,782.000200	2,606,368.000300
98-99	09°49'09"SW	316.63	99	573,728.000400	2,606,055.999600
99-100	18°46'49"SE	243.33	100	573,806.341600	2,605,825.617100
100-101	18°52'14"SW	160.92	101	573,754.291900	2,605,673.341300
101-102	39°03'13"SW	215.14	102	573,618.737400	2,605,506.267500
102-103	35°58'33"SE	124.74	103	573,692.021000	2,605,405.324500

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

103-104	21°10'08"SE	224.60	104	573,773.130400	2,605,195.870700
104-105	25°55'12"SW	321.81	105	573,632.463200	2,604,906.429500
105-106	57°50'50"SW	164.06	106	573,493.556700	2,604,819.116800
106-107	22°33'28"SW	279.34	107	573,386.400200	2,604,561.147500
107-108	55°37'27"SW	98.72	108	573,304.921300	2,604,505.407100
108-109	31°07'37"SE	187.74	109	573,401.974500	2,604,344.696300
109-110	57°09'19"SW	33.64	110	573,373.697800	2,604,326.450500
110-111	30°25'35"SE	2,728.73	111	574,755.621700	2,601,973.517300
111-112	30°28'47"SE	2,395.19	112	575,970.553800	2,599,909.329600
112-113	59°30'53"NE	40.03	113	576,005.054400	2,599,929.641300
113-114	60°06'05"NE	1,496.65	114	577,302.514000	2,600,675.667900
114-115	37°19'22"SE	144.66	115	577,390.221500	2,600,560.629300
115-116	22°12'12"SE	896.17	116	577,728.883700	2,599,730.909900
116-117	44°51'29"SW	174.29	117	577,605.941100	2,599,607.358200
117-118	14°30'55"SW	321.61	118	577,525.328000	2,599,296.011000
118-119	01°10'15"SW	129.67	119	577,522.682100	2,599,166.364900
119-120	47°18'48"SE	282.91	120	577,730.636400	2,598,974.549200
120-121	46°50'53"SE	278.66	121	577,933.935400	2,598,783.958900
121-122	30°15'13"SE	91.89	122	577,980.237500	2,598,704.583700
122-123	73°44'22"SE	82.67	123	578,059.612700	2,598,681.432600
123-124	48°56'54"SE	135.95	124	578,162.138900	2,598,592.135600
124-125	56°41'17"SE	340.38	125	578,446.596600	2,598,405.196900
125-126	52°27'38"SE	279.41	126	578,668.155600	2,598,234.947400
126-127	18°26'05"SW	240.55	127	578,592.087700	2,598,006.743800
127-128	15°31'31"SW	247.13	128	578,525.941800	2,597,768.618300
128-129	21°36'47"SE	417.22	129	578,679.623600	2,597,380.728200
129-130	31°46'27"SE	114.57	130	578,739.950000	2,597,283.331400
130-131	19°39'20"SW	39.33	131	578,726.720800	2,597,246.289700
131-132	04°24'18"SE	34.50	132	578,729.366700	2,597,211.893800
132-133	30°49'05"SE	87.79	133	578,774.345900	2,597,136.487400
133-134	35°32'28"SE	208.98	134	578,895.834900	2,596,966.441700
134-135	56°54'22"SW	856.77	135	578,178.040971	2,596,498.634820
135-136	27°13'57"SW	94.05	136	578,134.999239	2,596,415.000080
136-137	53°44'46"SE	74.40	137	578,195.000296	2,596,371.000510
137-138	34°26'20"SE	127.31	138	578,266.999273	2,596,266.000780
138-139	29°50'25"SE	148.71	139	578,341.000172	2,596,137.000230
139-140	85°57'44"SW	85.21	140	578,256.000411	2,596,130.999400
140-141	76°53'49"SW	119.10	141	578,140.000397	2,596,104.000710
141-142	64°06'46"SW	75.58	142	578,072.000083	2,596,070.999970
142-143	00°39'03"SE	88.00	143	578,073.000446	2,595,982.999490



PHULSA

IMPACTO AMBIENTAL - ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS - LIMPIEZA ECOLOGICA
LIMPIEZA, DEGSASIFICACIÓN Y DRENADO DE TANQUES

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

142-143	00°39'03"SE	88.00	143	578,073.000446	2,595,982.999490
143-144	30°45'45"SE	48.87	144	578,098.000677	2,595,941.000580
144-145	41°56'00"SE	79.30	145	578,151.000092	2,595,881.999840
145-146	14°34'27"SE	51.66	146	578,163.999579	2,595,831.999700
146-147	08°25'43"SE	258.08	147	578,201.833158	2,595,576.702690
147-148	68°17'36"NE	138.97	148	578,330.952500	2,595,628.098500
148-149	68°15'24"NE	1,216.33	149	579,460.747300	2,596,078.694500
149-150	35°47'54"SE	140.66	150	579,543.033000	2,595,964.596800
150-151	15°07'11"SE	362.94	151	579,637.699000	2,595,614.223600
151-152	09°14'58"SE	47.40	152	579,645.315800	2,595,567.434700
152-153	27°39'29"SE	203.92	153	579,739.981800	2,595,386.807500
153-154	46°50'31"SE	47.73	154	579,774.801500	2,595,354.164000
154-155	47°02'55"SE	43.11	155	579,806.356900	2,595,324.784900
155-156	37°24'23"SE	23.27	156	579,820.502400	2,595,306.287000
156-157	14°00'18"SE	481.10	157	579,936.930700	2,594,839.485400
157-158	19°54'33"SE	361.08	158	580,059.887800	2,594,499.993400
158-159	21°17'46"SE	332.58	159	580,180.679600	2,594,190.119100
159-160	40°41'40"SE	129.41	160	580,265.063900	2,594,091.997800
160-161	44°03'55"SE	510.72	161	580,620.263000	2,593,725.024200
161-162	54°10'40"SE	182.73	162	580,768.426100	2,593,618.072000
162-163	39°51'36"SE	131.65	163	580,852.810400	2,593,517.007100
163-164	59°50'55"SE	343.82	164	581,150.117900	2,593,344.313600
164-165	88°31'40"NE	114.83	165	581,264.919800	2,593,347.257300
165-166	78°40'06"SE	151.76	166	581,413.733900	2,593,317.442900
166-167	82°36'52"SE	48.85	167	581,462.183700	2,593,311.162400
167-168	66°57'00"SE	137.48	168	581,588.691400	2,593,257.329300
168-169	80°02'19"SE	575.71	169	582,155.733200	2,593,157.738100
169-170	56°35'12"SE	50.51	170	582,197.902500	2,593,129.924300
170-171	33°31'43"SE	175.43	171	582,294.802000	2,592,983.677800
171-172	38°29'17"SE	87.10	172	582,349.008200	2,592,915.502100
172-173	18°57'17"SE	285.41	173	582,441.720100	2,592,645.556100
173-174	20°28'48"SE	201.95	174	582,512.378900	2,592,456.372900
174-175	15°54'10"SE	66.56	175	582,530.616194	2,592,392.353090
175-176	74°32'21"SW	76.48	176	582,456.899200	2,592,371.964000
176-177	82°57'39"SW	24.80	177	582,432.281000	2,592,368.918600
177-178	12°15'37"SW	46.10	178	582,422.491900	2,592,323.874500
178-179	66°12'56"NW	57.15	179	582,370.185600	2,592,346.922500
179-180	32°41'26"NW	55.48	180	582,340.222100	2,592,393.620600
180-181	81°22'43"NW	45.02	181	582,295.703500	2,592,400.369100
181-182	62°50'08"NW	60.27	182	582,242.067900	2,592,427.891700

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

183-184	70°01'38"SW	272.59	184	581,852.572200	2,592,286.337700
184-185	68°05'25"SW	312.02	185	581,563.081100	2,592,169.906700
185-186	86°06'03"NW	436.48	186	581,127.614900	2,592,199.586400
186-187	89°47'34"SW	185.28	187	580,942.326200	2,592,198.915000
187-188	81°57'34"SW	246.30	188	580,698.452100	2,592,164.466400
188-189	81°57'26"SW	111.14	189	580,588.402500	2,592,148.922600
189-190	32°46'12"SW	86.55	190	580,541.546600	2,592,076.138200
190-191	75°22'51"NW	50.31	191	580,492.863100	2,592,088.838200
191-192	48°34'25"NW	95.97	192	580,420.896300	2,592,152.338400
192-193	64°23'09"NW	171.36	193	580,266.379400	2,592,226.421800
193-194	82°10'06"NW	170.92	194	580,097.045700	2,592,249.705200
194-195	63°58'16"SW	101.29	195	580,006.028800	2,592,205.255100
195-196	44°14'05"SW	112.27	196	579,927.712000	2,592,124.821600
196-197	29°01'35"SE	105.06	197	579,978.686800	2,592,032.951400
197-198	SUR	982.13	198	579,978.686800	2,591,050.816100
	FRANCO				
198-199	89°52'54"SE	1,026.58	199	581,005.272100	2,591,048.699500
199-200	50°11'39"NE	49.59	200	581,043.372200	2,591,080.449500
200-201	75°52'06"NE	873.56	201	581,890.501798	2,591,293.726590
201-202	00°02'14"SW	660.10	202	581,890.070211	2,590,633.631490
202-203	16°58'25"SE	288.35	203	581,974.254162	2,590,357.839930
203-204	10°00'41"SE	233.25	204	582,014.802300	2,590,128.136700
204-205	18°09'31"SE	664.16	205	582,221.791200	2,589,497.051700
205-206	05°08'38"SE	54.42	206	582,226.671700	2,589,442.842000
206-207	20°31'31"SE	415.05	207	582,372.203560	2,589,054.134360
207-208	16°58'28"SE	452.68	208	582,504.364337	2,588,621.167910
208-209	84°44'04"SW	180.99	209	582,324.130063	2,588,604.563980
209-210	69°26'43"SW	381.31	210	581,967.085739	2,588,470.676980
210-211	73°10'55"SW	2,323.50	211	579,742.961798	2,587,798.424660
211-212	19°09'58"SW	410.55	212	579,608.168639	2,587,410.619870
212-213	38°06'18"SW	403.07	213	579,359.426644	2,587,093.449150
213-214	27°48'06"SE	804.84	214	579,734.818616	2,586,381.512640
214-215	86°51'40"NE	168.20	215	579,902.767188	2,586,390.720380
215-216	28°22'45"SE	25.70	216	579,914.987100	2,586,368.102900
216-217	26°02'30"SE	14.69	217	579,921.439400	2,586,354.902900
217-218	12°54'08"SE	6.98	218	579,923.003567	2,586,348.094370
218-219	20°53'34"SE	197.23	219	579,993.343700	2,586,163.818000
219-220	88°26'45"NE	134.95	220	580,128.248800	2,586,167.476600
220-221	88°14'40"NE	15.01	221	580,143.263700	2,586,167.940100
221-222	83°03'21"NE	481.55	222	580,621.276100	2,586,226.163400

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

222-223	81°45'21"NE	125.04	223	580,745.028200	2,586,244.086700
223-224	79°40'54"NE	146.94	224	580,889.601600	2,586,270.406800
224-225	79°17'23"NE	201.73	225	581,087.820700	2,586,307.897500
225-226	79°43'22"NE	180.37	226	581,265.303300	2,586,340.078600
226-227	79°43'27"NE	158.08	227	581,420.853407	2,586,368.282750
227-228	70°48'36"SE	2,521.80	228	583,802.530797	2,585,539.356770
228-229	71°46'29"NE	22.44	229	583,823.846641	2,585,546.380660
229-230	18°08'14"SE	23.12	230	583,831.054500	2,585,524.400400
230-231	72°41'04"SW	383.29	231	583,465.133400	2,585,410.320100
231-232	69°07'13"SW	425.15	232	583,067.888200	2,585,258.791900
232-233	77°13'31"SW	744.90	233	582,341.416600	2,585,094.080900
233-234	83°46'08"SW	127.51	234	582,214.664200	2,585,080.238300
234-235	85°24'31"SW	271.84	235	581,943.691800	2,585,058.476900
235-236	85°24'30"SW	23.23	236	581,920.531900	2,585,056.616900
236-237	59°29'10"SW	210.34	237	581,739.323547	2,584,949.818560
237-238	38°26'11"SW	407.61	238	581,485.931553	2,584,630.537180
238-239	30°32'53"SW	328.61	239	581,318.910600	2,584,347.535400
239-240	06°32'02"SW	451.34	240	581,267.549400	2,583,899.132300
240-241	24°00'54"SE	249.49	241	581,369.093500	2,583,671.227900
241-242	22°01'39"SE	1,379.43	242	581,886.447075	2,582,392.491900
242-243	80°54'56"SW	1,240.77	243	580,661.240700	2,582,196.588500
243-244	10°58'54"SE	2,770.70	244	581,189.045100	2,579,476.616900
244-245	62°35'12"SE	2,937.10	245	583,796.344534	2,578,124.356820
245-246	63°52'14"SE	620.96	246	584,353.839100	2,577,850.887700
246-247	70°45'08"SE	1,724.00	247	585,981.478000	2,577,282.569300
247-248	70°44'52"SE	362.51	248	586,323.719400	2,577,163.039300
248-249	68°57'23"SE	2,415.50	249	588,578.125000	2,576,295.689800
249-250	21°06'08"SW	861.13	250	588,268.091101	2,575,492.298460
250-251	21°05'23"SW	380.73	251	588,131.085600	2,575,137.072800
251-252	22°34'11"SW	27.27	252	588,120.619300	2,575,111.883100
252-253	20°53'48"SW	197.59	253	588,050.138300	2,574,927.277300
253-254	21°05'54"SW	162.23	254	587,991.738000	2,574,775.918000
254-255	21°56'40"SW	230.89	255	587,905.452900	2,574,561.749500
255-256	20°59'15"SW	399.31	256	587,762.427300	2,574,188.925900
256-257	20°59'18"SW	337.51	257	587,641.538500	2,573,873.808500
257-258	20°53'32"SW	552.83	258	587,444.387500	2,573,357.319200
258-259	21°05'55"SW	397.07	259	587,301.450600	2,572,986.861800
259-260	20°45'35"SE	1,468.64	260	587,822.010800	2,571,613.571800
260-261	80°56'15"NW	126.66	261	587,696.934100	2,571,633.521900
261-262	81°15'46"NW	300.58	262	587,399.831600	2,571,679.184400

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

262-263	81°17'23"NW	382.99	263	587,021.249000	2,571,737.181300
263-264	78°27'23"NW	9.14	264	587,012.287300	2,571,739.011700
264-265	81°40'37"NW	272.60	265	586,742.559450	2,571,778.474150
265-266	81°40'30"NW	71.55	266	586,671.757700	2,571,788.832800
266-267	18°39'02"SW	593.78	267	586,481.873100	2,571,226.234000
267-268	17°58'50"SW	168.74	268	586,429.779600	2,571,065.732700
268-269	23°41'38"SW	171.15	269	586,361.000000	2,570,909.000100
269-270	18°54'05"SW	1,475.56	270	585,883.000000	2,569,513.000100
270-271	19°05'22"SW	666.38	271	585,665.055693	2,568,883.264720
271-272	19°04'54"SW	125.74	272	585,623.951000	2,568,764.418300
272-273	64°50'11"SW	151.57	273	585,486.755000	2,568,699.973000
273-274	63°27'41"NW	48.27	274	585,443.567400	2,568,721.535100
274-275	77°54'01"SW	16.79	275	585,427.154500	2,568,718.023500
275-276	85°51'46"SW	905.82	276	584,523.685400	2,568,652.674000
276-277	65°58'41"NW	717.98	277	583,867.892800	2,568,944.954500
277-278	42°29'45"SW	44.02	278	583,838.149000	2,568,912.487200
278-279	45°49'24"SW	248.42	279	583,659.983500	2,568,739.371100
279-280	44°34'08"SW	684.52	280	583,179.599000	2,568,251.705400
280-281	54°01'13"SW	57.41	281	583,133.136700	2,568,217.983600
281-282	54°01'44"SW	159.72	282	583,003.869400	2,568,124.164200
282-283	71°41'18"SW	135.08	283	582,875.633500	2,568,081.717500
283-284	68°54'03"SW	150.14	284	582,735.548100	2,568,027.672300
284-285	68°54'13"SW	216.17	285	582,533.861700	2,567,949.860600
285-286	62°08'04"SW	311.53	286	582,258.446200	2,567,804.254900
286-287	61°06'41"SW	232.10	287	582,055.231000	2,567,692.117100
287-288	45°05'58"SW	8.13	288	582,049.469500	2,567,686.382800
288-289	31°51'25"SW	171.16	289	581,959.127500	2,567,541.001600
289-290	27°03'48"SW	11.82	290	581,953.749800	2,567,530.468700
290-291	31°40'50"SW	310.76	291	581,790.543300	2,567,266.008900
291-292	40°43'40"SE	588.12	292	582,174.271100	2,566,820.320200
292-293	70°07'51"NE	1,364.46	293	583,457.509900	2,567,284.057600
293-294	69°18'27"NE	250.31	294	583,691.676300	2,567,372.505300
294-295	69°54'02"NE	693.90	295	584,343.325400	2,567,610.965300
295-296	35°02'44"NE	143.37	296	584,425.658600	2,567,728.350800
296-297	34°11'24"NE	52.44	297	584,455.134100	2,567,771.731900
297-298	33°33'38"NE	139.93	298	584,532.489500	2,567,888.339200
298-299	44°30'59"NE	456.70	299	584,852.689900	2,568,213.989800
299-300	13°52'33"NW	18.22	300	584,848.323000	2,568,231.679500
300-301	68°57'29"NE	103.80	301	584,945.203900	2,568,268.950400
301-302	71°33'54"NE	5.91	302	584,950.806900	2,568,270.816300

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

302-303	72°50'11"NE	186.41	303	585,128.917400	2,568,325.832700
303-304	31°00'17"SE	820.34	304	585,551.493400	2,567,622.687200
304-305	34°21'48"SE	238.62	305	585,686.177100	2,567,425.711700
305-306	34°21'43"SE	617.07	306	586,034.474800	2,566,916.324800
306-307	45°05'37"SE	8.64	307	586,040.593900	2,566,910.217300
307-308	33°10'36"SE	235.57	308	586,169.503400	2,566,713.052100
308-309	34°43'49"SE	469.88	309	586,437.200400	2,566,326.878500
309-310	34°01'20"SE	8.13	310	586,441.745000	2,566,320.138400
310-311	33°59'18"SE	287.46	311	586,602.454400	2,566,081.792200
311-312	33°59'33"SE	138.69	312	586,679.993900	2,565,966.795200
312-313	35°16'29"SE	551.92	313	586,998.725200	2,565,516.205500
313-314	36°21'14"SE	315.80	314	587,185.932900	2,565,261.868400
314-315	36°21'20"SE	189.17	315	587,298.067800	2,565,109.524000
315-316	38°00'46"SE	10.92	316	587,304.798700	2,565,100.907300
316-317	34°43'00"SE	116.85	317	587,371.349600	2,565,004.864100
317-318	34°42'21"SE	53.65	318	587,401.895200	2,564,960.754100
318-319	34°43'22"SE	80.77	319	587,447.905000	2,564,894.363200
319-320	34°44'10"SE	29.92	320	587,464.956700	2,564,869.774700
320-321	33°46'06"SW	676.95	321	587,088.675646	2,564,307.016650
321-322	57°40'34"SW	351.74	322	586,791.438000	2,564,118.937600
322-323	46°19'44"SW	259.13	323	586,603.999300	2,563,940.000700
323-324	53°00'40"SE	192.80	324	586,758.000800	2,563,823.999500
324-325	43°11'55"SE	112.48	325	586,834.999800	2,563,742.000000
325-326	71°49'33"SW	208.39	326	586,637.000700	2,563,677.000700
326-327	82°17'47"SW	417.77	327	586,223.000100	2,563,620.999400
327-328	53°07'48"SW	100.00	328	586,143.000100	2,563,560.999600
328-329	11°51'10"SW	165.52	329	586,108.999600	2,563,399.000200
329-330	06°05'45"SW	207.17	330	586,087.000200	2,563,193.000900
330-331	22°47'26"SE	258.15	331	586,186.999500	2,562,955.000200
331-332	23°37'10"SE	339.43	332	586,322.999900	2,562,643.999200
332-333	20°52'59"SE	266.50	333	586,418.000700	2,562,395.000100
333-334	01°32'53"SW	74.02	334	586,415.999700	2,562,321.000800
334-335	07°27'25"SE	192.62	335	586,440.999500	2,562,130.000300
335-336	36°02'42"SW	236.22	336	586,301.999400	2,561,939.000100
336-337	47°04'21"SW	371.47	337	586,030.000500	2,561,686.000000
337-338	78°39'21"SW	330.45	338	585,706.000000	2,561,620.999900
338-339	59°44'36"SW	319.52	339	585,429.999700	2,561,460.000000
339-340	83°55'39"SW	141.79	340	585,289.000500	2,561,444.999400
340-341	15°15'18"NW	239.43	341	585,226.000600	2,561,676.000200
341-342	84°24'57"SW	250.44	342	584,976.740600	2,561,651.625500

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

342-343	12°35'32"SW	804.07	343	584,801.437800	2,560,866.902700
343-344	12°36'21"SW	50.81	344	584,790.345800	2,560,817.307500
344-345	12°36'16"SW	22.13	345	584,785.519900	2,560,795.706500
345-346	12°26'40"SW	251.46	346	584,731.333400	2,560,550.151900
346-347	11°35'10"SW	302.42	347	584,670.592400	2,560,253.885000
347-348	11°33'15"SW	351.22	348	584,600.243400	2,559,909.776600
348-349	06°19'17"SW	574.17	349	584,537.019100	2,559,339.101300
349-350	06°07'58"SW	331.16	350	584,501.642000	2,559,009.832700
350-351	12°12'21"SW	14.04	351	584,498.669100	2,558,996.101600
351-352	06°16'16"SW	444.82	352	584,450.076500	2,558,553.944500
352-353	73°58'47"SW	530.91	353	583,939.778800	2,558,407.419300
353-354	13°37'36"SW	583.28	354	583,802.361400	2,557,840.545000
354-355	14°07'32"SW	1,122.55	355	583,528.397600	2,556,751.938800
355-356	14°23'50"SW	150.49	356	583,490.976700	2,556,606.169400
356-357	14°04'25"SW	576.01	357	583,350.908100	2,556,047.440400
357-358	13°47'06"SW	1,161.22	358	583,074.210500	2,554,919.661900
358-359	13°42'36"SW	271.04	359	583,009.967700	2,554,656.338600
359-360	74°41'41"SE	266.48	360	583,267.000000	2,554,585.999600
360-361	30°03'08"SE	161.74	361	583,348.000200	2,554,445.999500
361-362	62°07'34"SE	254.53	362	583,573.000200	2,554,327.001000
362-363	56°10'33"SE	237.13	363	583,769.999300	2,554,194.999400
363-364	49°24'10"SE	332.59	364	584,022.535900	2,553,978.570300
364-365	82°33'04"SE	259.10	365	584,279.456800	2,553,944.977600
365-366	82°32'59"SE	216.17	366	584,493.814600	2,553,916.953500
366-367	82°33'08"SE	131.07	367	584,623.779900	2,553,899.964000
367-368	82°33'13"SE	176.78	368	584,799.067200	2,553,877.051600
368-369	17°03'27"SE	384.98	369	584,911.999400	2,553,509.000700
369-370	07°33'22"SE	395.43	370	584,963.999300	2,553,117.000300
370-371	88°13'44"NE	656.26	371	585,619.949025	2,553,137.278790
371-372	02°02'41"SE	469.68	372	585,636.713058	2,552,667.885860
372-373	SUR	502.92	373	585,636.713058	2,552,164.964850
FRANCO					
373-374	86°00'33"SE	722.61	374	586,357.566500	2,552,114.672750
374-375	22°28'43"SE	526.12	375	586,558.734902	2,551,628.515780
375-376	19°01'31"SW	514.25	376	586,391.094567	2,551,142.358800
376-377	71°33'52"SW	371.08	377	586,039.049863	2,551,025.010570
377-378	09°51'59"SW	391.35	378	585,971.993729	2,550,639.437800
378-379	34°35'31"SW	590.56	379	585,636.713058	2,550,153.280830
379-380	54°14'46"SW	516.42	380	585,217.612220	2,549,851.528220
380-381	49°45'59"NW	1,083.36	381	584,390.546349	2,550,551.282270

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

381-382	42°58'01"NW	532.85	382	584,027.365839	2,550,941.190400
382-383	46°39'47"NW	264.59	383	583,834.920238	2,551,122.783410
383-384	32°41'42"SW	295.46	384	583,675.321135	2,550,874.134270
384-385	46°14'28"SW	834.05	385	583,072.918714	2,550,297.281760
385-386	35°07'23"SE	721.12	386	583,487.806453	2,549,707.463130
386-387	33°18'00"SE	1,971.10	387	584,570.000000	2,548,060.000100
387-388	63°41'40"SE	789.78	388	585,277.999900	2,547,710.000200
388-389	67°25'04"SE	314.31	389	585,568.223100	2,547,589.304300
389-390	65°13'02"SE	377.71	390	585,911.149700	2,547,430.969400
390-391	60°45'09"SE	113.71	391	586,010.368700	2,547,375.406800
391-392	88°47'28"SE	334.23	392	586,344.532800	2,547,368.364600
392-393	21°37'50"SW	1,941.33	393	585,628.906900	2,545,563.735600
393-394	35°31'40"SE	1,068.35	394	586,249.725000	2,544,694.275000
394-395	02°02'56"SW	1,585.45	395	586,193.044100	2,543,109.838600
395-396	33°30'40"SW	236.22	396	586,062.619800	2,542,912.882600
396-397	82°13'08"SW	280.08	397	585,785.111900	2,542,874.961200
397-398	87°19'25"SW	297.68	398	585,487.745500	2,542,861.064300
398-399	40°31'37"NW	610.36	399	585,091.125300	2,543,325.000100
399-400	41°47'16"NW	114.33	400	585,014.937200	2,543,410.249200
400-401	74°20'51"SW	275.20	401	584,749.938500	2,543,336.000700
401-402	21°33'01"NE	1,505.95	402	585,303.108800	2,544,736.679700
402-403	71°17'00"NW	261.15	403	585,055.774400	2,544,820.476100
403-404	73°53'25"NW	213.17	404	584,850.966600	2,544,879.632500
404-405	48°51'49"NW	357.95	405	584,581.379000	2,545,115.114800
405-406	15°10'21"NW	456.84	406	584,461.809900	2,545,556.028700
406-407	26°05'21"NW	271.98	407	584,342.195300	2,545,800.295300
407-408	47°43'37"NW	236.00	408	584,167.569900	2,545,959.045600
408-409	87°52'51"NW	214.45	409	583,953.257000	2,545,966.983100
409-410	75°31'35"SW	104.58	410	583,851.986855	2,545,940.841780
410-411	86°50'50"NW	130.18	411	583,722.000126	2,545,948.000850
411-412	70°22'39"NW	122.09	412	583,607.000703	2,545,988.999320
412-413	51°20'24"SW	96.04	413	583,531.999984	2,545,929.000420
413-414	38°16'10"SW	114.63	414	583,460.999695	2,545,838.999280
414-415	70°49'58"SW	197.97	415	583,273.999516	2,545,774.000490
415-416	64°29'10"SW	146.26	416	583,142.000340	2,545,710.999880
416-417	07°02'44"SE	89.67	417	583,152.999652	2,545,621.999670
417-418	64°44'48"SW	117.20	418	583,047.000675	2,545,572.000100
418-419	75°42'13"SW	267.27	419	582,788.000357	2,545,505.999760
419-420	76°06'20"SW	195.72	420	582,597.999732	2,545,458.999830
420-421	76°31'48"SW	171.72	421	582,431.000315	2,545,418.999480

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

421-422	12°31'43"NW	73.75	422	582,414.999755	2,545,490.999770
422-423	48°21'59"NW	120.41	423	582,325.000134	2,545,570.999680
423-424	83°02'49"SW	82.60	424	582,243.000610	2,545,561.000220
424-425	70°39'20"NW	99.62	425	582,148.999540	2,545,594.000360
425-426	58°37'37"NW	96.04	426	582,067.000053	2,545,644.000320
426-427	29°25'38"NW	89.55	427	582,023.000029	2,545,722.000060
427-428	19°02'28"NW	119.54	428	581,983.999416	2,545,834.999930
428-429	09°41'19"SW	83.18	429	581,969.999388	2,545,753.000890
429-430	26°44'04"SW	151.15	430	581,901.999976	2,545,618.000370
430-431	21°24'46"SW	164.34	431	581,841.999385	2,545,464.999670
431-432	67°22'48"NW	104.00	432	581,745.999295	2,545,505.000260
432-433	62°26'49"SW	129.71	433	581,630.999821	2,545,444.999640
433-434	85°17'07"NW	144.90	434	581,486.591900	2,545,456.913200
434-435	41°22'49"NW	258.17	435	581,315.920500	2,545,650.630400
435-436	37°05'29"NW	193.85	436	581,199.014600	2,545,805.260800
436-437	37°05'15"NW	193.70	437	581,082.197600	2,545,959.775800
437-438	34°47'57"NW	180.67	438	580,979.087500	2,546,108.138200
438-439	42°45'59"NW	667.85	439	580,525.610500	2,546,598.425100
439-440	44°21'47"NW	19.72	440	580,511.817300	2,546,612.525600
440-441	32°40'03"NW	216.85	441	580,394.772000	2,546,795.079500
441-442	33°03'20"NW	1,068.52	442	579,811.936400	2,547,690.649800
442-443	36°30'55"NW	378.41	443	579,586.768000	2,547,994.776100
443-444	37°02'54"NW	1,462.41	444	578,705.681700	2,549,161.974600
444-445	37°19'28"NW	336.50	445	578,501.654200	2,549,429.561600
445-446	38°10'07"NW	1,676.28	446	577,465.739000	2,550,747.436800
446-447	06°55'08"SW	393.05	447	577,418.393400	2,550,357.254400
447-448	32°14'54"SE	2,640.49	448	578,827.339000	2,548,124.072700
448-449	07°31'24"SE	445.41	449	578,885.655400	2,547,682.490900
449-450	07°31'23"SE	650.90	450	578,970.875504	2,547,037.188000
450-451	08°19'27"SE	29.63	451	578,975.170619	2,547,007.865920
451-452	08°21'39"SE	283.54	452	579,016.401400	2,546,727.338300
452-453	08°21'42"SE	631.32	453	579,108.213800	2,546,102.731000
453-454	10°06'57"SE	180.42	454	579,139.901700	2,545,925.105900
454-455	66°45'17"NW	85.87	455	579,061.000288	2,545,958.999550
455-456	78°45'46"SW	153.95	456	578,910.000128	2,545,928.999780
456-457	43°49'51"NW	69.31	457	578,861.999514	2,545,978.999680
457-458	14°50'43"NW	85.86	458	578,839.999622	2,546,062.000110
458-459	63°10'19"SW	97.49	459	578,753.000688	2,546,018.000350
459-460	55°04'08"SW	76.84	460	578,689.999427	2,545,974.000850
460-461	49°42'28"SW	60.30	461	578,643.999933	2,545,934.999390

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

461-462	51°32'46"NW	130.24	462	578,542.000674	2,546,016.000730
462-463	61°30'15"NW	39.82	463	578,506.999872	2,546,034.999430
463-464	89°32'29"SW	125.00	464	578,381.999830	2,546,034.000480
464-465	79°55'09"SW	137.11	465	578,246.999914	2,546,009.999440
465-466	68°11'54"SW	48.46	466	578,201.999918	2,545,992.000280
466-467	02°37'35"SW	109.11	467	578,196.999333	2,545,882.999960
467-468	42°16'25"SE	14.86	468	578,206.999955	2,545,871.999810
468-469	09°31'12"SW	163.24	469	578,179.999545	2,545,710.999490
469-470	75°21'42"SW	138.49	470	578,045.999573	2,545,675.999330
470-471	73°18'29"SW	22.24	471	578,024.691716	2,545,669.607540
471-472	84°21'12"SW	10.67	472	578,014.072269	2,545,668.563500
472-473	50°57'32"NW	203.37	473	577,856.113583	2,545,796.656200
473-474	28°41'08"NW	71.06	474	577,822.000549	2,545,858.999720
474-475	27°33'10"NW	103.76	475	577,774.000306	2,545,950.999450
475-476	18°53'35"NW	197.64	476	577,710.000473	2,546,138.000840
476-477	41°43'46"NW	99.15	477	577,643.999637	2,546,212.000060
477-478	88°14'47"SW	98.04	478	577,546.000002	2,546,208.999940
478-479	53°54'53"NW	146.01	479	577,428.000351	2,546,294.999870
479-480	48°04'38"NW	131.71	480	577,330.000665	2,546,382.999400
480-481	23°44'58"NW	109.25	481	577,285.999650	2,546,483.000810
481-482	41°29'47"SW	104.13	482	577,216.999298	2,546,405.000710
482-483	71°12'40"NW	102.45	483	577,119.999927	2,546,437.999330
483-484	11°39'01"NE	99.04	484	577,140.000476	2,546,535.000320
484-485	25°42'35"NW	119.86	485	577,088.000476	2,546,643.000380
485-486	55°22'33"NE	51.03	486	577,129.999894	2,546,672.000690
486-487	43°05'27"NW	84.89	487	577,072.000199	2,546,733.999910
487-488	NORTE	59.00	488	577,071.999872	2,546,792.999650
	FRANCO				
488-489	46°21'26"NE	149.24	489	577,179.999441	2,546,896.000370
489-490	17°28'29"NW	56.61	490	577,163.000441	2,546,950.000610
490-491	83°46'27"SW	110.65	491	577,053.000017	2,546,937.999910
491-492	39°42'10"SW	135.64	492	576,966.353957	2,546,833.636000
492-493	19°27'49"SW	148.10	493	576,916.999726	2,546,693.999840
493-494	OESTE	79.00	494	576,838.000051	2,546,694.000520
	FRANCO				
494-495	53°15'21"SW	182.20	495	576,691.999718	2,546,585.000190
495-496	72°17'58"NW	49.33	496	576,644.999401	2,546,600.000540
496-497	03°44'15"NE	199.42	497	576,657.999309	2,546,799.000110
497-498	47°23'09"NE	67.94	498	576,707.999337	2,546,845.000810
498-499	01°30'26"NE	76.02	499	576,710.000727	2,546,921.000420

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

499-500	36°19'36"NE	84.40	500	576,759.999574	2,546,989.000170
500-501	73°40'37"NW	145.88	501	576,620.000256	2,547,030.000040
501-502	15°15'18"NW	57.00	502	576,605.000375	2,547,085.000630
502-503	52°48'55"NW	72.80	503	576,547.000121	2,547,129.000390
503-504	53°07'48"SW	90.00	504	576,474.999869	2,547,075.000420
504-505	57°35'15"SW	74.62	505	576,412.000148	2,547,034.999460
505-506	20°07'24"NW	139.51	506	576,363.999723	2,547,166.000420
506-507	40°26'24"NW	115.62	507	576,289.000681	2,547,254.000890
507-508	15°04'21"NW	20.11	508	576,283.772525	2,547,273.419280
508-509	17°26'23"NE	70.83	509	576,305.000083	2,547,340.999470
509-510	34°46'40"NE	43.82	510	576,329.999788	2,547,376.999950
510-511	05°17'52"NE	76.13	511	576,337.032942	2,547,452.806580
511-512	05°18'41"NE	21.28	512	576,338.999224	2,547,474.000080
512-513	00°45'50"NW	19.50	513	576,338.735907	2,547,493.500770
513-514	00°46'34"NW	43.54	514	576,338.147958	2,547,537.043070
514-515	00°47'02"NW	10.96	515	576,338.000005	2,547,548.000110
515-516	20°51'16"NE	44.94	516	576,354.000786	2,547,589.999600
516-517	61°49'01"NE	49.41	517	576,397.564043	2,547,613.338510
517-518	37°54'58"NE	41.39	518	576,422.999936	2,547,646.000420
518-519	52°27'54"NE	103.40	519	576,504.999335	2,547,709.000000
519-520	19°14'41"NE	179.00	520	576,564.000347	2,547,878.000450
520-521	21°25'31"NW	169.72	521	576,501.999521	2,548,036.000670
521-522	23°05'48"NW	73.92	522	576,473.000046	2,548,104.000560
522-523	07°25'51"NE	124.25	523	576,489.070980	2,548,227.206590
523-524	64°21'48"NW	41.11	524	576,452.000451	2,548,245.000690
524-525	34°30'30"NW	38.83	525	576,429.999350	2,548,276.999480
525-526	34°38'27"NW	133.70	526	576,353.999443	2,548,387.000150
526-527	86°52'40"SW	110.16	527	576,244.000738	2,548,381.000390
527-528	87°04'30"SW	137.17	528	576,107.000601	2,548,374.000850
528-529	63°33'57"SW	195.43	529	575,931.999319	2,548,287.000400
529-530	61°31'32"SW	67.11	530	575,872.999867	2,548,254.999680
530-531	47°08'37"SW	132.32	531	575,776.000226	2,548,164.999740
531-532	40°27'44"SW	44.68	532	575,746.999300	2,548,130.999970
532-533	44°59'59"SW	89.09	533	575,684.000130	2,548,067.999910
533-534	49°13'12"SW	15.66	534	575,672.142574	2,548,057.769770
534-535	31°21'24"NW	58.51	535	575,641.688998	2,548,107.741090
535-536	69°01'46"NW	55.82	536	575,589.560309	2,548,127.723760
536-537	17°27'39"NE	148.10	537	575,633.999398	2,548,269.000530
537-538	01°16'02"NE	226.05	538	575,639.000725	2,548,494.999250
538-539	37°52'29"NW	273.64	539	575,470.999431	2,548,711.000380

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

539-540	13°56'10"NW	278.18	540	575,404.000417	2,548,981.000660
540-541	42°20'00"NW	258.37	541	575,230.000288	2,549,171.999780
541-542	46°31'53"NW	264.55	542	575,037.999276	2,549,353.999420
542-543	OESTE	268.00	543	574,770.000703	2,549,354.000690
	FRANCO				
543-544	67°43'17"NW	245.31	544	574,542.999492	2,549,447.000370
544-545	18°05'15"NW	260.89	545	574,461.999383	2,549,695.000720
545-546	21°03'07"NW	283.95	546	574,359.999331	2,549,959.999330
546-547	22°44'45"NW	349.15	547	574,224.999360	2,550,282.000330
547-548	18°42'03"NW	256.09	548	574,142.887764	2,550,524.573180
548-549	82°59'50"NW	200.38	549	573,943.999456	2,550,548.999500
549-550	60°59'22"NW	125.78	550	573,833.999792	2,550,609.999500
550-551	82°52'29"SW	104.80	551	573,729.999540	2,550,596.999300
551-552	87°06'48"SW	119.15	552	573,611.000235	2,550,590.999610
552-553	68°40'43"SW	132.06	553	573,487.974212	2,550,542.980560
553-554	89°28'59"SW	6.65	554	573,481.315550	2,550,542.917130
554-555	43°31'58"NW	291.35	555	573,280.643300	2,550,754.151000
555-556	57°20'35"NW	257.31	556	573,064.000500	2,550,893.000600
556-557	83°47'34"SW	101.18	557	572,963.407300	2,550,882.055300
557-558	60°38'40"SW	77.71	558	572,895.673800	2,550,843.955200
558-559	81°28'06"SW	85.60	559	572,811.007000	2,550,831.255200
559-560	86°43'28"SW	74.21	560	572,736.923500	2,550,827.021800
560-561	66°39'52"NW	117.56	561	572,628.973300	2,550,873.588600
561-562	46°13'15"NW	70.35	562	572,578.173200	2,550,922.272000
562-563	78°06'22"NW	82.19	563	572,497.739700	2,550,939.205400
563-564	05°26'09"NW	44.65	564	572,493.506400	2,550,983.655500
564-565	88°24'49"NW	76.22	565	572,417.306200	2,550,985.772100
565-566	61°49'21"NW	67.23	566	572,358.039400	2,551,017.522200
566-567	47°17'26"NW	112.34	567	572,275.489300	2,551,093.722400
567-568	68°27'29"NW	86.46	568	572,195.055800	2,551,125.472400
568-569	80°40'40"SW	143.71	569	572,053.238800	2,551,102.189000
569-570	47°43'03"NW	31.46	570	572,029.955400	2,551,123.355800
570-571	87°08'00"SW	42.39	571	571,987.622000	2,551,121.239100
571-572	85°25'44"NW	53.07	572	571,934.705200	2,551,125.472400
572-573	70°54'31"NW	58.24	573	571,879.671800	2,551,144.522500
573-574	57°48'23"SW	67.53	574	571,822.521700	2,551,108.539100
574-575	84°33'27"NW	89.30	575	571,733.621500	2,551,117.005700
575-576	62°42'22"NW	73.84	576	571,668.004700	2,551,150.872500
576-577	52°18'15"SW	58.84	577	571,621.437900	2,551,114.889100
577-578	80°32'26"NW	64.37	578	571,557.937800	2,551,125.472400

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

578-579	50°00'40"NW	85.64	579	571,492.321000	2,551,180.505900
579-580	88°36'02"SW	86.80	580	571,405.537500	2,551,178.389200
580-581	73°44'10"SW	52.91	581	571,354.737400	2,551,163.572500
581-582	80°50'27"SW	132.93	582	571,223.503800	2,551,142.405800
582-583	64°47'55"NW	119.30	583	571,115.553600	2,551,193.205900
583-584	80°32'10"SW	128.75	584	570,988.553300	2,551,172.039200
584-585	75°57'40"NW	113.44	585	570,878.486500	2,551,199.555900
585-586	76°37'00"SW	81.69	586	570,799.007600	2,551,180.651500
586-587	02°50'55"NW	109.45	587	570,793.574500	2,551,289.972700
587-588	02°27'36"NW	358.09	588	570,778.201700	2,551,647.734400
588-589	03°35'30"NW	9.25	589	570,777.624600	2,551,656.965300
589-590	01°32'13"NW	64.49	590	570,775.892000	2,551,721.439100
590-591	06°14'04"NW	31.12	591	570,772.508800	2,551,752.380800
591-592	46°28'12"NW	240.04	592	570,598.474300	2,551,917.714200
592-593	37°50'01"NW	434.85	593	570,331.737000	2,552,261.156500
593-594	31°14'44"NW	768.11	594	569,933.310400	2,552,917.861200
594-595	53°49'22"SW	1,057.00	595	569,080.096100	2,552,293.925600
595-596	73°50'49"NW	781.11	596	568,329.819536	2,552,511.244930
596-597	55°53'20"NE	42.67	597	568,365.149692	2,552,535.173020
597-598	86°11'39"SE	49.71	598	568,414.759166	2,552,531.865720
598-599	28°36'21"SE	41.43	599	568,434.602956	2,552,495.485440
599-600	25°33'38"NE	168.63	600	568,507.363518	2,552,647.621160
600-601	12°54'26"NW	162.86	601	568,470.983237	2,552,806.371470
601-602	03°56'54"NE	96.13	602	568,477.597834	2,552,902.283130
602-603	24°26'55"NW	39.96	603	568,461.061342	2,552,938.663410
603-604	68°11'33"NW	53.43	604	568,411.451868	2,552,958.507200
604-605	31°40'31"NW	365.29	605	568,219.628568	2,553,269.393230
605-606	11°35'32"NW	131.67	606	568,193.170181	2,553,398.377870
606-607	03°13'28"NW	235.19	607	568,179.940988	2,553,633.196050
607-608	27°38'48"NE	156.80	608	568,252.701551	2,553,772.102570
608-609	21°01'39"NW	46.06	609	568,236.165059	2,553,815.097450
609-610	03°21'50"NE	112.64	610	568,242.779656	2,553,927.545590
610-611	17°10'29"NW	190.38	611	568,186.555585	2,554,109.447000
611-612	51°50'40"NW	117.77	612	568,093.951233	2,554,182.207560
612-613	36°52'15"NW	99.21	613	568,034.419864	2,554,261.582720
613-614	71°06'58"SW	132.82	614	567,908.742529	2,554,218.587840
614-615	52°07'32"SW	75.41	615	567,849.211160	2,554,172.285670
615-616	58°00'22"NW	31.19	616	567,822.752774	2,554,188.822160
616-617	04°23'51"NW	129.37	617	567,812.830879	2,554,317.806790
617-618	41°38'26"NW	39.82	618	567,786.372493	2,554,347.572470

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

618-619	54°01'51"NW	71.49	619	567,728.513900	2,554,389.563500
619-620	47°39'47"NW	60.41	620	567,683.846246	2,554,430.254930
620-621	NORTE	56.22	621	567,683.846246	2,554,486.479000
	FRANCO				
621-622	31°06'13"NE	83.52	622	567,727.000100	2,554,558.000400
622-623	21°05'04"NE	146.65	623	567,779.757896	2,554,694.838790
623-624	31°30'13"NE	120.25	624	567,842.596564	2,554,797.365040
624-625	02°47'27"NE	135.75	625	567,849.211160	2,554,932.964270
625-626	29°38'30"NW	126.97	626	567,786.405600	2,555,043.319400
626-627	20°19'22"NW	171.51	627	567,726.841124	2,555,204.162730
627-628	02°29'20"NE	228.42	628	567,736.763019	2,555,432.366310
628-629	33°01'45"NE	78.88	629	567,779.757896	2,555,498.512280
629-630	05°26'39"NW	69.77	630	567,773.143300	2,555,567.965540
630-631	26°33'46"NW	118.31	631	567,720.226527	2,555,673.799090
631-632	29°51'37"NW	205.92	632	567,617.700280	2,555,852.393190
632-633	10°29'29"NW	272.44	633	567,568.090806	2,556,120.284350
633-634	40°30'48"NE	239.27	634	567,723.533825	2,556,302.185760
634-635	NORTE	152.13	635	567,723.533825	2,556,454.321480
	FRANCO				
635-636	77°06'15"NW	119.54	636	567,606.999600	2,556,481.000600
636-637	00°28'43"NE	195.12	637	567,608.633200	2,556,676.124400
637-638	39°04'30"NW	155.29	638	567,510.735400	2,556,796.682900
638-639	75°46'54"SW	150.47	639	567,364.873600	2,556,759.724300
639-640	70°33'14"SW	257.68	640	567,121.877800	2,556,673.929900
640-641	86°27'53"NW	182.93	641	566,939.290400	2,556,685.210900
641-642	89°44'37"SW	219.04	642	566,720.250800	2,556,684.231200
642-643	72°54'25"SW	292.42	643	566,440.743500	2,556,598.284700
643-644	64°24'33"SW	282.74	644	566,185.732000	2,556,476.150600
644-645	44°54'33"SW	326.05	645	565,955.535200	2,556,245.225800
645-646	43°03'46"SW	266.09	646	565,773.849200	2,556,050.816600
646-647	13°51'36"SW	249.54	647	565,714.066400	2,555,808.539500
647-648	09°23'36"SE	306.40	648	565,764.075500	2,555,506.236300
648-649	26°26'37"SW	297.98	649	565,631.376300	2,555,239.427800
649-650	17°43'23"SW	394.38	650	565,511.319700	2,554,863.757800
650-651	27°21'24"SW	341.41	651	565,354.427600	2,554,560.529500
651-652	87°58'23"NW	304.51	652	565,050.110800	2,554,571.304500
652-653	00°57'02"SW	581.00	653	565,040.466100	2,553,990.366200
653-654	22°29'18"SW	157.46	654	564,980.241800	2,553,844.876900
654-655	73°12'28"SW	215.09	655	564,774.322900	2,553,782.738000
655-656	73°12'30"SW	80.82	656	564,696.943900	2,553,759.388500

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

656-657	72°06'44"NW	2,267.59	657	562,538.960100	2,554,455.879200
657-658	03°22'46"SW	2,432.35	658	562,395.565500	2,552,027.762900
658-659	03°23'55"SW	1,326.01	659	562,316.955000	2,550,704.075500
659-660	53°52'29"NW	1,170.92	660	561,371.165500	2,551,394.396000
660-661	55°13'14"NW	155.81	661	561,243.187900	2,551,483.277900
661-662	56°04'17"NW	233.23	662	561,049.670300	2,551,613.463200
662-663	56°11'22"NW	410.83	663	560,708.313600	2,551,842.071100
663-664	57°08'13"NW	25.35	664	560,687.005400	2,551,855.831900
664-665	57°03'35"NW	181.60	665	560,534.604200	2,551,954.580800
665-666	33°47'57"SW	301.26	666	560,367.013700	2,551,704.226200
666-667	25°58'13"SW	190.01	667	560,283.803200	2,551,533.403200
667-668	34°54'24"SW	1,756.97	668	559,278.380900	2,550,092.529500
668-669	49°39'53"NW	1,051.50	669	558,476.852100	2,550,773.121200
669-670	49°39'55"NW	37.29	670	558,448.422500	2,550,797.263600
670-671	49°39'53"NW	127.46	671	558,351.259900	2,550,879.763300
671-672	75°55'01"SW	998.12	672	557,383.131300	2,550,636.890300
672-673	15°04'17"SW	1,310.30	673	557,042.415200	2,549,371.659500
673-674	41°42'17"SE	658.25	674	557,480.347600	2,548,880.223800
674-675	55°54'22"SE	5.90	675	557,485.239200	2,548,876.912100
675-676	60°50'41"SE	701.45	676	558,097.816100	2,548,535.182000
676-677	49°59'27"SE	311.38	677	558,336.323600	2,548,334.990500
677-678	49°59'34"SE	501.38	678	558,720.361500	2,548,012.661200
678-679	80°42'04"NE	325.52	679	559,041.612800	2,548,065.264200
679-680	23°35'49"SW	520.90	680	558,833.087200	2,547,587.905200
680-681	24°43'22"SW	536.20	681	558,608.827000	2,547,100.850300
681-682	65°34'55"NW	1,028.42	682	557,672.390800	2,547,525.993800
682-683	65°31'16"NW	44.96	683	557,631.474500	2,547,544.624100
683-684	65°38'13"NW	41.54	684	557,593.616100	2,547,561.757900
684-685	65°38'59"NW	570.48	685	557,073.883900	2,547,796.975400
685-686	65°39'06"NW	926.79	686	556,229.523100	2,548,179.079700
686-687	03°43'20"SW	273.24	687	556,211.780010	2,547,906.406210
687-688	07°24'48"SW	22.16	688	556,208.923984	2,547,884.433070
688-689	65°56'04"NW	31.07	689	556,180.551294	2,547,897.097280
689-690	71°00'20"NW	265.98	690	555,929.046694	2,547,983.669120
690-691	63°26'07"NW	609.38	691	555,384.003937	2,548,256.190500
691-692	13°07'57"NW	81.51	692	555,365.483066	2,548,335.565660
692-693	15°45'18"NE	107.20	693	555,394.587291	2,548,438.753360
693-694	76°45'27"NW	92.41	694	555,304.628778	2,548,459.920070
694-695	09°07'44"NW	150.07	695	555,280.816230	2,548,608.087040
695-696	65°22'09"NW	1,446.60	696	553,965.837336	2,549,210.987240

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

696-697	21°57'39"NE	782.83	697	554,258.596600	2,549,937.016400
697-698	25°42'50"NE	810.54	698	554,610.275200	2,550,667.303600
698-699	05°51'03"NE	201.78	699	554,630.849200	2,550,868.030100
699-700	21°49'34"NE	354.09	700	554,762.498200	2,551,196.736000
700-701	21°49'35"NE	1,061.13	701	555,157.028000	2,552,181.808300
701-702	21°39'47"NE	813.16	702	555,457.208400	2,552,937.543800
702-703	21°58'28"NE	323.41	703	555,578.230100	2,553,237.459100
703-704	73°37'29"NW	103.99	704	555,478.448800	2,553,266.778200
704-705	72°54'41"NW	849.69	705	554,666.269200	2,553,516.458800
705-706	70°25'48"NW	481.52	706	554,212.560300	2,553,677.747000
706-707	83°19'41"NW	7.05	707	554,205.552500	2,553,678.568700
707-708	73°33'44"NW	255.14	708	553,960.831000	2,553,750.769600
708-709	NORTE FRANCO	4,374.69	709	553,960.831000	2,558,125.473500
709-710	00°00'39"NW	5,845.57	710	553,959.696500	2,563,971.037900
710-711	89°59'58"SW	3,838.70	711	550,121.001100	2,563,971.020300
711-712	28°43'21"NW	581.07	712	549,841.746100	2,564,480.595000
712-713	45°21'15"NW	411.62	713	549,548.887300	2,564,769.858300
713-714	26°01'39"NW	725.54	714	549,230.516600	2,565,421.822800
714-715	54°30'21"NW	539.01	715	548,791.674400	2,565,734.784800
715-716	87°48'48"NW	584.23	716	548,207.860100	2,565,757.067200
716-717	59°32'32"NW	1,328.63	717	547,062.571500	2,566,430.560800
717-718	69°33'39"NW	961.45	718	546,161.638700	2,566,766.306100
718-719	64°28'01"NW	1,704.19	719	544,623.883000	2,567,500.869800
719-720	19°50'45"SW	4,086.13	720	543,236.673600	2,563,657.411500
720-721	73°20'04"NW	1,394.26	721	541,900.974900	2,564,057.255900
721-722	01°31'01"NW	2,710.96	722	541,829.202900	2,566,767.274400
722-723	61°59'37"NW	448.28	723	541,433.406100	2,566,977.766300
723-724	83°21'16"NW	635.37	724	540,802.295700	2,567,051.302000
724-725	12°54'21"SW	1,363.53	725	540,497.754700	2,565,722.205600
725-726	40°15'15"SE	1,359.51	726	541,376.242500	2,564,684.646300
726-727	05°46'25"SE	338.75	727	541,410.323000	2,564,347.610800
727-728	72°57'38"NW	1,180.49	728	540,281.637300	2,564,693.529900
728-729	78°43'24"NW	3,052.26	729	537,288.297300	2,565,290.375200
729-730	12°03'07"SW	2,957.83	730	536,670.697100	2,562,397.740700
730-731	80°30'42"SE	478.56	731	537,142.719800	2,562,318.849500
731-732	80°30'52"SE	859.71	732	537,990.681300	2,562,177.165400
732-733	00°00'01"SE	5,975.46	733	537,990.727200	2,556,201.711800
733-734	64°03'53"NW	187.10	734	537,822.466600	2,556,283.537700
734-735	81°33'59"SW	58.77	735	537,764.327200	2,556,274.924500

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

735-736	75°45'40"NW	148.84	736	537,620.055200	2,556,311.530800
736-737	42°21'41"NW	99.07	737	537,553.302500	2,556,384.743400
737-738	51°50'14"NW	76.67	738	537,493.009700	2,556,432.116300
738-739	46°19'48"NW	65.48	739	537,445.636900	2,556,477.335900
739-740	07°45'56"NE	47.80	740	537,452.096800	2,556,524.708800
740-741	76°30'21"NW	55.36	741	537,398.264000	2,556,537.628600
741-742	33°41'15"NW	62.10	742	537,363.811000	2,556,589.308200
742-743	84°36'20"NW	389.32	743	536,976.214600	2,556,625.914500
743-744	82°19'46"NW	112.98	744	536,864.242400	2,556,640.987700
744-745	71°01'49"NW	145.72	745	536,726.430400	2,556,688.360500
745-746	61°35'12"NW	298.67	746	536,463.726200	2,556,830.479200
746-747	60°00'37"NW	693.05	747	535,863.456300	2,557,176.896300
747-748	88°02'29"NW	1,316.14	748	534,548.077600	2,557,221.875600
748-749	88°09'43"NW	1,055.70	749	533,492.917200	2,557,255.742300
749-750	11°26'56"NE	255.92	750	533,543.717300	2,557,506.567800
750-751	80°10'55"NW	1,244.72	751	532,317.220400	2,557,718.824000
751-752	04°06'52"NE	1,474.69	752	532,423.025000	2,559,189.709500
752-753	07°09'33"NE	1,197.17	753	532,572.229000	2,560,377.552800
753-754	08°23'00"NE	2,667.40	754	532,961.133300	2,563,016.452500
754-755	78°13'26"NW	1,872.36	755	531,128.171400	2,563,398.567000
755-756	46°12'42"SW	221.02	756	530,968.613100	2,563,245.621300
756-757	48°03'21"SW	587.60	757	530,531.548400	2,562,852.863500
757-758	64°26'28"SW	479.46	758	530,099.000200	2,562,645.999300
758-759	47°10'21"SW	107.81	759	530,019.930100	2,562,572.714900
759-760	35°53'38"SW	133.41	760	529,941.709600	2,562,464.629500
760-761	35°53'37"SW	669.82	761	529,548.999800	2,561,921.999700
761-762	64°14'29"SE	451.49	762	529,955.625600	2,561,725.789200
762-763	53°49'40"SW	455.41	763	529,587.999500	2,561,457.000100
763-764	61°36'06"SW	517.24	764	529,133.000500	2,561,211.000100
764-765	60°44'58"SW	300.20	765	528,871.066300	2,561,064.307000
765-766	41°58'03"SW	457.70	766	528,564.999400	2,560,724.000900
766-767	64°48'18"SW	486.26	767	528,125.000400	2,560,516.999700
767-768	56°58'54"SW	170.78	768	527,981.804900	2,560,423.936100
768-769	58°20'31"SW	655.31	769	527,424.000500	2,560,079.999600
769-770	04°33'45"NW	402.27	770	527,392.000500	2,560,481.000900
770-771	48°43'53"NE	183.72	771	527,530.085800	2,560,602.179400
771-772	27°17'22"NE	318.24	772	527,676.000700	2,560,885.000500
772-773	50°02'09"NE	370.54	773	527,960.000600	2,561,123.000500
773-774	63°56'37"NE	558.51	774	528,461.748900	2,561,368.333300
774-775	31°57'24"NE	1,044.77	775	529,014.727000	2,562,254.774000

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

775-776	21°09'31"NE	332.53	776	529,134.759000	2,562,564.890400
776-777	27°36'35"NW	148.36	777	529,065.995100	2,562,696.360700
777-778	74°06'04"SW	342.37	778	528,736.721200	2,562,602.565300
778-779	88°52'24"NW	329.60	779	528,407.181300	2,562,609.048000
779-780	61°01'10"SW	294.89	780	528,149.212000	2,562,466.172800
780-781	31°21'24"SW	297.44	781	527,994.430500	2,562,212.172300
781-782	26°18'45"SW	402.89	782	527,815.836400	2,561,851.015300
782-783	49°53'14"NW	60.91	783	527,769.254400	2,561,890.268000
783-784	41°18'10"SW	157.91	784	527,665.023600	2,561,771.640100
784-785	30°57'46"SE	115.70	785	527,724.554900	2,561,672.421200
785-786	47°19'39"SW	387.22	786	527,439.851100	2,561,409.961900
786-787	31°45'48"SW	496.45	787	527,178.510000	2,560,987.864800
787-788	57°48'17"SW	87.70	788	527,104.289000	2,560,941.133100
788-789	78°11'15"SW	30.18	789	527,074.738100	2,560,934.948100
789-790	43°34'51"SW	58.82	790	527,034.191500	2,560,892.339800
790-791	27°25'49"SW	40.26	791	527,015.636300	2,560,856.603700
791-792	58°27'36"NW	35.48	792	526,985.398100	2,560,875.159000
792-793	63°05'34"SW	32.21	793	526,956.667900	2,560,860.577300
793-794	44°08'33"SW	51.50	794	526,920.798400	2,560,823.616700
794-795	26°04'49"SW	35.96	795	526,904.992100	2,560,791.316800
795-796	46°52'18"SW	59.31	796	526,861.696500	2,560,750.770200
796-797	78°43'16"SW	359.28	797	526,509.347600	2,560,680.503700
797-798	85°25'25"NW	265.45	798	526,244.735100	2,560,701.676200
798-799	16°57'51"NE	258.72	799	526,320.229700	2,560,949.150300
799-800	01°51'01"NW	98.48	800	526,317.054700	2,561,047.575500
800-801	28°18'32"NE	46.87	801	526,339.279700	2,561,088.850500
801-802	58°34'26"SE	44.64	802	526,377.379800	2,561,065.567200
802-803	39°22'44"NE	236.86	803	526,527.663400	2,561,248.659200
803-804	54°56'25"NW	73.69	804	526,467.338300	2,561,290.992600
804-805	60°38'40"NW	77.71	805	526,399.604800	2,561,329.092700
805-806	44°27'49"NW	80.07	806	526,343.513100	2,561,386.242800
806-807	52°08'58"SW	83.57	807	526,277.515800	2,561,334.962400
807-808	89°54'03"SW	121.65	808	526,155.870700	2,561,334.748600
808-809	57°42'43"SW	685.11	809	525,576.685700	2,560,968.780800
809-810	19°08'05"NE	367.27	810	525,697.083600	2,561,315.758200
810-811	11°43'58"NE	2,832.33	811	526,273.033600	2,564,088.921300
811-812	09°03'12"NE	7.37	812	526,274.191400	2,564,096.200500
812-813	02°57'24"NW	11.82	813	526,273.583200	2,564,108.008200
813-814	02°17'53"NW	509.99	814	526,253.129900	2,564,617.591300
814-815	02°17'54"NW	326.87	815	526,240.020700	2,564,944.196400

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

815-816	02°50'54"NW	20.52	816	526,238.996600	2,564,964.700500
816-817	02°27'39"NW	2,465.90	817	526,133.122400	2,567,428.328300
817-818	02°29'08"NW	2,133.13	818	526,040.609400	2,569,559.460000
818-819	60°08'12"NE	4,988.26	819	530,366.517600	2,572,043.262700
819-820	01°37'17"NW	599.04	820	530,349.570400	2,572,642.066800
820-821	02°04'35"NW	4,578.05	821	530,183.676300	2,577,217.118600
821-822	76°52'49"NE	243.01	822	530,420.346600	2,577,272.284400
822-823	74°48'17"NE	277.59	823	530,688.237700	2,577,345.044900
823-824	83°01'00"NE	163.27	824	530,850.295300	2,577,364.888700
824-825	63°26'05"NE	51.76	825	530,896.597500	2,577,388.039800
825-826	75°10'22"NE	348.95	826	531,233.941900	2,577,477.336900
826-827	84°48'04"SE	36.53	827	531,270.322200	2,577,474.029600
827-828	75°15'23"NE	194.93	828	531,458.838200	2,577,523.639000
828-829	65°33'20"NE	119.88	829	531,567.979100	2,577,573.248500
829-830	78°25'10"NE	411.87	830	531,971.469400	2,577,655.931000
830-831	63°26'05"NE	59.16	831	532,024.386200	2,577,682.389400
831-832	77°39'39"NE	216.66	832	532,236.053300	2,577,728.691500
832-833	85°25'21"NE	82.95	833	532,318.735800	2,577,735.306100
833-834	61°56'07"NE	56.22	834	532,368.345200	2,577,761.764500
834-835	86°25'30"SE	265.09	835	532,632.929100	2,577,745.228000
835-836	80°32'21"NE	60.35	836	532,692.460500	2,577,755.149900
836-837	81°28'16"SE	66.88	837	532,758.606400	2,577,745.228000
837-838	70°21'08"NE	49.16	838	532,804.908600	2,577,761.764500
838-839	51°20'19"NE	190.59	839	532,953.737000	2,577,880.827200
839-840	54°35'02"NE	182.62	840	533,102.565500	2,577,986.660800
840-841	61°55'17"SE	56.21	841	533,152.174900	2,577,960.202400
841-842	68°33'09"NE	198.98	842	533,337.383600	2,578,032.963000
842-843	82°08'48"SE	96.82	843	533,433.295300	2,578,019.733800
843-844	60°15'08"NE	79.99	844	533,502.748500	2,578,059.421400
844-845	55°46'50"NE	99.98	845	533,585.431000	2,578,115.645400
845-846	40°33'05"NE	106.02	846	533,654.355100	2,578,196.211200
846-847	79°02'43"SE	100.24	847	533,752.780300	2,578,177.161200
847-848	83°07'12"SE	92.74	848	533,844.855500	2,578,166.048700
848-849	ESTE	95.25	849	533,940.105700	2,578,166.048700
	FRANCO				
849-850	75°57'49"NE	52.36	850	533,990.905800	2,578,178.748700
850-851	41°38'18"NE	38.22	851	534,016.305800	2,578,207.323700
851-852	79°59'09"NE	54.80	852	534,070.280900	2,578,216.848800
852-853	69°01'40"NE	102.00	853	534,165.531100	2,578,253.361300
853-854	ESTE	57.14	854	534,222.681200	2,578,253.361300

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

FRANCO

854-855	55°37'30"SE	73.09	855	534,283.006400	2,578,212.086200
855-856	ESTE	20.63	856	534,303.643900	2,578,212.086200
	FRANCO				
856-857	55°53'15"SE	59.44	857	534,352.856500	2,578,178.748700
857-858	60°08'26"SE	98.84	858	534,438.581700	2,578,129.536100
858-859	52°56'35"SE	97.47	859	534,516.369300	2,578,070.798500
859-860	37°38'41"SE	140.34	860	534,602.094500	2,577,959.673200
860-861	02°51'45"SW	106.52	861	534,596.774600	2,577,853.275500
861-862	02°51'39"SW	20.63	862	534,595.744500	2,577,832.673000
862-863	29°02'39"SW	16.33	863	534,587.807000	2,577,818.385500
863-864	20°30'38"SE	29.59	864	534,598.181700	2,577,790.665600
864-865	25°51'35"SE	40.32	865	534,615.773500	2,577,754.382600
865-866	43°16'11"SE	49.41	866	534,649.640200	2,577,718.399200
866-867	66°15'17"SE	57.81	867	534,702.557000	2,577,695.115800
867-868	21°48'05"SE	68.39	868	534,727.957000	2,577,631.615700
868-869	48°10'11"SE	53.96	869	534,768.173800	2,577,595.632300
869-870	80°32'41"SE	51.49	870	534,818.973900	2,577,587.165600
870-871	75°57'35"SE	69.82	871	534,886.707400	2,577,570.232300
871-872	75°04'17"SE	131.43	872	535,013.707600	2,577,536.365500
872-873	82°34'06"SE	245.47	873	535,257.124800	2,577,504.615500
873-874	77°51'13"SE	171.04	874	535,424.341800	2,577,468.632000
874-875	70°37'06"SE	121.16	875	535,538.642000	2,577,428.415300
875-876	75°31'29"SE	67.77	876	535,604.258800	2,577,411.481900
876-877	73°26'45"SE	81.70	877	535,682.575600	2,577,388.198600
877-878	67°14'40"SE	71.14	878	535,748.192400	2,577,360.681800
878-879	28°53'10"NE	70.11	879	535,782.059100	2,577,422.065300
879-880	17°35'42"NE	91.03	880	535,809.575900	2,577,508.848800
880-881	26°33'39"NE	61.52	881	535,837.092600	2,577,563.882200
881-882	33°18'42"NE	88.65	882	535,885.776000	2,577,637.965700
882-883	32°34'20"NE	90.42	883	535,934.459500	2,577,714.165900
883-884	28°04'49"NE	93.51	884	535,978.479600	2,577,796.683000
884-885	10°18'19"NW	73.95	885	535,965.250400	2,577,869.443500
885-886	08°22'02"NE	113.65	886	535,981.786900	2,577,981.891700
886-887	14°02'10"NW	109.09	887	535,955.328500	2,578,087.725200
887-888	34°42'07"NW	52.29	888	535,925.562800	2,578,130.720100
888-889	16°23'33"NE	117.21	889	535,958.635800	2,578,243.168200
889-890	NORTE	76.07	890	535,958.635800	2,578,319.236100
	FRANCO				
890-891	03°52'09"NE	193.24	891	535,971.683300	2,578,512.040200

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

891-892	24°22'07"NW	39.79	892	535,955.256500	2,578,548.285500
892-893	46°13'15"NW	70.35	893	535,904.456400	2,578,596.968900
893-894	57°43'35"NW	95.13	894	535,824.023000	2,578,647.769000
894-895	14°02'10"NW	26.18	895	535,817.672900	2,578,673.169100
895-896	71°14'32"NE	118.48	896	535,929.856500	2,578,711.269100
896-897	85°36'00"SE	193.17	897	536,122.473500	2,578,696.452400
897-898	65°46'32"NE	46.42	898	536,164.807000	2,578,715.502500
898-899	33°41'24"NE	45.79	899	536,190.207000	2,578,753.602600
899-900	71°33'54"NE	20.08	900	536,209.257100	2,578,759.952600
900-901	69°49'04"SE	108.81	901	536,311.389600	2,578,722.411000
901-902	67°04'54"SE	137.30	902	536,437.857500	2,578,668.935700
902-903	53°36'17"SE	49.95	903	536,478.074300	2,578,639.302300
903-904	74°21'55"SE	54.95	904	536,530.991000	2,578,624.485600
904-905	84°18'21"SE	158.74	905	536,688.947600	2,578,608.742900
905-906	02°41'40"NW	450.29	906	536,667.780900	2,579,058.535500
906-907	06°57'23"NW	115.92	907	536,653.736600	2,579,173.614300
907-908	21°47'08"NW	88.35	908	536,620.949500	2,579,255.650400
908-909	72°09'37"NE	160.95	909	536,774.165900	2,579,304.959400
909-910	10°02'13"NE	412.42	910	536,846.054200	2,579,711.065000
910-911	74°24'59"NE	272.25	911	537,108.303100	2,579,784.206300
911-912	14°28'14"NW	942.60	912	536,872.755400	2,580,696.907700
912-913	75°53'49"SW	385.69	913	536,498.693600	2,580,602.934600
913-914	78°42'16"SW	269.11	914	536,234.791341	2,580,550.221940
914-915	61°36'19"NW	139.10	915	536,112.421305	2,580,616.367910
915-916	74°37'25"SW	137.20	916	535,980.129374	2,580,579.987630
916-917	87°37'10"NW	79.44	917	535,900.754215	2,580,583.294920
917-918	05°24'03"NW	913.56	918	535,814.764460	2,581,492.801950
918-919	05°08'59"NW	773.72	919	535,745.311196	2,582,263.402450
919-920	05°25'57"NW	1,152.80	920	535,636.170352	2,583,411.034960
920-921	02°16'19"NE	1,152.95	921	535,681.884415	2,584,563.082900
921-922	47°16'54"NE	99.10	922	535,754.694785	2,584,630.308610
922-923	68°06'12"SE	143.24	923	535,887.603059	2,584,576.892850
923-924	49°35'13"SE	192.04	924	536,033.817869	2,584,452.386520
924-925	09°39'57"SE	141.03	925	536,057.503383	2,584,313.357010
925-926	85°43'05"SE	40.98	926	536,098.366653	2,584,310.295800
926-927	24°14'21"NE	95.43	927	536,137.550289	2,584,397.321250
927-928	10°14'29"NW	91.50	928	536,121.279552	2,584,487.372110
928-929	61°25'13"NE	112.83	929	536,220.367138	2,584,541.353210
929-930	22°24'26"NE	34.23	930	536,233.421485	2,584,572.996010
930-931	89°18'17"NW	107.98	931	536,125.444146	2,584,574.311910

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

931-932	45°49'21"NW	144.78	932	536,021.601153	2,584,675.212600
932-933	02°43'23"NW	34.93	933	536,019.935299	2,584,710.112090
933-934	26°54'41"NE	34.75	934	536,035.666512	2,584,741.102710
934-935	72°42'15"NE	113.88	935	536,144.407632	2,584,774.955030
935-936	65°22'09"NE	142.95	936	536,274.363361	2,584,834.544050
936-937	70°54'37"NE	117.62	937	536,385.523691	2,584,873.014030
937-938	65°44'19"NE	188.24	938	536,557.138861	2,584,950.357690
938-939	25°10'42"NW	437.85	939	536,370.860018	2,585,346.612990
939-940	27°22'07"SW	69.49	940	536,338.913265	2,585,284.893220
940-941	50°16'44"SW	71.93	941	536,283.582791	2,585,238.921410
941-942	85°34'53"NW	238.57	942	536,045.713739	2,585,257.304960
942-943	49°35'49"NW	72.96	943	535,990.154841	2,585,304.585550
943-944	24°18'39"NE	116.32	944	536,038.044164	2,585,410.598580
944-945	17°14'08"NW	29.76	945	536,029.220593	2,585,439.026750
945-946	51°50'54"SW	146.29	946	535,914.177663	2,585,348.655550
946-947	41°59'02"SW	104.42	947	535,844.332631	2,585,271.039300
947-948	10°40'27"SW	139.99	948	535,818.403805	2,585,133.469450
948-949	66°25'54"SW	151.06	949	535,679.939732	2,585,073.073570
949-950	70°47'51"NW	109.78	950	535,576.259494	2,585,109.175660
950-951	24°27'58"NW	84.99	951	535,541.055852	2,585,186.537230
951-952	23°30'06"NW	183.36	952	535,467.942489	2,585,354.688690
952-953	76°14'54"SW	57.59	953	535,411.999598	2,585,340.999480
953-954	71°37'45"SW	101.72	954	535,315.461388	2,585,308.943350
954-955	22°18'46"NW	82.57	955	535,284.108450	2,585,385.326660
955-956	02°18'37"NW	1,069.14	956	535,241.013014	2,586,453.608020
956-957	66°27'26"NE	18.15	957	535,257.650064	2,586,460.860070
957-958	57°46'21"NE	71.93	958	535,318.504352	2,586,499.224730
958-959	32°37'08"NE	117.80	959	535,382.004479	2,586,598.443670
959-960	19°43'01"NW	74.48	960	535,356.869013	2,586,668.558400
960-961	29°28'49"NW	69.90	961	535,322.473110	2,586,729.412690
961-962	53°44'07"NW	49.21	962	535,282.785531	2,586,758.516910
962-963	69°35'08"NW	314.79	963	534,987.774524	2,586,868.319210
963-964	18°04'16"NE	678.56	964	535,198.259700	2,587,513.408600
964-965	10°43'59"NE	562.61	965	535,303.039000	2,588,066.176700
965-966	13°56'53"NW	3,010.41	966	534,577.395600	2,590,987.831900
966-967	08°12'39"NE	812.28	967	534,693.411000	2,591,791.785200
967-968	07°42'47"NE	959.20	968	534,822.149500	2,592,742.317500
968-969	07°43'01"NE	2,523.80	969	535,161.047000	2,595,243.272800
969-970	81°38'30"SE	110.48	970	535,270.362029	2,595,227.207660
970-971	03°12'03"NW	148.82	971	535,262.048124	2,595,375.800090

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

971-972	05°33'30"NE	78.35	972	535,269.637108	2,595,453.792440
972-973	05°57'57"NE	146.24	973	535,284.840118	2,595,599.240200
973-974	19°46'56"NW	221.89	974	535,209.738200	2,595,808.036800
974-975	16°05'12"NE	91.84	975	535,235.185400	2,595,896.290600
975-976	07°22'12"NE	184.05	976	535,258.800500	2,596,078.815500
976-977	15°24'22"NE	164.83	977	535,302.586800	2,596,237.725400
977-978	05°20'43"NW	153.17	978	535,288.319300	2,596,390.239500
978-979	07°33'40"NW	104.72	979	535,274.543800	2,596,494.047500
979-980	10°38'01"NW	122.63	980	535,251.912700	2,596,614.582800
980-981	21°47'31"NW	45.03	981	535,235.185400	2,596,656.401200
981-982	12°55'25"NW	24.23	982	535,229.773600	2,596,680.016300
982-983	22°32'13"NE	21.83	983	535,238.137200	2,596,700.187500
983-984	37°11'08"NE	53.72	984	535,270.608000	2,596,742.989900
984-985	38°26'32"NE	82.28	985	535,321.774000	2,596,807.439400
985-986	06°36'53"NE	205.04	986	535,345.389100	2,597,011.119500
986-987	07°37'50"NE	151.89	987	535,365.560300	2,597,161.665700
987-988	14°51'04"NE	134.36	988	535,399.999000	2,597,291.548700
988-989	15°23'25"NE	181.65	989	535,448.213100	2,597,466.694000
989-990	31°42'05"NE	98.30	990	535,499.871100	2,597,550.330700
990-991	65°52'28"NE	185.32	991	535,669.007415	2,597,626.082990
991-992	71°05'40"NE	122.49	992	535,784.895146	2,597,665.770570
992-993	23°37'28"NE	83.17	993	535,818.232713	2,597,741.970720
993-994	15°06'10"NE	103.58	994	535,845.220267	2,597,841.983420
994-995	10°42'37"NW	59.78	995	535,834.107745	2,597,900.721040
995-996	50°42'05"NW	22.56	996	535,816.645210	2,597,915.008560
996-997	84°28'34"SW	49.44	997	535,767.432611	2,597,910.246050
997-998	10°27'13"NE	477.89	998	535,854.142035	2,598,380.210490
998-999	23°28'05"NW	486.31	999	535,660.466648	2,598,826.298890
999-1000	59°28'30"NW	71.88	1000	535,598.554024	2,598,862.811460
1000-1001	40°07'44"NW	188.03	1001	535,477.363642	2,599,006.576380
1001-1002	89°51'36"NE	1,278.70	1002	536,756.061500	2,599,009.697400
1002-1003	10°49'38"NW	1,376.98	1003	536,497.387200	2,600,362.169300
1003-1004	87°59'36"NW	1,279.48	1004	535,218.688361	2,600,406.971710
1004-1005	13°01'52"NW	652.82	1005	535,071.493440	2,601,042.978760
1005-1006	84°52'18"NE	290.65	1006	535,360.982501	2,601,068.963390

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1006- 1007	01°04'22"NW	238.17	1007	535,356.521443	2,601,307.091480
1007- 1008	89°56'10"NW	602.41	1008	534,754.107726	2,601,307.757950
1008- 1009	03°28'17"NE	247.05	1009	534,769.068751	2,601,554.361910
1009- 1010	13°31'13"NW	268.61	1010	534,706.266745	2,601,815.533520
1010- 1011	12°39'28"NW	295.75	1011	534,641.458970	2,602,104.097230
1011- 1012	24°35'20"NW	168.99	1012	534,571.142624	2,602,257.773100
1012- 1013	07°26'54"NW	167.85	1013	534,549.375570	2,602,424.208290
1013- 1014	89°24'18"SE	1,355.95	1014	535,905.257142	2,602,410.133710
1014- 1015	00°09'06"NE	354.59	1015	535,906.204236	2,602,764.721630
1015- 1016	89°23'17"NW	149.84	1016	535,756.356451	2,602,766.324950
1016- 1017	13°07'09"NW	513.48	1017	535,639.805085	2,603,266.400670
1017- 1018	19°56'31"NW	90.89	1018	535,608.811193	2,603,351.843010
1018- 1019	39°12'16"NE	27.59	1019	535,626.246129	2,603,373.223140
1019- 1020	79°04'00"NE	54.88	1020	535,680.138811	2,603,383.628090
1020- 1021	43°38'37"SE	37.04	1021	535,705.705938	2,603,356.820680
1021- 1022	80°51'20"SE	107.78	1022	535,812.126786	2,603,339.694280
1022- 1023	74°15'46"NE	308.63	1023	536,109.198966	2,603,423.403940
1023- 1024	81°57'13"NE	91.94	1024	536,200.244656	2,603,436.273330
1024- 1025	12°02'03"SE	74.29	1025	536,215.725400	2,603,363.605250
1025- 1026	79°49'55"NE	167.95	1026	536,381.049188	2,603,393.255690
1026- 1027	89°01'36"SE	162.51	1027	536,543.538738	2,603,390.499180



RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1027-1028	54°05'04"SE	65.78	1028	536,596.824603	2,603,351.908210
1028-1029	47°55'44"SE	108.21	1029	536,677.154860	2,603,279.402810
1029-1030	59°54'23"NE	80.73	1030	536,747.001536	2,603,319.882560
1030-1031	01°37'07"NE	47.43	1031	536,748.339777	2,603,367.303130
1031-1032	21°34'00"NW	119.70	1032	536,704.343320	2,603,478.623250
1032-1033	72°57'13"SW	157.63	1033	536,553.634819	2,603,432.409580
1033-1034	77°45'300"NW	121.58	1034	536,434.805613	2,603,458.192870
1034-1035	66°00'10"NW	133.34	1035	536,312.991829	2,603,512.420040
1035-1036	86°41'00"SW	128.43	1036	536,184.773825	2,603,504.990030
1036-1037	11°24'46"NW	89.44	1037	536,167.070457	2,603,592.668100
1037-1038	13°28'50"NW	85.27	1038	536,147.193190	2,603,675.599120
1038-1039	78°02'37"NE	42.43	1039	536,188.702077	2,603,684.394820
1039-1040	33°21'52"NE	27.83	1040	536,204.012921	2,603,707.640200
1040-1041	88°59'10"SE	1,906.12	1041	538,109.836200	2,603,673.920700
1041-1042	08°37'46"NW	3,337.86	1042	537,609.000000	2,606,974.000100
1042-1043	48°13'36"NE	716.02	1043	538,143.000000	2,607,451.000100
1043-1044	72°15'19"SE	1,076.20	1044	539,168.000000	2,607,123.000100
1044-1045	61°33'58"SE	1,034.58	1045	540,077.776600	2,606,630.387700
1045-1046	33°41'24"SE	168.59	1046	540,171.295600	2,606,490.109300
1046-1047	74°03'16"SE	92.45	1047	540,260.195700	2,606,464.709200
1047-1048	38°21'46"SE	64.78	1048	540,300.412500	2,606,413.909100

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1048- 1049	73°12'03"SE	117.19	1049	540,412.596100	2,606,380.042400
1049- 1050	87°47'56"SE	110.14	1050	540,522.662900	2,606,375.809000
1050- 1051	88°12'41"SE	135.53	1051	540,658.129900	2,606,371.575700
1051- 1052	71°33'48"SE	107.09	1052	540,759.730100	2,606,337.708900
1052- 1053	48°22'42"SE	295.17	1053	540,980.393000	2,606,141.652300
1053- 1054	77°54'03"SE	37.88	1054	541,017.434800	2,606,133.714800
1054- 1055	65°22'19"NE	69.85	1055	541,080.934900	2,606,162.819000
1055- 1056	53°37'18"NE	62.45	1056	541,131.205800	2,606,199.860800
1056- 1057	ESTE FRANCO	76.72	1057	541,207.935100	2,606,199.860800
1057- 1058	57°59'05"NE	24.95	1058	541,229.101900	2,606,213.089900
1058- 1059	35°50'17"NE	58.75	1059	541,263.497800	2,606,260.715000
1059- 1060	62°51'13"NE	115.96	1060	541,366.685500	2,606,313.631800
1060- 1061	60°31'22"NE	139.79	1061	541,488.394000	2,606,382.423600
1061- 1062	50°12'05"NE	20.66	1062	541,504.269100	2,606,395.652800
1062- 1063	79°13'06"SE	113.11	1063	541,615.394300	2,606,374.486100
1063- 1064	76°25'09"SE	97.01	1064	541,709.687200	2,606,351.712200
1064- 1065	81°40'04"SE	313.15	1065	542,019.544900	2,606,306.333500
1065- 1066	12°50'19"NW	39.91	1066	542,010.672800	2,606,345.251000
1066- 1067	11°46'57"NW	141.67	1067	541,981.742500	2,606,483.938600
1067- 1068	06°16'12"NW	52.46	1068	541,976.014400	2,606,536.092700
1068- 1069	07°59'15"NW	54.61	1069	541,968.424200	2,606,590.179700

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1069- 1070	07°59'41"NW	181.54	1070	541,943.165700	2,606,769.963700
1070- 1071	09°46'36"NW	10.18	1071	541,941.440500	2,606,780.004200
1071- 1072	09°46'32"NW	209.13	1072	541,905.925400	2,606,986.101600
1072- 1073	09°46'43"NW	315.58	1073	541,852.333450	2,607,297.102500
1073- 1074	09°46'12"NW	144.72	1074	541,827.773800	2,607,439.728830
1074- 1075	09°22'16"NW	125.09	1075	541,807.397500	2,607,563.156100
1075- 1076	11°52'25"NW	47.24	1076	541,797.684100	2,607,609.387700
1076- 1077	08°02'02"NW	77.70	1077	541,786.821600	2,607,686.332800
1077- 1078	34°39'00"NE	37.90	1078	541,808.369200	2,607,717.510300
1078- 1079	89°23'21"NE	130.39	1079	541,938.764900	2,607,718.899600
1079- 1080	42°06'39"NE	40.26	1080	541,965.764100	2,607,748.766900
1080- 1081	63°47'57"NE	98.43	1081	542,054.076700	2,607,792.234400
1081- 1082	42°17'49"NW	303.05	1082	541,850.127600	2,608,016.388500
1082- 1083	52°52'39"NW	39.46	1083	541,818.659900	2,608,040.213200
1083- 1084	71°23'06"NW	33.23	1084	541,787.159900	2,608,050.818700
1084- 1085	78°25'41"NW	50.64	1085	541,737.539900	2,608,060.980800
1085- 1086	06°14'33"NW	39.54	1086	541,733.236900	2,608,100.285300
1086- 1087	06°39'47"NW	396.00	1087	541,687.294500	2,608,493.619700
1087- 1088	08°20'52"NW	399.14	1088	541,629.337392	2,608,888.542390
1088- 1089	05°13'12"NW	6.04	1089	541,628.794617	2,608,894.555480
1089- 1090	07°25'44"NW	479.36	1090	541,566.813268	2,609,369.900200

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1090- 1091	07°24'59"NW	1,331.01	1091	541,395.001374	2,610,689.783390
1091- 1092	07°37'33"NW	406.68	1092	541,341.031484	2,611,092.873950
1092- 1093	10°08'25"NW	356.58	1093	541,278.248817	2,611,443.882590
1093- 1094	08°14'47"NW	855.10	1094	541,155.602429	2,612,290.142670
1094- 1095	84°48'58"SW	33.86	1095	541,121.874672	2,612,287.076510
1095- 1096	81°34'07"SW	83.68	1096	541,039.088360	2,612,274.811870
1096- 1097	32°27'56"NW	39.97	1097	541,017.625242	2,612,308.539630
1097- 1098	NORTE FRANCO	42.92	1098	541,017.625242	2,612,351.465860
1098- 1099	02°17'10"NE	76.71	1099	541,020.691401	2,612,428.119850
1099- 1100	40°14'17"NW	52.21	1100	540,986.963644	2,612,467.979930
1100- 1101	11°53'01"NW	59.53	1101	540,974.699006	2,612,526.236960
1101- 1102	07°07'36"NW	74.15	1102	540,965.500526	2,612,599.824800
1102- 1103	46°28'04"NE	50.51	1103	541,002.117464	2,612,634.610000
1103- 1104	36°03'44"NW	51.79	1104	540,971.632846	2,612,676.478790
1104- 1105	25°01'11"NE	101.50	1105	541,014.559082	2,612,768.463580
1105- 1106	09°46'54"NE	90.23	1106	541,029.889880	2,612,857.382210
1106- 1107	01°47'31"NE	98.16	1107	541,032.956040	2,612,955.499320
1107- 1108	08°44'34"NE	80.65	1108	541,045.220679	2,613,035.219480
1108- 1109	15°07'22"NW	117.51	1109	541,014.559082	2,613,148.667390
1109- 1110	02°08'50"NW	112.61	1110	541,010.342559	2,613,261.212700
1110- 1111	07°03'00"NE	84.32	1111	541,020.691401	2,613,344.901610

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1111- 1112	06°20'27"NW	83.29	1112	541,011.492922	2,613,427.687920
1112- 1113	21°02'11"NW	85.41	1113	540,980.831325	2,613,507.408070
1113- 1114	13°23'56"NW	108.18	1114	540,955.757837	2,613,612.648580
1114- 1115	01°01'39"NE	124.89	1115	540,958.001045	2,613,737.520480
1115- 1116	10°03'51"NE	130.64	1116	540,980.831325	2,613,866.148760
1116- 1117	16°50'58"NE	184.36	1117	541,034.270109	2,614,042.596740
1117- 1118	18°57'01"NE	184.20	1118	541,094.088982	2,614,216.819210
1118- 1119	32°41'47"NE	71.97	1119	541,132.971250	2,614,277.385820
1119- 1120	45°57'03"NE	65.61	1120	541,180.131706	2,614,323.006560
1120- 1121	23°59'27"NE	75.28	1121	541,210.735785	2,614,391.789410
1121- 1122	41°29'45"NE	77.86	1122	541,262.329564	2,614,450.112810
1122- 1123	51°45'31"NE	67.11	1123	541,315.042734	2,614,491.645340
1123- 1124	41°38'23"NE	36.91	1124	541,339.572011	2,614,519.240780
1124- 1125	67°03'04"NE	50.90	1125	541,386.453726	2,614,539.093390
1125- 1126	79°33'40"NE	57.78	1126	541,443.281656	2,614,549.561690
1126- 1127	68°09'51"SE	89.77	1127	541,526.607754	2,614,516.174620
1127- 1128	75°03'41"NE	47.59	1128	541,572.600149	2,614,528.439260
1128- 1129	86°10'51"NE	46.09	1129	541,618.592545	2,614,531.505420
1129- 1130	66°08'31"SE	105.10	1130	541,714.709794	2,614,488.995080
1130- 1131	25°54'16"NW	29.09	1131	541,701.998283	2,614,515.165840
1131- 1132	48°13'30"NW	47.13	1132	541,666.854695	2,614,546.570750

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1132- 1133	28°55'30"NW	288.13	1133	541,527.489060	2,614,798.763940
1133- 1134	37°52'23"NW	83.83	1134	541,476.021215	2,614,864.936880
1134- 1135	52°35'41"NW	157.34	1135	541,351.027875	2,614,960.520020
1135- 1136	44°59'59"NW	155.97	1136	541,240.739634	2,615,070.808260
1136- 1137	48°48'52"NW	234.47	1137	541,064.278448	2,615,225.211800
1137- 1138	26°33'59"NW	164.40	1138	540,990.752955	2,615,372.262790
1138- 1139	16°41'50"NW	153.52	1139	540,946.637658	2,615,519.313780
1139- 1140	15°15'22"NW	83.83	1140	540,924.580010	2,615,600.191820
1140- 1141	57°59'46"NW	69.36	1141	540,865.759615	2,615,636.954570
1141- 1142	68°11'25"NW	39.59	1142	540,828.996868	2,615,651.659670
1142- 1143	76°45'36"SW	128.41	1143	540,704.003528	2,615,622.249470
1143- 1144	61°23'04"SW	92.12	1144	540,623.125485	2,615,578.134170
1144- 1145	62°06'18"SW	141.43	1145	540,498.132145	2,615,511.961230
1145- 1146	79°41'41"NW	164.40	1146	540,336.376058	2,615,541.371430
1146- 1147	52°25'54"NW	120.59	1147	540,240.792916	2,615,614.896920
1147- 1148	12°05'28"NW	105.26	1148	540,218.735268	2,615,717.832610
1148- 1149	15°56'40"NE	107.05	1149	540,248.145465	2,615,820.768300
1149- 1150	23°37'34"NE	128.40	1150	540,299.613311	2,615,938.409090
1150- 1151	26°34'03"NE	98.64	1151	540,343.728608	2,616,026.639690
1151- 1152	11°53'18"NE	142.76	1152	540,373.138805	2,616,166.338130
1152- 1153	NORTE FRANCO	102.92	1153	540,373.138805	2,616,269.273820

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1153- 1154	56°18'31"NE	132.55	1154	540,483.427046	2,616,342.799310
1154- 1155	53°07'48"NE	147.05	1155	540,601.067836	2,616,431.029900
1155- 1156	23°37'49"NE	128.40	1156	540,652.535682	2,616,548.670690
1156- 1157	01°25'50"NE	117.74	1157	540,655.478351	2,616,666.377430
1157- 1158	25°01'38"NW	145.98	1158	540,593.715287	2,616,798.657370
1158- 1159	43°29'35"NW	395.26	1159	540,321.670959	2,617,085.406800
1159- 1160	46°47'25"NW	665.79	1160	539,836.402699	2,617,541.264860
1160- 1161	06°20'45"NE	66.58	1161	539,843.755249	2,617,607.437810
1161- 1162	08°31'54"NW	148.69	1162	539,821.697600	2,617,754.488790
1162- 1163	24°02'22"NW	259.20	1163	539,716.108400	2,617,991.206300
1163- 1164	26°12'47"NE	656.28	1164	540,006.000465	2,618,579.999860
1164- 1165	75°34'04"NE	140.43	1165	540,141.999355	2,618,615.000090
1165- 1166	68°27'32"NE	204.26	1166	540,332.000247	2,618,690.000700
1166- 1167	55°47'25"NE	144.05	1167	540,451.126593	2,618,770.992490
1167- 1168	61°22'17"NE	734.68	1168	541,095.999516	2,619,122.999800
1168- 1169	54°53'48"NE	337.36	1169	541,372.000650	2,619,317.000570
1169- 1170	33°25'14"NE	236.02	1170	541,501.999438	2,619,513.999250
1170- 1171	02°36'09"NE	110.11	1171	541,506.999858	2,619,624.000160
1171- 1172	79°09'55"NW	212.79	1172	541,298.000575	2,619,664.000670
1172- 1173	71°49'19"SW	211.55	1173	541,097.000681	2,619,598.000280
1173- 1174	66°31'55"SW	223.48	1174	540,891.999455	2,619,509.000810



PHULSA

IMPACTO AMBIENTAL - ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS - LIMPIEZA ECOLOGICA
LIMPIEZA, DESGASIFICACIÓN Y DRENADO DE TANQUES

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1174- 1175	04°56'21"NW	243.90	1175	540,870.999930	2,619,752.000910
1175- 1176	14°47'27"NW	184.10	1176	540,823.999803	2,619,929.999630
1176- 1177	19°14'05"NW	294.43	1177	540,726.999668	2,620,208.000090
1177- 1178	37°09'19"NW	160.60	1178	540,630.000498	2,620,335.999810
1178- 1179	09°01'28"NW	172.13	1179	540,603.000572	2,620,506.000470
1179- 1180	03°34'34"NW	160.31	1180	540,593.000042	2,620,665.999400
1180- 1181	13°44'56"NW	96.77	1181	540,569.999490	2,620,759.999700
1181- 1182	19°54'13"NE	123.36	1182	540,612.000315	2,620,876.000380
1182- 1183	20°08'54"NW	148.06	1183	540,561.000022	2,621,014.999430
1183- 1184	02°06'40"NW	217.14	1184	540,552.999253	2,621,232.000450
1184- 1185	17°27'23"NE	166.67	1185	540,602.999788	2,621,391.000340
1185- 1186	02°31'00"NE	91.08	1186	540,607.000516	2,621,482.000040
1186- 1187	19°04'30"NE	113.21	1187	540,644.000525	2,621,589.000530
1187- 1188	75°29'36"SE	147.70	1188	540,787.000530	2,621,551.999240
1188- 1189	13°09'13"NW	188.95	1189	540,744.000270	2,621,736.000100
1189- 1190	77°09'26"NW	197.95	1190	540,551.000778	2,621,780.000530
1190- 1191	81°03'37"NW	90.09	1191	540,462.000099	2,621,794.000200
1191- 1192	56°08'22"SW	186.65	1192	540,306.999921	2,621,690.000470
1192- 1193	44°59'59"SW	104.65	1193	540,232.999365	2,621,615.999630
1193- 1194	87°42'41"SW	85.14	1194	540,147.920667	2,621,612.596340
1194- 1195	16°29'34"NW	183.27	1195	540,095.893460	2,621,788.329180

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1195- 1196	40°29'47"NW	106.08	1196	540,026.999527	2,621,868.999260
1196- 1197	23°11'54"NW	152.31	1197	539,967.000077	2,622,008.999270
1197- 1198	04°29'39"NE	229.70	1198	539,984.999832	2,622,238.000240
1198- 1199	43°33'38"NE	140.75	1199	540,082.000148	2,622,340.000360
1199- 1200	58°47'48"NE	115.31	1200	540,180.629669	2,622,399.744940
1200- 1201	61°09'50"NE	12.97	1201	540,191.999408	2,622,405.999390
1201- 1202	72°05'43"NE	136.61	1202	540,322.000258	2,622,447.999530
1202- 1203	84°43'56"SE	141.59	1203	540,462.999810	2,622,435.000590
1203- 1204	87°33'48"SE	235.21	1204	540,698.000454	2,622,424.999870
1204- 1205	83°15'55"SE	209.68	1205	540,906.243519	2,622,400.411730
1205- 1206	88°37'57"SE	184.81	1206	541,091.000428	2,622,395.999480
1206- 1207	78°21'14"NE	133.75	1207	541,221.999727	2,622,422.999630
1207- 1208	89°24'55"SE	196.01	1208	541,418.000321	2,622,421.000660
1208- 1209	69°44'36"SE	89.53	1209	541,502.000042	2,622,390.000770
1209- 1210	53°46'57"SE	146.11	1210	541,619.877993	2,622,303.666760
1210- 1211	69°26'38"SE	118.67	1211	541,730.999346	2,622,262.000390
1211- 1212	78°11'51"NE	136.89	1212	541,865.000774	2,622,289.999450
1212- 1213	15°15'18"NE	102.61	1213	541,892.000520	2,622,388.999890
1213- 1214	11°10'25"NW	82.56	1214	541,875.999373	2,622,470.000500
1214- 1215	30°33'50"NW	147.49	1215	541,800.999311	2,622,597.000080
1215- 1216	02°04'12"NE	83.05	1216	541,804.000419	2,622,680.000630

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1216- 1217	44°38'54"NE	115.26	1217	541,884.999709	2,622,761.999600
1217- 1218	43°26'42"NE	54.98	1218	541,922.814923	2,622,801.915760
1218- 1219	26°33'54"NE	95.92	1219	541,965.714409	2,622,887.717000
1219- 1220	56°23'12"NW	119.72	1220	541,866.000368	2,622,954.000680
1220- 1221	40°47'40"SW	96.42	1221	541,802.999918	2,622,881.000870
1221- 1222	34°44'05"SW	91.26	1222	541,750.999551	2,622,805.999270
1222- 1223	78°58'35"SW	78.44	1223	541,673.999431	2,622,791.000500
1223- 1224	78°09'28"NW	126.69	1224	541,550.000649	2,622,816.999880
1224- 1225	84°38'39"SW	128.56	1225	541,422.000368	2,622,805.000840
1225- 1226	74°15'40"SW	114.28	1226	541,311.999391	2,622,773.999640
1226- 1227	89°38'06"SW	157.00	1227	541,155.000286	2,622,773.000270
1227- 1228	79°30'30"NW	192.21	1228	540,965.999925	2,622,807.999470
1228- 1229	85°28'12"SW	82.67	1229	540,883.583657	2,622,801.473400
1229- 1230	19°41'21"NE	24.99	1230	540,891.999985	2,622,825.000730
1230- 1231	75°20'49"NW	225.32	1231	540,674.000704	2,622,881.999860
1231- 1232	84°34'36"NW	158.71	1232	540,516.000029	2,622,896.999970
1232- 1233	89°38'46"NW	162.00	1233	540,354.000429	2,622,898.000030
1233- 1234	85°27'22"NW	151.47	1234	540,202.999804	2,622,909.999700
1234- 1235	43°42'56"NW	157.72	1235	540,094.000388	2,623,023.999580
1235- 1236	40°05'10"NW	156.84	1236	539,992.999679	2,623,144.000760
1236- 1237	68°02'36"NW	205.93	1237	539,801.999273	2,623,221.000170

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1237- 1238	52°48'55"SW	72.80	1238	539,743.999247	2,623,177.000850
1238- 1239	45°56'21"SW	43.13	1239	539,712.999576	2,623,146.999810
1239- 1240	64°41'31"SW	142.69	1240	539,583.999233	2,623,085.999270
1240- 1241	73°27'40"SW	119.36	1241	539,469.573119	2,623,052.018870
1241- 1242	73°27'28"SW	52.75	1242	539,418.999768	2,623,037.000420
1242- 1243	63°50'01"SW	192.75	1243	539,245.999812	2,622,952.000330
1243- 1244	67°13'30"NW	142.07	1244	539,115.000639	2,623,006.999610
1244- 1245	07°31'47"NE	175.51	1245	539,137.999971	2,623,181.000930
1245- 1246	35°46'00"NW	145.42	1246	539,052.999832	2,623,298.999230
1246- 1247	00°53'25"NW	193.02	1247	539,049.999803	2,623,492.000330
1247- 1248	01°23'25"NE	206.06	1248	539,055.000001	2,623,698.000200
1248- 1249	43°56'44"NE	115.27	1249	539,134.999273	2,623,780.999630
1249- 1250	42°54'03"NE	135.14	1250	539,227.000721	2,623,880.000090
1250- 1251	22°37'11"NE	104.00	1251	539,266.999429	2,623,976.000600
1251- 1252	19°39'13"NE	133.79	1252	539,312.000124	2,624,102.000840
1252- 1253	55°04'50"NE	129.27	1253	539,418.000257	2,624,176.000760
1253- 1254	67°03'15"NE	148.77	1254	539,555.000045	2,624,234.000260
1254- 1255	63°43'06"NE	90.33	1255	539,636.000045	2,624,273.999450
1255- 1256	87°26'10"NE	134.13	1256	539,769.999719	2,624,280.000480
1256- 1257	53°44'46"NE	204.61	1257	539,935.000544	2,624,401.000920
1257- 1258	83°18'20"SE	214.46	1258	540,147.999359	2,624,376.000420

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1257- 1258	83°18'20"SE	214.46	1258	540,147.999359	2,624,376.000420
1258- 1259	ESTE FRANCO	263.00	1259	540,410.999553	2,624,375.999740
1259- 1260	75°32'26"NE	164.20	1260	540,570.000385	2,624,417.000030
1260- 1261	53°51'46"NE	153.37	1261	540,693.869452	2,624,507.445130
1261- 1262	41°35'58"NE	171.90	1262	540,808.000606	2,624,635.999780
1262- 1263	38°57'50"NW	112.97	1263	540,736.963440	2,624,723.841740
1263- 1264	38°57'25"NW	34.92	1264	540,715.000159	2,624,751.000730
1264- 1265	46°21'33"SW	208.65	1265	540,563.999808	2,624,607.000370
1265- 1266	83°55'39"SW	330.85	1266	540,234.999773	2,624,572.000150
1266- 1267	11°14'36"NW	169.24	1267	540,201.999636	2,624,737.999880
1267- 1268	26°33'54"NE	96.15	1268	540,244.999590	2,624,823.999800
1268- 1269	78°45'55"NE	148.85	1269	540,391.000654	2,624,853.000080
1269- 1270	51°04'2"NE	100.26	1270	540,469.000170	2,624,916.000100
1270- 1271	83°58'42"SE	238.31	1271	540,706.000433	2,624,890.999910
1271- 1272	42°34'08"NE	60.68	1272	540,747.051392	2,624,935.688790
1272- 1273	42°34'21"NE	56.09	1273	540,784.999993	2,624,977.000370
1273- 1274	10°06'18"NE	102.59	1274	540,803.000462	2,625,078.000650
1274- 1275	31°10'32"NE	139.08	1275	540,875.000014	2,625,196.999940
1275- 1276	68°27'12"SE	250.50	1276	541,107.999864	2,625,105.000180
1276- 1277	89°00'13"NE	115.01	1277	541,223.000361	2,625,107.000840
1277- 1278	34°59'31"NW	158.68	1278	541,132.000064	2,625,237.000510

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1278- 1279	30°32'51"NW	141.66	1279	541,059.999567	2,625,358.999730
1279- 1280	80°52'44"NE	220.79	1280	541,277.999583	2,625,394.000800
1280- 1281	83°34'52"NE	161.00	1281	541,437.999701	2,625,412.000750
1281- 1282	51°41'46"NW	175.85	1282	541,300.000271	2,625,521.000080
1282- 1283	18°26'05"NW	110.67	1283	541,264.999651	2,625,625.999430
1283- 1284	78°12'42"SW	234.95	1284	541,034.999649	2,625,578.000890
1284- 1285	65°30'55"SW	234.04	1285	540,821.999400	2,625,480.999550
1285- 1286	50°43'48"NW	205.38	1286	540,663.000350	2,625,610.999940
1286- 1287	70°14'25"SW	109.44	1287	540,559.999262	2,625,574.000840
1287- 1288	33°37'23"SW	197.62	1288	540,450.574403	2,625,409.438560
1288- 1289	33°36'49"SW	35.35	1289	540,430.999713	2,625,380.000500
1289- 1290	89°21'09"NW	177.01	1290	540,253.999279	2,625,382.000100
1290- 1291	29°08'54"NE	107.35	1291	540,306.287419	2,625,475.757210
1291- 1292	29°08'51"NE	130.80	1292	540,369.999999	2,625,589.999330
1292- 1293	66°50'00"NE	233.85	1293	540,585.000513	2,625,682.000510
1293- 1294	27°38'45"NE	71.11	1294	540,617.999937	2,625,744.999960
1294- 1295	41°17'43"NW	98.49	1295	540,553.000084	2,625,819.000810
1295- 1296	54°26'14"NW	99.05	1296	540,472.423630	2,625,876.612690
1296- 1297	54°26'01"NW	146.80	1297	540,353.000121	2,625,962.000060
1297- 1298	85°28'16"SE	155.64	1298	540,508.160476	2,625,949.710790
1298- 1299	85°28'16"SE	46.98	1299	540,554.999931	2,625,946.000930

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1299- 1300	84°36'17"SE	180.80	1300	540,735.000642	2,625,929.000870
1300- 1301	64°37'20"NE	86.33	1301	540,813.000146	2,625,966.000730
1301- 1302	03°50'21"NE	149.33	1302	540,822.999382	2,626,115.000830
1302- 1303	72°11'53"NE	228.96	1303	541,041.000755	2,626,185.000910
1303- 1304	65°56'03"NW	112.80	1304	540,937.999264	2,626,230.999700
1304- 1305	50°14'39"NW	146.98	1305	540,824.999824	2,626,325.000050
1305- 1306	77°49'42"NW	104.34	1306	540,723.000313	2,626,347.000590
1306- 1307	72°26'34"NW	183.51	1307	540,548.029545	2,626,402.358420
1307- 1308	04°34'33"NE	85.73	1308	540,554.866700	2,626,487.822900
1308- 1309	68°57'38"NE	147.40	1309	540,692.450300	2,626,540.739600
1309- 1310	85°21'52"NE	785.74	1310	541,475.618600	2,626,604.239800
1310- 1311	80°32'18"NE	257.50	1311	541,729.619100	2,626,646.573200
1311- 1312	59°02'07"NE	123.41	1312	541,835.452600	2,626,710.073300
1312- 1313	63°26'02"NE	307.65	1313	542,110.619800	2,626,847.656900
1313- 1314	70°51'16"NE	296.79	1314	542,391.000000	2,626,945.000100
1314- 1315	50°07'46"NE	1,284.83	1315	543,377.112000	2,627,768.645200
1315- 1316	54°58'36"NE	1,111.06	1316	544,286.981100	2,628,406.296500
1316- 1317	56°27'43"NE	198.48	1317	544,452.422600	2,628,515.958600
1317- 1318	71°55'01"NE	94.17	1318	544,541.941700	2,628,545.193000
1318- 1319	75°51'38"NE	129.27	1319	544,667.296800	2,628,576.766100
1319- 1320	75°16'46"NE	106.45	1320	544,770.263200	2,628,603.815600

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

1320-1321	60°23'19"NE	95.18	1321	544,853.005500	2,628,650.852000
1321-1322	51°41'23"NE	108.22	1322	544,937.925200	2,628,717.944000
1322-1323	71°02'03"NE	96.27	1323	545,028.979700	2,628,749.232900
1323-1324	00°12'09"NW	1,125.77	1324	545,025.000000	2,629,875.000000
1324-1325	62°39'00"NE	816.24	1325	545,750.000000	2,630,250.000000
1325-1326	05°42'38"SE	251.24	1326	545,775.000000	2,630,000.000000
1326-1327	61°13'55"NE	3,839.39	1327	549,140.517200	2,631,847.755200
1327-1	61°13'55"NE	9,812.87			

La superficie de 269,992-89-90.39 hectáreas (doscientas sesenta y nueve mil novecientas noventa y dos hectáreas, ochenta y nueve áreas, noventa punto treinta y nueve centiáreas) que corresponde a la zona de amortiguamiento de la reserva de la biosfera queda comprendida dentro de la descripción limítrofe que antecede, exceptuándose de ella la superficie correspondiente a las zonas núcleo El Picacho y La Pedregosa, cuya descripción limítrofe, se describe a continuación:

Zona Núcleo El Picacho

(Superficie de 26,984-29-78.83 hectáreas)

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.	Coordenadas UTM	
				X	Y
			1	563,866.852072	2,597,932.440130
1-2	83°20'22"SE	3,794.06	2	567,635.311505	2,597,492.381390
2-3	37°32'59"NE	284.61	3	567,808.771974	2,597,718.031290
3-4	83°19'00"SE	1,372.77	4	569,172.216108	2,597,558.272190
4-5	10°49'22"SE	1,905.56	5	569,530.044081	2,595,686.601880
5-6	54°50'31"NE	3,709.01	6	572,562.414399	2,597,822.367160
6-7	41°17'46"SE	1,814.66	7	573,760.000002	2,596,459.000080
7-8	05°39'33"SE	2,109.28	8	573,968.000002	2,594,360.000080
8-9	33°43'10"SE	2,161.66	9	575,168.000002	2,592,562.000080
9-10	21°50'23"SE	466.89	10	575,341.685771	2,592,128.620680
10-11	71°59'18"SW	2,824.24	11	572,655.850202	2,591,255.344460
11-12	10°28'07"SE	1,401.77	12	572,910.547277	2,589,876.903700
12-13	61°14'24"NW	1,351.12	13	571,726.099548	2,590,526.979320
13-14	30°09'17"NE	116.13	14	571,784.442191	2,590,627.400830
14-15	59°17'39"NW	307.01	15	571,520.472387	2,590,784.168920
15-16	28°16'50"SW	126.51	16	571,460.525484	2,590,672.756710

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

16-17	61°14'52"NW	10.66	17	571,451.181804	2,590,677.886420
17-18	61°13'59"NW	1,496.88	18	570,139.031314	2,591,398.260910
18-19	03°31'16"NW	1,292.28	19	570,059.656156	2,592,688.107240
19-20	46°21'26"NW	3,046.97	20	567,854.686094	2,594,791.002720
20-21	47°12'14"NW	312.36	21	567,625.484619	2,595,003.216030
21-22	43°44'05"NW	110.49	22	567,549.090229	2,595,083.059530
22-23	54°39'35"SW	1,070.36	23	566,675.963482	2,594,463.933290
23-24	70°56'32"SW	1,847.51	24	564,929.709988	2,593,860.682080
24-25	06°37'45"SE	2,004.73	25	565,161.150521	2,591,869.347180
25-26	88°10'19"SE	1,576.62	26	566,736.969674	2,591,819.055080
26-27	11°39'32"SW	1,078.39	27	566,519.037238	2,590,762.920970
27-28	72°16'02"SW	3,027.24	28	563,635.623469	2,589,840.899130
28-29	27°15'19"SE	908.31	29	564,051.594890	2,589,033.425190
29-30	83°33'06"NW	1,260.47	30	562,799.090063	2,589,174.987950
30-31	06°18'44"SW	2,993.14	31	562,470.000023	2,586,199.988270
31-32	26°15'15"SE	576.45	32	562,725.000002	2,585,683.000080
32-33	02°37'16"SE	3,083.22	33	562,866.000002	2,582,603.000080
33-34	11°33'07"SW	2,366.94	34	562,392.000002	2,580,284.000080
34-35	52°22'03"NW	2,029.17	35	560,785.000002	2,581,523.000080
35-36	29°45'51"NW	2,548.16	36	559,520.000002	2,583,735.000080
36-37	74°27'25"SW	1,466.63	37	558,107.000002	2,583,342.000080
37-38	55°22'48"SW	536.09	38	557,665.834932	2,583,037.427620
38-39	09°13'26"NW	67.18	39	557,655.058744	2,583,103.746510
39-40	88°14'29"NW	746.55	40	556,908.858426	2,583,126.657290
40-41	14°35'44"SE	1,744.14	41	557,348.378791	2,581,438.802350
41-42	81°29'59"SW	4,260.00	42	553,135.169666	2,580,809.132570
42-43	59°25'01"SE	1,119.99	43	554,099.367430	2,580,239.288040
43-44	28°22'42"SW	2,669.02	44	552,830.798964	2,577,891.012940
44-45	55°15'00"SE	1,985.80	45	554,462.430684	2,576,759.111370
45-46	50°00'27"SW	59.29	46	554,417.000002	2,576,721.000080
46-47	71°17'51"SW	392.45	47	554,045.265797	2,576,595.162590
47-48	81°54'42"SW	292.04	48	553,756.132942	2,576,554.074970
48-49	70°26'50"NW	1,242.79	49	552,585.000002	2,576,970.000080
49-50	62°18'59"NW	1,351.73	50	551,388.000002	2,577,598.000080
50-51	62°12'55"SW	819.48	51	550,663.000002	2,577,216.000080
51-52	80°57'45"NW	1,241.41	52	549,437.000002	2,577,411.000080
52-53	16°09'41"NW	1,092.16	53	549,133.000002	2,578,460.000080
53-54	88°11'55"NW	2,990.47	54	546,144.000002	2,578,554.000080
54-55	70°01'30"NW	600.10	55	545,580.000002	2,578,759.000080
55-56	39°04'32"NW	1,226.30	56	544,807.000002	2,579,711.000080

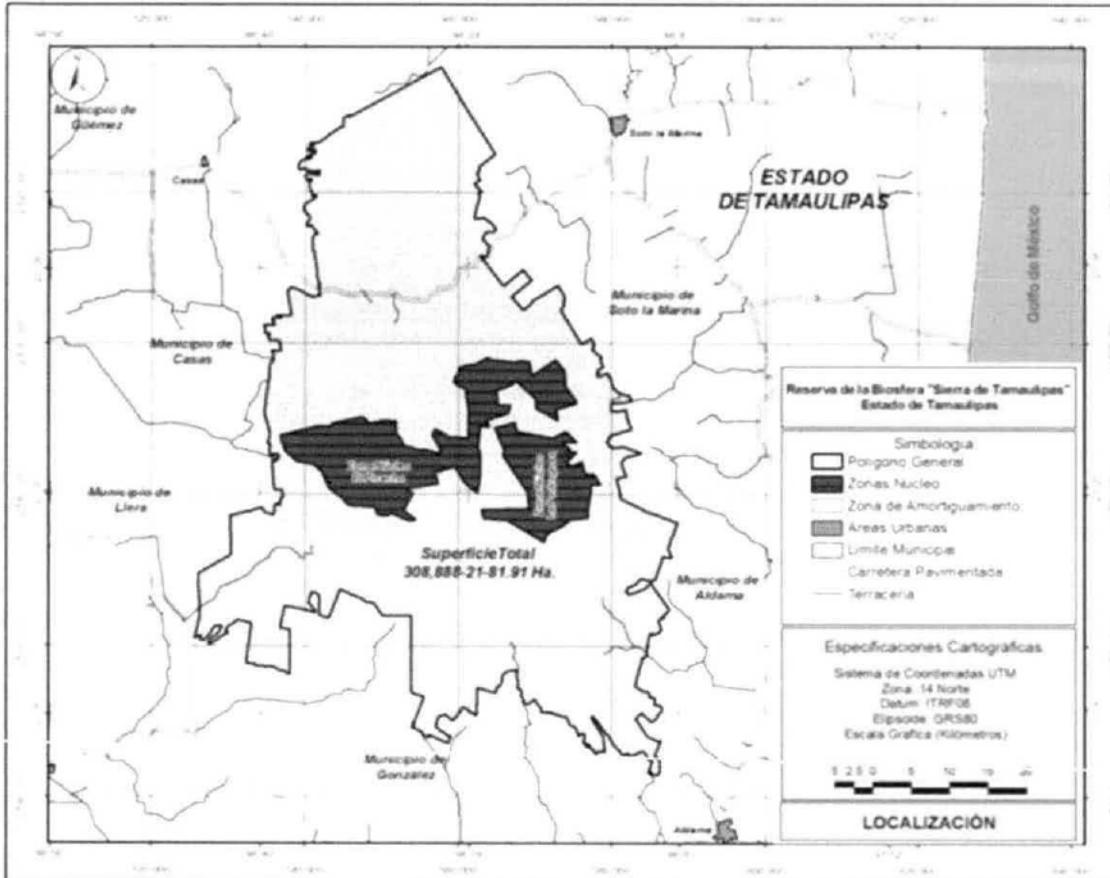
RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

56-57	53°55'38"NW	2,041.39	57	543,157.000002	2,580,913.000080
57-58	23°26'43"NW	2,317.31	58	542,235.000002	2,583,039.000080
58-59	47°25'24"NW	1,438.12	59	541,176.000002	2,584,012.000080
59-60	78°50'13"NW	2,370.85	60	538,850.000002	2,584,471.000080
60-61	47°42'28"NW	2,080.50	61	537,311.000002	2,585,871.000080
61-62	18°25'47"NW	2,093.03	62	536,649.300586	2,587,856.685540
62-63	76°41'03"NE	1,443.05	63	538,053.560007	2,588,189.046990
63-64	76°38'50"NE	2,875.77	64	540,851.585368	2,588,853.194630
64-65	76°49'32"NE	482.41	65	541,321.308421	2,588,963.143880
65-66	89°42'10"NE	2,171.21	66	543,492.495210	2,588,974.401410
66-67	19°21'28"NE	501.91	67	543,658.874982	2,589,447.941990
67-68	78°18'22"NE	3,963.68	68	547,540.294437	2,590,251.302280
68-69	46°48'28"SE	1,197.02	69	548,413.000002	2,589,432.000080
69-70	79°00'43"NE	2,093.37	70	550,468.000002	2,589,831.000080
70-71	84°05'17"SE	1,417.53	71	551,878.000002	2,589,685.000080
71-72	00°28'37"SW	1,561.05	72	551,865.000002	2,588,124.000080
72-73	40°08'24"SE	943.13	73	552,473.000002	2,587,403.000080
73-74	21°08'28"SE	951.00	74	552,816.000002	2,586,516.000080
74-75	74°00'23"SE	2,286.50	75	555,014.000002	2,585,886.000080
75-76	88°37'20"SE	998.28	76	556,012.000002	2,585,862.000080
76-77	74°48'33"SE	1,480.73	77	557,441.000002	2,585,474.000080
77-78	36°13'16"NE	565.23	78	557,775.000002	2,585,930.000080
78-79	29°03'43"NW	2,237.74	79	556,688.000002	2,587,886.000080
79-80	22°09'23"NE	808.71	80	556,993.000002	2,588,635.000080
80-81	61°01'51"SE	2,079.13	81	558,812.000002	2,587,628.000080
81-82	86°20'36"SE	2,540.17	82	561,347.000002	2,587,466.000080
82-83	00°12'12"NW	3,660.02	83	561,334.000002	2,591,126.000080
83-84	10°16'41"NW	958.37	84	561,163.000002	2,592,069.000080
84-85	10°27'20"NW	1,052.47	85	560,972.000002	2,593,104.000080
85-86	01°38'11"NE	910.37	86	560,998.000002	2,594,014.000080
86-87	69°03'41"NW	1,122.09	87	559,950.000002	2,594,415.000080
87-88	48°15'02"NW	822.98	88	559,336.000002	2,594,963.000080
88-89	18°59'07"NE	789.97	89	559,593.000002	2,595,710.000080
89-90	62°11'36"NE	557.35	90	560,086.000002	2,595,970.000080
90-91	03°52'34"NW	857.96	91	560,028.000002	2,596,826.000080
91-92	77°11'07"NE	1,217.32	92	561,215.000002	2,597,096.000080
92-93	88°42'54"NE	758.19	93	561,973.000002	2,597,113.000080
93-94	59°24'06"NE	1,424.32	94	563,199.000002	2,597,838.000080
94-95	68°08'26"NE	753.95	95	563,898.753226	2,598,118.720330
95-1	09°43'03"SW	188.99			

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Zona Núcleo La Pedregosa
(Superficie de 11,911-02-12.69 hectáreas)

Est-PV	Rumbo	Distancia	Vértice	Coordenadas UTM	
		(metros)	No.	X	Y
			1	567,608.699418	2,588,348.900140
1-2	79°39'30"SE	4,669.19	2	572,202.044609	2,587,510.698470
2-3	63°52'39"NE	1,941.80	3	573,945.504098	2,588,365.664180
3-4	46°58'30"SE	1,991.74	4	575,401.584197	2,587,006.656080
4-5	89°11'27"NW	1,719.73	5	573,682.019379	2,587,030.936620
5-6	07°29'37"SW	310.39	6	573,641.543897	2,586,723.195650
6-7	55°00'07"SE	1,125.12	7	574,563.205061	2,586,077.889340
7-8	45°22'17"SW	569.28	8	574,158.060190	2,585,677.957800
8-9	86°47'52"SE	1,199.66	9	575,355.852221	2,585,610.948460
9-10	46°12'25"SW	1,943.41	10	573,953.000002	2,584,266.000080
10-11	55°41'34"SE	952.75	11	574,740.000002	2,583,729.000080
11-12	63°03'39"NE	1,439.16	12	576,023.000002	2,584,381.000080
12-13	15°02'04"SE	1,823.41	13	576,496.000002	2,582,620.000080
13-14	83°16'44"NE	1,196.22	14	577,684.000002	2,582,760.000080
14-15	29°04'55"SE	1,619.13	15	578,471.000002	2,581,345.000080
15-16	04°23'55"SE	26.07	16	578,473.000002	2,581,319.000080
16-17	86°59'04"SW	1,178.63	17	577,296.000002	2,581,257.000080
17-18	04°08'11"SW	1,039.70	18	577,221.000002	2,580,220.000080
18-19	10°04'42"SW	1,834.30	19	576,900.000002	2,578,414.000080
19-20	05°11'00"SW	1,416.79	20	576,772.000002	2,577,003.000080
20-21	83°58'17"SW	2,294.69	21	574,490.000002	2,576,762.000080
21-22	47°54'24"SW	1,324.70	22	573,507.000002	2,575,874.000080
22-23	63°15'23"SW	1,866.67	23	571,840.000002	2,575,034.000080
23-24	45°50'22"SW	627.27	24	571,390.000002	2,574,597.000080
24-25	18°14'24"SW	844.82	25	571,125.567598	2,573,794.621350
25-26	59°28'04"NW	3,453.55	26	568,150.872151	2,575,549.096600
26-27	58°10'18"NW	2,059.40	27	566,401.128961	2,576,635.179080
27-28	85°03'31"NW	3,099.96	28	563,312.693908	2,576,902.190020
28-29	14°54'07"NW	1,122.56	29	563,024.000002	2,577,987.000080
29-30	88°02'22"NE	6,167.61	30	569,188.000002	2,578,198.000080
30-31	03°33'39"NW	2,109.07	31	569,057.000002	2,580,303.000080
31-32	33°22'18"NW	5,939.26	32	565,790.000002	2,585,263.000080
32-33	25°29'47"NE	599.36	33	566,048.000017	2,585,803.985370
33-34	22°35'15"NW	3,325.32	34	564,770.755941	2,588,874.242510
34-35	76°06'31"NE	2,629.86	35	567,323.710848	2,589,505.618460



El plano oficial de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas que contiene su descripción limítrofe analítico-topográfica, se encontrará en las oficinas de la Comisión, ubicadas en Ejército Nacional número 223, colonia Anáhuac, Delegación Miguel Hidalgo, código postal 11320, Ciudad de México, en la Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México de la propia Comisión, ubicada en calle Ciprés 17, 19 y 21, entre Magnolias y Miguel Palacios, colonia Venustiano Carranza, código postal 91070, Jalapa-Enríquez, Veracruz y en la Delegación Federal de la propia Secretaría en el Estado de Tamaulipas, con domicilio en calle Juan B. Tijerina esquina con José María Morelos sin número 2º. Piso Palacio Federal, zona centro, código postal 87000, Ciudad Victoria, Tamaulipas.

ARTÍCULO SEGUNDO. Las zonas núcleo y de amortiguamiento de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas, se subzonificarán en el programa de manejo, conforme a lo previsto en los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

ARTÍCULO TERCERO. La Secretaría, por conducto de la Comisión, será la encargada de administrar, manejar y preservar los ecosistemas y sus elementos

PRUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

en la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas, así como de vigilar que las acciones que se realicen dentro de ésta se ajusten a los propósitos del presente Decreto.

Las medidas o programas de preservación o restauración que se desarrollen en la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas se diseñarán y ejecutarán con la intervención de la Secretaría, por conducto de la Comisión, quien podrá coordinarse con otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, o instituciones nacionales o extranjeras.

ARTÍCULO CUARTO. Dentro de las zonas núcleo de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas, podrán realizarse las siguientes actividades:

Preservación de los ecosistemas terrestres y sus elementos;

Monitoreo ambiental;

Investigación científica de los recursos naturales;

IV. Colecta científica;

V. Educación ambiental;

VI. Aprovechamiento no extractivo de vida silvestre;

VII. Turismo;

VIII. Construcción de infraestructura para las acciones de investigación científica y monitoreo del ambiente;

IX. Restauración de ecosistemas y reintroducción de especies, y

X. Las demás previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de acuerdo con la subzona en donde se pretendan realizar, así como las consideradas como permitidas en las reglas de carácter administrativo contenidas en el programa de manejo correspondiente.

Para las actividades a que se refiere el presente artículo y que requieran de autorización, la unidad administrativa correspondiente deberá contar con la opinión previa de la Comisión y, en todo caso, las autoridades competentes deberán observar los plazos de respuesta previstos en la normatividad aplicable.

ARTÍCULO QUINTO. Las actividades que, conforme al artículo anterior, se desarrollen dentro de las zonas núcleo de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas, se realizarán de conformidad con la subzonificación correspondiente y se sujetarán a las siguientes modalidades:

La investigación y colecta científicas, el monitoreo ambiental y la educación ambiental se llevarán a cabo de tal forma que no alteren el hábitat o la viabilidad de las especies de la vida silvestre;

II. La educación ambiental, se llevará a cabo sin la instalación de obras o infraestructura de tipo permanente que modifiquen el paisaje;

El aprovechamiento no extractivo de vida silvestre deberá ser de bajo impacto y que no altere el hábitat o la viabilidad de las especies de la vida silvestre;

IV. El turismo sustentable será aquél de bajo impacto ambiental que no implique modificaciones de las características o condiciones naturales originales, ni la instalación de construcciones de apoyo;

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

V. La construcción de infraestructura de apoyo únicamente se podrá llevar a cabo para la realización de actividades de investigación científica y monitoreo del ambiente, evitando la fragmentación del hábitat, así como la remoción total o parcial de la vegetación natural;

VI. La reintroducción o repoblación de vida silvestre se realizará con especies nativas, considerando que estas actividades no afecten a otras especies existentes en el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo, y

VII. Las demás previstas en las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de Vida Silvestre y otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

ARTÍCULO SEXTO. En las zonas núcleo de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas queda prohibido:

Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante;

II. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los flujos hidráulicos;

Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres y extracción de tierra de monte y su cubierta vegetal;

IV. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre, así como organismos genéticamente modificados;

V. Cambiar el uso del suelo;

VI. Usar explosivos;

VII. Realizar obras o actividades de exploración o explotación mineras y extracción de material pétreo, y

VIII. Las demás que ordenen las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de Vida Silvestre y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

ARTÍCULO SÉPTIMO. Dentro de la zona de amortiguamiento de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas, podrán realizarse las siguientes actividades:

Manejo forestal, el cual incluye las labores y prácticas silvícolas;

II. Investigación y colecta científicas;

Monitoreo ambiental;

IV. Educación ambiental;

V. Aprovechamiento extractivo de la vida silvestre;

VI. Aprovechamiento no extractivo de la vida silvestre;

VII. Restauración de ecosistemas y reintroducción de especies;

VIII. Turismo;

IX. Erradicación o control de especies de flora y fauna que se tornen perjudiciales;

X. **Construcción y mantenimiento de infraestructura pública o privada;**

XI. Agrícolas y pecuarias;

XII. Exploración y explotación de minerales, y

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

XIII. Las demás previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de acuerdo con la subzona en donde se pretendan realizar, así como las consideradas como permitidas en las reglas de carácter administrativo contenidas en el programa de manejo correspondiente.

Para las actividades a que se refiere el presente artículo y que requieran de autorización, la unidad administrativa correspondiente deberá contar con la opinión previa de la Comisión y, en todo caso, las autoridades competentes deberán observar los plazos de respuesta previstos en el marco jurídico aplicable.

ARTÍCULO OCTAVO. El uso y aprovechamiento de los recursos naturales dentro de la zona de amortiguamiento de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas, se realizará de conformidad con la subzonificación correspondiente y se sujetará a las siguientes modalidades:

El manejo forestal así como las prácticas y labores silvícolas, se realizarán de tal manera que no propicien la sustitución, modificación o desaparición de las semillas y órganos de la vegetación forestal nativa de la Sierra de Tamaulipas;

II. La investigación y colecta científicas, el monitoreo ambiental y la educación ambiental se llevarán a cabo de tal forma que no impliquen modificaciones sustanciales a las características o condiciones naturales;

El aprovechamiento extractivo de vida silvestre requiere para su autorización la opinión previa de la Comisión, excepto cuando dicho aprovechamiento se realice con fines de subsistencia;

IV. Los aprovechamientos no extractivos en actividades económicas se realizarán manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica;

V. La reintroducción o la repoblación de vida silvestre se realizarán con especies nativas o, en su caso, con especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales, tomando en consideración que con estas actividades no se comprometa o afecte la recuperación de otras especies existentes en el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo;

VI. La restauración de ecosistemas se llevará a cabo con la finalidad de recuperar la continuidad de los procesos ecológicos;

VII. Las actividades cinegéticas sólo se podrán realizar bajo la modalidad de unidades de manejo para la conservación de vida silvestre;

VIII. Las obras de infraestructura se realizarán utilizando ecotecias y materiales tradicionales de construcción propios de la región, evitando la fragmentación del hábitat de las especies objeto de protección en el presente Decreto;

IX. Las obras que se ejecuten en el área natural protegida deben realizarse sin interferir con la captación natural de agua o su infiltración al suelo;

X. El establecimiento de vías de comunicación se llevará a cabo, siempre que no propicie la fragmentación de los ecosistemas, ni la alteración de los flujos hidráulicos, y cuente con las medidas de mitigación necesarias para asegurar la

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

permanencia y funcionalidad de los ecosistemas, así como la conservación de los recursos naturales que contienen;

XI. La rehabilitación y el acondicionamiento de los caminos existentes deberán realizarse de forma tal que no fragmenten los hábitats de especies de flora y fauna silvestres y se optimice la toma de préstamos laterales evitando que los materiales residuales que se originen por los trabajos sean abandonados a orillas de los caminos;

XII. Las actividades agrícolas y ganaderas se realizarán únicamente en las subzonas en que, conforme a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, permitan el desarrollo de tales actividades, procurando en todo momento la conservación de los ecosistemas y especies de vida silvestre existentes en el área, y tendiendo paulatinamente a la eliminación del uso de agroquímicos, evitando el sobrepastoreo y se permita la regeneración de la vegetación natural;

XIII. La exploración y, en su caso, la explotación de recursos minerales dentro del área natural protegida, se realizarán únicamente en la subzona que, conforme a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, permita el desarrollo de tales actividades y siempre que se prevea la restauración del suelo con substrato propio del sitio, tanto en su nivel original, como en la cobertura vegetal existente antes de realizar la excavación;

XIV. Una vez concluidas las actividades mineras, se elaborarán los planes y programas conforme a las disposiciones jurídicas aplicables o a las autorizaciones respectivas, en los cuales se incluirá lo relativo al desmantelamiento de la infraestructura y, en su caso, la remediación del sitio, y

XV. Las demás modalidades que, de acuerdo con la subzona, establezcan las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de Desarrollo Forestal Sustentable y de Vida Silvestre y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

ARTÍCULO NOVENO. Dentro de la zona de amortiguamiento de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas, queda prohibido:

Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero;

II. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos y lagunas, entre otros;

Tirar o abandonar residuos fuera de los sitios autorizados para tal efecto;

IV. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas;

V. Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural;

VI. Modificar el entorno natural donde se ubican vestigios históricos y arqueológicos;

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

VII. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, partiendo de un núcleo central presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se presenten asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable;

VIII. Autorizar la fundación de nuevos centros de población o la urbanización de las tierras ejidales incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población, y

IX. Las demás que ordenen las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de Vida Silvestre y demás disposiciones jurídicas aplicables.

ARTÍCULO DÉCIMO. Cualquier obra o actividad pública o privada que se pretenda realizar dentro del área natural protegida reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas, deberá sujetarse a las modalidades y lineamientos establecidos en este Decreto, en el programa de manejo del área y en las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Asimismo, quienes pretendan realizar dichas obras o actividades deberán contar, en su caso, y previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, independientemente de los permisos, licencias y autorizaciones que deban expedir otras autoridades, conforme a las disposiciones jurídicas que correspondan.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. Los propietarios y poseedores de inmuebles o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques, que se encuentren dentro de la superficie de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas, estarán sujetos a las modalidades que se establecen en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el presente Decreto. Por tanto, estarán obligados a llevar a cabo sus actividades conforme a los criterios de preservación y conservación de los ecosistemas y sus elementos establecidos en el presente Decreto, y deberán respetar las previsiones contenidas en el programa de manejo y demás disposiciones jurídicas aplicables.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. La Secretaría podrá suscribir convenios de concertación o acuerdos de coordinación con los habitantes de las áreas, propietarios, poseedores, gobiernos locales, pueblos indígenas, instituciones académicas y de investigación y demás organizaciones sociales, públicas y privadas, con el fin de propiciar el desarrollo integral de la comunidad y de asegurar la protección, conservación, desarrollo sustentable y restauración de los ecosistemas y su biodiversidad.

Asimismo, para el cumplimiento del presente Decreto la Secretaría podrá suscribir bases de colaboración con otras dependencias o entidades de la Administración Pública Federal, cuyas actividades se encuentren relacionadas con la administración y manejo de las áreas naturales protegidas.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Los convenios, acuerdos y bases de colaboración que se suscriban deberán sujetarse a las previsiones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en materia de Áreas Naturales Protegidas, lo establecido en el presente Decreto y en el programa de manejo respectivo, así como a lo establecido en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. La Secretaría, por conducto de la Comisión, formulará el programa de manejo de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas, dando la participación que corresponda a los habitantes, propietarios y poseedores de los predios en ella incluidos, a las demás dependencias y entidades

de la Administración Pública Federal competentes, al Gobierno del Estado de Tamaulipas y a los municipios de Aldama, Casas, González, Llera y Soto La Marina, así como a las organizaciones sociales, públicas o privadas, y demás personas interesadas, de conformidad con lo establecido en el presente Decreto y con sujeción a las disposiciones jurídicas aplicables.

El contenido de dicho programa deberá ajustarse a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, el presente Decreto y demás disposiciones jurídicas aplicables y, además, deberá contener el conjunto de políticas y medidas de protección, manejo, incluyendo el uso sustentable y restauración, así como procesos de conocimiento, cultura y gestión que se aplicará para la conservación de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. La Secretaría, por conducto de la Comisión, delimitará en el programa de manejo la zona de influencia de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas, con el propósito de generar nuevos patrones de desarrollo regionales acordes con la presente declaratoria y promover que las autoridades, que regulen o autoricen el desarrollo de actividades en dicha zona, consideren la congruencia entre éstas y la categoría de manejo asignada a la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. La Secretaría, por conducto de la Comisión, será la encargada de administrar los terrenos nacionales ubicados dentro de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas, y no podrá dárseles un destino distinto a aquéllos que resulten compatibles con la conservación y protección de los ecosistemas.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. La inspección y vigilancia en la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas queda a cargo de la Secretaría, por conducto de la Comisión, o de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, según sea el caso, con la participación que corresponda a las demás dependencias de la Administración Pública Federal competentes.

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

SEGUNDO. La Secretaría, por conducto de la Comisión, en un plazo no mayor de 180 días naturales contados a partir de la fecha de publicación del presente Decreto, gestionará su inscripción en los registros públicos de la propiedad que correspondan, así como en el Registro Agrario Nacional y la inscribirá en el Registro Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

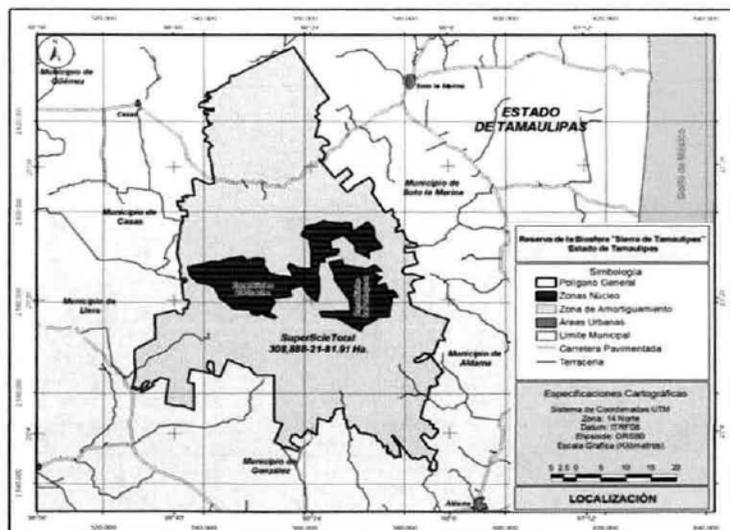
TERCERO. Los permisos, autorizaciones o concesiones otorgados por las dependencias competentes con anterioridad a la entrada en vigor del presente Decreto, para la realización de actividades dentro de la zona de amortiguamiento de la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas, continuarán surtiendo sus efectos hasta la conclusión de la vigencia que se haya establecido en los títulos correspondientes.

CUARTO. Las erogaciones que se generen con motivo de la entrada en vigor del presente Decreto deberán cubrirse con cargo al presupuesto autorizado para el ejercicio fiscal y en los subsecuentes correspondientes al autorizado para la Comisión.

QUINTO. Notifíquese personalmente el presente Decreto a los propietarios y poseedores de los predios comprendidos en la reserva de la biosfera Sierra de Tamaulipas. En caso de ignorarse sus nombres y domicilios se efectuará una segunda publicación en el Diario Oficial de la Federación, la cual surtirá efectos de notificación a dichos propietarios y poseedores.

Dado en la Ciudad de Cancún, Estado de Quintana Roo, a cinco de diciembre de dos mil dieciséis.- **Enrique Peña Nieto.**- Rúbrica.- El Secretario de Medio Ambiente y Recursos, **Rafael Pacchiano Alamán.**- Rúbrica.- El Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **José Eduardo Calzada Roviroso.**- Rúbrica.- La Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, **María del Rosario Robles Berlanga.**- Rúbrica.

Aun cuando cabe aclarar que la zona urbana de Soto la Marina no se encuentra dentro del área de interés de dicha zona de preservación. Como se observa en la carta siguiente:



Carta de localización del municipio de Soto la Marina en el plano de la Reserva de la Biosfera "Sierra de Tamaulipas".●



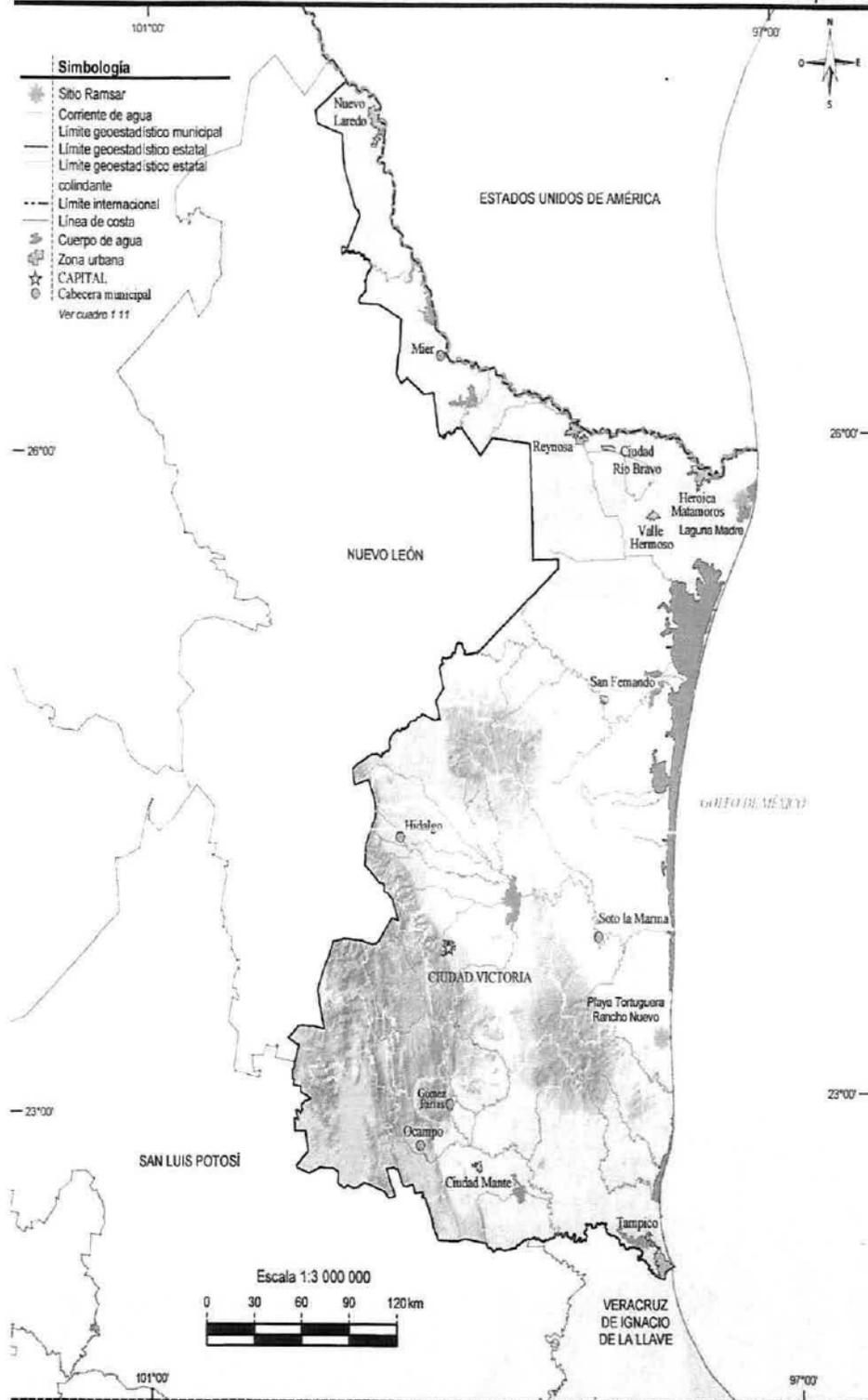
Plano uso de suelo y vialidades del municipio de Soto Marina.

II.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría

La actividad o el proyecto *Construcción de una estación de servicio (gasolinera) Kantak, S.A. de C.V.*, localizado en los lotes 7 y 8 de la calle Manuel Acuña Manzana 2 donde se intersecta con la carretera costera No. 180 (Pablo L. Sidar) y la calle Pedro Mendez. En la localidad y municipio de Soto la Marina, Estado de Tamaulipas, no se localiza dentro de algún parque industrial. Pero se anexa análisis realizado, donde se puede ver que no existen áreas protegidas, acuíferos o algún otro detalle que impida la construcción del proyecto.

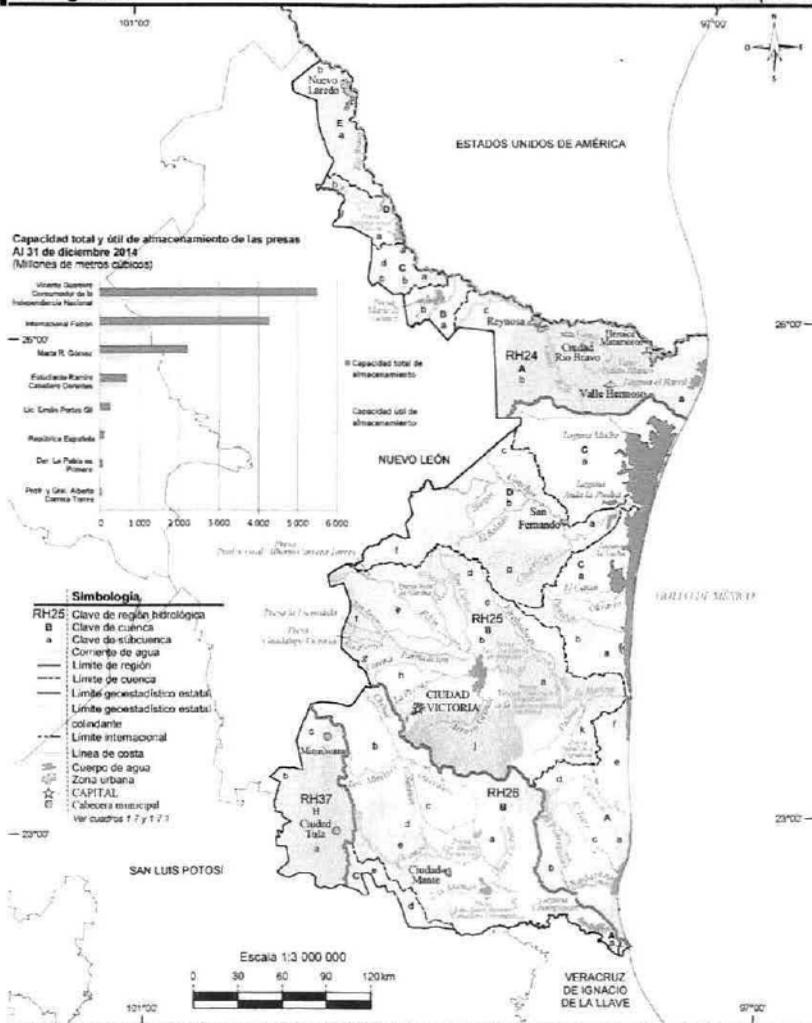
RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.
Siuos Ramsar

Mapa 1b

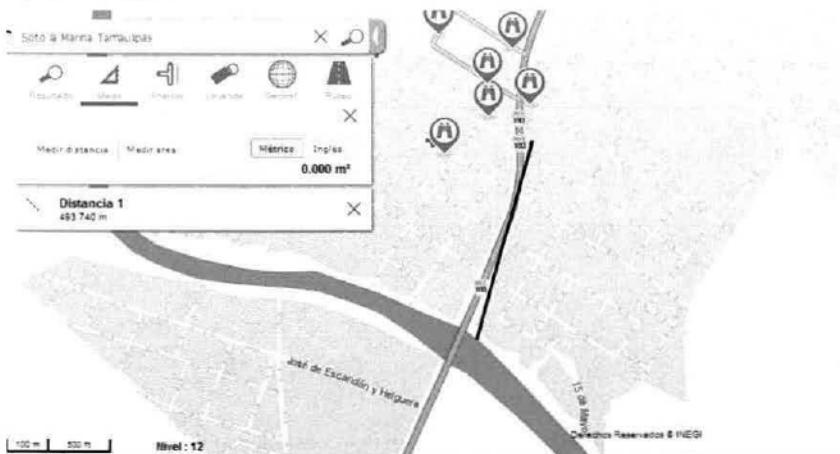


RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.
micrografia

Mapa 10



Mapa Digital de México



Vista de la distancia a la que se encuentra el predio del río Soto la Marina.



III.-ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada.

Localización del proyecto

La cabecera del municipio se encuentra localizada a los 23° 46' 05 de latitud norte y a los 98° 12' 27" de longitud oeste, a una altura de 25 metros sobre el nivel del mar.



Fig.1. Ubicación del proyecto en Soto la Marina, Tamps.



Fig.2. Comunidades que rodean el proyecto.



Fig.3 Ubicación del proyecto en la localidad de Soto la Marina.



Fig.4. Vista del acercamiento de la ubicación del proyecto

El proyecto a construir, se encuentra en ubicado en el estado de Tamaulipas, en la zona urbana del municipio y localidad de Soto la Marina, específicamente, en los lotes 7 y 8 de la calle Manuel Acuña Manzana 2 donde se interseca con la carretera costera No. 180 (Pablo L. Sidar) y la calle Pedro S. Mendez.

Dicho predio es propiedad de [REDACTED] quien lo acredita con la escritura 1905 Volumen 46 Folio 115 de fecha 5 de Abril de 2017 y autorizada por la Licenciada María Guadalupe Soto Reyes, adscrito a la Notaría Pública Número 6, con ejercicio en Ciudad Victoria, Tamaulipas. (Se anexa documento).

Nombre de
persona física,
artículo 113
fracción I de la
LFTAIP y
artículo 116
primer párrafo
de la LGTAIP.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de
la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Y que representada por su madre la Sra. Elizabeth Cristina Agudelo Tobón,
Arrienda dicho predio a [REDACTED] quien representa a la empresa
Kantak, S.A. de C.V. (Se anexa documento).

Las coordenadas de ubicación del proyecto son las siguientes:

- 1) 23° 45' 54.99" Latitud Norte, 98° 12' 16.60" Longitud Oeste
 - 2) 23° 45' 54.72" Latitud Norte, 98° 12' 16.67" Longitud Oeste
 - 3) 23° 45' 53.28" Latitud Norte, 98° 12' 16.64" Longitud Oeste
 - 4) 23° 45' 52.91" Latitud Norte, 98° 12' 16.00" Longitud Oeste
 - 5) 23° 45' 54.39" Latitud Norte, 98° 12' 16.05" Longitud Oeste
- 19.0 metros sobre el nivel del mar.

Como se muestra en el croquis.

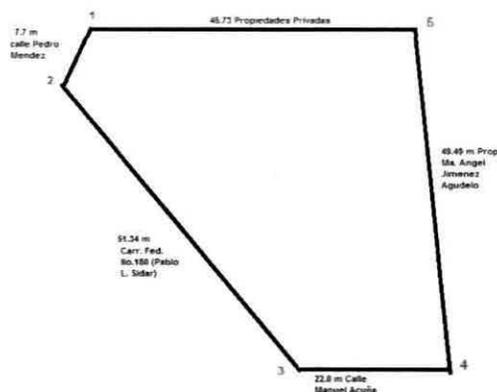
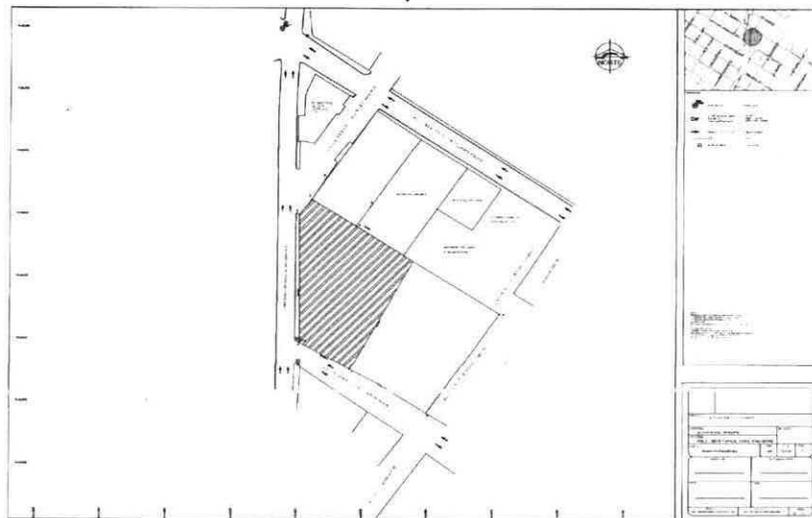


Fig. 5a y 5b Croquis del predio indicando colindancias.

b) Dimensiones del proyecto

La superficie del predio es de 1,830.46 m², la cual se ocupará el total de la superficie para la construcción de la estación de servicio (gasolinera) y se distribuirá de la siguiente forma:

Cuadro de Áreas

Área	Superficie (m ²)	Porcentaje
Cuarto eléctrico	7.65	0.40%
Tablero eléctrico	2.88	0.25
Cuarto de máquinas	7.00	0.38
Cuarto de sucios	4.20	0.22
Cuarto de Limpios	7.65	0.40
Fact. Valores y escaleras	13.86	0.75
Sanitario de empleados	9.45	0.51
Sanitarios caballeros	10.55	0.57
Sanitarios de damas	10.55	0.57
Oficinas planta alta	49.64	2.71
Sanitarios oficinas	4.32	0.23
Zona despacho	175.83	9.6
Áreas Verdes	131.09	7.16
Área de Estacionamiento	141.25	7.7
Área de Tanques	135.13	7.38
Área de circulación	1022.45	55.86%
Total del terreno	1830.46	100,00%

Cabe mencionar que el predio no cuenta con vegetación como se puede apreciar en la siguiente Fotografía.



Fig. 6 Vista actual del predio que se utilizará para el proyecto, sin que se haya realizado ninguna actividad.

c) Características del proyecto

El proyecto Construcción de una estación de servicio, se ubicará en el estado de Tamaulipas, en la zona urbana del municipio y localidad de Soto la Marina, específicamente, en los lotes 7 y 8 de la calle Manuel Acuña Manzana 2 donde se intersecta con la carretera costera No. 180 (Pablo L. Sidar) y la calle Pedro Mendez.

Cabe mencionar que las gasolineras no llevan a cabo procesos de producción, solo de almacenamiento y despacho de combustibles, por lo que sus instalaciones constan de las siguientes áreas: Despacho, Tanques, Edificio de la estación, en el cual, se encuentran, las oficinas, el cuarto de control y eléctrico, el cuarto de limpios, el cuarto de sucios, el cuarto de empleados, los servicios sanitarios, áreas verdes y área de circulación vehicular interna y sobre tanques.

Este proyecto brindará el servicio de suministro de combustibles magna Premium y diésel, a los vehículos y camiones públicos y privados, que circulan por la zona del proyecto.

Para la construcción civil, se utilizarán las especificaciones del manual de construcción de ASEA, y se tendrán en cuenta las especificaciones que se describen a continuación:

Cimentación: Zapatas aisladas, contratraveses y muros de contención de concreto $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, armado con acero de refuerzo $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

Columnas: Secciones diversas según cálculo estructural, de concreto $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ armado con acero de refuerzo $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

Dalas y Castillos: Dimensiones de acuerdo al diseño estructural, de concreto $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ y acero de refuerzo $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

Muros de Edificio: de block 15 x 20 x 30 asentado con mortero de cemento-arena proporción 1:5 y aplanado con mortero de cemento-arena en la misma proporción 1:5, con juntas de 1.5 centímetros.

Pisos de Sanitarios: Los pisos serán de tipo vitromex (30x30cm) antiderrapante.

Piso de, cuarto de máquinas y cuarto de sucios: se construirán de concreto sin pulir, en el de sucios se instalará una rejilla como prevención en caso de derrame, ésta, estará conectada al drenaje de aguas aceitosas.

Banquetas: Las banquetas se construirán de concreto concreto $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ armado con acero de refuerzo, con espesor de 15 cm, por encima de NPT (Nivel de piso terminado) y 1.0 m de ancho.

Pisos de área de despacho: Concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ armado con acero de refuerzo $f'y= 4,200 \text{ kg/cm}^2$ con espesor de 45 cm y pendiente de 2%.

Pisos de área de circulación: Concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ armado con acero de refuerzo $f'y= 4,200 \text{ kg/cm}^2$ con espesor de 25 cm y pendiente de 2%.

Islas Hueso: Concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ armado con acero de refuerzo $f'y= 4,200 \text{ kg/cm}^2$, con espesor de 20 cm por encima de NPT (Nivel de piso terminado).

Techumbre: Se construirá de material impermeable (lona ahulada) que garantice el resguardo del equipo en el área de despacho de combustibles y que cumpla con las especificaciones de construcción e instalación de ASEA.

Cisterna: Concreto de $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ armado con acero de refuerzo, con acabado pulido, con capacidad de 20,000 litros.

Trampa de Combustibles: Concreto de $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ armado con acero de refuerzo, con acabado pulido con capacidad de 4 m^3 .

La estación tendrá una capacidad de almacenamiento de 160,000 litros de los cuales 60,000 van a ser de gasolina Magna, 40,000 de Premium, 60,000 lts.de Diesel.

Para este fin, se utilizarán 2 tanques cilíndricos horizontales Ecológicos de Doble pared de acero al carbón/polietileno alta densidad marca TIPSA que cumplen con la Norma ASTM-36, UL-1746 Y UL-58, 1 de 100,000 litros dividido 60,000 litros para Magna, 40,000 litros para Premium y 1 de 60,000 litros para Diesel; cada uno contará con: 6 boquillas, 1 para la bomba sumergible, 1 para el dispositivo de llenado, 1 para dispositivo del sistema de medición del control de inventarios, 1 dispositivo de recuperación de vapores, 1 dispositivo de purga y 1 donde se coloca el accesorio para monitoreo de espacio anular, contenedor que se instalará en la bocatoma de llenado de cada tanque y una bomba sumergible.

La distribución de combustibles, se hará utilizando tuberías de doble pared, la tubería primaria será de $1 \frac{1}{2}$ " y la secundaria de 4" ambas serán de polietileno alta densidad marca APT y serán instaladas en trincheras ocultas que van desde los tanques de almacenamiento hasta los dispensarios de combustible.

También se instalará la tubería de recuperación de vapores de gasolina, la cual será de fibra de vidrio de 3" que va desde los contenedores ubicados debajo de cada dispensario al tanque de magna.

Cada tanque contará con una tubería de venteo que se instala de una de las boquillas del tanque hacia el ambiente, esta tubería será de acero al carbón cédula 40, con protección anticorrosiva a base de cinta de polietileno, de 3" de diámetro, en la terminación de cada tubería de gasolina se instalará una válvula de presión/vacío, mientras que en la línea de venteo del tanque de diésel, se instalará un arrestador de flama.

El despacho de combustible, se realizará a través de 3 dispensarios de combustible, los cuales serán de 4 mangueras, 2 mangueras por lado, para cada combustible (magna y diésel), que tendrán un elemento protector, un contenedor para derrames y deberán cumplir con la norma de secofi vigente.

También contará con instalaciones:

HIDRAULICA: Se introduce el agua potable al proyecto de la red de agua potable y alcantarillado de la localidad de Soto la Marina, Tamps; al inicio de la línea se instalará un medidor de agua potable y el agua llegará a la cisterna de almacenamiento a través de tubería de cobre tipo L de 3/4", conexiones de bronce soldable y válvulas según Norma Oficial. La cisterna de almacenamiento será de 20m³ de capacidad, construida de concreto reforzado y con interior pulido, que contará con válvula tipo check, flotador y bomba de 1 HP, ésta se instalará en la parte noroeste del predio, junto a el área verde, de ahí saldrá la tubería de cobre, que surtirá a los baños para clientes, a la oficina administrativa, a los baños de empleados y a los módulos de abastecimiento de agua/aire, que estarán contruidos de lámina calibre 14 color blanco, compuestos de poleas y contrapesos en su interior como mecanismo de enrollamiento de mangueras de abastecimiento y que se ubicaran en las islas donde estarán instalados los dispensarios de combustibles.

NEUMÁTICA: La instalación neumática, constará de un compresor de 6 HP, con presión máxima de 180 lb y un hidroneumático ambos colocados sobre un sardinel metálico de 7 cm de altura, ubicados en el cuarto de máquinas, de donde saldrá la tubería que va desde el cuarto de máquinas hasta los módulos de abastecimiento de agua/aire, descritos en la instalación hidráulica y que se ubicaran en las islas donde estarán instalados los dispensarios de combustibles; La tubería que se emplea para este fin, será de cobre tipo L de 1/2 " conexiones y válvulas según Norma Oficial.

ELECTRICA: Se solicitarán tomas de la red de energía eléctrica de Comisión Federal de Electricidad (CFE) de 220V y 110V, se instalará un transformador de 45 KVA, se contará con un tablero de control, en el cuarto eléctrico, desde donde saldrán las líneas de suministro de energía eléctrica de toda la estación de servicio, entre los accesorios a utilizarse para la instalación eléctrica, se encuentran los siguientes: sellos electric eys, cajas de conexiones, paros de

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

emergencia, bombas sumergibles de los tanques, dispensarios, dispositivos de monitoreo de espacio anular, de nivel, lámparas a prueba de explosión (NEMA-7) y varillas copperweld de cobre de 2.5 m de longitud, cable desnudo, conexión "i" soldable, para el sistema de tierras físicas de tanques y estructuras, para el alumbrado, subestación y centros de carga, se ocupará cable de cobre de diferentes calibres, según Norma Oficial, con canalización oculta con polducto y registro en edificio y tubo conduit de ¾" en trinchera.

ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y DESPACHO DE COMBUSTIBLE. Para el **almacenamiento** de combustibles, se utilizarán 2 tanques cilíndricos horizontales ecológicos de Doble pared de acero al carbón/polietileno alta densidad que cumplen con la Norma ASTM-A-36, UL-1746 Y UL-58, 1 de 100,000 litros dividido 60,000 lts para Magna, 40,000 lts para Premium y 1 de 60,000 litros para Diesel; cada uno contará con: 6 boquillas, 1 para la bomba sumergible, 1 para el dispositivo de llenado, 1 para dispositivo del sistema de medición del control de inventarios, 1 dispositivo de recuperación de vapores, 1 dispositivo de purga y 1 donde se coloca el accesorio para monitoreo de espacio anular, contenedor para el cabezal de la motobomba y una bomba sumergible.

Los drenajes se construirán separados con las especificaciones que se listan:

AGUAS GRASOSAS: Para este drenaje se utilizará tubería de concreto simple tipo ecológico de 6" de diámetro y será para las aguas que generen en el área de despacho de combustibles, el área de descarga de combustibles y el cuarto de sucios, estas serán colectadas a través de rejillas, para después pasar a través de las 2 trampas de combustibles las cuales serán de concreto armado y tendrán 4 m³ de capacidad, para finalmente descargar a la red de alcantarillado municipal.

SANITARIO: Para el drenaje sanitario se utilizará, tubería de PVC (policloruro de vinilo) cedula 40, de 2" en el interior del edificio y 6" fuera del edificio, ramaleada y dirigida hasta el registro de tapa ciega, para después descargar a la red de drenaje municipal, para lo cual tendrá una pendiente del 2%.Esta colectará las aguas de los servicios sanitarios de los clientes, del baño de empleados, del sanitario de oficinas.

PLUVIAL: Contará con rejillas colectoras ubicadas junto a las columnas de la techumbre, del área de despacho de combustibles, para coleccionar el agua de lluvia que baja de la techumbre a través de tubería de PVC cedula 40, de 6" de diámetro, para después ir al registro pluvial con una pendiente de 1% y por último descargar a la calle por ambas colindancias (Carretera No.180 (Pablo L. Sidar) y Manuel Acuña).

Medidas de seguridad del proyecto.

Considerando los productos que se manejarán durante la operación del proyecto, se contará con un plan de contingencias avalado por el departamento de Protección civil de Soto la Marina y se instalarán los siguientes dispositivos y equipos.

Equipo o dispositivo	Ubicación	Cantidad
Extintor de 9 kg de polvo químico.	área de tanques de almacenamiento de combustible	2
Paro de Emergencia	área de tanques de almacenamiento de combustible	1
Extintor de 9 kg. de polvo químico.	Facturación	1
Paro de Emergencia	Facturación	1
Extintor de 9 kg. de polvo químico.	Oficinas planta alta	3
Extintor de 9 kg. de polvo químico.	Fachada edificio	1
Paro de Emergencia	Fachada edificio	1
Extintor de 9 kg. de polvo químico.	Cuarto eléctrico	1
Paro de Emergencia	Cuarto eléctrico	1
Extintor de 9 kg. de polvo químico.	Cuarto de máquinas	1
Extintor de 9 kg. de polvo químico.	Dispensario 1	1
Paro de Emergencia	Dispensario 1	1
Extintor de 9 kg. de polvo químico.	Dispensario 2	1
Paro de Emergencia	Dispensario 2	1
Extintor de 9 kg. de polvo químico.	Dispensario 3	1
Paro de Emergencia	Dispensario 3	1

Aunado a lo anterior se instalará la señalización de protección civil indicado para edificios que contemplan las rutas de evacuación, zonas de seguridad, zona de escaleras entre otras que permiten dar información a donde ir en caso de alguna contingencia ambiental.

Para la instalación de la señalización que se utilizará en el proyecto, se tomaron lo indicado en las Norma Oficiales Mexicanas NOM-001-ASEA-2015 y NOM-003-SEGOB-2011

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Ruta de evacuación: Colocar 01 señalización por cada dos columnas; en caso de tener como meta un módulo de tres espacios colocar 02 señalizaciones.



Color:
Seguridad: Fondo verde
Contraste: Blanco
Forma: Cuadrado o rectangular
Símbolo: Flecha indicando el sentido requerido y en su caso el número de la ruta de evacuación

Alarma: Sirena o bocina para aviso en caso de siniestro (sonora y visual). Colocarla de preferencia en edificios administrativos, de manera que pueda ser escuchada por toda la comunidad cercana al proyecto.



COLOR:
Seguridad: Fondo rojo
Contraste: Blanco
FORMA: Cuadrado o rectangular
Símbolo: Silueta de un timbre con efecto de ondas sonoras
AVISO: Alarma

Zona de Seguridad: Cuadro pintado sobre N.T.P. de 1.20 x 1.20 m. Con un grosor de línea continua y discontinua de 5 cm. Pintado en zonas despejadas, de preferencia en la zona céntrica del proyecto.



COLOR:
Seguridad: Fondo verde
Contraste: Blanco
FORMA: Cuadrado o rectangular
Símbolo: Cuatro flechas equidistantes dirigidas hacia un punto y en su caso el número de puntos de reunión
AVISO: Punto de reunión

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Extintor: Colocar 01 señalización por cada dos espacios o columnas; colocar 02 señalizaciones junto a su respectivo extintor.

	<p>COLOR: Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco FORMA: Cuadrado o rectangular Símbolo: Silueta de un extintor contigua con una flecha direccional indicando la ubicación del equipo. AVISO: Extintor</p>
---	--

Zona de Seguridad: Colocar la señalización bajo un elemento constructivo que soporte el siniestro. Colocar 01 por cada dos espacios del proyecto; 02 en caso de tener como meta un módulo de dos columnas.

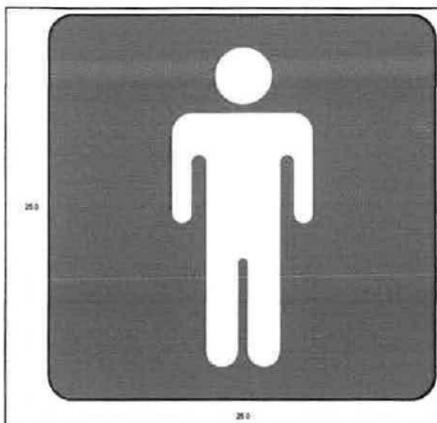
	<p>COLOR: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco FORMA: Cuadrado o rectangular Símbolo: Silueta humana resguardándose AVISO: Zona de menor riesgo</p>
--	---

Señalización en Sanitarios: Se deberá colocar la señalización respectiva en módulo de baño que se encuentra en la oficina del proyecto.

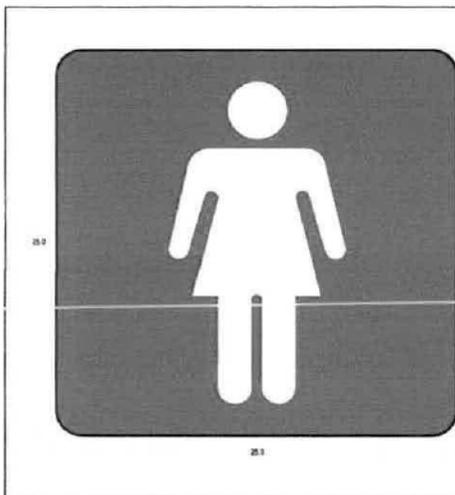
	<p>DIMENSIÓN: 30.0 X 30.0 cms. Cotas en cms. COLORES: Siluetas: blanco. Fondo: azul (PMS 3005C). UBICACIÓN: Fachada del edificio administrativo señalando su posición. REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pintura galvanizada o similar.</p>
---	---

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Señalización informativa: Se colocará en la puerta o pared que indique los baños para el uso del sexo masculino o femenino.



DIMENSIÓN: 25.0 X 25.0 cms. Cotas en cms.
COLORES: Silueta: blanco.
Fondo: azul (PMS 3005C).
UBICACIÓN: Puerta sanitario hombres.
REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil o similar



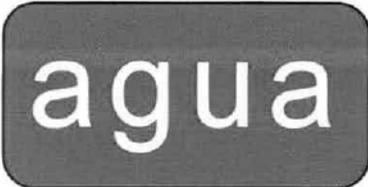
DIMENSIÓN: 25.0 X 25.0 cms. Cotas en cms.
COLORES: Silueta: blanco.
Fondo: azul (PMS 3005C).
UBICACIÓN: Puerta sanitario mujeres.
REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil o similar

Señalización informativa verifique marque ceros: Se colocará dentro de las islas, en la parte más cercana a los despachadores.



DIMENSIÓN: 25.0 X 25.0 cms. Cotas en cms.
COLORES: Silueta: blanco.
Letras: blanco.
Fondo: azul (PMS 3005C).
UBICACIÓN: Costados laterales del dispensario y en caso de no poderse ubicar en estos, se podrán colocar en las columnas o en el lateral del gabinete envolvente del dispensario.
REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil o similar.

Señalización informativa agua, aire: Se colocará dentro de las islas, en la parte frontal del módulo de abastecimiento de estos elementos.

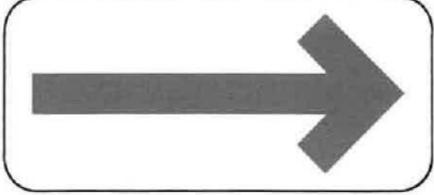
	<p>DIMENSIÓN: 10.0 X 20.0 cms. Cotas en cms. COLORES: Letras: Univers 65 Bold blancas. Fondo: azul (PMS 3005C). UBICACIÓN: Módulo de abastecimiento en área específica para este servicio. REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pinto galvanizada o similar.</p>
	

Señalización informativa Estacionamiento: Se instalará en zonas donde se tenga permitido el estacionamiento de vehículos particulares. Esta zona se ubica en la parte Noreste del proyecto, frente a la tienda de conveniencia y oficinas.

	<p>DIMENSIÓN: 30.0 X 30.0 cms. Cotas en cms. COLORES: Círculo: rojo (PMS 186C). Letra: negro. Fondo: blanco. UBICACIÓN: Área de estacionamiento de locales comerciales, tiendas de conveniencia (cuando se ofrezca el servicio). REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pinto galvanizada o similar.</p>
---	---

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Señalización informativa indicador de sentido: Se colocarán en áreas visibles para los clientes que lleguen a cargar combustible para sus automóviles. Estos les dará la indicación de circulación para evitar riesgos y desorganización.

	<p>DIMENSIÓN: 20.0 X 45.0 cms. Cotas en cms. COLORES: Silueta: rojo (PMS 186C). Fondo: blanco. UBICACIÓN: Accesos. REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pinto galvanizada o similar.</p>
---	---

Señalización informativa Basura: Se colocarán estas señales adheridas a las paredes indicando en la parte de abajo los cestos para la disposición de Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

	<p>DIMENSIÓN: 25.0 X 25.0 cms. Cotas en cms. COLORES: Silueta: blanco. Fondo: azul (PMS 3005C). UBICACIÓN: Módulo de abastecimiento, área de control, área de tanques de almacenamiento. REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pinto galvanizada o similar.</p>
--	---

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Señalización preventiva peligro descargando combustible: Se instalará en la parte Este del proyecto, en el área de descarga de combustible y estacionamiento del camión. Al arribar dicho vehículo, se colocará el aviso para avisar y alertar a los trabajadores y clientes del proyecto.



DIMENSIÓN: 60.0 X 80.0 cms. Cotas en cms.

COLORES: Silueta: negro.

Triángulo: contorno: rojo (PMS 186C), relleno: amarillo 116C.

Fondo: blanco.

Línea: negro.

Letras: rojo para "PELIGRO" y negro para "DESCARGANDO COMBUSTIBLE".

ACABADO: Reflejante.

UBICACIÓN: Área de tanques de almacenamiento, durante las maniobras de descarga de combustibles.

REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pinto galvanizada o similar

Señalización preventiva precaución área fuera de servicio: Se instalará en áreas donde no se despache combustible dentro de las islas o en zonas donde se requiera la no introducción de personas, vehículos u objetos.



DIMENSIÓN: 60.0 X 80.0 cms. Cotas en cms.

COLORES: Silueta: negro.

Círculo: rojo (PMS 186C).

Fondo: blanco.

Línea: negro.

Letras: rojo para "PRECAUCIÓN" y negro para "ÁREA FUERA DE SERVICIO".

ACABADO: Reflejante.

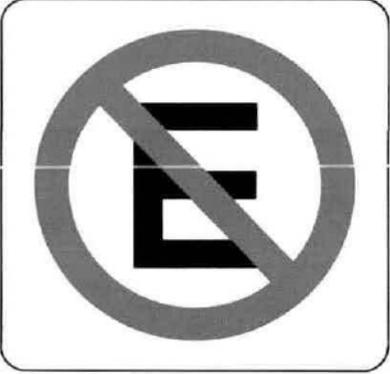
UBICACIÓN: Donde sea requerido.

REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre lámina pinto galvanizada o similar.

Señalización restrictiva apague el motor: Se colocará dentro de las islas, cerca de las bombas despachadoras para que el cliente, en el momento de arribar, apague el motor del vehículo para evitar ignición al combustible.

	<p>DIMENSIÓN: 25.0 X 25.0 cms. Cotas en cms. COLORES: Letras: rojo (PMS 186C). Fondo: blanco. UBICACIÓN: Costados laterales del dispensario y en caso de no poderse ubicar en estos, se podrán colocar en las columnas o en el lateral del gabinete envolvente del dispensario. REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil o similar.</p>
---	--

Señalización restrictiva no estacionarse: Se colocará en áreas donde no se permitirá la introducción o espera de ningún vehículo.

	<p>DIMENSIÓN: 30.0 X 30.0 cms. Cotas en cms. COLORES: Letra: negro. Círculo: rojo (PMS 186C). Fondo: blanco. ACABADO: Reflejante. UBICACIÓN: Área de tanques de almacenamiento. REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o lámina pinto galvanizada o similar.</p>
--	---

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Señalización restrictiva de velocidad: Se instalará en áreas perimetrales del proyecto para indicar el límite máximo de velocidad dentro del proyecto.



DIMENSIÓN: 45.0 X 60.0 cms. Cotas en cms.
COLORES: Números y Letras: negro.
Círculo: rojo (PMS 186C).
Línea: negro.
Fondo: blanco.
ACABADO: Reflejante.
UBICACIÓN: Accesos y circulaciones internas.
REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil, sobre placa de acrílico o similar.

Señal restrictiva favor de apagar el teléfono celular: Se colocará dentro de las islas en las columnas de soporte para evitar el uso del aparato para evitar ignición al combustible.



DIMENSIÓN: 25.0 X 25.0 cms. Cotas en cms.
COLORES: Silueta: negro.
Círculo: rojo (PMS 186C).
Línea: negro.
Letras: negro.
Fondo: blanco.
UBICACIÓN: Paredes en zonas de acceso, costado lateral de dispensario, columnas o en el lateral del gabinete envolvente del dispensario.
REPRODUCCIÓN: Calcomanía autoadherible de vinil o similar.

Respecto a la generación de residuos, se prevé que en promedio que 200 personas visiten el proyecto "Construcción de la Gasolinera "Kantak, S.A. de C.V.", localizado en el estado de Tamaulipas, en la zona urbana del municipio y localidad de Soto la Marina, lotes 7 y 8 de la calle Manuel Acuña manzana 2 zona centro, en la intersección con la carretera costera No. 180 (Calle Pablo L. Sidar) y la calle Pedro S. Mendez.

Dado que el proyecto brindará servicio a la población de la localidad y comunidades circundantes. Se prevé que la generación de residuos que en promedio es de 1.95kg/día, es este espacio únicamente sea hasta de 250 gr/día,

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Considerando este promedio se obtiene que al día se generaran 50.00 kg de residuos diarios.

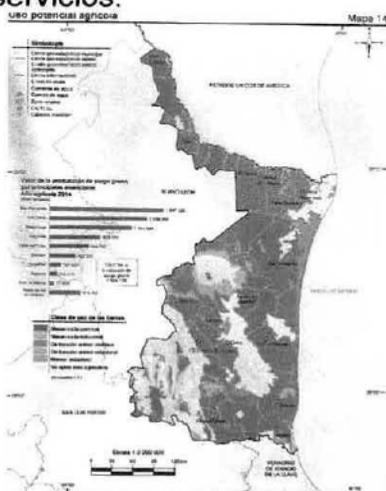
Por otro lado, se generará residuos peligrosos, como latas de aceite, aditivos y otros productos derivados del petróleo. Por esa razón se instalará un almacén de generación de éstos residuos y se almacenarán en un tiempo no más de tres meses en tambos de 200 litros con la descripción correspondiente. Este almacén estará ubicado en la parte oeste del proyecto denominado "Cuarto de sucios" el cual tendrá una altura de 1.80 m. de igual manera, los residuos que serán recolectados en las trampas de combustible, se transportarán por gravedad hacia el pozo de absorción que se encuentra al este de la obra, se calcula un volumen de aproximadamente 0.15 a 0.359 litros por día. Posterior a ello, se realizará una contratación de la empresa que recolecte estos productos que tengan la autorización correspondiente a lo solicitado por la **SEMARNAT**.

Las aguas residuales generadas por los baños localizados en el área de oficinas del proyecto, así como las utilizadas por el lavado de piso y limpieza de las diferentes área, será descargadas hacia la red de drenaje municipal. Este residuo, se transportará por una empresa autorizada para que dichas aguas sean tratadas.

d) Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado

De acuerdo al *Plan Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Soto La Marina*, según consta en Acta de Cabildo No. 108 de fecha 27 de septiembre del 2004. Publicado en el periódico oficial de fecha **Martes 7 de Junio del 2005**. Que es el que se encuentra vigente, el uso de suelo en la zona del proyecto es urbano.

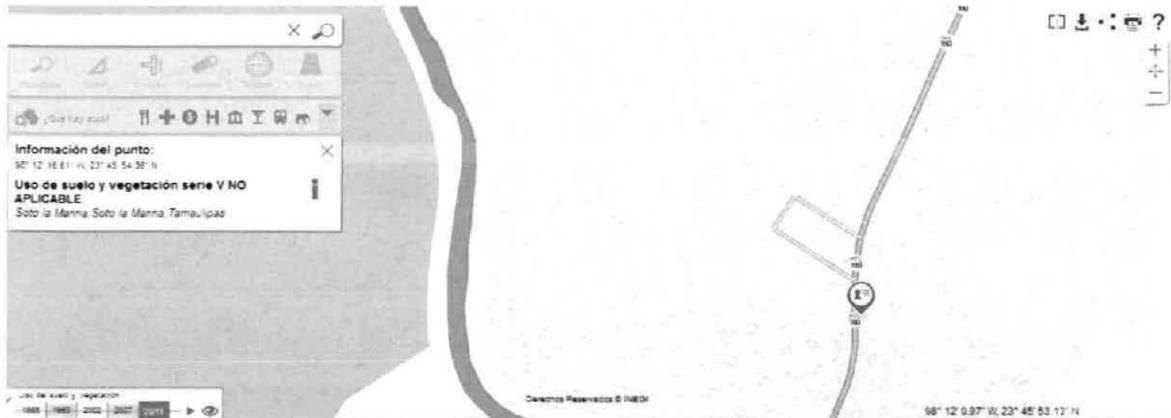
Las localidades que conforman al municipio de Soto la Marina, incluyendo la cabecera municipal tienen como actividad primordial la agricultura y la ganadería, después los servicios.



Potencial agrícola 1:250,000

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Mapa Digital de México



Mapa de Uso de suelo y vegetación del municipio de Soto la Marina

La mayoría del suelo está clasificado como de agricultura temporal y pastizales cultivados. La población, en su mayoría, se desarrolla en actividades de agricultura y ganadería extensiva. Estos productos son para su autoconsumo o a su vez comercialización, pero en baja escala, vendiéndolos en mercados o tianguis que se instalan en diferentes zonas rurales del municipio.

El uso del suelo a nivel municipal está destinado en su mayor parte a la actividad ganadera bovina, porcina, aves de corral y ganado caprino, encontrándose una topografía muy variable, debido a que el territorio del municipio de Soto la Marina se localiza en porción central del territorio del Estado de Tamaulipas, sobre la faja costera, dentro de la cuenca del río Soto La Marina.

Se presentan las siguientes formas de relieve: la zona accidentada del suroeste denominada Sierra de Tamaulipas, la sierra llamada San José de las Rusias y conocida con el nombre de la Sierra de los Martínez.

El proyecto se ubicará sobre la región fisiográfica compuesta por llanuras y lomeríos del estado de Tamaulipas.

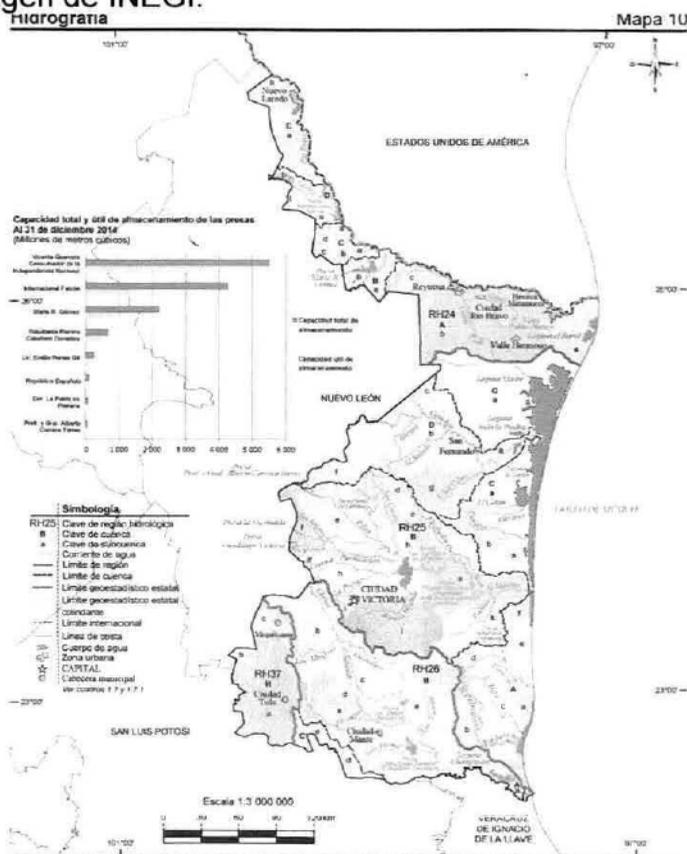
El municipio de Soto la Marina también cuenta con productos maderables diferentes del pino, encino u oyamel.

El municipio está enclavado en la Región Hidrológica No. 25B "Soto la Marina", también conocida como Golfo Norte y corresponde a los escurrimientos que desembocan en el Golfo de México entre las cuencas de los ríos Bravo y Pánuco.

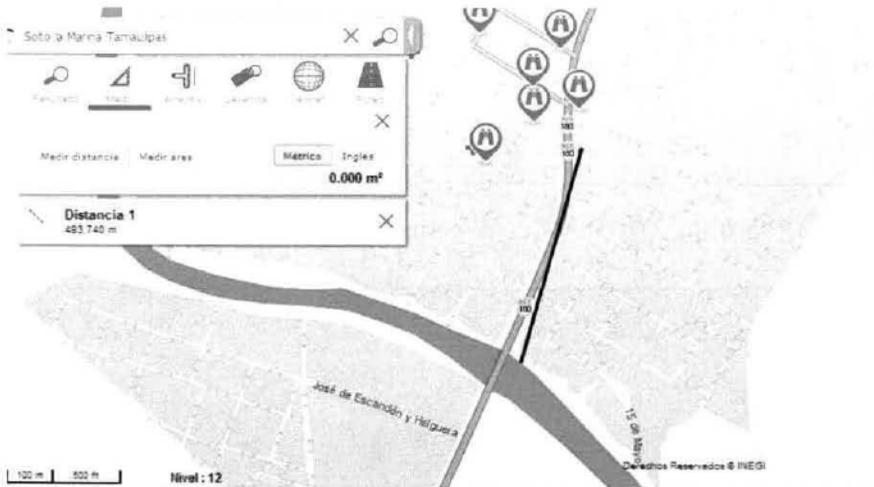
Sus afluentes son los arroyos Legardo, El Pegregón y Palmas, y los más importantes se encuentran en la región costera, siendo ellos la Laguna Madre, la Laguna de Morales y la del Almagre, que se comunican al mar por conducto del río. Existen otros escurrimientos dentro del municipio, como el arroyo de La Misión, el río San Rafael y el río Carricitos.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Cabe hacer mención que dicho río Soto la Marina es el más cercano al proyecto y se encuentra a aproximadamente a 500 m del proyecto que nos ocupa como se aprecia en la imagen de INEGI.



Mapa Digital de México



RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

e) Se realizará un programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto presentando en forma esquemática

Descripción	Duración (Días)
ESTACIÓN DE SERVICIO CON 1830.46 M ² DE SUPERFICIE, CON EDIFICIO DE 78.11 M ² .	240.0
Preparación del sitio	10
Construcción	207
Operación	23

Se presenta el desglose de las etapas y las actividades a desarrollar.

Etapa	2017							2018					
	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	O c t	N o v	D i c	E n e	F e b	M a r	A b r	M a y
Selección del sitio													
Tramites y permisos													
Preparación del sitio													
Construcción													
Operación y mto.													

Descripción	Duración (Días)
PREPARACIÓN DEL SITIO	10
Trazo	2
Despalme	3
Nivelación y compactación	3
Excavación	2

Descripción	Duración (Días)
Construcción	207
Edificio de Oficinas, Sanitarios y Cuartos de Control	65.0
Instalación de Agua y Drenaje	35.0
Instalación Eléctrica.	20.0
Instalación de Tanques y tuberías	15.0

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

de distribución.	
Pruebas de hermeticidad antes de tapado de tanques y tuberías	1.0
Pisos de Concreto Antiderrapante	25.0
Pisos y Banquetas	11.0
Instalación de equipo electrónico (dispensario, bombas, detector de fugas, paros de emergencia, etc.	35.0

Descripción	Duración (Días)
Operación	23
Trámites para puesta en operación de la estación	10
Suministro de combustibles	5
Contratación de pruebas de hermeticidad.	1
Autorización para inicio de operaciones.	7

En la etapa de abandono de sitio, no se tiene contemplado el tiempo. Sin embargo debemos considerar que estos proyectos se planean con tiempo de duración de 30 años ya que esta obra es para servicio al público en general, tanto para particulares como a los vehículos oficiales y medios de transporte de corto recorrido.

f) Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto.

El proyecto "*Construcción de la Gasolinera Kantak, S.A. de C.V.*", zona urbana del municipio y localidad de Soto la Marina, específicamente, en los lotes 7 y 8 de la calle Manuel Acuña Manzana 2 zona centro y donde interseca con la carretera costera No. 180 (Pablo L. Sidar) y la calle Pedro S. Mendez.

Contempla una vida útil indefinida. Esto quiere decir, que se consideran las siguientes estrategias con sus acciones para ir renovando o en su caso mejorando la infraestructura y atención de la estación de servicio.

Actualizar los permisos y autorizaciones administrativas para la operación y funcionamiento de la estación de servicios. Esto se realizará de la siguiente manera y de manera anual:

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Actualizar la autorización del **IP** en materia de impacto ambiental ante la **ASEA**.

Renovar los permisos de funcionamiento ante **ASEA**.

Ser evaluado ante Protección Civil del Gobierno del Estado de Tamaulipas los programas de contingencias de manera anual.

Pagar los impuestos establecidos por las secretarías de Hacienda federal y estatal.

Renovar las Cédulas de Operación Anual (**COA**) ante la **SEMARNAT** por la generación de Residuos Peligrosos.

Informar a la **ASEA** ampliaciones o modificaciones del proyecto para su evaluación.

Cumplir con las condicionantes establecidas en los resolutiveos federales y estatales en materia de impacto ambiental, residuos peligrosos y de manejo especial y de protección civil.

Regularizarse en materia de residuos de manejo especial ante la *Secretaria* de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Tamaulipas (**SEDUMA**).

Mantener la infraestructura y servicio de la estación para evitar deterioros estructurales y posibles conflictos sociales. Esto se llevará a cabo de la siguiente manera:

Supervisar por un experto cada año la resistencia de las columnas que sostiene el techo.

Recolectar los residuos peligrosos (**RP**) para ser llevados al área de almacenamiento diariamente.

Mantener almacenado los **RP** por un tiempo no mayor a tres meses.

Solicitar con tiempo anticipado los servicios de recolección de **RP** por una empresa autorizada por la **SEMARNAT**.

los servicios de recolección de **RP** por una empresa autorizada por la **SEMARNAT**.

Lavar y dar mantenimiento al piso donde circulará los vehículos cada dos días.

Limpiar los sistemas de alcantarillado y registro de grasas cada semana.

Mantener en buen estado la infraestructura del dispensario, edificio administrativo y locales de la estación cada mes.

Supervisar el sistema eléctrico de los anuncios luminosos, oficinas administrativas y locales cada tres meses.

Realizar análisis de posibles fugas de las bombas y tanques cada mes.

Supervisar los tanques de almacenamiento de combustible cada mes.

III.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

III.2.1 Sustancia que se pretende emplear

Las sustancias que se pretenden emplear en el proyecto "*Construcción de la Gasolinera Kantak, S.A. de C.V.*" ubicado en el estado de Tamaulipas, en la zona urbana del municipio y localidad de Soto la Marina, específicamente, en los lotes 7 y 8 de la calle Manuel Acuña Manzana 2 zona centro y donde intersecta con la carretera costera No. 180 (Pablo L. Sidar) y la calle Pedro S. Mendez, son los combustibles Magna, Premium y Diésel.

III.2.2 Tipo y características CRETIB.

Gasolina Magna, mezcla de hidrocarburos que presenta las siguientes características físico-químicas y CRETIB.

Propiedades fisicoquímicas:

Color: claro (aunque el efecto del compuesto antidetonante mezclado origina otra tonalidad).

Estado: líquido.

Punto de inflamación: P -38° f

Densidad del líquido: 0.72-0.76 GR/CM³.

Densidad del vapor: 3-4

Clasificación de UL 95-100

Nivel inferior de explosividad: 1.4 %

Nivel máximo de explosividad: 7.6 %

Punto de ebullición: inicial 30° C

Final 225° C

Solubilidad: insoluble en agua soluble en éter, cloro metano, benceno.

Reacciones: Reacciona violentamente en presencia de fuego, flama, fuente de ignición u oxidantes fuertes.

Toxicidad alta a moderada por inhalación, si se repiten los tiempos de exposición puede provocar dermatitis, ampollas o despellejamiento de la piel.

La inhalación respiratoria u oral puede causar depresiones en el sistema nervioso central. Así también la aspiración pulmonar puede originar neumonitis. Cuando los tiempos de exposición son largos y las concentraciones por igual pueden originar un edema pulmonar fatal.

Líquido estable, en condiciones normales e **Inflamable y explosivo**, en presencia de fuego, flama, fuente de ignición u oxidantes fuertes.

Gasolina Premium, Mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, cicloparafinas y aromáticos, que se obtienen del petróleo. Se utiliza como combustible en motores de combustión interna.

Características físico-químicas y CRETIB.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Propiedades fisicoquímicas:

Color: sin anilina

Estado: liquido.

Punto de inflamación: P 0° C

Densidad del liquido: 0.72-0.76 GR/CM³.

Densidad del vapor: 3-4

Clasificación de UL 95-100

Nivel inferior de explosividad: 1.4 %

Nivel máximo de explosividad: 7.6 %

Punto de ebullición: 70° C

Solubilidad: insoluble en agua soluble en éter, cloro metano, benceno.

Reacciones: Reacciona violentamente en presencia de fuego, flama, fuente de ignición u oxidantes fuertes.

Toxicidad alta a moderada por inhalación, si se repiten los tiempos de exposición puede provocar dermatitis, ampollas o despellejamiento de la piel.

La inhalación respiratoria u oral puede causar depresiones en el sistema nervioso central. Así también la aspiración pulmonar puede originar neumonitis. Cuando los tiempos de exposición son largos y las concentraciones por igual pueden originar un edema pulmonar fatal.

Liquido estable, en condiciones normales e **Inflamable y explosivo**, en presencia de fuego, flama, fuente de ignición u oxidantes fuertes, como peróxidos, ácido nítrico y percloratos.

Diesel. Mezcla de hidrocarburos que presenta las siguientes características fisicoquímicas y **CRETIB**.

Propiedades fisicoquímicas:

Color y olor: color amarillo etéreo, olor característico a petróleo

Estado: liquido.

Punto de inflamación: De 45 °C. mínimo

Densidad del liquido: 0.815 -0.840 GR/CM³.

Densidad del vapor: 4

Punto de ebullición: De 175- 375 grados

Solubilidad: insoluble en agua

Reacciones: Reacciona violentamente en presencia de fuego, flama, fuente de ignición.

Toxico, puede causar asfixia. La ingestión de esta sustancia produce vómito, depresión del sistema nervioso central y dolor de cabeza, si se presenta el vómito espontaneo, evite que se aspire hacia los pulmones, ya que una pequeña cantidad aspirada puede resultar en neumonitis química, edema o hemorragia pulmonar. El contacto con los ojos, produce irritación que va de leve a grave. La inhalación

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

respiratoria puede irritar nariz y garganta causar tos y malestar en el pecho, esta sustancia tiene efectos anestésicos.

Inflamable en presencia de fuente de ignición, flama o fuego.

III.2.3 Volumen y tipo de almacenamiento

Volumen

La cantidad de volumen que se almacenará de producto en estado líquido es la siguiente:

Producto	Volumen de Almacenamiento (L)
Gasolina Magna	60,000
Gasolina Premium	40,000
Diesel	60,000
Volumen total	160,000

Almacenamiento

Los tanques de almacenamiento serán enterrados. Encima de ellos se construirá una losa de tapa de concreto armado con espesor de aproximadamente 0.15 cm. Lo tanques son de doble pared y serán cubiertos con material inerte como arena o gravilla; de igual manera tendrán abrazaderas de fibra de vidrio y un cable de acero en el inferior para hacer tierra. Se instalará abajo del tanque una construcción llamada muerto de concreto, el cual soportará la estructura sobre dos soportes de hierro de 4.13 m con soportes de 0.14 cm.

Para el almacenamiento de los dos combustibles, al llegar el camión que vendrá de las instalaciones de la empresa **Pemex**, se utilizarán tanques con las características de cilíndricos horizontales de doble pared, con espacio anular definido, acero al carbón/ polietileno alta densidad marca TIPSA, construido bajo normas U.L. 1746, U.L. 58 y ASTM. Dentro del mismo, se establece un tanque interior primario de acero ASTMA-36, verificado a prueba de fugas a una presión neumática de 0.35 Kg/cm² (5.0 lbs/in²). En el parte exterior secundario estará cubierto con poliéster reforzado con fibra de vidrio de 200 milésimas de pulgada de espesor, espacio anular definido entre los tanques primarios y secundarios, probado a un vacío de 15" de Hg.

Los combustibles se utilizarán en la etapa de operación. Este será esgrimido para abastecer a los vehículos automotores particulares y de carga para su diaria operación como herramienta de traslado y carga. La generación de combustión que realizará en cada uno de los motores, se transformará en energía y este a su vez en emisiones que será emitido por la parte del escape (fuente móvil) hacia la atmósfera.

Los gases emitidos por un motor de combustión interna de gasolina son, principalmente, de dos tipos: inofensivos y contaminantes. Los primeros están formados, fundamentalmente, por Nitrógeno, Oxígeno, vapor de agua e Hidrógeno. Los segundos o contaminantes están formados, fundamentalmente,

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

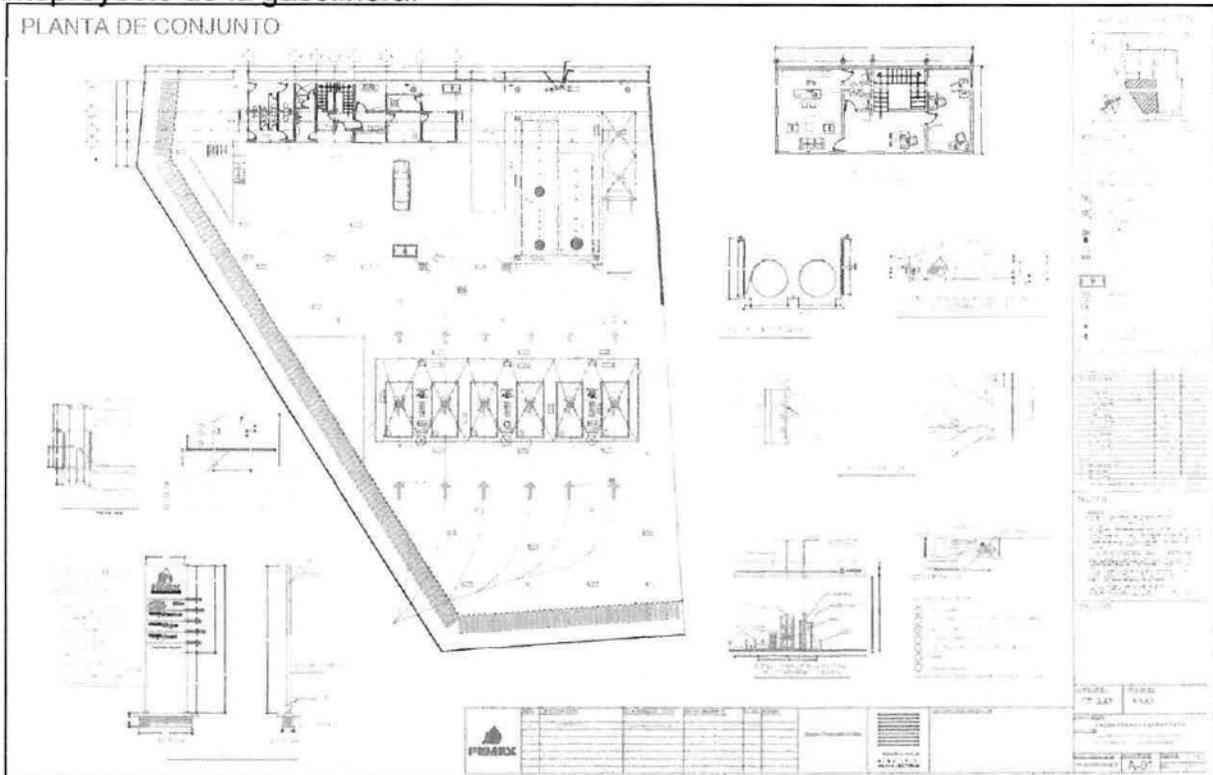
por el Monóxido de Carbono, Bióxido de Carbono, Hidrocarburos, Óxidos de Nitrógeno y Plomo.

III.3 IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.

III.3.1 Descripción del proyecto

El proyecto principal de la **Estación de Servicio** “Construcción de estación de servicio Kantak, S.A. de C.V.”, ubicado en el estado de Tamaulipas, en la zona urbana del municipio y localidad de Soto La Marina, específicamente, *en los lotes 7 y 8 de la calle Manuel Acuña manzana 2 zona centro, en la intersección con la carretera costera No. 180 (Calle Pablo L. Sidar) y la calle Pedro S. Mendez.*

Consistirá en un conjunto arquitectónico de desarrollo comercial donde el establecimiento de venta y abastecimiento de combustible con atención al público en general es la instalación detonante o principal, por lo que su construcción y operación se basa en las indicaciones que marca la ASEA en sus requerimientos de autorización específica. En conjunto la instalación que se propone se describe como una infraestructura de servicio proyectada a ocupar una superficie de 1830.46 m², la descripción general del proyecto se muestra en el Plano de Arreglo General, en el cual se demarcan las siguientes secciones o áreas, principalmente las relacionadas con el proyecto principal. A continuación se presenta el plano de Anteproyecto de la gasolinera.



Área Administrativa

Las oficinas de administración y facturación se localizarán en la parte norte del proyecto. Estas inmueble estará construido de dos plantas, donde se tiene proyectado la construcción de baños, cuarto de máquinas, cuarto de limpios, cuarto de sucios, cuarto de empleados y cuarto eléctrico. El área donde se pretende construir estas oficinas, abarcara una superficie de 78.11 m² planta baja.

Área de almacenamiento de combustible.

Estos tanques de almacenamiento de combustible se instalarán en la parte noreste del área del proyecto. En esta área se abrirán dos columnas donde se introducirán los tanques mencionados. En una primera columna estará el tanque de almacenamiento 100,000 litros dividido para almacenar 60,000 litros de gasolina Magna y 40,000 de gasolina Premium. En la segunda columna se instalará un tanque con capacidad de 60,000 litros el cual almacenará el combustible Diesel. Los dos tanques de almacenamiento serán subterráneos, insertos en una fosa contenedora de concreto armado y colocados sobre una capa de material inerte (> a 30 cm.) e igual cobertura. La colocación de los tanques es en línea y con una separación entre pared y los tanques mínima de 50 cm.

Módulos despacho de combustible.

El área de dispensario o despacho de combustible tendrá una construcción. Estas construcciones tendrán las siguientes instalaciones: 1) elementos protectores; 2) surtido de agua y aire con manguera retráctil; 3) instalación de tres bombas o dispensarios de 6 mangueras para tres productos (magna Premium y diésel); 4) Logotipo **PEMEX** y 5) posición de carga. Cada una de estas construcciones estará separadas a una distancia de aproximadamente ocho metros. Contendrán dos columnas de concreto farradas de material el cual es de protección para evitar chispas o un generador de ignición, tendrán una altura de 4.35 m y sostendrá un techo de un área de aproximadamente 175.83 m² con dos pendientes del 2% a partir del centro de éstas en cada extremo. Está área estará conformada por seis posiciones de abastecimiento de gasolinas Magna, Premium y Diésel. El área se ubica cargada hacia el centro del predio y contará con tres isletas tipo hueso donde se ubicarán los dispensarios.

Cuarto de máquinas y cuarto eléctrico

El cuarto de máquinas en la estación de servicio, es el sitio donde se ubicará el compresor e hidroneumáticos, el cuarto de control eléctrico es donde se ubicarán los tableros de control eléctricos y los interruptores de fuerza y alumbrado, ambas áreas se localizarán en el edificio administrativo. Los controles eléctricos del área comercial se ubicarán en la parte frontal de las oficinas administrativas en el ala este del predio, debidamente protegidas y resguardadas, con la observación que operarán de manera independiente al sistema eléctrico de la estación de servicio.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Cuarto de limpios

Está será utilizada para el resguardo de materiales propios de la actividad de la instalación, así como de lubricantes para la venta al público. Se contempló su ubicación será en la parte este de la caseta de facturación.

Área de acceso y circulación

Está se conformará por el área de circulación interna y las destinadas como accesos y salidas de la instalación, así como también de pasillos y banquetas internas del área comercial del proyecto en conjunto, en los cuales se contempló el acceso y salida en la colindancia Oeste del predio.

Áreas de servicio y apoyo

Estas se conformarán por las instalaciones secundarias de la estación de servicio como son; los sanitarios públicos, servicio de agua y aire, etc.

Áreas verdes o jardineras.

Estarán distribuidos en 3 módulos o jardineras, en los cuales se plantará vegetación nativa de ornato.

La estación de servicio se clasifica de acuerdo al manual de especificaciones Técnicas y Construcción de la **ASEA**, como una estación de Servicio Urbana del tipo Típica de Tres Estrellas, ya que cuenta con los servicios de módulos de agua y aire, sanitarios y venta de lubricantes. El diseño se apega y cumple con normas nacionales e internacionales aplicables en la materia, como son: NOM, ACI, ANSI, API, ASME, ASTM, EPA, NEMA, NFPA, STE, Y UL. En general la instalación es proyectada con altos índices de seguridad y operatividad, contará con la infraestructura y personal necesario para su correcto y seguro funcionamiento.

Los procedimientos de operación de la instalación se describen a detalle en el manual de operación, mantenimiento, seguridad y protección al ambiente para estaciones de servicio de **ASEA**, sin embargo, éstos pueden resumirse de la manera siguiente:

Recepción: Serán responsables de las maniobras de recepción, el operador del autotanque y el responsable en turno de la Estación de Servicio, en fase se contemplan los siguientes protocolos de operación:

Arribo del autotanque;

Verificación de condiciones de carga;

Verificar el correcto estacionamiento del autotanque;

Colocar cuñas y tierra Física;

Verificar niveles de tanque de almacenamiento;

Verificar la colocación y aseguramiento de la manguera y cople de descarga;

Vigilar la descarga;

Asegurar el fin de la operación y correcto retiro de la manguera de descarga, y;

Retiro de autotanque.

Despacho de combustibles: Serán responsables de esta actividad los encargados de los dispensarios, bajo supervisión continua del responsable de la estación de servicio. En esta fase no se contemplarán protocolos de operación, pero si el estricto cumplimiento de las disposiciones de seguridad para esta área de la instalación, tales como:

- No utilizar teléfonos celulares;
- No fumar ni encender fuego;
- Ubicarse adecuadamente en el área de despacho;
- Apagar el motor del vehículo;
- No encender el vehículo durante la operación de despacho;
- No hacer reparación del vehículo en el área de despacho;
- Vigilar el despacho para evitar derrames;
- Suspender el despacho al disparo automático de la pistola despachadora.
- No estacionar vehículos en el área de despacho;
- Respetar el límite máximo de velocidad permitida en el área;
- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones de seguridad;
- Respetar la vialidad señalada (flujo y contra flujo);
- Otras disposiciones aplicables y;

III.3.2 Metabolismo Industrial

III.3.2.1 Descripción de líneas de producción, reacción principal y secundaria

Solamente se desarrollará actividades de almacenamiento y despacho de combustible a vehículos automotores, su flujo de operación o trabajo será de manera lineal: (descarga – almacenamiento – despacho o venta). En las instalaciones no se efectuará ningún proceso o movimiento de este material fuera de los mecanismos especiales de despacho (dispensarios) o de las áreas especificadas para ello. El Manejo interno y externo que efectuará en la “**Gasolinera Kantak, S.A de C.V.**”, será en estricto cumplimiento a lo establecido por las Normas de Seguridad aplicables en la materia.

III.3.2.2 Materias primas, productos y subproductos manejados en el proceso

La actividad que se desarrollará en la estación de servicio, será el almacenamiento y distribución de hidrocarburos líquidos, específicamente gasolina Magna, Premium y combustible Diesel, actividad que se puede considerar como la venta de un producto terminado, no existiendo en el contexto operativo de la instalación proceso de materias primas (transformación de subproductos), por lo que los materiales que se almacenarán y distribuirán serán las siguientes:

Tabla de Distribución de almacenamiento de combustible y volumen estimado de comercialización mensual

Producto	Volumen de Almacenamiento	Volumen Mensual Estimado de Comercialización
Gasolina Magna	60,000 litros	80,000 litros
Premium	40,000 litros	60,000 litros
Diesel.	60,000 litros	80,000 litros
Totales:	160,000 litros	220,000 litros

III.3.3 Residuos Generados

III.3.3.1 Residuos Sólidos y Líquidos

a) Inocuos.

Todos los residuos que se generarán en la oficina de la estación de servicio, a excepción de las aguas residuales, cae dentro de esta clasificación.

b) Peligrosos

No se tiene contemplada la generación de residuos peligrosos, las actividades de mantenimiento de equipos y recipientes no generaran este tipo de residuos.

c) Metodología usada para su clasificación.

Considerando que la generación de residuos es solamente del tipo personal y de oficina, no se considera su clasificación. Es importante mencionar que las estopas impregnadas de combustible y/o grasa se consideran residuos peligrosos, los cuales serán almacenados en tanques de 200 litros, para ser dispuestos por una empresa autorizada por SEMARNAT, para el retiro de los mismos.

d) Sistemas y tecnologías de control y tratamiento.

El manejo de los residuos sólidos se realizará conforme a las prácticas de higiene y seguridad en los centros laborales, y considerando que estos residuos no serán peligrosos e inocuos, su disposición final se realizará a través del sistema de recolección municipal de Soto la Marina, Tamaulipas.

III.3.3.2 Emisiones atmosféricas

La estación de servicio no contemplará la operación de fuentes fijas de emisión, las únicas emisiones serán de los vehículos en maniobras de carga y descarga y las emisiones de vapores de gasolinas, provocadas por la temperatura ambiente del lugar.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

III.3.3 Descargas de aguas residuales

Las aguas residuales que se generará durante la operación de la Estación de Servicio, será proveniente de los sanitarios los cuales serán conducidos a través de tubos de PVC hacia el sistema de alcantarillado sanitario de la autoridad de agua potable del H. Ayuntamiento de Soto la Marina, Tamps.

El agua proveniente de la zona de despacho y almacenamiento, será conducida a las trampas de grasas y aceites, para posteriormente encausar las aguas libres de grasas al alcantarillado. Los residuos que queden de este proceso, serán llevados al área de residuos peligrosos.

III.3.4. Disposición Final

a) Volumen y composición de aguas tratadas o sin tratar

Se considera que la cantidad promedio de consumo de agua de una persona es de 30 litros de agua por día, considerando el uso de servicio sanitario, lavado de manos y cara. Aproximadamente la cantidad de personas que llegarían a la gasolinera para ingresar a los sanitarios como los empleados, es de 150 a 200 personas diarias. El volumen estimado que se generará de aguas residuales en la operación de la Estación de Servicio será de aproximadamente 6.00 m³/día.

b) Cuerpos receptores de aguas tratadas o sin tratar

No existe cuerpo receptor de las aguas residuales generadas en la estación de servicio, estas se descargarán a los sistemas de alcantarillado sanitario.

c) Volumen y composición de residuos sólidos

La cantidad de residuos que genera una persona es de 500 gr/día aproximadamente según INEGI. Considerando la cantidad de personas que solicitarían los servicios del proyecto. Se generará un volumen de 100 Kg de residuos por día, los cuales consistirán principalmente de papel, cartón y plástico que provendrá del área de oficinas y servicios sanitarios.

d) Cuerpos receptores de residuos sólidos.

No existirá ningún receptor de residuos sólidos, ya que estos serán llevados al basurero municipal por el servicio de recolección del H. Ayuntamiento de Soto la Marina.

e) Factibilidad de reciclaje.

Como el volumen de residuos sólidos que se generará será pequeño, no aplica el reciclaje. Sin embargo, se propondrá las siguientes acciones:

Utilizar hojas de papel por ambos lados;

Depositar las hojas utilizadas en un área determinada para su venta;

Separar la materia inorgánica, principalmente plásticos PET, para su venta;

Evitar fugas de agua en llaves y tuberías;

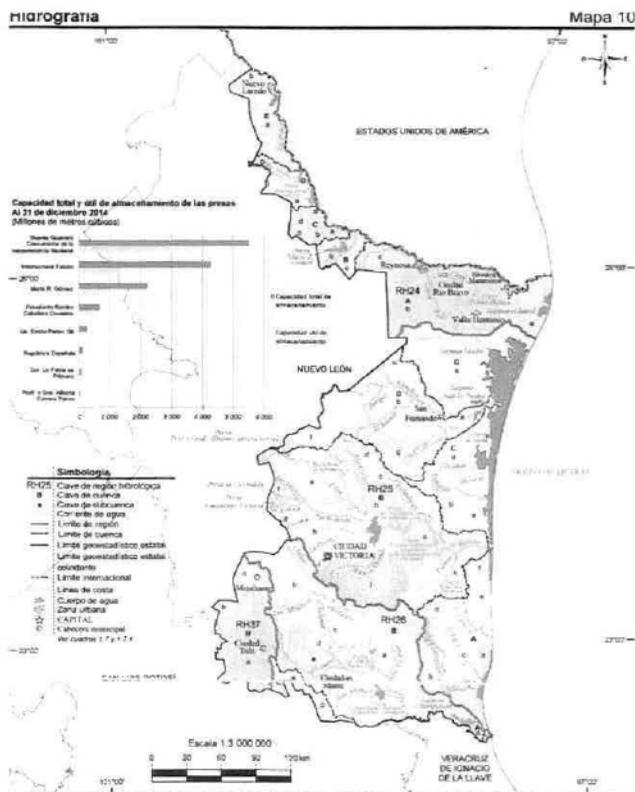
Instalar botes de basura en áreas de mayor afluencia de personas y;

Evitar sonidos mayores a 70dB.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

f) Ecurrimientos de agua cercanos

Los ríos más cercanos al proyecto ubicado en el municipio de Soto la Marina son el río Soto la Marina que se encuentra a 493 m que es perenne es decir que tienen escasas fluctuaciones a lo largo del año como se aprecia en las siguientes imagenes.



III.4 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

III.4.1 DESCRIPCIÓN AMBIENTAL

El estado de Tamaulipas que en 1950 contaba con 39 municipios ha incrementado el número de gobiernos locales. En octubre de 1950 se creó el municipio de Miguel Alemán con localidades segregadas del municipio de Mier. En septiembre de 1951 se estableció el municipio de Valle Hermoso con localidades de Reynosa y Matamoros; en diciembre de 1961 el municipio de Río Bravo con localidades de Reynosa; y por último en noviembre de 1968 se fundó el municipio de Gustavo Díaz Ordaz con localidades de Camargo. De esta manera el estado quedó constituido por 43 municipios. Que son los que actualmente permanecen.

En términos sociopolíticos, los 43 municipios de Tamaulipas pueden ser divididos en 6 regiones. Las 6 zonas económicas de especialización son testigo de la diversidad económica de Tamaulipas. La ciudad de Nuevo Laredo es el puerto terrestre de comercio internacional más importante de todo el continente americano. Con infraestructura de primer mundo, el Puente Mundial de Comercio proporciona servicio a miles de trailers y carros de ferrocarril que cruzan diariamente por la frontera norte del país.

Asimismo, esta ciudad ofrece condiciones propicias para el desarrollo de la industria textil, y hoy en día importantes corporativos textiles como Nien Hsing, Bonworth Internacional, Bryan Industries, Glossy de México y Eldex del Golfo han establecido sus maquilas en Nuevo Laredo; ofreciendo servicio de confección y elaboración de prendas de vestir para toda la familia a grandes marcas de fama internacional y calidad reconocida como Levi's, Guess, Nike, Victoria's Secret entre otras. En total 363 maquilas operaban en la entidad en el año 2006.

En los puertos de Tampico y Altamira, la captura pesquera se destaca por sus grandes volúmenes de lisa, cazón, jaiba, camarón y trucha.

En Matamoros, la vocación automotriz está presente con las plantas ensambladoras y fábricas de accesorios de General Motors, Ford, Chrysler, BMW y Mercedes Benz.

En la región de El Mante, la tradición agrícola ocupa a gran parte de su población. Esta industria es hoy primer lugar de producción nacional de henequén verde, soya, sábila, chile serrano y sorgo en grano.

Región Fronteriza
Camargo
Díaz Ordaz
Guerrero
Matamoros
Mier
Miguel Alemán
Nuevo Laredo
Reynosa
Rio Bravo
Valle Hermoso
Región Valle de San Fernando
Burgos
Cruillas
Méndez
San Fernando
Región Centro
Abasolo
Güémez
Hidalgo
Jiménez
Llera
Mainero
Padilla
San Carlos
San Nicolás
Soto La Marina
Victoria
Casas
Villagrán
Región Altiplano
Bustamante
Jaumave
Miquihuana
Palmillas
Tula
Región Mante
Antiguo Morelos
Gómez Farías
Mante
Nuevo Morelos
Ocampo
Xicotencatl
Región Sur
Aldama
Altamira
González
Madero
Tampico

■ FRONTERIZA
■ VALLE DE SAN FERNANDO
■ CENTRO
■ ALTIPLANO
■ MANTE
■ SUR



Fig.III.1 Regiones socioeconómicas de Tamaulipas.

Región Centro

Es la región más amplia de la entidad y forma parte de la planicie costera tamaulipeca, en la cuenca del río Soto La Marina. Ocupa aproximadamente 25 mil km² en los municipios de: Victoria, Guemez, Padilla, Hidalgo, Villagrán, Mainero, Jiménez, **Soto La Marina** y Casas. Hacia el este, la región se extiende hasta el litoral; su límite al oeste lo representa la Sierra Madre Oriental. El clima es cálido semiseco excepto en invierno, cuando la temperatura disminuye en ocasiones a niveles de congelación. Por su ubicación al norte del Tropicó de Cáncer, la cuenca central soporta anualmente 3 o 4 meses de heladas. En las márgenes de los ríos y arroyos que pertenecen a la cuenca del río Soto La Marina, se han establecido

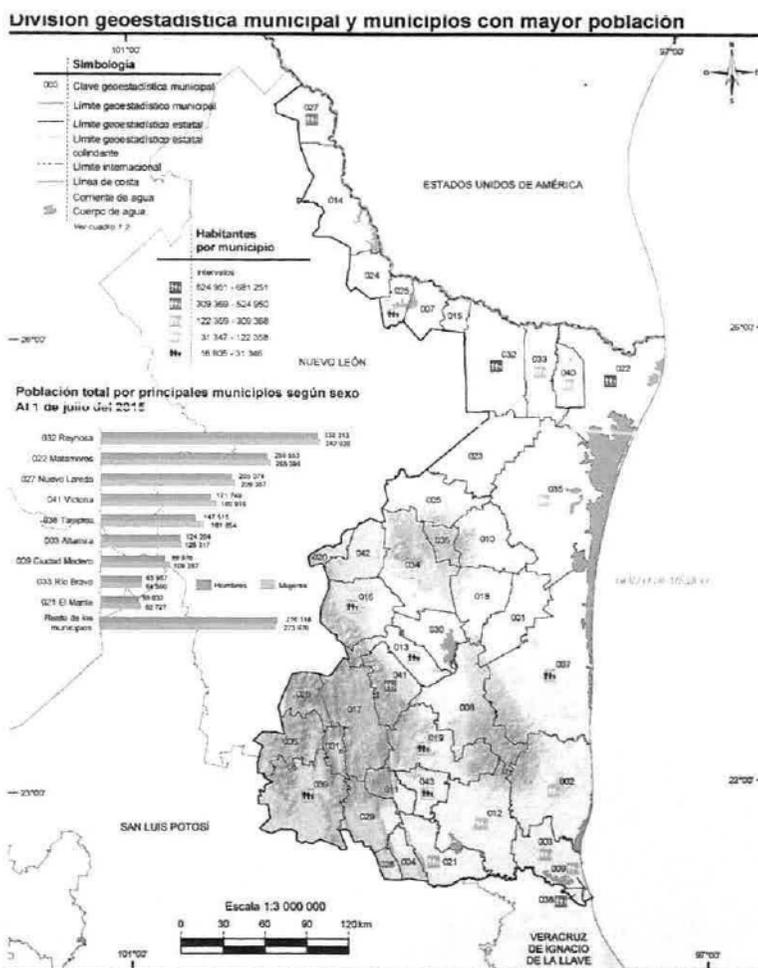
RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

varias localidades de la región central, entre otras: Jiménez, Padilla, Guemez y Ciudad Victoria, la cual concentra la mayor actividad bancaria y comercial del Estado, y constituye un núcleo de integración política y cultural.

Esta región limita al norte con la Región Valle de San Fernando, al este con el Golfo de México, al oeste con el estado de Nuevo León y al Sur con las Regiones Altiplano, Mante y Sur. Como se puede apreciar en la Fig. III.1.

El municipio de Soto la Marina, se encuentra dentro de la región socioeconómica Centro, Limita al norte con el municipio de San Fernando; al sur con el de Aldama; al este con el Golfo de México y al oeste con los municipios de Abasolo y Casas. Las coordenadas de la cabecera municipal son: La cabecera del municipio se encuentra localizada a los 23° 46' 05 de latitud norte y a los 98° 12' 27" de longitud oeste, a una altura de 25 metros sobre el nivel del mar.

Su extensión territorial es de 6,715.79 kilómetros cuadrados que representa el 7.63 % de la superficie total del estado, ocupando el segundo lugar en la tabla de extensiones.



Densidad de población del mpio. Soto la Marina.

En la actualidad el municipio de Soto la Marina, está integrado por 304 localidades, de las cuales las más importantes son: Villa de Soto La Marina (cabecera municipal), La Peña, Nombre de Dios, Tampiquito, La Pesca, La Zamorina, Lavaderos y Cinco de Mayo. La población total según censo inegi de 2010, es de 25419 habitantes de las cuales 12920 son hombres y 12499 son mujeres.



Fig.2. Comunidades que rodean el proyecto.



Fig.3 Ubicación del proyecto en la localidad de Soto la Marina.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.



Fig.4. Vista del acercamiento de la ubicación del proyecto.

El 3 de Septiembre de 1750, don José de Escandón fundó la villa de Soto la Marina, bajo la advocación de nuestra señora de la Concepción y los santos mártires, Celedonio y Emeterio. Originalmente se localizó en un lugar inmediato al arroyo de la Marina Vieja, siendo sus primeros pobladores doscientos veinticinco. A la misión de la villa se le denominó el INFIESTO, que significa enhiesto, elevado; esta misión se fundó teniendo como patrona a la Purísima Concepción y como administrador al padre Buenaventura Ruiz de Esparza.

En el año de 1810, los vecinos de Soto la Marina cambiaron la ubicación de la Villa al lugar donde actualmente se encuentra río arriba, traslado motivado por una epidemia de fiebre amarilla que diezmó la población.

El 15 de abril de 1817, Francisco Javier Mina desembarco en la Barra del Río Soto La Marina para auxiliar al movimiento insurgente de México. Al ser ocupada la Villa, se instaló en ella la primera imprenta de Tamaulipas, conservada actualmente en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León.

Tamaulipas fue erigido como Estado de la Federación en 1824, del territorio de la antigua provincia de Nuevo Santander. Un año más tarde se promulgó la primera constitución estatal, la cual administró el territorio en once partidos y tres departamentos, que a su vez estaban divididos en municipios. Para 1873 Tamaulipas ya se encontraba administrado en 39 municipios, resultado de los cambios políticos por los que atravesó el país. Durante el siglo XX lo nuevos ayuntamientos se fueron creando como consecuencia del crecimiento demográfico en las zonas urbanas, hasta que la actual división en 43 municipios se estableció el 20 de marzo de 1968, con la creación del municipio de Gustavo Díaz Ordaz, parte de la zona metropolitana de Reynosa.

A principios de la década de 1970, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) creó una clave de tres dígitos para denominar por orden alfabético a cada entidad federativa y municipio mexicano, con el fin de estandarizar los datos y

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

facilitar los análisis estadísticos. Sin embargo, desde su elaboración la lista no ha sufrido ninguna modificación, lo que explica que el orden alfabético esté alterado, y en caso de que se funde un nuevo municipio, será agregado al final de la lista, con la clave 044.

En el año 2001 se propone la *Ley Para el Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Tamaulipas*, Esta Ley fue aprobada por el H. Congreso del Estado el 26 de Septiembre del 2001, para luego ser publicada en el Periódico Oficial del Estado Núm. 129 del jueves 25 de Octubre del mismo año, establece que el Ordenamiento Territorial de los asentamientos Humanos y el Desarrollo Urbano se llevará a cabo a través del Sistema Estatal de Ordenamiento Territorial y Planeación del Desarrollo Urbano del Estado que se conforme por:

- Plan Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
- Planes Regionales;
- Planes Sectoriales;
- Planes Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; y
- Planes Parciales.

El 9 de Noviembre de 2012 se establecen 6 regiones socioeconómicas, en Tamaulipas, dejando sin efecto la división anterior realizada en noviembre de 1968 que consistía de 12 regiones.

El proyecto que se propone construir y que de acuerdo a su ubicación se encuentra en: La región socioeconómica Centro, del estado de Tamaulipas, en la zona urbana del municipio y localidad de Soto la Marina, específicamente, en los lotes 7 y 8 de la calle Manuel Acuña Manzana 2 zona centro y que intersecta con la carretera costera No. 180 (Pablo L. Sidar) y la calle Pedro S. Mendez.

III.4.1.1 Selección del sitio

Para seleccionar el sitio se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:

La ubicación del predio es favorable para el proyecto, porque se encuentra en una zona donde no trasgrede el ordenamiento territorial, el ordenamiento ecológico, o a las áreas que no permitan su instalación, además se encuentra en una zona habitacional-comercial que no cuenta con el servicio. Como se muestra en los mapas de inegi. Fig. III.4.1, III.4.2 y III.4.3

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Santos Ramsar

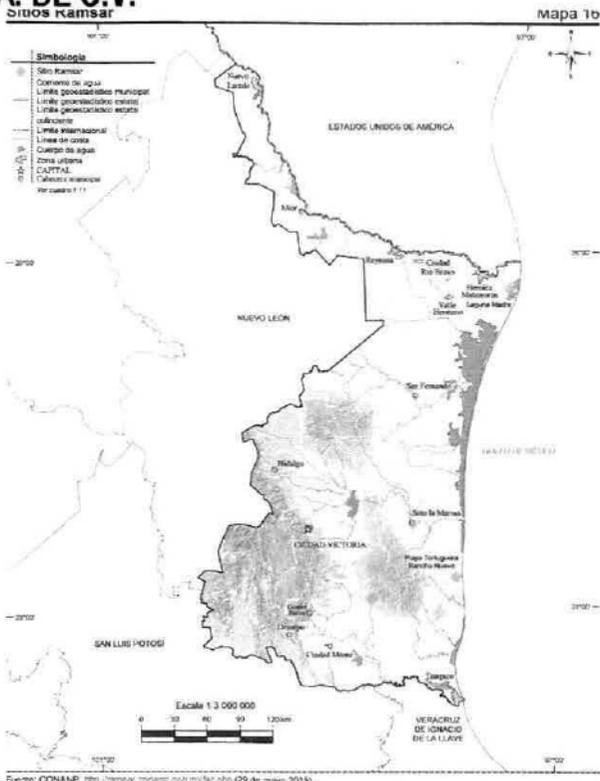


Figura III.4.1 Densidad de población del estado de Soto la Marina.

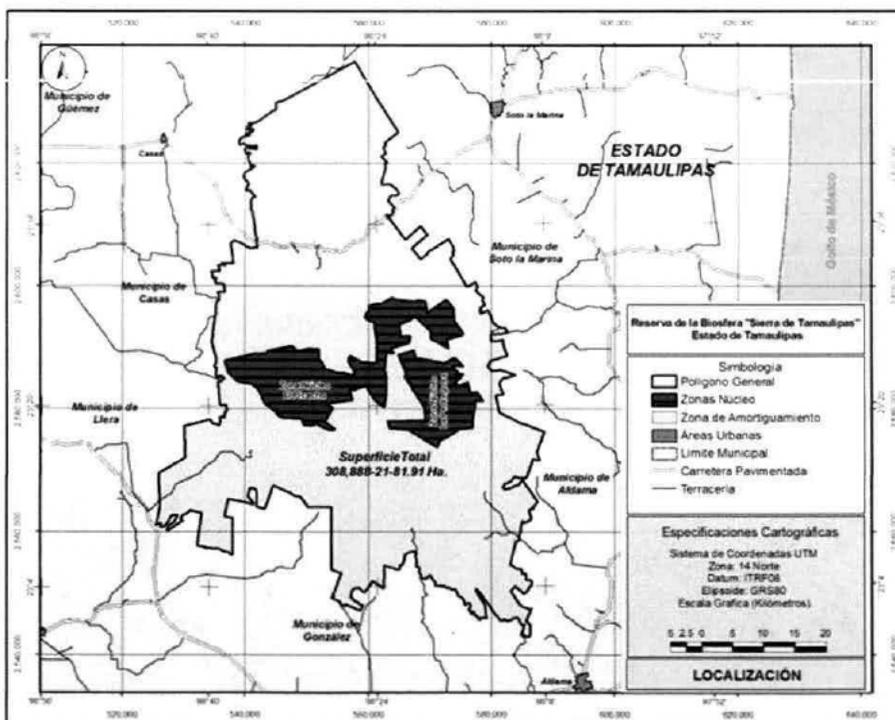


Figura III.4.2 Áreas Naturales Protegidas.

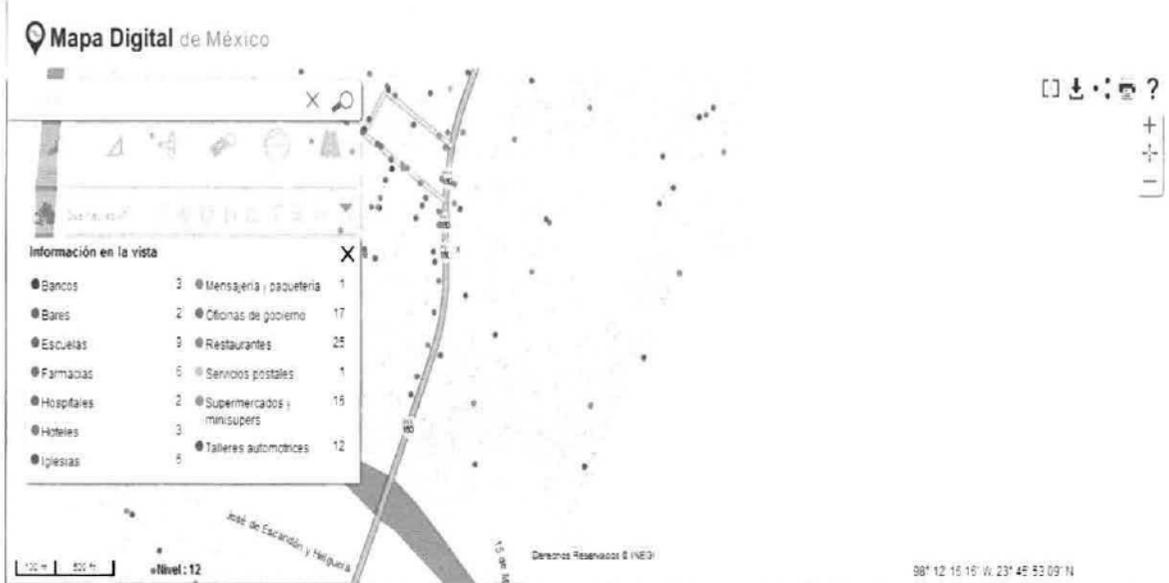


Fig.III.4.3. Infraestructura de la zona del proyecto.

La disponibilidad del predio y del capital de inversión.

El predio elegido para el proyecto carece de vegetación formal, los estratos arbustivos y arbóreos originales han desaparecido, presentándose únicamente el estrato herbáceo, que presenta en muy pequeñas zonas con pastos silvestre como se observa en las fotografías del mismo. Fig. III.4.4 a Fig,III.4.7



Fig. III.4.4 Vista general del predio.



Fig. III.4.5 Acceso al predio Carretera 180.(Pablo L.Sidar)

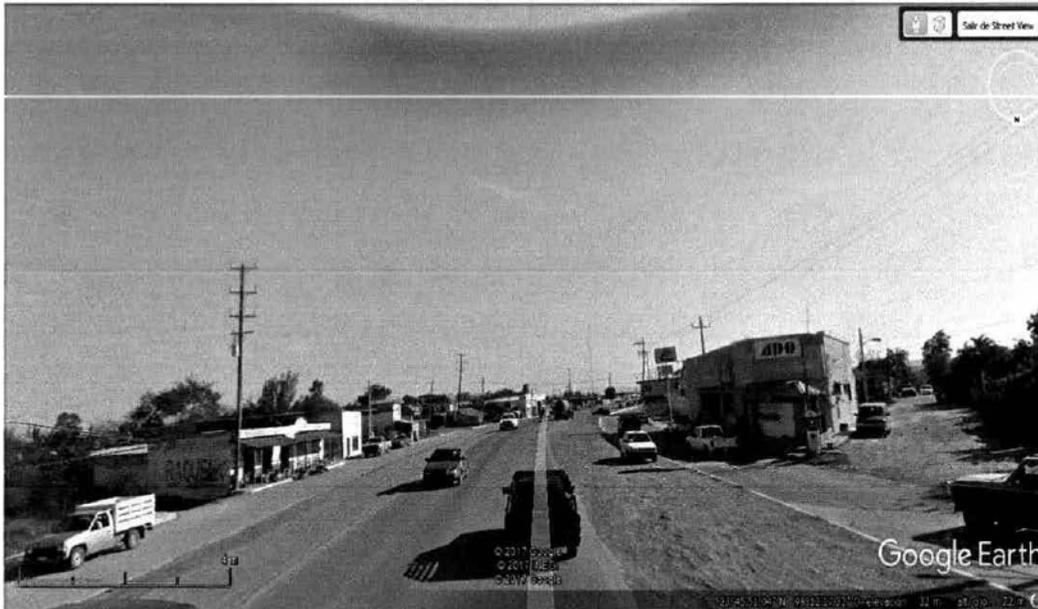
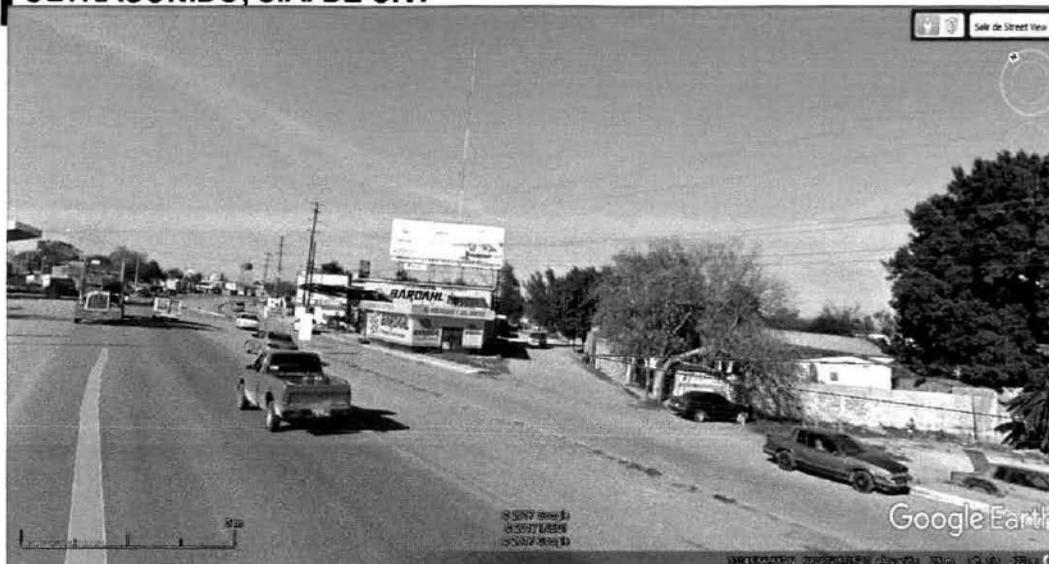


Fig. III.4.6 Instalaciones que rodean el predio.

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.



III.4.7. Colindancia noroeste del Predio calle Pedro Mendez.

El proyecto creará una fuente de empleo que generará aproximadamente 20 empleos en forma temporal y 14 en forma constante durante la operación. El proyecto implica modernidad y eficiencia, así como respeto absoluto al sistema ecológico y ambiental.

III.4.1.2 Uso de suelo.

El uso de suelo en el Municipio de Soto la Marina es: Área de aprovechamiento, área de conservación y área urbana. Que se especifican a continuación:

Área de Aprovechamientos:

Áreas susceptibles de aprovechamiento de recursos naturales que pueden ser Forestales o minería.

Para Suelo Urbano:

- Áreas con potencial de desarrollo.
- Áreas con potencial de mejoramiento.
- Áreas de conservación patrimonial.

Para Suelo de Conservación:

- Áreas de rescate.
- Áreas de preservación.
- Áreas de producción rural y agroindustrial.

El proyecto se construirá en la zona establecida como no aplicable o urbana. Como se observa en la siguiente figura. III. 4.8

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Mapa Digital de México

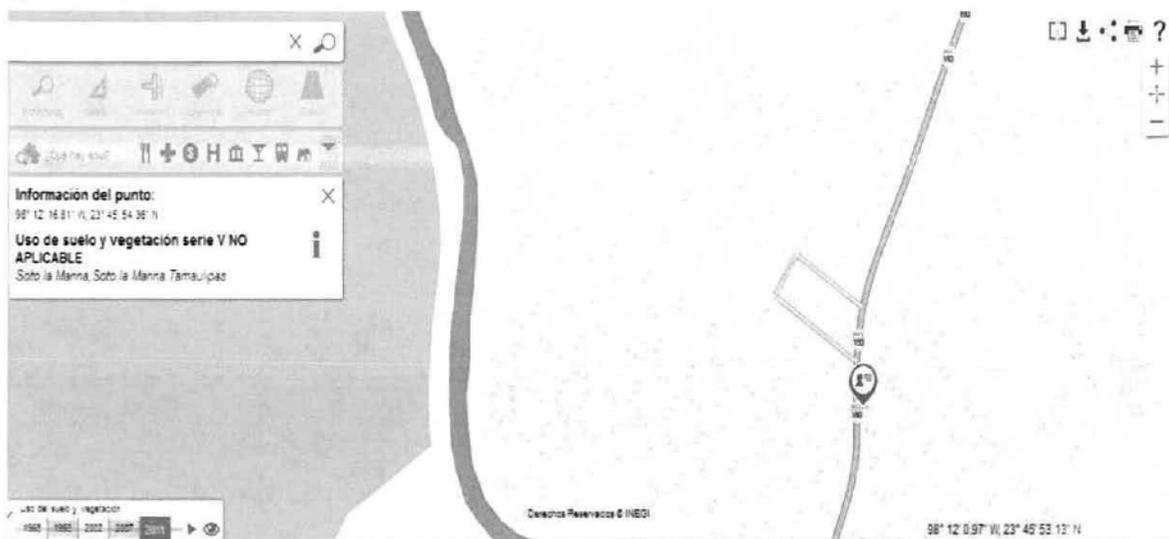


Fig. III. 4.8 Usos de suelo y vegetación en la zona del proyecto.

III.4.1.3 Hidrología

El río más cercano al proyecto ubicado en el municipio de Soto la Marina es el río del mismo nombre del municipio (Soto la Marina) que se encuentra a 494 m.

Mapa Digital de México

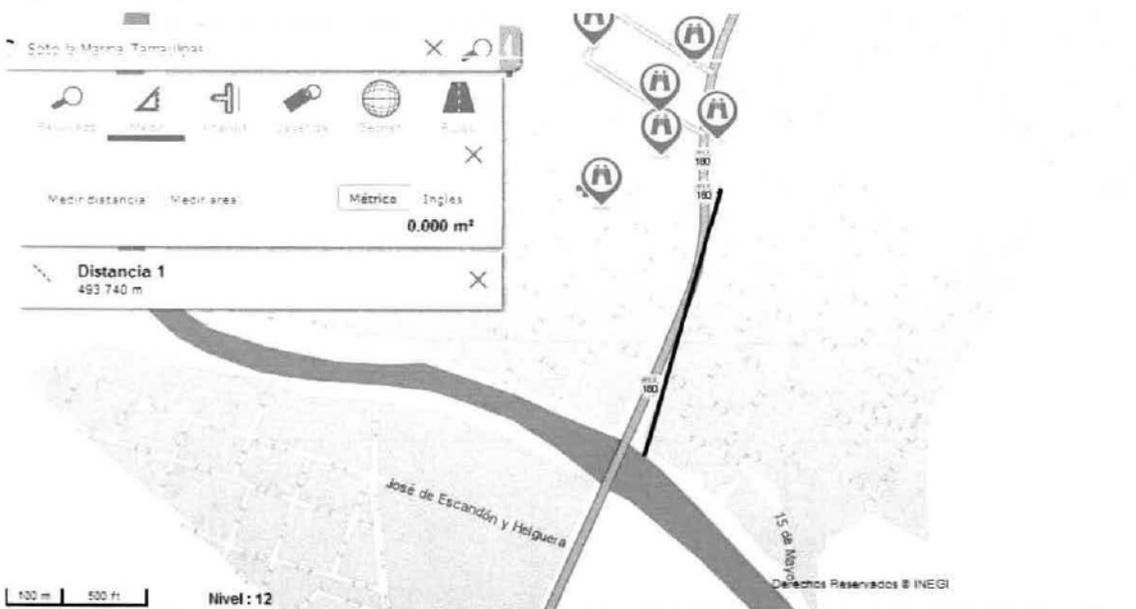


Fig. III. 4.9 Distancia del predio a los cuerpos de agua más cercanos.

III.4.1.4 Fauna

Referente a la fauna que predomina en el municipio de Soto la Marina, encontramos:

Nombre Común	Nombre científico
Venado	Odocoileus virginianas
Conejo	Oryctolagus cuniculus
Liebre	Lepus europaeus
Jabalí	Sus scrofa
Coyote	Canis latrans

Es importante mencionar que en la zona del proyecto por ser zona urbana no se encuentran dichas especies.

III.4.1.5 Paisaje

El paisaje del municipio de Soto la Marina es principalmente agrícola, ganadero y urbano.

El proyecto se pretende instalar en este último.

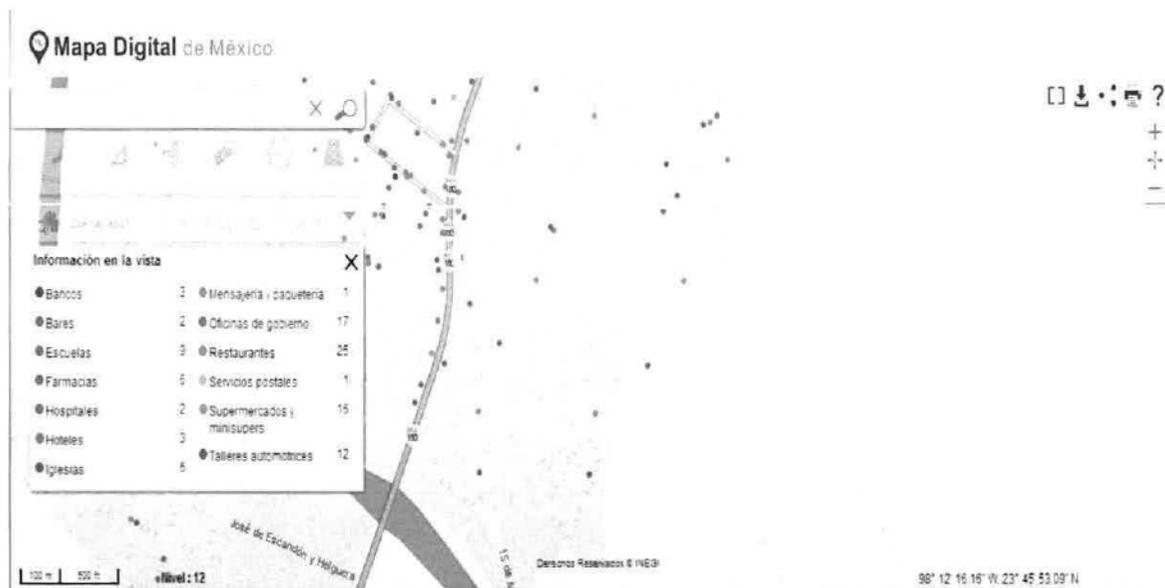


Fig. III. 4.9 Ubicación del proyecto, en zona urbana. x

III.4.1.6 Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas

El proyecto, no se encuentra o cuenta con Áreas Naturales Protegidas de competencia federal, de igual manera no cuenta con otra área de ningún estatus de conservación o protección. Por ende, el proyecto **“Construcción de Gasolinera Kantak, S.A. de C.V.”**, localizado en el estado de Tamaulipas, en la zona urbana del municipio y localidad de Soto la Marina, específicamente, en los lotes 7 y 8 de la Calle Manuel Acuña donde interseca la Carretera 180 y la calle

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Pedro S. Mendez zona centro, no se encuentra en ninguna superficie de las mencionadas.

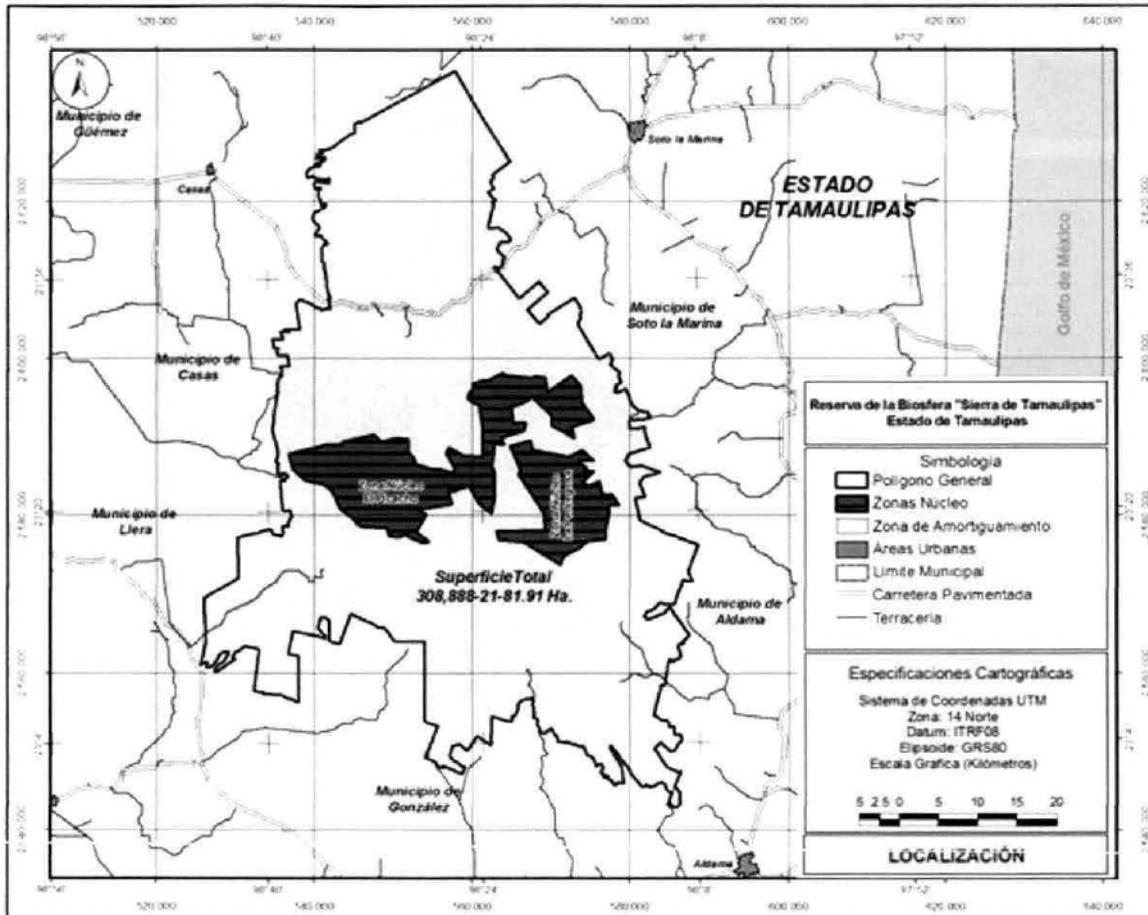


Fig. III. 4.11 Ubicación del proyecto, donde se aprecia que no se encuentra en ninguna zona de protección, área protegida o sitio Ramsar. ▲

III.4.1.8 Regiones Terrestres Prioritaria (RTP)

Como se analizó en el punto anterior, el proyecto se encuentra fuera de cualquier sitio de que pueda considerarse como región terrestre prioritaria.

III.4.1.9 Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA)

Como se aprecia en la Figura III.4.11 nuestro proyecto se encuentra fuera de un área de este tipo.

III.4.2 NORMATIVIDAD APLICABLE A LA NATURALEZA DEL PROYECTO

Instrumento Jurídico Aplicable	Artículo	Análisis
Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiente (LGEEPA)	1º. Fracciones II.	Establece que este instrumento jurídico es reglamentario de lo que dispone la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos el cual se refiere principalmente a las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico en toda la República Mexicana. Sus disposiciones son de orden público e interés social y cuenta con diez fracciones como base para lograr su objetivo. La fracción II establece la definición de los principios de las políticas ambientales y así como los instrumentos para su aplicación.
Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiente (LGEEPA)	3º. Fracción XX y XXI	Define los conceptos de la manifestación de impacto ambiental. El primero es un documento el cual se debe de describir los impactos ambientales significativos y potenciales que genera una obra o actividad, así como evitar y atenuar aquellos impactos negativos. El segundo lo conceptualiza como la modificación del ambiente por las acciones del hombre.
	5º. Fracción X	Establece las competencias o facultades de la federación, el cual se menciona en la fracción correspondiente, la evaluación del impacto ambiental en las obras y actividades que se mencionan en el artículo 28 de ésta Ley, así como la expedición de la autorización correspondiente.

28. Fracción II	Define a la evaluación del impacto ambiental como un procedimiento a través del cual la Secretaría establece condiciones a la que se sujetará la obra o actividad que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones que se establecen en diferentes instrumentos legales con el fin de proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas. Las obras y actividades que se refiere la fracción es la industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica. Para el caso que nos refiere el proyecto es por actividades de la industria petrolera.
-----------------	--

Instrumento Jurídico Aplicable	Artículo	Análisis
Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (LASEA)	3º. Fracción XI, inciso e.	Establece diferentes conceptos a los ya establecidos en la LGEEPA y la Ley de Hidrocarburos. En ello define al Sector hidrocarburo o Sector dividiéndolo en seis actividades, subdivididos en incisos. Entre ellos lo que aplica para nuestro proyecto es el inciso e, el cual establece aquellas actividades del sector dedicados al transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos. Al referirse petrolíferos, se menciona aquellos productos que se obtienen de la refinación del Petróleo o del procesamiento del Gas Natural y que derivan directamente de Hidrocarburos, tales como gasolinas, diesel, querosenos, combustóleo y Gas

		Liculado de Petróleo, entre otros, distintos de los Petroquímicos ²⁸ .
	7°. Fracción I	Se menciona que las actividades administrativas como el de expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, se refiere principalmente a las autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del sector hidrocarburo.

III.4.2.2 Legislación del Estado de Tamaulipas.

La Constitución Política del Estado la norma jurídica suprema positiva que rige la organización del Estado, en la cual se establece: la autoridad, forma de ejercicio de esa autoridad, los límites de los órganos públicos, así como la definición de los derechos y deberes fundamentales de los ciudadanos, garantizando con ello, la libertad política y civil de cada individuo, que forma parte de la Entidad como ciudadano, debido a las diversas situaciones cambiantes en base a las necesidades de nuestra sociedad; nuestra Constitución Política fija los límites y define las relaciones entre los poderes del Estado, siendo estos, el Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

Instrumento Jurídico Aplicable	Artículo	Análisis
Constitución Política del Estado de Tamaulipas	Artículo 1º.	El Estado de Tamaulipas es libre, soberano e independiente en cuanto a su Gobierno y administración interiores; pero está ligado a los Poderes de la Unión como parte integrante de los Estados Unidos Mexicanos, en todo aquello que fija expresamente la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y las Leyes que de ella emanan.

	Artículo 3°.	El Estado se divide en Distritos Electorales, Distritos Judiciales y Municipios. Esta Constitución y las leyes secundarias respectivas determinarán la competencia, forma y mecanismos para determinar la extensión de cada Distrito y la Organización del Municipio.
--	--------------	---

Instrumento Jurídico Aplicable	Artículo	Análisis
Código Municipal para el Estado de Tamaulipas	Artículo 1°	El presente Código contiene las normas relativas a la organización, administración, funcionamiento y atribuciones de los Municipios del Estado de Tamaulipas, con base a lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Constitución Política del Estado.
	Artículo 3°	El Municipio es una institución de orden público, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio, autónomo en su régimen interior y con libre administración de su Hacienda, recursos y servicios destinados a la comunidad local, sin más límites que los señalados expresamente en las leyes.
	Artículo 12°	Para su organización territorial interna, los Municipios se dividen en cabeceras, delegaciones, subdelegaciones, secciones y manzanas, cuya extensión y límites serán determinadas por el Ayuntamiento.
	Artículo 21°	Los Ayuntamientos son los órganos de Gobierno Municipal a través de los cuales, el pueblo, en ejercicio de su voluntad política, realiza la autogestión de sus intereses, dentro de los límites del Municipio.

Instrumento Jurídico Aplicable	Artículo	Análisis
Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Tamaulipas	Artículo 1º.	<p>1.- La presente ley es de orden público, de interés social, de observancia general y de aplicación en el territorio del Estado.</p> <p>2.- Esta ley tiene por objeto:</p> <p>I.- Establecer la competencia del Estado y la de los Municipios para ordenar y regular los asentamientos humanos y el desarrollo urbano;</p> <p>II.- Ordenar y regular la planeación, fundación, conservación, mejoramiento, crecimiento y zonificación de los predios urbanos, suburbanos y rústicos del Estado;</p> <p>III.- Definir las bases conforme a las cuales el Estado y los Municipios ejercerán sus atribuciones para determinar las reservas, usos y destinos de áreas o predios;</p> <p>IV.- Fijar las normas para ordenar y regular el fraccionamiento, división, subdivisión y relotificación de terrenos;</p> <p>V.- Establecer las infracciones, medidas de seguridad y sanciones, así como el recurso de reconsideración y los procedimientos administrativos que permitan la aplicación de la ley; y</p> <p>VI.- Establecer las normas y la</p>

		forma de consulta a la sociedad en el proceso de planeación del ordenamiento territorial y la formulación de los programas previstos por este ordenamiento.
--	--	---

Las Normas Oficiales Mexicanas establecen los límites máximos permisibles de aquellas obras y actividades que deben de observar desde la emisión de partículas, humo, opacidad, ruido y polvos a la atmosfera, disposición final de las aguas residuales; para el caso del proyecto, ya que no se maneja residuos altamente peligrosos, tampoco implica el derribo de vegetación y se encuentra en una zona completamente impactada y urbanizada en donde las condiciones ambientales han sido impactadas por diversos factores antropogénicos que inciden en la zona.

III.4.2.3 Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-059-SEMARNAT-2001.- 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.

NOM-050-SEMARNAT- 1993.- Establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles.

NOM-052-SEMARNAT-2005.- Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

NOM-080-SEMARNAT-1994.- Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

NOM-080-SEMARNAT-1994.- Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de los fuentes fijos y su método de medición.

III.4.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO.

La población total del Estado de Tamaulipas según el **INEGI** en el Censo de Población y Vivienda 2010 es de 3,268,554 habitantes, representa una densidad poblacional de 43 hab/Km². Dentro la Región Económica denominada Región Centro encontramos al municipio de Soto la Marina, que es donde se construirá el proyecto.

III.4.3.1 Población.

En el ámbito municipal según el último Censo de Población y Vivienda del **INEGI** 2010, el municipio de Soto la Marina, contaba con una población de 25,419 habitantes, el cual se observa una densidad de población de 3.78 Hab/Km².

Población Económicamente Activa (PEA) En Soto la Marina, Estado de Tamaulipas, las principales actividades económicas están encabezadas, desde su fundación, por la agricultura y la ganadería, dejando al comercio y al turismo en segundo plano, según el INEGI solo el 43.3% son personas económicamente activas.

Grupos étnicos: En Tamaulipas, hay 23 296 personas mayores de 5 años que hablan alguna lengua indígena, lo que representa menos del 1% de la población de la entidad. En el municipio de Soto la Marina, no se tienen reportes de la población indígena.

c) Salario Mínimo Vigente: En base a la Resolución del H. Consejo de Representantes de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos que fija los salarios mínimos generales y profesionales vigentes de fecha 23 de noviembre de 2012, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de noviembre de 2012, la distribución por áreas geográficas de los Salarios Mínimos Generales y Profesionales vigentes en el territorio nacional se modificó, quedando únicamente dos áreas geográficas A y B; ubicando al Estado de Tamaulipas en el área geográfica B. Sin embargo, el 1º de Octubre al 31 de diciembre de 2015, la misma comisión publicó como área geográfica única teniendo el salario mínimo general que de \$70.10, pero este fue modificado el 1º de enero de 2017 a \$80.04 (ochenta pesos y 4/100 M.N.)

d) Nivel de Ingresos Per-cápita: En la percepción de ingresos, en el Municipio no se cuenta con información al respecto.

III.4.3.2 Servicios.

III.4.3.2.1 Medios de Comunicación

Vía de acceso: Las vía de acceso al municipio es la carretera costera del golfo No. 180, el municipio de Soto la Marina cuenta con una longitud carretera de 466 km de los cuales 190 km es carretera federal pavimentada, 100 km es carretera estatal pavimentada y 176 km son caminos rurales revestidos.

Teléfono: En la cabecera municipal existe línea telefónica rural de SCT y tienen servicio de este tipo 15 localidades del municipio, también cuenta con servicio de internet conectados por banda ancha en 1 localidad.

c) Telégrafo: El municipio de Soto la Marina tiene un servicio de comunicación regular, cuenta con dos oficinas de Telecom, en la cual se realizan actividades como:

- Giros inmediatos nacionales
- Envíos de dinero Estados Unidos-México

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y
ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.
Telegramas.

d) **Otros.**- También se tienen 1 oficina postal

III.4.3.2.2 Medios de Transporte.

En el municipio, existen 5489 automóviles, 1 oficial, 19 públicos y 2498 particulares; 3 camiones de pasajeros públicos, 1 particular; 3 camiones o camionetas para carga públicas y 2949 particulares; 15 motocicletas particulares.

III.4.3.2.3 Servicios Públicos.

a). Cuenta con 39 hoteles de los cuales 4 son 4 estrellas, 14 tres estrellas, 5 dos estrellas, 2 una estrella, 16 sin categoría y 2 sin clasificar. Estos datos fueron obtenidos del anuario estadístico 2016 del Estado de Tamaulipas.

b). **Campos deportivos:** No se tiene conocimiento respecto a este rubro.

c). **Tiendas Diconsa:** En el municipio se encuentran instaladas 48 tiendas Diconsa y 4 centros de acopio de granos y oleaginosas, que abastecen a la Cabecera Municipal y a las localidades cercanas.

III.4.3.2.4 Sistema de manejo de residuos.

El municipio de Soto la Marina, Tamaulipas, no cuenta con un manejo de residuos, éstos son recolectados por un camión de 7m³ por parte del H. Ayuntamiento de Soto la Marina y son llevados hacia un tiradero a cielo abierto.

Drenaje: Actualmente en la cabecera municipal cuenta con una red de drenaje, siendo la única en el municipio.

III.4.3.2.5 Centros educativos:

La educación en el municipio de Soto la Marina es de un nivel medio ya que tiene escuelas primarias y de preescolar en las principales localidades.

Escuelas	Cantidad de infraestructura	Cantidad de estudiantes
Preescolar	48	908
Primaria	59	3009
Secundaria	18	1353
Preparatoria	5	366
Profesional	0	0

III.4.3.2.6 Centro de Salud:

El municipio cuenta con 19 unidades médicas, 1 IMSS, 1 ISSSTE, 18 IMSS Prospera y 9 SSA. Cabe hacer mención que el municipio se encuentra en este rubro 5.4 puntos porcentuales por encima del estado en materia de afiliación médica.

III.4.3.2.7 Vivienda.

El municipio de Soto La Marina cuenta con 7 mil 875 viviendas particulares habitadas, las cuales representan el 0.8% del total estatal; el promedio de ocupantes por vivienda es de 3.2 y por cuarto es de 1.1. El 43.3% de las viviendas cuentan con agua entubada, el 72.7% tiene drenaje, el 98.3% cuenta con servicio sanitario y el 95.8% cuenta con energía eléctrica. Las viviendas registradas con material precario representan el 10.9%, es decir 7.7% más que las que se encuentran en el estado.

Servicios de la vivienda	Estado	Municipio	Diferencia porcentual Estado-Municipio
Agua entubada	84.7%	43.3%	41.4%
Drenaje	91.1%	72.7%	18.40%
Servicios sanitarios	98.9%	98.3%	0.60%
Electricidad	98.8%	95.8%	3.00%

III.4.3.2.8 Zona de recreo.

Referente a zonas de recreo que se encuentran en el municipio de Soto la Marina, Tamaulipas, existen 5 restaurantes y 4 balnearios.

III.4.4 Actividades.

III.4.4.1 Agricultura.

La producción agrícola del municipio se desconoce, solo se registran datos referentes a la superficie asegurada en algunos municipios y los créditos otorgados por proagro Solo se tienen datos de aprovechamientos forestales por un total de 30,527 m³ de especies comunes tropicales como son ébano y chaca.

III.4.4.2 Ganadería.

En la producción pecuaria en el municipio de Soto la Marina, según datos (INEGI 2016) se desconoce. Solo se tienen datos de producción de miel y cera en greña por un volumen de 17.4 toneladas.

III.4.4.3 Tipo de Economía.

Dentro de la economía en la localidad donde se realizará el proyecto **“Construcción de la Gasolinera Kantak, S.A. de C.V.”**, localizado en el estado de Tamaulipas, en la zona urbana del municipio y localidad de Soto la Marina, específicamente en los lotes 7 y 8 de la calle Manuel Acuña Manzana 2 zona centro y que intersecta con la carretera costera No. 180 (Pablo L. Sidar) y la calle Pedro S. Mendez, se desarrollan actividades de producción apícola aprovechamientos forestales y comercio, principalmente.

III.4.5 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Como se menciona en el apartado III.4.1.3 Hidrología, sobre el área donde se construirá el proyecto **“Construcción de la Gasolinera Kantak, S.A. de C.V.”**, no pasa ningún cauce cercano, sin embargo cabe mencionar que cuando se hizo el estudio de mecánica de suelos, se observó que en una parte del terreno el manto freático se encuentra a 3m de nivel del suelo. Por otro lado, el mismo proyecto, se encuentra dentro de una zona urbana, que ha sufrido cambios históricos sobre el uso de suelo y vegetación, el sitio original ya está impactado, por lo que no se modificará la dinámica natural de las comunidades de flora y fauna.

El proyecto, se encuentra dentro de una zona completamente despejada que ha sufrido cambios históricos sobre el uso de suelo y vegetación, el sitio original ya está impactado, por lo que no se crearan barreras que limiten el desplazamiento de la flora y la fauna, cabe mencionar que no se considera como sitio o corredor biológico. Por lo no, se implementarán sitios de reforestación.

El municipio de Soto la Marina, Estado de Tamaulipas y en el área del proyecto no se encuentran zonas arqueológicas, Por ende, el proyecto, no se está en ninguna superficie de las mencionadas.

Por otro lado, el uso de suelo donde se construirá el proyecto es considerado urbano, teniendo en los alrededores casas habitaciones y comercios. Es importante aclarar, que el área está localizada en la parte central del poblado. La vegetación que lo rodea es considerada dentro del ecosistema denominado selva espinosa.

La fauna que predomina se localiza dentro de las áreas donde la calidad de los ecosistemas no está perturbados, haciendo que ello la zona urbana sea la frontera entre estos hábitats. Por lo que es importante subrayar que la fauna que se describe en este capítulo, no se localiza dentro de la zona urbana y mucho menos dentro del área del proyecto.

Por lo anterior, se consideró que el terreno donde se construirá el proyecto no cuenta con factores ambientales como vegetación que pudieran ser afectados y sobre todo que no se llegará alterar la fisiografía ya que se encontró el sitio preparado y nivelado haciendo que los costos se reduzcan, de igual manera, la

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

Ubicación de esta área se localiza exactamente en los lotes 7 y 8 de la calle Manuel Acuña Manzana 2 zona centro y que intersecta con la carretera costera No. 180 (Pablo L. Sidar) y la calle Pedro S. Mendez, el acceso a la estación de servicio, será por la calle Manuel Acuña, haciendo que el flujo vehicular pueda ingresar al proyecto de manera menos riesgosa para la población.

III.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

En esta sección se analizan los impactos ambientales, que podría causar la actividad que se pretende.

Se requirió apoyarse en las siguientes técnicas:

- a.- Visita al sitio del proyecto
- b.- Medición directa
- c.- Análisis de costo-beneficio
- d.- Utilización de mapas

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales en sus aspectos físicos, se emplearon las técnicas de listado de verificación, matriz modificada y redes.

Identificación de impactos:

Una vez analizada la actividad pretendida y analizar la forma en que esta se desarrollara, se pudieron aislar los efectos que esta ocasionaría, determinar su magnitud y repercusión en el área.

Los trabajos durante la etapa de construcción de la obra van a generar los siguientes impactos:

- a- Contaminación atmosférica
- b.- Contaminación al suelo
- c.- Contaminación por ruido
- d.- Impactos positivos.

La primera fase de todo proceso de evaluación de impactos ambientales, es la identificación de las actividades del proyecto que conllevan un impacto, así como los elementos del ambiente que potencialmente puedan ser afectados.

Descripción de impactos.

Los impactos ambientales que se detectó se producirán durante las diferentes etapas de preparación, construcción, operación, mantenimiento y programas de manejo ambiental de la empresa, se detallan a continuación en los siguientes párrafos:

La **preparación del sitio** donde se incluyen las actividades de limpieza, nivelación del terreno y excavación de la fosa para el tanque durante la preparación del sitio,

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

tiene un impacto negativo sobre el suelo, por el movimiento de tierra que se debe realizar para el nivelado y compactado del mismo y uno positivo en el medio socioeconómico del área del proyecto, ya que genera empleos por el requerimiento de mano de obra.

Con respecto a flora y fauna, es necesario considerar que la empresa tiene considerado dejar el 7.16% del área total del predio, como área verde 131.09 m², en la cual plantará especies de la región, las áreas verdes se ubicarán alrededor de los tanques de almacenamiento, una jardinera en el límite oeste y junto al área de oficina, con lo cual se cumple la especificación que marca ASEA como mínimo de área verde a manera de mitigar dicho impacto sobre el medio biótico, por lo que la superficie que se verá afectada es el 92.84% de la total del predio, que es de 1,830.46 m².

La **construcción** de planchas de concreto, para las fosas de los tanques, pisos, área de oficinas y cuartos de control, trae un impacto a considerar sobre el suelo del área de construcción que desde el punto de vista biológico se considera negativo, ya que enclaustra en forma permanente, una cantidad considerable de microorganismos que reinaban en el área del proyecto.

Al igual que en el punto anterior esta etapa tiene impacto positivo desde el punto de vista económico.

También es de considerarse el impacto negativo, que tiene el acarreo de materiales de construcción, en la atmosfera tanto en calidad del aire como en el factor de aumento de ruido en la zona del proyecto, para lo que se considera la utilización de lonas para los camiones y que estos se encuentren en buen estado, para tratar de evitar en lo posible dichos impactos. En este punto el impacto positivo también es en el factor económico.

El abastecimiento de combustibles, que deberá efectuarse durante la **operación** del proyecto trae como consecuencia un impacto negativo a la atmosfera por las emisiones que pudieran producirse durante la descarga del carro tanque (pipa) a los tanques de almacenamiento de la estación de servicio una vez operando, debido principalmente al temperatura ambiente.

Otro impacto negativo sobre el aire son las emisiones a la atmosfera de los tanques de almacenamiento de combustibles debido a la temperatura ambiente, sin embargo, este se ve minimizado por la instalación de líneas de recuperación de vapores, a fin de proteger tanto al medio ambiente como a la economía de la empresa.

También la generación de los residuos peligrosos (grasa, aceites y residuos de combustible generados en el área de despacho) durante la operación pudiera tener un impacto negativo, sobre el agua, ya que ésta descarga se realizará a la

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

red de drenaje municipal, aun cuando los residuos peligrosos se retiraran cada 4 meses cuando se realice la limpieza ecológica a la gasolinera y las aguas pasan a través de trampas de grasas construidas para este fin, no tienen una eficiencia del 100%. Los impactos positivos de todo el proyecto son socioeconómicos ya que generaran empleos y proporcionará un servicio a la población del lugar donde se ubicará.

Otro impacto negativo que pudiera considerarse es el provocado en el caso de una fuga de combustible ya sea por falla humana o algún fenómeno natural (ciclón, inundación, etc.), ya que afectaría al suelo, al agua y a la economía de la misma empresa, por lo que en este caso, se tienen consideradas la siguientes medidas preventivas, monitoreo constante de los tanques, tuberías, y fosa de los tanques.

Finalmente, estas obras generarían ruidos tanto en el periodo de construcción como en el de operación, que incidirán sobre los asentamientos humanos, en forma directa ya que la estación de servicio, se instalará dentro de un área urbana y comercial del municipio de Soto la Marina, Tamps; aun cuando cabe mencionar que no se considera de gran importancia ya que se ubicará a orilla de la carretera costera del golfo No. 180, la cual atraviesa el país de sur a norte rodeando la costa del Golfo de México y las otras calles de la localidad, donde circulan muchos autos que van hacia las calles y comunidades, que circundan el proyecto.

Selección de impactos.

No todos los impactos presentan la misma importancia o significancia, en consecuencia se requiere seleccionar aquellas acciones del proyecto que representan los aspectos más adversos o benéficos. Para esto se aplican los siguientes criterios a la matriz desarrollada, obteniéndose las principales acciones impactantes:

a. Que la acción contenga dentro de la identificación de impactos en la matriz de Leopold, al menos una estimación de carácter significativo respecto a algún elemento del ambiente.

b. Que la cantidad de interacciones de una acción en particular, en relación a los elementos del ambiente, sea numerosa, no importando si alguna es de carácter significativo.

Una vez efectuada la selección de acciones impactantes, se procede a la evaluación de las mismas, en relación al carácter del impacto que provocan en los siguientes términos:

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

a. No importando el origen de los impactos, todos ellos presentan una serie de características comunes, a estas se les pueden asignar valores, a fin de cuantificar su importancia que puede ser adversa o benéfica, respecto a su ambiente.

b. Los efectos en el eje temporal, serán evaluados considerándolos como: de corto plazo, cuando sus efectos se presenten en un lapso ecológico menor o igual a 1 año, concibiendo que la mayoría de los organismos que conforman la biota son iteroparas; de mediano plazo, como aquellas cuyos efectos se manifiestan en lapsos de entre 1 y 10 años, considerando que los fenómenos sucesionales se estiman en ese tiempo; y como de largo plazo, a los que se identifiquen con efectos a tiempos mayores a los 10 años.

Balance de impactos.

Los impactos producidos se enumeran en grado de afectación en escala de -2 a 2. De acuerdo a la siguiente formula.

$$\text{Impacto } t = c (p + i + o + e + d + r)$$

Carácter	C	negativo (-1) neutro (+1) positivo (+2)
Perturbación	P	directos (-1), indirectos (+1)
Importancia	I	acumulativo (-1), simple (1)
Ocurrencia	O	momento crítico (-1), inmediato (+1) latente (+2)
Extensión	E	total (-2), extremo (-1), parcial (+1), puntual (+2)
Duración	D	permanente (-1) temporal (1)
Reversibilidad	R	irrecuperable (-2), irreversible (-1), reversible (+1), fugaz (+2)

$t = -1(+1+1+1+1-1+1) = -4$ prep. Terreno/flora
 $t = +1 (+1+1+1+2-1+1) = 5$ prep. Terreno/fauna
 $t = -1 (-1+1-2+1+1+1) = 1$ prep. Terreno / suelo
 $t = 1 (-1-1+2+1+1+2) = 2$ prep. Terreno/ economía
 $t = -1(1+-1+1+1+1+-1) = -2$ prep. Terreno /aire
 $t = -1 (1+1+1+2+1+1) = -7$ acarreo/flora
 $t = 1(-1+1+1+2+1+2) = 6$ acarreo/fauna
 $t = 1 (1+1+1+1+1+1) = 6$ acarreo/ suelo
 $t = 1(-1+1+1+2+ 1+1) = 5$ acarreo material /economía
 $t = -1(-1+1+1+1+1+2) = -5$ acarreo/aire
 $t = -1(-1-1+2-2-1+1) = 2$ construcción/Flora
 $t = -1(-1-1+2-1-1+1) = 1$ construcción/suelo
 $t = 1(1+1+1+1+1+2) = 7$ Const./economía
 $t = -1(+1+1+1+1+1+2) = -7$ construcción/aire
 $t = -1(1-1+2+2-1-1) = -2$ Abast/fauna

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

$t = -1(-1-1+2+2-1-1) = 0$ Abast/suelo
 $t = 1(1+1+1+1-1-1) = 2$ Abast/ economía
 $t = -1(1+1+1+2+1+2) = -8$ Abast/aire
 $t = -1(-1-1+2+1-1-1) = 1$ Emis/flora
 $t = -1(1+1+2+1+1-1) = -5$ Emis/fauna
 $t = 1(-1-1+2+1-1-2) = -2$ Emis/ economía
 $t = -1(-1-1+1+1-1-1) = 2$ Emis/aire
 $t = -1(1+1+2+2+1-2) = -5$ Grp/flora
 $t = -1(1+1+2+1+1-1) = -5$ Grp/fauna
 $t = -1(1+1+1-1+1-1) = -2$ Grp/suelo
 $t = +2(-1-1+1+2+1-2) = 0$ Gpr/economía
 $t = 1(+1+1+2+1-1+2) = 6$ Gpr/aire
 $t = -1(-1+1-1+1+1-1) = 0$ Fc/flora
 $t = -1(-1+1-1+1+1+1) = -2$ Fc/fauna
 $t = -1(-1-1-1+1+1+1) = 0$ Fc/suelo
 $t = -1(-1-1-1+1+1-2) = 3$ Fc/economía
 $t = -1(-1-1-1-1+1-1) = 4$ Fc /aire

Actividad	Flora	Fauna	Suelo	Economía	Aire
Preparación del sitio	-4	+5	+1	+2	-2
Acarreo de materiales.	-7	6+	6+	5+	+5
Construcción de planchas de concreto	-2	0	1+	7+	-7
Abastecimiento de combustible	0	-2	0	2+	-8
Emisiones de los tanques de almacenamiento.	1+	-5	0	-2	2
Generación de residuos peligrosos	-5	-5	-2	0	6+
Fuga de combustible	0	-2	0	3+	4+

Después de haber realizado el balance de impactos en forma individual sobre los distintos elementos que pudieran verse afectados por cada etapa del proyecto, podemos concluir que la actividad que genera más impactos es la de acarreo de materiales durante la etapa de construcción y durante la operación la de generación de residuos peligrosos dentro de las instalaciones.

Medidas de Mitigación.

Preparación del sitio: Durante la preparación del sitio se causarán impactos al aire, al suelo a la biota y al medio socioeconómico de la zona, siendo lo siguiente: emisión de partículas por la actividad ya que habrá movimiento de tierra para la nivelación y compactación del terreno, por lo que las medidas de prevención serían la colocación de letreros para prevenir accidentes con la maquinaria, así como humedecer la tierra para evitar en lo más posible la emisión de polvos en la zona durante los movimientos de tierra, en cuanto a los gases emitidos por la maquinaria así como la emisión de ruido de la misma, se propone contratar una empresa que garantice el buen mantenimiento de su equipo para disminuir dichas emisiones en lo más posible dentro de las normas oficiales mexicanas correspondientes.

En cuanto al suelo se verá afectado por residuos orgánicos (basura) que será dispuesta fuera de la superficie del predio donde indique la autoridad, esto como medida preventiva, por otro lado considerando que será necesaria la eliminación de la vegetación existente (hierbas) que cubre el área del proyecto como se puede apreciar en las fotografías de dicho terreno, se proyecta la instalación de aéreas verdes, con plantas de ornato, nativas de la región y que no excedan la altura de **4.00 mts.**, deberán ser de hojas perenne y cuya raíz no sea prominente, pues el sistema radicular de estos puede dañar la infraestructura y equipos: cuando se trate de arbustos, estos pueden tener una altura máxima de **1.50 ms.** y cuando sean setos, deben tener **0.50 mts.** máximo de alto, y ser plantados donde no obstruyan la visibilidad de la estación de servicio a fin de prevenir accidentes.

En esta fase es necesario considerar también el impacto al medio socioeconómico de la zona donde tomaremos en cuenta que es totalmente positivo ya que requerirá de mano de obra lo cual generara empleos en la zona tanto para los movimientos de tierra por excavación, nivelación y compactación del terreno, como para la eliminación de residuos no peligrosos generados en este proceso de preparación del predio.

Construcción: en esta etapa se consideran los impactos sobre aire, agua, suelo, biota y medio socioeconómico.

En esta etapa el factor aire se verá afectado por las partículas y polvos generados por los materiales de construcción como son cemento, arena, grava, cal y partículas del material empleado para la construcción de la fosa de tanques, edificio de oficinas y cuartos de control, y pisos de la estación de servicio, se propone que la mezcla que se utilizará para el concreto de las áreas mencionadas se realizara con revolvedora protegida con lonas adecuadas a fin de tener la menor cantidad de emisiones y en lo que se refiere a los gases de la maquinaria y emisión de ruido de la misma, al igual que en la fase anterior, se contrate una empresa que garantice el buen mantenimiento de su equipo para disminuir dichas emisiones en lo más posible.

En cuanto al agua no se presentan impactos considerables ya que no existen fuentes cercanas que pudieran dañarse, y en cuanto a la filtración hacia el terreno

RUEBAS DE HERMETICIDAD Y ULTRASONIDO, S.A. DE C.V.

está considerada como mínima ya que el agua será surtida por la red de agua potable de la localidad de Soto la Marina, por lo anterior solo consideramos como impacto el requerimiento de la misma con este fin, por lo que la medida de prevención aplicada será principalmente. El consumo mínimo posible de este vital líquido.

La afectación del suelo se lleva a cabo debido a los residuos de materiales de construcción, así como el recubrimiento de concreto para la instalación de toda la estación de servicio, sin embargo es necesario aclarar, que no es significativo, ya que una vez terminada la obra se retirarán todos los residuos del área llevándose a un lugar destinado para este fin (basurero). Por otro lado con el fin de minimizar en lo posible la afectación al medio y el suelo, se recuerda que las planchas de concreto para el edificio y piso de la estación, respetara el porcentaje de área verde marcado en la legislación vigente.

Operación: Durante esta etapa se propone como mecanismo de mitigación el evitar derrames, fugas o algún otro tipo de accidente que pudiera presentarse durante la recepción, almacenamiento y despacho de combustibles a los vehículos que así lo soliciten, además se recomienda efectuar de forma periódica el monitoreo de la hermeticidad de sus tanques de almacenamiento y líneas de distribución de combustible, así como el mantenimiento periódico de sus válvulas, pistolas de despacho y demás instrumentos que la integran, también es importante considerar la capacitación de su personal en lo que corresponde a uso de uniformes, equipos de trabajo y equipos de seguridad tanto de paros de emergencia, como de control de incendios.