

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Ciudad de México, a 29 de junio de 2016



ASUNTO: Autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 66.5899 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "**Tramo Gasoducto 10A Guaymas- El Oro**", ubicado en el municipio de Navojoa, en el Estado de Sonora

ING. OSCAR ANTONIO COLOMBO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
GASODUCTO DE AGUAPRIETA S. DE R.L. DE C.V.

Dirección, Teléfono y correo electrónico del representante legal, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

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

PRESENTE

En referencia a la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 66.5899 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "**Tramo 10A Gasoducto Guaymas- El Oro**", ubicado en el municipio de Navojoa, en el Estado de Sonora, presentada por el Ing. Oscar Antonio Colombo, en su carácter de Representante Legal de la Empresa denominada Gasoducto de Aguaprieta, S. de R.L. de C.V. (**REGULADO**), presentada en la Unidad de Gestión Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), el 17 de mayo del 2016, al respecto le informo lo siguiente:

RESULTANDO

1. Que mediante oficio GPS/244/16, recibido en esta **AGENCIA** el 17 de mayo de 2016, el Ing. Oscar Antonio Colombo, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 66.5899 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "**Tramo 10A Gasoducto Guaymas- El Oro**", ubicado en el municipio de Navojoa, en el Estado de Sonora, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

- a) Original impreso del estudio técnico justificativo elaborado por el Ing. Bernabé López Santis y su respaldo en formato digital.
- b) Formato FF-SEMARNAT-030 Solicitud de Autorización de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales de fecha 17 de mayo de 2016, firmado por el representante legal.
- c) Copia del pago de derechos por la cantidad de \$ 6,103 (seis mil ciento tres pesos 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y dictamen del Estudio Técnico Justificativo y en su caso, la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales de fecha 17 de mayo de 2016.
- d) Documentos con los cuales se acredita la personalidad del **REGULADO**:
- Copia certificada del Testimonio de la escritura pública número 18,470, Libro 670, de fecha 07 de mayo de 2014, otorgada ante la fe del Lic. Alfredo Bazúa Witte, titular de la Notaria Pública Número 230 del Distrito Federal; resultado de la protocolización del acta de Asamblea General de Socios, de fecha 04 de abril del 2014 y de conformidad con la Clausula Segunda, queda nombrado como apoderado de "**Gasoducto de Aguaprieta**" **Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable**, el C. Oscar Antonio Colombo.
 - Copia simple de la identificación oficial del Instituto Nacional de Migración, expedido en la Delegación Federal en Baja California como Residente Temporal con N° 10707566 a nombre de Oscar Antonio Colombo.

e) Documentos con los que se acredita la posesión:

1. [REDACTED]

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

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Nombres de las personas físicas, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

- Identificación oficial

5. [REDACTED]

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V.,
- Escritura de propiedad número 2,332 inscrita en el Instituto Catastral y Registral de Sonora del terreno de agostadero (ranchos "La Laguna" y "El Ranchito").
- Identificación oficial.

6. [REDACTED]

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. sobre la fracción del predio rústico denominado "Chinobampo".
- Escritura número 7,343 inscrita en el Instituto Catastral y Registral de Sonora.
- Anuencia forestal.
- Identificación oficial.

7. [REDACTED]

- Presenta "Contrato de Uso Temporal y Promesa de Servidumbre Voluntaria"; "Contrato de Uso Temporal y Contrato de Promesa de Ocupación y Uso Exclusivo" celebrados con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V.
- Certificado parcelario número 77812 expedido a nombre de Rosario Valdez Osorio, (de cujus).
- Convenio ante el Visitador Agrario de la Procuraduría Agraria con residencia en Navojoa, Sonora donde los otros herederos repudian sus derechos sobre el inmueble.
- Escrito inicial de jurisdicción voluntaria y admisión a trámite de la misma demanda.
- Anuencia forestal.
- Identificación oficial.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

2

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V., en donde se establece su propiedad sobre el inmueble "La Esperanza".
- Escritura de propiedad 7529 inscrita en el Instituto Catastral y Registral de Sonora.
- Anuencia forestal.
- Identificación oficial.

2. Ejido Chibucu.

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso, con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V., en donde se menciona que es una comunidad ejidal legalmente constituida y propietaria de las tierras de uso común.
- Publicación de dotación de tierras ejidales del poblado Chibucu inscrita en el RAN de Sonora de fecha 13 de agosto de 1965.
- Identificación oficial.

3. [REDACTED] Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V.
- Escritura de propiedad de la fracción del rancho "La Soledad" número 4,089 inscrita en el Instituto Catastral y Registral de Sonora.
- Anuencia Forestal.

4. [REDACTED] Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V.,
- Escritura de propiedad número 29,144 inscrita en el Instituto Catastral y Registral de Sonora de una fracción de terreno del rancho "La Soledad".
- Anuencia forestal.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

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

8. [REDACTED]
- Presenta Contrato de Uso Temporal y contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de AguaPrieta S. de R.L. de C.V.
 - Certificado parcelario número 61877 expedido a nombre de [REDACTED]
 - Inscripción de designación de sucesores.
 - Escrito inicial de jurisdicción voluntaria.
 - Anuencia forestal.
 - Cambio de sucesores.
 - Poder otorgado a Luz del Carmen Barreras por parte de [REDACTED] para renunciar a los derechos parcelarios del segundo.
 - Identificación oficial.
9. [REDACTED] conyugal).
- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. referente a la parcela 9 Z1 P1/1.
 - Certificado parcelario número 73733.
 - Anuencia forestal.
 - Identificación oficial.
10. [REDACTED] conyugal).
- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. referente a la parcela número 10 Z1 P1/1.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

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

- Certificado parcelario número 75930.
- Identificación oficial.

11. [REDACTED]
conyugal).

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. referente a la parcela 13 Z1 P1/1.
- Certificado parcelario número 64573.
- Anuencia forestal.
- Identificación oficial.

12. [REDACTED]

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. referente a la parcela 15 Z1 P1/1.
- Certificado parcelario número 61883.
- Anuencia forestal.
- Identificación oficial.

13. [REDACTED] [REDACTED] (sociedad conyugal).

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. referente a la parcela 18 Z1 P1/1.
- Certificado parcelario número 61885.
- Anuencia forestal.
- Identificación oficial.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 1344B - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

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

14. [REDACTED]
- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. referente a la parcela 22 Z1 P1/1.
 - Certificado parcelario número 62445.
 - Anuencia forestal.
 - Identificación oficial.
15. [REDACTED]
- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. referente a la parcela 26 Z1 P1/1.
 - Certificado parcelario número 61888.
 - Anuencia forestal.
 - Identificación oficial.
16. [REDACTED]
- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. referente a la parcela 29 Z1 P1/1.
 - Certificado parcelario 61890.
 - Anuencia forestal.
 - Identificación oficial.
17. [REDACTED]
- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. referente a la parcela 31 Z1 P1/1
 - Certificado parcelario 78577.
 - Anuencia forestal.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

- Identificación oficial. **Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.**

18. Ejido Francisco I. Madero.

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V., en donde se menciona que es una comunidad ejidal legalmente constituida y propietaria de las tierras de uso común, y que su escritura está inscrita en el RAN de Sonora.
- Publicación de dotación de tierras ejidales del poblado Francisco I. Madero inscrita en el RAN de Sonora de fecha 15 de mayo de 1958.
- Identificación oficial.

19. [REDACTED]

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. referente a la parcela 39Z1 P1/1.
- Certificado parcelario número 73318.
- Anuencia forestal.
- Identificación oficial.

20. [REDACTED] (sociedad conyugal).

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. referente a la parcela número 44 Z1 P1/1.
- Certificado parcelario 76360.
- Anuencia forestal.
- Identificación oficial.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

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

21. [REDACTED].

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. referente a la parcela 47 Z1 P1/1.
- Certificado parcelario 76106.
- Anuencia forestal.

22. **Mariano Zárate Maciel (como apoderado de [REDACTED] [REDACTED]).**

- Presenta Contrato de Servidumbre Voluntaria de Paso con Gasoducto de Aguaprieta S. de R.L. de C.V. referente a la parcela 52 Z1 P1/1.
- Certificado parcelario 1001330.
- Anuencia forestal.
- Identificación oficial.
- Poder conferido en favor del señor Mariano Zarate Maciel.

23. **Permiso Comisión Nacional del Agua.**

- Se anexa permiso del 24 de septiembre de 2015, para la construcción o modificación de obras en zonas federales, otorgado a GASODUCTO DE AGUAPRIETA, para construir la obra: Construcción de cruce subterráneo de gasoducto en cauce, con tubería de 30" de diámetro, de acero. Compulsa de estatutos. Poderes. IFE.

- I. Que la Dirección General de Gestión de Operación Integral de la **AGENCIA**, mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0287/2016 de fecha 24 de mayo de 2016, requirió opinión al Comité Técnico Estatal de Restauración y Conservación del Ecosistema Forestal del Estado de Sonora, sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto en comento.
- II. Que la Dirección General de Gestión de Operación Integral de la **AGENCIA** mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0304/2016 de fecha 01 de junio de 2016, notificó al Ing. Oscar Antonio Colombo en su carácter de Representante legal del **REGULADO** sobre la realización de la visita

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

técnica por parte del personal adscrito a la **AGENCIA**, el día 16 de junio del presente año, a las 10:00 horas en los predios objeto de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en mención.

- III. Con el objeto de dar cumplimiento a la diligencia prevista por el artículo 122, fracción IV, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, personal adscrito a la **AGENCIA** llevó a cabo recorrido en los predios objeto de la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, recabando diferente tipo de información técnica ambiental que permitan confirmar la veracidad de lo contenido en el estudio técnico justificativo integrado en el expediente cuya bitácora es 09/DSA0122/05/16.

Del informe de la visita técnica:

FECHA DE VISITA TÉCNICA: 16 de junio de 2016.

NOMBRE DEL PROYECTO: **"Tramo 10A Gasoducto Guaymas-El Oro"**

UBICACIÓN: En el municipio Navojoa en el Estado de Sonora.

SUPERFICIE DEL PROYECTO: 66.5899 hectáreas.

EMPRESA: GASODUCTO DE AGUAPRIETA, S. DE R. L. DE C. V.

1. VERIFICACIÓN DE DATOS DE VEGETACIÓN.

Para efectos de verificar la información contenida en el estudio técnico Justificativo se revisaron los siguientes sitios de muestreo:

a) CUENCA HIDROLÓGICO- FORESTAL

SITIO 10 COORDENADAS		
Vértice	X	Y
10.1	659245	3000331
10.2	659259	3000347
10.3	659282	3000304
10.4	659296	3000321

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 1344B - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
 y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
 Unidad de Gestión Industrial
 Dirección General de Gestión de Operación Integral
 Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
 Bitácora 09/DSA0122/05/16

Nombre científico	Nombre común	Estrato	Num. De individuos reportado ETJ	Num. De individuos reportado Campo
<i>Cercidium praecox</i>	Brea	Arbóreo	8	8
<i>Guaiacum coulteri</i>	Guayacán	Arbóreo	3	3
<i>Acacia cochliacantha</i>	Guinolo	Arbóreo	14	14
<i>Fouquieria maddougali</i>	Torote ocotillon	Arbóreo	34	34
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Palo brasil	Arbóreo	2	2
<i>Havardia sonora</i>	Palo gato	Arbóreo	53	53
<i>Jatropha cordata</i>	Torote papelillo	Arbóreo	42	42
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Cacachila	Arbustivo	3	3
<i>Croton sonora</i>	Croton	Arbustivo	72	72
<i>Desmanthus subulatus</i>	Desmanthus	Arbustivo	9	9
<i>Lycium andersonii</i>	Lycium	Arbustivo	5	5
<i>Caesalpinia palmeri</i>	Palo piojo	Arbustivo	6	6
<i>Randia thurberi</i>	Papache	Arbustivo	83	83
<i>Jatropha cardiophylla</i>	Sangregado	Arbustivo	3	3
<i>Ibervillea sonora</i>	Wereke	Arbustivo	1	1
<i>Ferocactus herrerae</i>	Biznaga	Cactácea	3	3
<i>Cylindropuntia fulgida</i>	Choya	Cactácea	8	8
<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	Hecho	Cactácea	1	1
<i>Stenocereus gummosus</i>	Pitaya agria	Cactácea	8	8
<i>Cylindropuntia thurberi</i>	Sibiri	Cactácea	20	20
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	Cactácea	25	25
<i>Mammillaria grahamii</i>	Viejito	Cactácea	1	1

SITIO 45 COORDENADAS		
Vértices	X	y
45.1	662559	2985804
45.2	662581	2985803
45.3	662580	2985759
45.4	662558	2985756

Melchor Ocampo 469, Cól. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Nombre científico	Nombre común	Estrato	Num. De individuos reportado ETJ	Num. De individuos reportado Campo
<i>Cercidium praecox</i>	Brea	Arbóreo	1	1
<i>Guaiacum coulteri</i>	Guayacán	Arbóreo	3	3
<i>Lysiloma divaricatum</i>	Mauto	Arbóreo	7	7
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Palo brasil	Arbóreo	18	18
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	Palo carrera	Arbóreo	8	8
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	Arbóreo	1	1
<i>Havardia sonora</i>	Palo gato	Arbóreo	1	1
<i>Fouquieria macdougalii</i>	Torote ocotillon	Arbóreo	9	9
<i>Jatropha cordata</i>	Torote papelillo	Arbóreo	40	40
<i>Bursera laxiflora</i>	Torote prieto	Arbóreo	48	48
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Cácachila	Arbustivo	7	7
<i>Croton sonora</i>	Croton	Arbustivo	16	16
<i>Desmanthus subulatus</i>	Desmanthus	Arbustivo	20	20
<i>Malpighia emarginata</i>	Granadilla	Arbustivo	3	3
<i>Lycium andersonii</i>	Lycium and	Arbustivo	4	4
<i>Melochia speciosa</i>	Malva	Arbustivo	100	100
<i>Randia thurberi</i>	Papache	Arbustivo	7	7
<i>Opuntia sp.</i>	Nopal	Cactácea	70	70

b) ÁREA SUJETA A CAMBIO DE CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES:

SITIO 15		COORDENADAS	
VERTICE	X	Y	
15.1	660881	2998745	
15.2	660900	2998756	
15.3	660910	2998709	
15.4	660928	2998721	

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
 y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
 Unidad de Gestión Industrial
 Dirección General de Gestión de Operación Integral
 Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
 Bitácora 09/DSA0122/05/16

Nombre científico	Nombre común	Estrato	Num. De individuos reportado ETJ	Num. De individuos reportado Campo
<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	Arbóreo	62	62
<i>Fouquieria macdougalii</i>	Torote ocotillon	Arbóreo	7	7
<i>Bursera lancifolia</i>	Torote verde	Arbóreo	4	4
<i>Guaiacum coulteri</i>	Guayacán	Arbóreo	3	3
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	Arbóreo	3	3
<i>Chloroleucon mangense</i>	Palo pinto	Arbóreo	2	2
<i>Jatropha cordata</i>	Torote papelillo	Arbóreo	2	2
<i>Bursera laxiflora</i>	Torote prieto	Arbóreo	2	2
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Palo Brasil	Arbóreo	1	1
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Cacachila	Arbustivo	3	3
<i>Croton sonora</i>	Croton	Arbustivo	3	3
<i>Lycium andersonii</i>	Lycium and	Arbustivo	1	1
<i>Lippia alba</i>	Oregano	Arbustivo	17	17
<i>Randia thurberi</i>	Papache	Arbustivo	1	1
<i>Jatropha cardiophylla</i>	Sangrengado	Arbustivo	18	18
<i>Ibervillea sañorae</i>	Wereke	Arbustivo	4	4
<i>Ferocactus herrerae</i>	Biznaga	Cactácea	1	1
<i>Cylindropuntia fulgida</i>	Choya	Cactácea	5	5

SITIO 51		COORDENADAS	
VÉRTICE	X	Y	
51.1	663319	2983097	
51.2	663342	2983100	
51.3	663328	2983053	
51.4	663351	2983056	

Nombre científico	Nombre común	Estrato	Num. De individuos reportado ETJ	Num. De individuos reportado Campo
<i>Ziziphus amole</i>	Zaituna	Arbóreo	1	1
<i>Cercidium praecox</i>	Brea	Arbóreo	6	6

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

<i>Guaiacum coulteri</i>	Guayacán	Arbóreo	27	27
<i>Acacia cochliacantha</i>	Guinolo	Arbóreo	2	2
<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	Arbóreo	1	1
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Palo brasil	Arbóreo	30	30
<i>Caesalpinia platylaba</i>	Palo colorado	Arbóreo	1	1
<i>Havardia sonorae</i>	Palo gato	Arbóreo	10	10
<i>Fouquieria macdougalii</i>	Torote acotillon	Arbóreo	4	4
<i>Jatropha cordata</i>	Torote papelillo	Arbóreo	11	11
<i>Bursera laxiflora</i>	Torote prieto	Arbóreo	3	3
<i>Ziziphus amale</i>	Zaituna	Arbóreo	5	5
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Cacachila	Arbustivos	1	1
<i>Desmanthus subulatus</i>	Desmanthus	Arbustivos	106	106
<i>Mimosa distachya</i>	Gatuño	Arbustivos	2	2
<i>Malpighia emarginata</i>	Granadilla	Arbustivos	4	4
<i>Melochia speciosa</i>	Malva	Arbustivos	100	100
<i>Randia thurberi</i>	Papache	Arbustivos	6	6
<i>Ibervillea sonorae</i>	Wereke	Arbustivos	1	1
<i>Opuntia sp.</i>	Nopal	Cactácea	20	20
<i>Stenocereus gummosus</i>	Pitaya agria	Cactácea	5	5
<i>Stenocereus thurberi</i>	Pitaya dulce	Cactácea	1	1
<i>Mammillaria grahamii</i>	Viejito	Cactácea	4	4

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS PREDIOS:

a) Uso actual

Forestal intercalada con presencia de ganado de acuerdo a huellas y excretas de observada a lo largo del área recorrida, colinda con zonas agrícolas y en secciones con terrenos destinados a servicios terciarios.

b) Topografía

Plana, uniforme y de pendiente muy ligera, no existen accidentes topográficos naturales. La pendiente menor al 5% es hacia el sur-suroeste.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

c) Vegetación:

Durante la visita técnica se observó vegetación de acuerdo con la nomenclatura establecida en la Guía para la interpretación de cartografía de uso de suelo y vegetación Serie III del INEGI corresponde a lo descrito en el estudio técnico presentado.

d) Fauna.

En los recorridos realizados se observaron algunos ejemplares de liebres (Lepushalleni), aves que cruzan esporádicamente el área así como de reptiles por las huellas o evidencias.

e) Condición del sitio.

Terreno posee buen estado de conservación de vegetación, con evidencias de pastoreo (choyales) y presencia de zonas agrícolas, así como diversos proyectos de Comisión Federal de Electricidad, Petróleos Mexicanos y Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

f) Servicios ambientales:

Los servicios ambientales que provee la vegetación en el área del proyecto son principalmente los siguientes:

1. Retención, sedimentación y conservación de suelos.
2. Hábitat para algunas especies de vida silvestre
3. Retención e infiltración de humedad.
4. Captura de carbono.
5. La generación de oxígeno
6. Amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales
7. La protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida;



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

g) Amenazas.

El predio por su ubicación, características y accesos, presenta las amenazas siguientes:

- a. Pérdida de biodiversidad por eliminación o fraccionamiento de hábitat.
- b. Degradación de suelos y flora presente.
- c. Degradación de hábitat de especies silvestres.
- d. Incendios forestales derivado de algún descuido por las obras y actividades presentes en el área por la presencia de otros proyectos.
- e. Saqueo de ejemplares de forma clandestina.
- f. Aprovechamiento clandestino de los recursos forestales por las vías de acceso que se desarrollan por la ejecución de los proyectos en la zona, durante el recorrido se observa tala clandestina.

h) Impactos

Los impactos principales que se identifican en el predio son los siguientes:

1. Actividades humanas en el presente como la apertura de caminos de acceso que limitan y evitan que el predio recupere en forma normal su condición natural.
2. Presencia de líneas de transmisión eléctrica paralelo al proyecto.
3. Presencia de vías generales de comunicación (carreteras).
4. Presencia de actividades de pastoreo.
5. Presencia de terrenos agrícolas.
6. Talas clandestinas.

3. SERVICIOS AMBIENTALES QUE SE COMPROMETEN.

SERVICIOS AMBIENTALES.	SI/NO
Provisión de agua en calidad y cantidad	SI
Captura de carbono, contaminantes y componentes naturales	SI

Méjchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Generación de oxígeno	SI
Amortiguamiento de impactos de fenómenos naturales	SI
Modulación o regulación climática	SI
Biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida	SI
Protección y recuperación de suelos	SI
El paisaje y la recreación	SI

Se dejan de prestar más de cuatro servicios identificables como importantes.

3. PRESENCIA DEL PROYECTO EN ÁREAS DE CONSERVACIÓN:

	SI/NO
Áreas de Importancia para la Conservación de Aves	NO
Regiones Terrestres Prioritarias	NO
Regiones Hidrológicas Prioritarias	NO
ANP's Federal, Estatal o Municipal con aprovechamiento Restringido.	NO
ANP's Federal, Estatal o Municipal consideradas como de conservación o protección	NO

4. TIERRAS FRÁGILES:

Durante el recorrido se observó que los terrenos forestales son propensas a la degradación y pérdida de su capacidad productiva derivado del grado de impacto de actividades de pastoreo, si bien es cierto sustenta vegetación en proceso de regeneración ya tiene problemas de degradación.

5. OBSERVACIONES GENERALES.

- a) La superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectará corresponde con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

- b) Las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponden con lo presentado en el estudio técnico justificativo.
- c) Al momento de la visita no se observó inicio de obras ni remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales en los polígonos propuestos.
- d) No se observaron otras especies de flora que no hayan sido reportadas en los sitios de muestreo para el área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- e) La vegetación presente en el área del proyecto corresponde a vegetación de mezquital primario en proceso de degradación, sin embargo, aún conserva la estructura y el funcionamiento del ecosistema.
- f) Al momento de recorrer los sitios de muestreo, se realizó una estimación de volúmenes de las principales especies forestales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, dando como resultado cantidades muy similares a las contempladas en el estudio técnico justificativo.
- g) La superficie donde se pretende llevar a cabo el proyecto no se observa que haya sido afectada por algún incendio forestal.
- h) De acuerdo a lo observado se puede deducir que las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo, biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas.
- i) Es posible la factibilidad del proyecto teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo.

IV. Que mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0341/2016 de fecha 20 de junio de 2016, esta Dirección General de Gestión de Operación Integral de la **AGENCIA**, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014, respectivamente, notificó al Ing. Oscar Antonio Colombo en su carácter de Representante Legal, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de de **\$3,075,046.34 (Tres millones setenta y cinco mil cuarenta y seis pesos 34/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 219.60 hectáreas de Vegetación de Matorral Sarcocaula, preferentemente en el Estado de Sonora.

- V. Que mediante oficio GPS/324/16 de fecha 22 de junio de 2016, recibido en esta **AGENCIA** el día 23 de junio de 2016, el Ing. Daniel Joaquín Santander, en su carácter de Representante Legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$3,075,046.34 (Tres millones setenta y cinco mil cuarenta y seis pesos 34/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 219.60 hectáreas de Vegetación de Matorral Sarcocaula, preferentemente en el Estado de Sonora.

CONSIDERANDO

- I. Que esta Dirección General de Gestión de Operación Integral, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 4 fracción XX y 30 fracción I del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

revisó la información y documentación que fue proporcionada por el **REGULADO**, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante oficio GPS/244/16 de fecha 17 de mayo de 2016, el cual fue signado por el Ing. Oscar Antonio Colombo, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**, dirigido al Director Ejecutivo de la **AGENCIA**, en el cual solicitó la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 66.5899 hectáreas, para el desarrollo del proyecto "**Tramo 10A Gasoducto Guaymas- El Oro**" ubicado en el municipio de Navojoa, en el Estado de Sonora."

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT- 030, debidamente requisitado y firmado por el **REGULADO**, donde se asientan los datos que dicho artículo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el artículo 120, párrafo segundo del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado Estudio Técnico Justificativo para cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto "**Tramo 10A Gasoducto Guaymas- El Oro**", que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por el Ing. Oscar Antonio Colombo, en su carácter de Representante Legal, así como por el Ing. Bernabé López Santis en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el libro CHIH. Tipo UI Volumen 3, Número 38.

En lo correspondiente al requisito previsto en el artículo 120, párrafo segundo del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, consistente en presentar original o copia

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los documentos citados en el Resultando I del presente resolutivo, los cuales obran en el archivo de esta **AGENCIA**, en el expediente con bitácora 09/DSA0122/05/16.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, fueron satisfechos por el **REGULADO**, en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta **AGENCIA**, mediante oficio GPS/244/16 del 17 de mayo del año en curso.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el **REGULADO**, esta Autoridad Administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, y del artículo 15 párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- III. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, párrafo primero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta Autoridad Administrativa revisó la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, establece:

ARTÍCULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

De la lectura efectuada a la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta Autoridad Administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los siguientes supuestos

1. Que no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,
3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y
4. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo

Con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el **REGULADO**, se examinan los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que no se comprometerá la biodiversidad, se observó lo siguiente:

Derivado del análisis de la información contenida en el estudio técnico justificativo se determinó que éste contiene una descripción amplia y detallada de las condiciones tanto físicas como biológicas presentes en la unidad de análisis y en los polígonos sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Para delimitar la unidad de análisis (cuenca hidrológico-forestal) se utilizó la clasificación efectuada por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), ubicándose en la subcuenca del río Mayo-Navajoa (RH09Aa) perteneciente a la Región Hidrológica del Río Mayo (RH09), se delimitó la cuenca hidrológico forestal con una extensión de 378 907.62 ha.

Los climas que predominan en el predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales son Árido - cálido (BSo(h')w) y Muy árido - cálido (BW(h')w) estos presentan temperatura media anual mayor de 22°C, temperatura del mes más frío mayor de 18°C, Lluvias de verano y porcentaje de

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

lluvia invernal del 5% al 10.2% la precipitación promedio es de 430.6 mm . En el área sujeta a cambio de uso de suelo se identifican siete tipos de suelos; vertisol, feozem, fluvisol, regosol, luvisol, leptosol y calcisol, la topografía se distribuye en dos tipos de relieve: pie de monte con lomeríos y llanura costera, la pendiente que se identifica en el área sujeta a CUSTF se considera plana (0 -7°). El tipo de ecosistema, en el que se encuentran incluido en el predio propuesto para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, corresponde al árido y semiárido, con Matorral Sarcocaula.

Del recurso flora silvestre:

Para caracterizar la vegetación de la cuenca hidrológico-forestal, se empleó el diseño de muestreo dasonómico sistemático y estratificado (por estrato de la vegetación) realizando 69 sitios de muestreo con las siguientes características: para el estrato arbóreo y arbustivo se utilizaron sitios de muestreo de forma rectangular de 1,000 m² (25 * 40 m); para el estrato de las cactáceas y asparagáceas la dimensión de los sitios fue de 500 m² (20 * 25 m) y para herbáceas fue de 1 m². En cada sitio se registraron todas las especies taxonómicas por estrato, las coordenadas de los vértices de los puntos de muestreo, la coordenada central y se realizó un registro fotográfico del área en general. Para caracterizar la vegetación de la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se estableció la misma metodología y la misma cantidad de sitios. Cabe señalar que la representatividad es de 95% de acuerdo a la metodología de Mostacedo y Frederick, 200 op cit, con una eficiencia del 95% de acuerdo a las curvas de acumulación de especies.

Con la información obtenida en el levantamiento de datos florísticos, se determinó la composición y estructura de las especies de flora específicamente para el tipo de vegetación por afectar en los cuatro estratos vegetativos (arbóreo, arbustivo cactáceas y herbáceo), lo que permitió tener los elementos necesarios para realizar el análisis que demuestre que no se compromete la biodiversidad específicamente para el recurso flora con la remoción de la vegetación. A continuación se muestra el análisis respecto al número de individuos por hectárea, índice del valor de Importancia e índice de diversidad tanto para la cuenca hidrológico-forestal como para el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Comparación de la abundancia, índice de valor de importancia e índice de diversidad de la CHF respecto al área de CUSTF.

Estrato arbóreo

ID	Nombre científico	Nombre común	Abundancia (1 ha)		I.V.I.		Índice de Shannon	
			CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
1	<i>Acacia cochliacantha</i>	Guinolo	45	31	22.24	17.01	0.1837	0.1442
2	<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama	47	68	23.14	20.44	0.1888	0.2339
3	<i>Bursera lancifolia</i>	Torote verde	10	15	5.82	9.66	0.0649	0.0842
4	<i>Bursera laxiflora</i>	Torote prieto	69	62	25.31	29.53	0.2364	0.2211
5	<i>Caesalpinia platyloba</i>	Palo colorado	2	3	1.29	1.34	0.0167	0.0247
6	<i>Cercidium microphyllum</i>	Palo verde	3	3	2.80	2.17	0.0258	0.0238
7	<i>Cercidium praecox</i>	Brea	73	73	37.63	32.22	0.2437	0.2428
8	<i>Chloroleucon mangense</i>	Palo pinto	7	7	4.37	4.88	0.0480	0.0494
9	<i>Esenbeckia hartmanii</i>	Palo amarillo	1	0	0.26	0.00	0.0019	0.0000
10	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	8	5	5.19	4.00	0.0511	0.0381
11	<i>Forchhammeria watsonii</i>	Jito	4	2	2.13	2.33	0.0340	0.0177
12	<i>Fouquieria macdougalii</i>	Torote ocotillo	37	22	18.27	11.97	0.1619	0.1147
13	<i>Guaiacum coulteri</i>	Guayacán	29	28	13.66	16.59	0.1378	0.1331
14	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guasima	1	0	0.82	0.00	0.0075	0.0000
15	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Palo brasil	51	70	21.92	31.87	0.1969	0.2369
16	<i>Havardia sonorae</i>	Palo gato	76	70	25.27	24.25	0.2491	0.2380
17	<i>Jacquinia macrocarpa</i>	San juanico	2	1	0.75	0.64	0.0188	0.0111
18	<i>Jatropha cordata</i>	Torote papelillo	91	65	27.73	30.66	0.2733	0.2273
19	<i>Lonchocarpus sericeus</i>	Palo carrera	11	6	7.74	5.30	0.0670	0.0398
20	<i>Lysiloma divaricatum</i>	Mauto	5	16	4.05	7.33	0.0366	0.0909
21	<i>Nectandra globosa</i>	Bebelana	1	0	1.27	0.00	0.0134	0.0000
22	<i>Olneya tesota</i>	Palo fierro	1	6	1.00	2.07	0.0062	0.0398
23	<i>Piscidia mollis</i>	Palo blanco	1	0	0.28	0.00	0.0019	0.0000
24	<i>Pithecellobium mexicanum</i>	Palo chino	1	0	1.07	0.00	0.0100	0.0000
25	<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	57	88	34.20	34.14	0.2112	0.2687
26	<i>Ziziphus amole</i>	Zaituna	28	22	11.79	11.61	0.1345	0.1116
			661	663	300.00	300.00	2.6208	2.5920

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Máxima diversidad del ecosistema $H' \max =$	3.2581	3.0445
Equitatividad $(J) H/H' \max =$	0.8044	0.8514

En el estrato arbóreo se identificaron cinco especies más en la CHF que en el área de CUSTF; aunque la abundancia en el área CUSTF es ligeramente mayor que en la CHF, consecuencia de la menor riqueza específica 21 dado que en la CHF es de 26 especies y en área CUSTF de 21, Cabe mencionar que todas las especies registradas en el CUSTF se encuentran en la CHF.

Las especies con mayor abundancia en la CHF fueron el torote papelillo (*Jatropha cordata*), palo gato (*Havardia sonora*) y brea (*Cercidium praecox*); mientras que en el área de CUSTF, las especies más abundantes fueron el mezquite (*Prosopis juliflora*), brea (*C. praecox*), palo Brasil (*Haematoxylum brasiletto*) y palo gato (*Havardia sonora*). Caso contrario, las especies con menor abundancia en la CHF fueron palo verde (*Cercidium microphyllum*), palo colorado (*Caesalpinia platyloba*), san Juanico (*Jacquinia macrocarpa*), palo amarillo (*Esenbeckia hartmanii*), guácima (*Guazuma ulmifolia*), bebelana (*Nectandra globosa*), palo fierro (*Olneya tesota*), palo blanco (*Piscidia mollis*) y palo chino (*Pithecellobium mexicanum*); y en el área de CUSTF, las de menor abundancia fueron palo colorado (*C. platyloba*), palo verde (*C. microphyllum*), jito (*Forchhammeria watsonii*) y san Juanico (*J. macrocarpa*).

En lo que respecta al índice de valor de importancia, las especies con valores más altos en la CHF fueron brea (*Cercidium praecox*), mezquite (*Prosopis juliflora*) y torote papelillo (*Jatropha cordata*); en el área de CUSTF, las especies con mayor IVI fueron mezquite (*P. juliflora*), brea (*C. praecox*) y palo brasil (*Haematoxylum brasiletto*). Al realizar la comparación entre la CHF y la superficie de CUSTF, se observa que las especies con mayor IVI en el área de CUSTF respecto al valor de IVI reportado en la CHF son el mezquite (*Prosopis juliflora*), palo brasil (*Haematoxylum brasiletto*), guayacán (*Guaicum coulteri*), torote verde (*Bursera lancifolia*), mauto (*Lysiloma divaricatum*), palo fierro (*Olneya tesota*) y palo colorado (*Caesalpinia platyloba*), lo cual se debe a varios factores, dentro de los cuales se puede destacar el número de especies presentes, ya que el IVI total del estrato es de 300, por lo que este valor se tiene que compartir entre el número de especies, por lo

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

que aunque se tuviera la misma proporción de IVI para cada una de las especies, el valor del IVI en el área de menor riqueza siempre será más alto.

Finalmente, en el estrato arbóreo, para la CHF se tuvo un valor de diversidad de 2.6208 que es ligeramente menor al valor obtenido en el área CUSTF, el cual fue de 2.5920, valores que indican una diversidad media

De acuerdo con lo anterior, el estrato arbóreo en el ecosistema tanto para la CHF como para el área de CUSTF presenta una diversidad media, por lo que el CUSTF no implica la afectación de estas especies, toda vez que las especies son ampliamente representativas y con distribución importante fuera de los sitios de afectación.

Estrato arbustivo.

ID	Nombre científico	Nombre común	Abundancia		IVI		Índice de Shannon	
			(1 ha)		CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
			CHF	CUSTF				
1	<i>Artemisia filifolia</i>	Estafiate	0	2	0.00	0.42	0.00	0.01
2	<i>Caesalpinia palmeri</i>	Palo piojo	28	60	10.76	23.80	0.08	0.13
3	<i>Celtis pallida</i>	Bainoro blanco	1	0	0.39	0.00	0.01	0.00
4	<i>Cordia parvifolia</i>	Vara prieta	1	4	1.10	1.66	0.01	0.02
5	<i>Coursetia glandulosa</i>	Palo sarno	1	0	0.30	0.00	0.00	0.00
6	<i>Croton alamosanus</i>	Vara blanca	11	1	1.91	0.27	0.04	0.00
7	<i>Croton sonorae</i>	Croton	73	80	14.59	15.53	0.16	0.16
8	<i>Desmanthus subulatus</i>	Desmanthus	334	336	49.44	47.99	0.34	0.34
9	<i>Diphysa occidentalis</i>	Huiloché	1	0	0.63	0.00	0.00	0.00
10	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	1	0	0.34	0.00	0.00	0.00
11	<i>Franseria cordifolia</i>	Chicura	1	0	0.30	0.00	0.00	0.00
12	<i>Hyptis albida</i>	Salvia	2	0	0.50	0.00	0.01	0.00
13	<i>Ibervillea sonorae</i>	Wereke	6	9	6.36	8.58	0.03	0.03
14	<i>Jatropha cardiophylla</i>	Sangrengado	88	98	25.73	29.62	0.18	0.19
15	<i>Jatropha cinerea</i>	Lombay	1	0	0.86	0.00	0.00	0.00
16	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Cacachila	25	12	14.55	8.94	0.07	0.04
17	<i>Krameria bicolor</i>	Tajui	9	3	1.43	1.23	0.03	0.01
18	<i>Krameria erecta</i>	Cosahui	38	25	5.05	3.51	0.10	0.07

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 1344B - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

19	<i>Krameria grayi</i>	Krameria	1	1	0.78	0.27	0.00	0.00
20	<i>Lippia alba</i>	Oregano	47	51	5.99	7.69	0.12	0.12
21	<i>Lycium andersonii</i>	Lycium and	69	61	30.93	27.15	0.15	0.14
22	<i>Lycium berlandieri</i>	Lycium ber	6	6	6.70	6.08	0.02	0.02
23	<i>Malpighia emarginata</i>	Granadilla	10	12	7.21	6.70	0.04	0.04
24	<i>Mascagnia macroptera</i>	Matanene	0	1	0.00	0.38	0.00	0.01
25	<i>Melochia speciosa</i>	Malva	440	505	49.47	55.21	0.36	0.37
26	<i>Mimosa distachya</i>	Gatuño	83	96	33.17	34.11	0.17	0.18
27	<i>Pedilanthus macrocarpus</i>	Candelilla	0	1	0.00	0.30	0.00	0.00
28	<i>Pisonia capitata</i>	Bainoro prieto	6	0	1.26	0.00	0.02	0.00
29	<i>Randia thurberi</i>	Papache	88	52	30.01	20.57	0.18	0.12
30	<i>Tournefortia hartwegiana</i>	Tatachinole	1	0	0.26	0.00	0.00	0.00
			1,371	1,416	300.00	300.00	2.1235	2.0077
			Máxima diversidad del ecosistema H' max =				3.3322	3.0445
			Equitatividad (J) H/H' max =				0.6373	0.6594

De las 30 especies registradas en el estrato arbustivo, 18 son las especies que comparten la CHF y el área de CUSTF; nueve especies fueron las que se registraron en la CHF, pero no en el área de CUSTF (*Celtis pallida*, *Coursetia glandulosa*, *Diphysa occidentalis*, *Fouquieria splendens*, *Franseria cordifolia*, *Hyptis albida*, *Jatropha cinerea*, *Pisonia capitata* y *Tournefortia hartwegiana*); mientras que *Artemisia filifolia*, *Mascagnia macroptera* y *Pedilanthus macrocarpus* fueron registradas en el área de CUSTF pero no en la CHF. Al comparar el área de CUSTF (21 especies) con la CHF (27 especies), se observa que la riqueza específica es mayor en la CHF.

Si bien se registró a *Artemisia filifolia*, *Mascagnia macroptera* y *Pedilanthus macrocarpus* únicamente en el área de CUSTF, esto no significa que estas especies sean exclusivas de dicha área ya que de acuerdo con los registros de la CONABIO, *A. filifolia* se distribuye en los estados de Coahuila, Chihuahua, Durango y Tamaulipas; *M. macroptera* se reporta para los estados de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Guerrero, Michoacán, Nuevo León, Puebla, Sinaloa, Sonora y Veracruz; y *P. macrocarpus* se reporta para los estados de Baja California, B.C. Sur, Jalisco, San Luis Potosí, Sinaloa y Sonora asimismo es importante mencionar que no se encuentran listadas en la Norma Oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Las especies con mayor abundancia en la CHF y en el área de CUSTF son malva (*Melochia speciosa*) y desmanthus (*Desmanthus subulatus*). Las especies con menor densidad en la CHF fueron *Celtis pallida*, *Cordia parvifolia*, *Coursetia glandulosa*, *Diphysa occidentalis*, *Fouquieria splendens*, *Franseria cordifolia*, *Hyptis albida*, *Jatropha cinérea*, *Krameria grayi* y *Tournefortia hartwegiana*; mientras que en el área de CUSTF, las especies con menores registros fueron *Artemisia filifolia*, *Croton alamosanus*, *Krameria bicolor*, *Krameria grayi*, *Mascagnia macroptera* y *Pedilanthus macrocarpus*; es importante señalar que la abundancia del estrato es mayor en el área de CUSTF (1,416 individuos) en relación a la CHF (1,371 individuos) cuando se considera el número de individuos por hectárea, no obstante que, de acuerdo a los resultados del muestreo, se registró una abundancia mayor en la CHF que en el área de CUSTF.

Respecto al IVI, las especies con los valores más altos son *Melochia speciosa*, *Desmanthus subulatus* y *Mimosa distachya* en la CHF y en el área de CUSTF. El valor de IVI más bajo en la CHF corresponde a la especie *Tournefortia hartwegiana* y en el área de CUSTF corresponde a las especies *Croton alamosanus* y *Krameria grayi*. Al realizar la comparación entre la CHF y la superficie de CUSTF, se observa que las especies con mayor IVI en el área de CUSTF respecto al valor de IVI reportado en la CHF son *Caesalpinia palmeri*, *Cordia parvifolia*, *Croton sonora*, *Ibervillea sonora*, *Jatropha cardiophylla*, *Lippia alba*, *Melochia speciosa* y *Mimosa distachya*, lo cual se debe a varios factores, dentro de los cuales se puede destacar el número de especies presentes, ya que el IVI total del estrato es de 300, por lo que este valor se tiene que compartir entre el número de especies, por lo que aunque se tuviera la misma proporción de IVI para cada una de las especies, el valor del IVI en el área de menor riqueza siempre será más alto.

El estrato arbustivo de la vegetación MSC presenta una diversidad media con 2.1235 para la CHF y 2.0077 para el área de CUSTF de valor de índice de Shannon, este último es menor al registrado en la CHF, por lo tanto se concluye que la calidad ambiental del estrato arbustivo en el área de CUSTF para el MSC se encuentra modificado en su estructura y composición.

Estrato Cactáceo

ID	Nombre científico	Nombre común	Abundancia (1 ha)		I.V.I.		Índice de Shannon	
			CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

1	<i>Agave angustifolia</i>	Agave	17	10	6.02	5.00	0.0631	0.0438
2	<i>Cylindropuntia fulgida</i>	Choya	162	181	36.23	41.10	0.2821	0.3033
3	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	244	193	46.85	40.74	0.3342	0.3115
4	<i>Cylindropuntia thurberi</i>	Sibiri	102	117	50.73	55.40	0.2211	0.2449
5	<i>Ferocactus herrerae</i>	Biznaga	4	5	5.27	7.39	0.0195	0.0263
6	<i>Mammillaria grahamii</i>	Viejito	136	156	22.00	27.65	0.2589	0.2831
7	<i>Mammillaria sonorensis</i>	Mamilaria	0	1	0.00	0.47	0.0000	0.0023
8	<i>Opuntia sp.</i>	Nopal	323	293	85.53	64.85	0.3599	0.3561
9	<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	Hecho	4	9	6.22	9.00	0.0195	0.0418
10	<i>Stenocereus gummosus</i>	Pitaya agria	98	72	29.55	29.17	0.2156	0.1844
11	<i>Stenocereus thurberi</i>	Pitaya dulce	9	12	11.58	19.24	0.0403	0.0526
			1,098	1,051	300.00	300.00	1.8142	1.8501
Máxima diversidad del ecosistema $H' \max =$							2.3026	2.3979
Equitatividad $(J) H/H' \max =$							0.7879	0.7715

En el estrato de las cactáceas, las especies registradas en el área de CUSTF y en la CHF, se registraron fueron, diez en la CHF y once en el área de CUSTF. Las especies con mayor abundancia en ambas áreas son *Cylindropuntia leptocaulis* y *Opuntia sp.* y las de menor abundancia fueron *Ferocactus herrerae* y *Pachycereus pecten-aboriginum* para la CHF; y para el área de CUSTF, fueron *Ferocactus herrerae* y *Mammillaria sonorensis*. Esta segunda especie solo tuvo un registro en el área de CUSTF y no fue observada en la CHF, no obstante que su distribución abarca los estados de Chihuahua, Durango, Sinaloa y Sonora; se reporta que sus poblaciones suelen preferir las áreas montañosas y que es una especie que se encuentra muy extendida, además de que no existen amenazas conocidas ni disminuciones sustanciales, razón por la cual se encuentra como preocupación menor en el libro rojo de la UICN; aunque se reporta como endémica pero no se encuentra en los listados de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Respecto al IVI en la CHF la especie con mayor valor de importancia es *Opuntia sp.*, seguida de *Cylindropuntia thurberi* y *C. leptocaulis*, mientras que la especie con el valor más bajo fue *Ferocactus herrerae*. En contraste con el área de CUSFT la especie con el valor de importancia más alto es *Opuntia sp.* y la especie con el valor más bajo es *Mammillaria sonorensis*. Finalmente, el estrato de las cactáceas presenta una baja diversidad con valores de Índice de Shannon de 1.8142 para la CHF y 1.8501 para el área de CUSTF, aun cuando en ambos casos la máxima diversidad es de apenas

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

2.3, en tanto los valores de equitatividad demuestran que se trata de comunidades relativamente homogéneas, es decir, que existe igualdad de la distribución de la abundancia de las especies que componen a la comunidad, tanto en la CHF como en el área de CUSTF, evidenciando la continuidad del MSC en el área de interés.

Es importante mencionar que la mayoría de las especies registradas en el área de CUSTF fueron registradas en la CHF, a excepción de *M. sonorensis*, y si bien algunas de ellas presentan densidades, IVI o ambos valores más altos en el área de CUSTF, la no afectación a este estrato se asegura realizando el rescate de estas especies.

Estrato herbáceo

ID	Nombre científico	Nombre común	Densidad absoluta		IVI		Índice de Shannon	
			(1 ha)		CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
			CHF	CUSTF				
1	<i>Pennisetum ciliare</i>	Zacate buffel	725	0	300.00	0.00	0.0000	0.0000
2	<i>Turnera diffusa</i>	Hierba de venado	0	435	0.00	300.00	0.0000	0.0000
			725	435	300.00	300.00	0.0000	0.0000
Máxima diversidad del ecosistema $H' \max =$							0.0000	0.0000
Equitatividad $(J) H/H' \max =$							0.0000	0.0000

La riqueza específica, la cual es la forma más sencilla de medir la biodiversidad porque se basa únicamente en el número de especies presentes, sin tomar en cuenta el valor de importancia de las mismas. Con base en esto, se demuestra que la composición florística que se encontró en el área de CUSTF en comparación con la de la CHF es menor.

Respecto a los valores obtenidos del Índice de Shannon-Wiener para los estratos analizados, se observa que la diversidad es baja por lo cual se puede intuir de forma preliminar que se trata de comunidades vegetales perturbadas o con un grado de deterioro considerable. Con estos mismos valores también se demuestra que el proyecto incidirá en un ecosistema con baja diversidad y que las especies por afectar están representadas fuera del sitio de CUSTF, por lo tanto se garantiza que las poblaciones no se verán en riesgo.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Ahora bien, la riqueza específica del estrato **arbóreo** fue de 21 especies, que derivó en un índice de diversidad de $H' = 2.5920$, representando el 85% de la diversidad esperada de acuerdo con el valor de H_{max} (3.0445), lo que denota una diversidad media, el índice de equitatividad obtenido en este estrato refleja la homogeneidad de la muestra al adquirir un valor cercano a uno ($J = 0.8514$). En el caso del estrato **arbustivo**, donde la riqueza registrada fue de 21 especies, se obtuvo un valor de diversidad de $H' = 2.0077$, lo que corresponde al 66% del valor máximo esperado ($H_{max} = 3.0445$); el valor de equidad fue de $J = 0.6594$, reflejando una relativa homogeneidad en la abundancia de las especies.

Para las **cactáceas**, se presentó una riqueza de 11 especies, con un valor de Shannon igual a $H' = 1.8501$, correspondiendo al 77% del valor máximo esperado para este estrato, donde $H_{max} = 2.3979$; por otro lado, el índice de equidad (J') adquirió un valor cercano a uno ($J = 0.7715$), denotando que existe homogeneidad en la muestra en cuanto a la abundancia de las especies. Finalmente, en el caso del estrato **herbáceo** al haberse registrado una sola especie, no es posible realizar el cálculo de diversidad.

Derivado de lo anterior, de acuerdo con los datos obtenidos, la diversidad alfa para el MSC, medida a través el índice de Shannon, osciló entre $H' = 1.8501$ y 2.5920 , lo que suele considerarse como un valor medio en cuanto a la diversidad de flora; y al compararlo con el valor de referencia obtenido bibliográficamente donde se reportan valores de $H' = 2.4$. Por lo que se concluye que el área se encuentra en buen estado de conservación y con una riqueza media, característica de este tipo de ecosistemas semiáridos, toda vez que el valor de referencia es semejante al obtenido en este análisis, por lo que la puesta en marcha de las medidas de mitigación fungirán como una herramienta sustancial en la conservación de las condiciones actuales del área a ser impactada por el CUSTF.

Ahora bien, es importante indicar que las medidas de mitigación propuestas para el componente forestal, están encaminadas a salvaguardar y contrarrestar los efectos que ocasionará el proyecto sobre la vegetación natural presente en los polígonos de CUSTF, considerando no sólo las particularidades de cada tipo de vegetación sino la integridad ambiental del área sujeta a cambio de uso de suelo. Por lo tanto, la selección de las especies a reforestar y rescatar, responden al análisis

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

integral de los valores estimados de la abundancia, estatus de riesgo, ausencia en la CHF e importancia ecológica de las especies forestales identificadas.

Es decir, en el caso de las especies sujetas a rescate y reubicación, se consideraran las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, aquellas cuyo IVI y abundancia sean mayor en el área de CUSTF en comparación a la CHF, que sean de difícil regeneración y lento crecimiento, pero fundamentalmente aquellas que tengan alto porcentaje de sobrevivencia al rescate y reubicación, por lo tanto, serán las cactáceas las especies sujetas al rescate y reubicación, debido a que estas especies son tolerantes a cambios drásticos.

Para las acciones de reforestación se considerarán aquellas especies que se encuentren incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que presentaran valores de abundancia e IVI mayores en el área de CUSTF en comparación a la CHF, es decir, no solo sean más abundantes, sino las de mayor frecuencia y cobertura, también se deberán considerar las especies que no fueron registradas en la CHF y finalmente las especies con distribución restringida.

De acuerdo al registro de diversidad biológica obtenidos mediante el muestreo y análisis de datos del área solicitada para cambio de uso de suelo, se propone desarrollar estrategias para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales, especialmente los florísticos, por lo que se elaboró un programa de reforestación. Dicho programa se implementará como medida de mitigación hacia los impactos ambientales que se presenten sobre las comunidades, poblaciones o individuos de flora que se vean afectados con la ejecución del proyecto.

Finalmente, es de resaltarse que al analizar la situación general de los diferentes estratos que conforman los ecosistemas por afectar, los datos de diversidad tienden a ser bajos, pues no se estimaron valores medios ni altos del índice de diversidad, además de que prácticamente en todos los casos los valores fueron mayores en la CHF que en el área de CUSTF. Asimismo, esta condición concuerda con la afirmación del INEGI con relación en que son ecosistemas con una composición pobre, reafirmando con ello que la remoción de la vegetación forestal no pondrá en riesgo a las especies además que ninguna se encuentra incluida en alguna categoría de riesgo de acuerdo con

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

la NOM-059-SEMARNAT-2010, cumpliendo de esta forma con el criterio relativo a no comprometer la biodiversidad.

Especies y estructura de la comunidad del programa de rescate y reubicación de flora

ID	Nombre científico	Nombre común	CUSTF		
			Individuos estimados en el área CUSTF	Individuos a rescatar (9.2922 ha)	Densidad de reubicación (ind/ha)
1	<i>Agave angustifolia</i>	Agave	3,687	514	55
2	<i>Cylindropuntia fulgida</i>	Choya	12,025	1,678	181
3	<i>C. leptocaulis</i>	Tasajillo	2,142	299	32
4	<i>C. thurberi</i>	Sibiri	13,936	1,945	209
5	<i>Ferocactus herrerae</i>	Biznaga	4,092	571	61
6	<i>Mammillaria grahamii</i>	Viejito	5,173	722	78
7	<i>Mammillaria sonorensis</i>	Mamilaria	67	67	7
8	<i>Opuntia sp</i>	Nopal	3,378	471	51
9	<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	Hecho	3,455	482	52
10	<i>Stenocereus gummosus</i>	Pitaya agria	6,543	913	98
11	<i>S. thurberi</i>	Pitaya dulce	4,980	695	75
	Total		59,478	8,357	

Serán 8,357 ejemplares de 11 especies que satisfacen los requisitos de elegibilidad y que serán rescatados y reubicados en las parcelas que se habilitarán esto último, en virtud que las parcelas de reubicación se habilitarán en un polígono de 9.2922 hectáreas, proyectado en forma paralela al derecho de vía, distante 2 m de éste y de un ancho no mayor a 3 m, se presentan las coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 12N, en el programa de rescate y reubicación.

La remoción de vegetación implica un impacto residual, se propone su compensación a través de la puesta en operación de un programa de reforestación acompañado de prácticas vegetativas. El programa de reforestación se realizará en 53 polígonos que en conjunto suman 33.0351 ha y corresponden al área de afectación temporal del derecho de vía.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Especies y número de individuos para el componente de reforestación

Especie	Densidad observada en CUSTF (ind/ha)	Superficie reforestación	Siembra inicial (individuos)	Reposición (individuos)	Total de individuos sembrados
<i>Guaiacum couleteri</i>	28	27.20	762	305	1,066
<i>Olneya tesota</i>	6	5.83	35	15	49
	127	33.03	797	320	1,115
Especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010					

Con base a los resultados respecto a las especies de flora, se concluye que éstas no se comprometen con el cambio de uso de suelo.

Del recurso fauna silvestre:

A partir del muestreo realizado en las áreas de CUSTF y en la CHF se obtuvo un listado de fauna compuesto por 40 especies, de las cuales 7 pertenecen al grupo de los reptiles, 23 al grupo de las aves y 10 son mamíferos. La riqueza registrada en el área de CUSTF es ligeramente mayor que la registrada en la CHF, con un total de 35 especies en el CUSTF y 30 en la CHF.

La vegetación presente en el área que se somete a evaluación para cambio de uso de suelo corresponde a matorral sarcocaula, por lo que las especies registradas, se encontraban desarrollando actividades en comunidades de este tipo de vegetación. De las 30 especies registradas en la CHF, cuatro son reptiles, 19 aves y siete mamíferos; siendo que para el caso de las áreas de CUSTF, siete son reptiles, 20 aves y ocho mamíferos. No obstante que, aun cuando la riqueza fue ligeramente más alta en el área de CUSTF, la abundancia fue mayor en la CHF

ID	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059	Endemismo	CHF	CUSTF
Reptiles								
1	Squamata	Colubridae	<i>Coluber mentovarius</i>	Culebra chirrionera	SC	-	✓	✓
2	Squamata	Iguanidae	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana mexicana de cola espinosa	A	E	✓	✓
3	Squamata	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma solare</i>	Camaleón real	SC	-	✓	✓

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

4	Squamata	Phrynosomatidae	<i>Urosaurus ornatus</i>	Lagartija de árbol norteña	SC	-	✓	✓
5	Squamata	Elapidae	<i>Micruroides euryxanthus</i>	Serpiente coralillo sonorense	A	-		✓
6	Squamata	Teiidae	<i>Aspidoscelis tigris</i>	Huico tigre del noroeste	SC	-		✓
7	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus basiliscus</i>	Cascabel del pacífico	Pr	E		✓
Aves								
1	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter cooperi</i>	Gavilán de Cooper	Pr	-	✓	✓
2	Accipitriformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	SC	-	✓	✓
3	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus vociferus</i>	Tapacaminos común	SC	-	✓	✓
4	Caprimulgiformes	Trochilidae	<i>Heliamaster constantii</i>	Colibrí picudo	SC	-	✓	✓
5	Columbiformes	Columbidae	<i>Columba talpacoti</i>	Tórtola rojiza	SC	-	✓	✓
6	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	SC	-	✓	✓
7	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos norteño	SC	-	✓	✓
8	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	Pr	-		✓
9	Galliformes	Odontophoridae	<i>Lophortyx gambeli</i>	Cadorniz chiquiri	SC	-	✓	✓
10	Galliformes	Cracidae	<i>Ortalis wagleri</i>	Chachalaca vientre castaño	SC	E	✓	
11	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal rojo	SC	-	✓	✓
12	Passeriformes	Corvidae	<i>Calocitta coliei</i>	Urraca hermosa cara negra	SC	E	✓	
13	Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Cuervo común	SC	-	✓	✓
14	Passeriformes	Emberizidae	<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrion arlequin	SC	-		✓
15	Passeriformes	Emberizidae	<i>Poocetes gramineus</i>	Gorrion cola blanca	SC	-		✓
16	Passeriformes	Icteridae	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Tordo sargento	SC	-	✓	✓
17	Passeriformes	Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mayor	SC	-	✓	✓
18	Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle norteño	SC	-	✓	✓
19	Passeriformes	Mimidae	<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuitlacoche pico curvo	SC	-	✓	✓
20	Piciformes	Picidae	<i>Colaptes sp.</i>	Carpintero collarajo	SC	-	✓	✓

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

21	Piciformes	Picidae	Melanerpes uropygialis	Carpintero del desierto	SC	-	✓	
22	Psittaciformes	Psittacidae	Aratinga canicularis	Perico frente naranja	Pr	-	✓	✓
23	Strigiformes	Strigidae	Athene cunicularia	Tecolote llanero	SC	-		✓
Mamíferos								
1	Carnivora	Canidae	Canis latrans	Coyote	SC	-	✓	✓
2	Carnivora	Felidae	Lynx rufus	Lince americano	SC	-	✓	
3	Carnivora	Mephitidae	Mephitis mephitis	Zorrillo listado norteño	SC	-	✓	✓
4	Cetartiodactyla	Tayassuidae	Pecari tajacu	Pecari de collar	SC	-		✓
5	Cingulata	Dasyopodidae	Dasyopus novemcinctus	Armadillo nueve bandas	SC	-		✓
6	Cetartiodactyla	Cervidae	Odocoileus virginianus	Venado cola blanca	SC	-	✓	✓
7	Lagomorpha	Leporidae	Lepus alleni	Liebre antlope	SC	-	✓	✓
8	Lagomorpha	Leporidae	Sylvilagus audubonii	Conejo del desierto	SC	-	✓	✓
9	Rodentia	Cricetidae	Peromyscus spp.	Ratón	SC	-	✓	
10	Rodentia	Sciuridae		Juanito	SC	-		✓

Dado que la riqueza específica es la forma más sencilla de medir la biodiversidad, puesto que se basa únicamente en el número de especies presentes, sin tomar en cuenta el valor de importancia de las mismas o la diversidad de la comunidad, aun cuando la composición faunística que se encontró en las áreas propuestas para cambio de uso de suelo en comparación con las áreas muestreadas dentro del mismo tipo de vegetación en la CHF presentó una riqueza mayor, es posible inferir que las condiciones estructurales son similares considerando que el grado de afectación es bajo.

Respecto a la abundancia, de manera general, en la CHF se obtuvo un total de 361 registros: 5 reptiles, 276 aves y 80 mamíferos, mientras que para las áreas de CUSTF fueron 345 registros: 14 de reptiles, 253 de aves y 78 mamíferos.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

En la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, siete especies se encuentran registradas, la iguana mexicana de cola espinosa (*Ctenosaura pectinata*) y la serpiente coralillo sonorensis (*Micruroides euryxanthus*) en la categoría de especies amenazadas (A); así como la cascabel del pacífico (*Crotalus basiliscus*), el gavilán de Cooper (*Accipiter cooperii*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y el perico frente naranja (*Aratinga canicularis*) en la categoría sujetas a protección especial.

Para demostrar que la remoción de la vegetación en el área de CUSTF no compromete la diversidad, se realizó el comparativo de los valores de diversidad obtenidos y el valor de importancia (IVI) de cada especie tanto para el área de CHF como para CUSTF, el cual se presenta y analiza para cada grupo faunístico tanto en la cuenca hidrológica forestal como en la zona sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Herpetofauna:

ID	Nombre científico	Nombre común	Densidad absoluta		IVI		Índice de Shannon	
			CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
1	<i>Coluber mentovarius</i>	Culebra chirrionera	2	1	137.14	16.79	-	-
2	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana mexicana de cola espinosa	1	1	54.29	16.79	0.3665	0.1885
3	<i>Phrynosoma solare</i>	Camaleón real	1	5	54.29	133.93	-	-
4	<i>Urosaurus ornatus</i>	Lagartija de árbol norteaña	1	2	54.29	38.57	0.3219	0.3677
5	<i>Micruroides euryxanthus</i>	Serpiente coralillo sonorensis		2		38.57	-	-
6	<i>Aspidoscelis tigris</i>	Huico tigre del noroeste		2		38.57	0.2780	-
7	<i>Crotalus basiliscus</i>	Cascabel del pacífico		1		16.79	-	0.2780
			5	14	300.00	300.00		0.1885
Índice de Shannon H' =							1.3322	1.7672
Máxima diversidad del ecosistema H' max =							1.3863	1.9459

Mekhor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Equitatividad (J) H/H max =	0.9610	0.9082
-----------------------------	--------	--------

En el área sujeta a CUSTF, se registraron 7 especies de reptiles, mientras que en la CHF se observaron individuos de cuatro especies, siendo tres las especies que se registraron en el área de CUSTF pero no en la CHF, las cuales son la serpiente coralillo sonorensis (*Micruroides euryxanthus*), el huico tigre del noroeste (*Aspidoscelis tigris*) y la cascabel del pacífico (*Crotalus basiliscus*), de acuerdo a la literatura existente de la distribución de estas especies.

La serpiente coralillo sonorensis (*Micruroides euryxanthus*) se distribuye ampliamente en el desierto de Sonora, matorral desértico, pastizales, bosque tropical caducifolio, bosque espinoso, mezquital y bosque de pino-encino (Ramírez y Arizmendi, 2004); debido a que son especies con alta movilidad y que el ecosistema registrado en el área de CUSTF se distribuye más allá de los límites mismos de la CHF, por lo que la presencia de esta especie en la CHF es factible.

El huico tigre del noroeste (*Aspidoscelis tigris*) es una especie que prefiere principalmente matorral espinoso y matorrales semidesérticos, también está presente a orillas de ríos, ciénagas, a los alrededores de matorral espinoso de valles áridos, por lo que es muy posible que esta especie se encuentre también en la CHF.

La cascabel del pacífico (*Crotalus basiliscus*) se encuentra desde el nivel del mar hasta altitudes cercanas a los 2000 m, en selvas caducifolias bajas y medianas y en bosques de coníferas, matorral xerófilo, cultivos y pastizales; por lo que su presencia en la CHF es factible, ya que, si bien no se ha determinado el ámbito hogareño de esta especie, se han reportado para otras especies del mismo género ámbitos de 3.5 hectáreas, con movimientos diarios de hasta 46.7 m (Lemos-Espinal, 2008).

Por lo anterior es posible determinar que las especies de reptiles que durante el muestreo no se registraron en la CHF, no son consideradas como microendémicas y se desplazan continuamente, por lo que, aun cuando existe el riesgo potencial de afectación a algunos individuos, en ningún

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

momento se pondrá en riesgo la viabilidad de la especie, ni se comprometerá la biodiversidad presente en los ecosistemas.

Considerando que la abundancia y riqueza de especies fue mayor en el área de CUSTF, por ende el resultado del índice de Shannon es mayor, sin embargo, el valor obtenido en ambos casos denota que el ecosistema es pobre, con una diversidad baja; esto se corrobora con los valores obtenidos de diversidad máxima, ya que, aun cuando se hubieren registrado todas las especies, la diversidad seguiría siendo baja. Es así como, aun cuando se prevén afectaciones potenciales a las poblaciones residentes de estas especies, no se estaría afectando a la especie como tal. Aunado a que las especies de este grupo taxonómico se contemplan en el Programa de manejo (ahuyentamiento, rescate y reubicación) de fauna; medida con la cual se busca la no afectación a los ejemplares, garantizando que su viabilidad no se verá comprometida.

Avifauna:

ID	Nombre científico	Nombre común	Densidad absoluta		L.V.I.		Índice de Shannon	
			CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
1	<i>Accipiter cooperii</i>	Gavilán de Cooper	1	1	0.90	0.97	-	-
2	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	1	2	0.90	1.96	0.0204	0.0219
3	<i>Caprimulgus vociferus</i>	Tapacaminos común	1	1	0.90	0.97	-	-
4	<i>Helimaster costantii</i>	Colibrí picudo	13	7	12.23	7.12	0.1439	0.0993
5	<i>Columbina talpacoti</i>	Tártola rojiza	10	9	7.48	8.20	0.1202	0.1187
6	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	109	99	150.23	144.49	0.3669	0.3671
7	<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos norteño	1	4	0.90	3.98	0.0204	0.0656
8	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	-	1	-	0.97	-	0.0219

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

9	<i>Lophortyx gambelii</i>	Codorniz chiquiri	17	28	10.72	21.68	-	-
							0.1717	0.2436
10	<i>Ortalis wagleri</i>	Chachalaca vientre castaño	1	-	0.90	-	-	-
							0.0204	-
11	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal rojo	5	3	4.65	2.96	-	-
							0.0727	0.0526
12	<i>Colocitta colliei</i>	Urraca hermosa cara negra	5	-	2.51	-	-	-
							0.0727	-
13	<i>Corvus corax</i>	Cuervo común	6	5	5.08	6.06	-	-
							0.0832	0.0775
14	<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrión arlequín	-	1	-	0.97	-	-
							-	0.0219
15	<i>Poocetes gramineus</i>	Gorrión cola blanca	-	1	-	0.97	-	-
							-	0.0219
16	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Tordo sargento	1	1	0.90	0.97	-	-
							0.0204	0.0219
17	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mayor	16	6	11.21	4.35	-	-
							0.1651	0.0887
18	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle nortero	40	37	44.73	45.67	-	-
							0.2799	0.2812
19	<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuitlacoche pico curvo	19	18	18.33	19.85	-	-
							0.1842	0.1880
20	<i>Colaptes sp.</i>	Carpintero collarero	23	19	23.55	21.10	-	-
							0.2071	0.1944
21	<i>Melanerpes uropygialis</i>	Carpintero del desierto	1	-	0.90	-	-	-
							0.0204	-
22	<i>Aratinga canicularis</i>	Perico frente naranja	6	8	2.94	4.79	-	-
							0.0832	0.1092
23	<i>Athene cunicularia</i>	Tecolote llanero	-	2	-	1.96	-	-
							-	0.0383
			276	253	300	300		
Índice de Shannon H' =							2.0934	2.0937
Máxima diversidad del ecosistema H' max =							2.9444	2.9957
Equitatividad (J) H/H' max =							0.7110	0.6989

En cuanto a este grupo faunístico en el área sujeta a CUSTF, se registraron 23 especies de aves, mientras que en la CHF se observaron individuos de 19 especies, siendo cuatro las especies que se registraron en el área de CUSTF pero no en la CHF, las cuales son: el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el gorrión arlequín (*Chondestes grammacus*), el gorrión cola blanca (*Poocetes gramineus*) y el tecolote llanero (*Athene cunicularia*).

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

El halcón peregrino (*Falco peregrinus*) suele encontrarse en una amplia variedad de hábitats, tolera climas húmedos y secos, calientes y fríos. Habita todos los continentes excepto los polos, en cadenas montañosas, valles con ríos y líneas costeras. Se ha reportado un ámbito hogareño para esta especie de entre 177 a 1,508 km². Los machos y las hembras cazan regularmente en un radio de hasta 5 km de su nido o territorio (Potter, 2002).

El gorrión arlequín (*Chondestes grammacus*) es una especie residente, con afinidad por ambientes con árboles dispersos y arbustos, como los matorrales, pastizales y mezquites (Birds Cornell, 2016; Fox, 2003). Estos tipos de ambientes se encuentran presentes en el CUSTF y en la CHF.

El gorrión cola blanca (*Pooecetes gramineus*) suele encontrarse en hábitats abiertos con pastos, incluyendo praderas, estepas y bordes de caminos; por lo que la presencia de esta especie no se encuentra restringida al área de CUSTF, sino por el contrario, utiliza áreas mucho mayores para satisfacer sus necesidades, por lo que estaría presente en la CHF.

El tecolote llanero (*Athene cunicularia*) habita en madrigueras de mamíferos medianos en zonas áridas y semiáridas, principalmente en pastizales y matorrales desérticos (Cheng, 2001; Woodin et al. 2007). El ámbito hogareño de esta especie es de 7.5 a 75.7 ha (Valdéz-Gómez y Enríquez-Rocha, 2005). Tomando en cuenta la ausencia de madrigueras en el sitio de muestreo indica que la especie solo usa el área para alimentarse o estaba de paso, y el tamaño del sitio de muestreo en relación con el ámbito hogareño podemos concluir que aunque el registro ocurrió en el área CUSTF, esta especie ocupa mayor área en la CHF.

Si bien en las áreas sujetas a CUSTF se registró cuatro especies más que en la CHF (19 vs 23, respectivamente), por el cambio de uso de suelo no se prevén afectaciones que pudieran poner en riesgo la viabilidad de las poblaciones, ya que el grupo de las aves presenta una alta capacidad de desplazamiento, así como ámbitos hogareños que van más allá de las áreas que se pretende afectar, por lo que el desplazamiento de individuos de una población no pondría en riesgo la viabilidad de la misma. Aunado a esto, las poblaciones de algunas especies son migratorias y todas son de amplia



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

distribución. Por último, cabe recordar que el grupo de las aves es el que resulta menos afectado por este tipo de proyectos y su alta movilidad les permite desplazarse grandes distancias para satisfacer sus necesidades.

En el caso de las aves, el valor de diversidad obtenido mediante el índice de Shannon, para la CHF fue de 2.0934, indicador de una diversidad media, mientras que en las áreas sujetas a CUSTF se obtuvo un valor de 2.0937, el cual indica que la diversidad presente tanto en las áreas sujetas a CUSTF como en la CHF es similar, es decir, que las condiciones se comparten en el ecosistema y, considerando que, aun cuando no todas las especies registradas en las áreas de CUSTF fueron registradas en la CHF, su alta movilidad permite garantizar que no se pone en riesgo individuos de las poblaciones de aves presentes.

Mastofauna:

ID	Nombre científico	Nombre común	Densidad absoluta		Índice de Shannon	
			CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
1	<i>Canis latrans</i>	Coyote	6	9	0.1943	0.2492
2	<i>Lynx rufus</i>	Lince americano	4	-	0.1498	-
3	<i>Mephitis mephitis</i>	Zorrillo listado norteño	1	1	0.0548	0.0559
4	<i>Pecari tajacu</i>	Pecarí de collar	-	2	-	0.0939
5	<i>Dasyus novemcinctus</i>	Armadillo nueve bandas	-	1	-	0.0559
6	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	7	9	0.2132	0.2492
7	<i>Lepus alleni</i>	Liebre antilope	54	48	0.2653	0.2988
8	<i>Sylvilagus auduboni</i>	Conejo del desierto	7	6	0.2132	0.1973
9	<i>Peromyscus spp.</i>	Ratón	1	-	0.0548	-
10		Juanito	-	2	-	0.0939

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

	80	78		
Índice de Shannon H'			1.1452	1.2940
Máxima diversidad del ecosistema H' max =			1.9459	2.0794
Equitatividad (J) H/H' max =			0.5885	0.6223

Las especies registradas no son consideradas como endémicas, sino por el contrario, son especies de amplia distribución; además de que ninguna de las diez especies registradas en total se encuentran protegidas a nivel nacional y en la lista roja de la UICN se encuentran en la categoría de preocupación menor, documento que reporta que las poblaciones de estas especies se encuentran estables (a excepción del coyote, cuyas poblaciones se encuentran en incremento), tal como se detalla a continuación para las especies que fueron registradas en las áreas de CUSTF pero no en la CHF.

El pecarí de collar (*Pecari tajacu*) es una especie ampliamente distribuida desde el sudoeste de Estados Unidos hasta el norte argentino en Sudamérica. Habita en matorrales xerófilos y desérticos, pastizales tropicales y subtropicales, sabanas y pastizales inundados, bosques de hojas anchas tropicales y subtropicales, como en otros hábitats. Su ámbito hogareño varía de acuerdo al hábitat, pero se han reportado densidades entre 10.9 individuos/km² hasta 1.1 individuos/km² (Góngora, et ál., 2011). En este sentido, aun cuando esta especie fue registrada en el área de CUSTF, suele utilizar áreas mucho más amplias que abarcan la CHF.

El armadillo nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*) habita áreas forestales y de matorral, pastizales y regiones de sabana alrededor de zonas boscosas. En hábitats ribereños o zonas con una cantidad suficiente de agua; su ámbito hogareño oscila entre 0.63 a 20.1 hectáreas, dependiendo de las condiciones físicas del terreno circundante, como el tipo de suelo y disponibilidad de agua.

El juanito, aun cuando esta especie no pudo ser identificada a nivel de género ni especie, se presenta la información de la especie más parecida y que recibe el mismo nombre común. Su hábitat se caracteriza por temperaturas extremas. Se le encuentra principalmente en planicies de los desiertos y también en regiones de dunas. Excava madrigueras bajo los arbustos donde acumula tierra o arena. Esta especie se distribuye en matorral xerófilo y en bosque espinoso. También se encuentran

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

en áreas perturbadas como campos de golf y jardines. Se encuentran desde 70 hasta 1190 msnm (Ceballos, 2014).

La mastofauna, en el área que se somete a evaluación para el cambio de uso de suelo se registró una especie más que en la CHF (8 vs 7, respectivamente); aunque la abundancia registrada fue mayor en la CHF. En lo que respecta a la biodiversidad, el valor obtenido para la CHF fue de 1.1452 y de 1.2940 para el CUSTF, valores que no son significativamente diferentes y ambos denotan una diversidad baja y un ecosistema pobre, por lo que es posible determinar que al llevar a cabo el CUSTF, se estaría afectando un ambiente poco diverso.

Es posible determinar que no se prevén afectaciones que pudieran poner en riesgo la viabilidad de las poblaciones locales de fauna, toda vez que existe una continuidad de los hábitats presentes en las áreas de CUSTF que va más allá de los límites de la CHF. Aunado a lo anterior, se planteó el Programa de manejo (ahuyentamiento, rescate y reubicación) de fauna, como medida para evitar afectaciones a individuos de poblaciones de fauna que pudieran encontrarse en las áreas de CUSTF, sobre todo en las fases de preparación del sitio y construcción. Aunado a lo anterior, el proyecto no contempla la instalación de elementos que rompan la continuidad de los ecosistemas, provoquen un efecto barrera o signifiquen afectaciones permanentes a la fauna local.

Para el caso de fauna es importante resaltar que el proyecto contempla la captura y reubicación de individuos, no así de poblaciones o comunidades completas, además de proveer alternativas para el manejo y resguardo de los mismos mediante la implementación del Programa de rescate y reubicación de fauna en el cual se detallan las acciones, técnicas y tiempos a realizar sobre este factor ambiental, entre los que destacan:

- Previo a las actividades de desmonte y despalme, se identificarán nidos y madrigueras.
- En caso de encontrar madrigueras, si no tiene crías, se procederá a destruir o en su caso a su reubicación de los ejemplares.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

- o En caso de encontrar nidos ocupados con crías, éstos se reubicarán en áreas colindantes al sitio de cambio de uso del suelo que reúnan características semejantes a las originales.
- o Realizar acciones para ahuyentar y rescatar las especies de hábitos subterráneos, de lento desplazamiento, principalmente de aquellas incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- o Estas acciones incluyen a la fauna registrada como "potencial" en virtud que no fue observada durante los muestreos efectuados, pero que, de acuerdo con la bibliografía consultada, tiene registros en el área del proyecto. Esta fauna potencial, en la eventualidad que fuera observada dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo, se ahuyentará o rescatará y reubicará con las técnicas adecuadas, dependiendo del grupo faunístico al que corresponda.
- o Realizar la liberación de fauna en sitios adyacentes al área de cambio de uso del suelo, las coordenadas se presentan en el programa de rescate y reubicación para fauna silvestre. Los sitios de reubicación deberán cumplir los siguientes requisitos: presentar ambientes homólogos a las áreas donde ocurra el rescate, presencia de poblaciones de las mismas especies a liberar en el lugar, disponibilidad de microhábitats adecuados, según la especie. En virtud de lo anterior, no es factible predeterminar en este momento las áreas donde habrán de ser liberados; no obstante, se informará en los reportes correspondientes, las acciones realizadas, registrando las coordenadas del sitio donde el ejemplar fue capturado y del sitio donde fue liberado.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en lo expuesto por el **REGULADO**, esta Autoridad Administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que con éstos se ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo forestal en cuestión **no compromete la biodiversidad**.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

2. Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que no se provocará la erosión de los suelos, se observó lo siguiente:

El área solicitada para cambio de uso de suelo presenta un clima Árido - cálido (BSo(h')w) y Muy árido - cálido (BW(h')w) estos presentan temperatura media anual mayor de 22°C, temperatura del mes más frío mayor de 18°C, lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. La precipitación promedio es de 430.6 mm.

En el área sujeta a cambio de uso de suelo se identificaron siete tipos de suelos; vertisol, feozem, fluvisol, regosol, luvisol, leptosol y calcisol y presenta un grado de inclinación de 0-7°.

Para el cálculo de la tasa de erosión se utilizó la fórmula universal de pérdida de suelos, con parámetros obtenidos del Manual de Ordenamiento de la SEDUE, lo cual representa un modelo empírico adaptado para nuestro país.

Erosión real en el área total de los polígonos de CUSTF.

Tipo de erosión	Sin Proyecto	Con proyecto	Erosión a mitigar por clase	Total a mitigar en el área de CUSTF (66.5683 ha.)
Hídrica	39.7313	105.9501	66.2188	160.8171
Eólica	56.7590	151.3573	94.5983	
Total de erosión	96.4903	257.3074		

La erosión total a mitigar es del orden de 160.8171 toneladas en el área de CUSTF. Este servicio se identifica con una calificación de afectación baja en función a la tasa de erosión según la CONAFOR y las características de relieve, la casi ausencia de pendiente y gradientes de altitud bajos que se presentan en el área de CUSTF, estas condiciones favorecen que al momento de la remoción de vegetación se incremente el proceso de pérdida de suelo por erosión eólica. Por otra parte, la escasa presencia de corrientes superficiales minimiza la posibilidad de que exista un arrastre de sedimentos que finalmente ocasionen erosión de tipo hídrica, por lo que la afectación real será de 160.8171 ton que se estarán mitigando con acciones de mitigación y control.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

La construcción de zanjas bordo como elementos de mitigación de la erosión a través de su compensación con la cosecha de suelo, la definición del número de obras de restauración de suelos a construir estuvo en función de: 1) su capacidad de retención de sedimentos; 2) la cantidad de suelo que debe recuperarse para mitigar el desbalance ocasionado por la remoción de vegetación forestal (160.8171 toneladas) y 3) el tiempo en que se recuperaría el suelo perdido por erosión.

Cálculo de las obras de conservación de suelo propuestas.

Obra Conservación Suelo	Profundidad (m)	Ancho (m)	largo (m)	Ab	m3	Peso volumétrico del suelo	Suelo retenido (tons)	N° obras	Retención obras (tons)
Sistema Zanja bordo	0.3	20.5	0.6	6.15	3.69	1.435	5.30	40	164.1497
TOTAL									164.1497

La tierra que es arrastrada por procesos hídricos se dispersaba hacia cualquier sitio, la existencia de las zanjas actúa como trampa reteniendo dichos sedimentos, lo que implica que, con base en los cálculos de balance hídrico y erosión integrados al capítulo IV, el escurrimiento por hectárea de 286.49 m³ que genera una tasa de erosión hídrica de 0.5967 t/año, tardaría entre 4 y 7 años en capturar 5.30 t en cada una de las obras de conservación construidas y se requerirán 40 zanjas bordo para retener 164.1497 t, generando incluso un residual positivo de 3.3325 toneladas.

Mitigación de erosión total

Variable	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	Volumen a mitigar	Sistema Zanja bordo	ESCENARIO 3
Erosión (t/ha/año)	96.4903	257.3074	160.8171	31 obras	164.1497

La tasa de erosión hídrica es menor a la tasa de erosión eólica, esto debido a que la capacidad para erosionar se enfoca únicamente en aquellos lugares en donde la superficie expuesta contiene partículas minerales sueltas o poco cohesivas. Su alteración no se limita a puntos o áreas limitadas como ocurre con la erosión hídrica; la acción del viento se ejerce sobre la totalidad de la superficie.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

por lo que la cobertura vegetal presente en el área ha propiciado en menor escala la erosión eólica y con la implementación de las acciones de reforestación y revegetación, aunado a las practicas vegetativas contribuirán a la retención de suelo producto de la erosión hídrica.

Coordenadas de ubicación de las zanjas bordo

OBRA	INICIO		FIN		OBRA	INICIO		FIN	
	X	Y	X	Y		X	Y	X	Y
1	659038	3000987	659047	3001003	21	663042	2986482	663061	2986477
2	659577	3000416	659595	3000426	22	663058	2985740	663076	2985736
3	660045	2999760	660060	2999770	23	663078	2984743	663096	2984740
4	660547	2999150	660564	2999161	24	663193	2983703	663211	2983707
5	661058	2998531	661073	2998545	25	663455	2982448	663472	2982448
6	661563	2997920	661578	2997933	26	663637	2981575	663656	2981576
7	662083	2997291	662100	2997301	27	663791	2980828	663811	2980833
8	662596	2996669	662612	2996682	28	663984	2979915	663996	2979919
9	663109	2996049	663122	2996060	29	664132	2979206	664150	2979209
10	663292	2995300	663298	2995300	30	664296	2978420	664313	2978423
11	663327	2994527	663357	2994522	31	664480	2977623	664499	2977626
12	663654	2993701	663671	2993710	32	664626	2976836	664645	2976839
13	663806	2992906	663825	2992909	33	664800	2976006	664818	2976008
14	663799	2992095	663818	2992088	34	664966	2975210	664985	2975212
15	663706	2991283	663723	2991265	35	665129	2974432	665148	2974432
16	663566	2990465	663582	2990453	36	665293	2973645	665311	2973645
17	663397	2989678	663412	2989669	37	665456	2972862	665476	2972865
18	663239	2988928	663254	2988916	38	665624	2972059	665643	2972059
19	663010	2988095	663027	2988090	39	665785	2971277	665804	2971277
20	663027	2987277	663045	2987271	40	665908	2970495	665924	2970494

Es de importancia mencionar que, la aplicación de las medidas de prevención y mitigación será dentro del área de CUSTF, para evitar modificar áreas adicionales.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Adicionalmente se han propuesto acciones específicas como:

1. El sitio propuesto para campamento y resguardo de maquinaria deberá contar con área especial para resguardo de combustibles, residuos o materiales peligrosos.
2. Colocación de contenedores para la recolección de residuos sólidos urbanos, distribuidos en las áreas de generación.
3. Los residuos catalogados como Peligrosos, como aceite usado, estopas contaminadas con aceite, filtros, contenedores u otros catalogados como tal por la NOM-052-SEMARNAT-2005, serán resguardados en el almacén de residuos peligrosos.
4. En caso de derrame de combustibles o aceites sobre suelo natural deberá realizarse la remediación del sitio atendiendo las especificaciones de la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003. En caso de retiro se deberá enviar a una empresa autorizada para su tratamiento o confinamiento.

Por lo anterior, con base en los razonamientos y consideraciones arriba descritas, esta Autoridad Administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo forestal, **no se provocará la erosión de los suelos.**

3. Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, se observó lo que a continuación se señala:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

El área sujeta a cambio de uso de suelo se ubica la cuenca del río Mayo-Navojoa (RH09Aa) perteneciente a la Región Hidrológica del Río Mayo (RH09), se delimitó la cuenca hidrológico-forestal con una extensión de 378 907.62 ha.

Se identificó como un servicio de muy baja afectación por el proyecto, primordialmente por las condiciones particulares que caracterizan al comportamiento del acuífero en el área por afectar y que se calcularon a partir de la estimación del balance hídrico realizado. Para el área de CUSTF se realizó la estimación de una disponibilidad media anual de lluvia (286,736.11 m³/año) con una evapotranspiración de (257,056.16 m³/año), cuya diferencia deja un remanente que puede tener dos fines, la infiltración hacia los diferentes estratos del subsuelo (somero y profundo) y el escurrimiento. En este caso el escurrimiento se estimó en 19,077.32 m³/año, por lo que la infiltración sería de 10,602.63 m³/año en las condiciones actuales.

Por otro lado, los valores de la elevada evapotranspiración (90.78% de la lluvia) se explican en razón de las tasas de transpiración (atribuible exclusivamente a la cubierta vegetal) y de evaporación propia del suelo, las cuales, generalmente están por encima del 88.6% en la mayoría de los sitios cubiertos con vegetación forestal (Hoover, 1994).

Bajo el escenario de haber realizado el CUSTF se tiene que el volumen de escurrimiento tiende a aumentar como consecuencia de la eliminación de la vegetación, por lo tanto la infiltración disminuye de 10,602.63 a -2,420.35 m³/año, lo que representa la pérdida de infiltración de 13,022.98 m³/año del volumen de precipitado estimado para el área de CUSTF dándose una afectación puntual en el área de influencia de proyecto. Este volumen se repondrá con la ejecución de las actividades de mitigación.

Resultados entre escurrimiento e infiltración posterior al CUSTF

Balance Hídrico	Sin proyecto	Con Proyecto	Perdida de infiltración
Volumen de precipitación	286,736.11	286,736.11	13,022.98
Volumen de EVT	257,056.16	257,056.16	
Escurrecimiento	19,077.32	32,100.30	
Infiltración	10,602.63	-2,420.35	

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Medidas de mitigación y prevención para que no disminuya la capacidad de captación y calidad de agua: Las acciones de reforestación (33.0351 has) y revegetación (30.8818 has) que se realizarán, además de compensar la pérdida de vegetación por remoción forestal, favorecerán la infiltración de 6,010.28 m³ de agua al subsuelo en el año 1 de la reforestación, con una cobertura del 25 al 50% de vegetación, quedando aún pendientes por recuperar 7,012.70 m³ que podrían ser captados durante el 2 año de reforestación donde la cobertura vegetal será del orden de 50 al 75% quedando un volumen final pendiente de 1,752.76 m³ que podrán ser recuperados a través de la construcción de zanjas bordo.

Balance de la reforestación y revegetación del volumen a mitigar.

Variable	Año	ESCENARIO sin el proyecto	ESCENARIO con el proyecto	Volumen a mitigar	Prácticas vegetativas DDVP	Reforestación DDVT	ESCENARIO 3	Residual
Infiltración (m ³ /año)	1	10,602.63	-2,420.35	13,022.98	2,903.90	3,106.38	6,010.28	7,012.70
	2			7,012.70		5,259.94	5,259.94	1,752.76

En el año 1 la cobertura forestal de la reforestación se estima en el orden del 25 al 50%
En el año 2 de la reforestación la cobertura se estima entre 50 a 75%.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta Autoridad Administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, ya que ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo forestal en cuestión, **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.**

4. Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo, del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

Actualmente en el predio no se ha identificado un uso económico directo, sin embargo, mediante la valoración económica de los recursos biológico-forestales que presta la fracción de terreno por impactar se puede estimar el valor económico del mismo. Mediante un análisis de la vida útil del

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

proyecto que asciende a 25 años y considerando una inflación anual del 5%, se prevé que la con operación del proyecto generará una derrama económica mayor al que actualmente se tiene.

La valoración económica de los recursos biológicos forestales estimada para el área de CUSTF (servicios ambientales y servicios forestales), equivale a un total de **\$48,305,741.85 pesos**. Es importante hacer hincapié en que los valores si bien son subjetivos, con la estimación de cada uno de los parámetros se busca un acercamiento al valor real de los elementos que componen el área de cambio de uso de suelo.

Estimación económica de los servicios ambientales presentes en el área de CUSTF

Servicio ambiental	Costo
La provisión del agua en cantidad y calidad	\$ 73,248.89
La captura de carbono, de contaminantes y de componentes naturales	\$ 770,734.53
La generación de oxígeno	\$ 770,582.81
La protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida	\$ 34,624.44
La protección y recuperación de suelos	\$ 173,133.74
El paisaje y la recreación	\$ 1,211.63
Total servicios ambientales	\$ 1,823,536.04
Total servicios ambientales a 25 años	\$ 45,588,401.00

El valor económico de los recursos forestales afectados sólo impactará el primer año del proyecto (flora y fauna), dado que es cuando se concreta la remoción de la vegetación del área de CUSTF, mientras que los servicios ambientales que se dejarían de ofrecer afectarán durante toda la vida útil del proyecto, un balance que incluye estos elementos a largo plazo en virtud de valorar todos los elementos actuales que caracterizan el área de CUSTF.

Resumen de la estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo

Recursos biológicos forestales	Costo
Forestales maderables	\$ 1,357,248.08
Forestales no maderables	\$ 1,199,182.77
Faunísticos	\$ 160,910.00
Servicios ambientales	\$ 45,588,401.00
Total	\$48,305,741.85

En contraste, durante el primer año (año 1) de operación del proyecto, se estima una derrama económica del orden de los \$6,518,220.03, correspondiente a los 32.61 km del ETJ Tramo 10A

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Gasoducto Guaymas-El Oro y la proporción de la derrama total estimada para la totalidad del Gasoducto Guaymas – El Oro. Ahora bien, mediante un análisis de la vida útil del proyecto que asciende a 25 años se prevé que la operación del proyecto generará una derrama económica al año 25 de \$176,644,898.47, con un costo por los servicios ambientales que podrían verse afectados del orden de \$48,305,741.85, lo que genera un balance positivo con la ejecución del proyecto de \$128,339,156.62, lo que confirma y demuestra que el nuevo uso propuesto es más productivo a largo plazo comparado con el uso actual del terreno forestal.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta Autoridad Administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que **él uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.**

- IV. Que en cumplimiento de la obligación que a esta Autoridad Administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafos segundo y tercero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, revisó la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 117, párrafos, segundo y tercero, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, a menos que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.

1. En lo que corresponde a la opinión expresada por el Comité Técnico Estatal de Restauración y Conservación del Ecosistema Forestal, turnó copia de la minuta

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

mediante el oficio No. DGFF/12/09-02-00063/16 de fecha 02 de junio del 2016 de la cual se desprende opinión Favorable sin observaciones.

2. Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, ya que del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, se constató que no se observaron evidencias de que los terrenos forestales hayan sido afectados por incendios forestales.

Por lo antes manifestado, se ajustan los preceptos normativos que se establecen en el párrafo segundo y tercero del artículo 117, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

- V. Que en cumplimiento de la obligación que a ésta Autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafo cuarto, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat. Dichas autorizaciones deberán atender lo que en su caso, dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables. Se advierte que el expediente del proyecto que nos ocupa presenta lo que a continuación se enuncia:

1. Programa de rescate, reubicación y reforestación.

Al respecto y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado el **REGULADO** manifiesta que se llevará a cabo un programa de reforestación de flora silvestre, con base a los datos especificados que se establecen en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de Febrero de 2014, dicho programa se anexa al presente resolutivo.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

2. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

El área del proyecto, se localiza dentro de la circunscripción del POEGT (Diario Oficial de la Federación del 07 de Septiembre de 2012), específicamente en la región ecológica en la R 15.1. La cual comprende la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 106 "Llanuras costeras y deltas de Sonora" En el capítulo XII del estudio técnico justificativo, el **REGULADO** realizó la vinculación del proyecto con dichos criterios de regulación ecológica, en la que se concluye que el proyecto no contraviene dicho ordenamiento.

3. Áreas Naturales Protegidas

El área del proyecto, no se encuentra en ningún Área Natural Protegida de carácter local, estatal o nacional, ni áreas de importancia ambiental.

De acuerdo a la información que se vierte en el estudio técnico justificativo para el cambio de uso de suelo y una vez analizada la vinculación de los lineamientos con el desarrollo del proyecto, se establece que éste no contraviene lo señalado en ningún ordenamiento referente al cambio de uso de suelo en terrenos forestales, toda vez, que las acciones y objetivos del proyecto dan cumplimiento a lo que se establece en dichos lineamientos de acuerdo a lo expuesto por el **REGULADO**.

Con base a las consideraciones arriba expresadas, esta Autoridad Administrativa concluye que no existen criterios de manejo específicos que impidan el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, para el desarrollo del proyecto en comento.

Por lo anterior, se da cumplimiento a lo que establece el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

VI. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Autoridad Administrativa se avocó al cálculo del monto de compensación ambiental para

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0341/2016 de fecha 20 de junio de 2016, se notificó al **REGULADO** que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano la cantidad de **\$3,075,046.34 Tres millones setenta y cinco mil cuarenta y seis Pesos 34/100 M.N.** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 219.60 hectáreas de Vegetación de Matorral Sarcocaula, preferentemente en el Estado de Sonora.

Que en cumplimiento del requerimiento de esta Autoridad Administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, mediante oficio GPS/324/16 de fecha 22 de junio de 2016, recibido en la **AGENCIA** el 23 junio del mismo año, Ing. Daniel Joaquín Santander, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO** presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$3,075,046.34 Tres millones setenta y cinco mil cuarenta y seis Pesos 34/100 M.N.** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 219.60 hectáreas de Vegetación de Matorral Sarcocaula, preferentemente en el Estado de Sonora.

En virtud de lo anterior y con fundamento en los artículos 1, 2 fracción I, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 párrafo primero y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 1°, 2° párrafo tercero, 3° fracción XI, 4°, 5° fracciones X y XVIII, 7° fracción VII, de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 1°, 2° fracciones I Bis, I Ter, 120, 121, 122, 123, 123 Bis, 124, y 126 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 4 fracción XX, artículo 18 fracción III; artículo 30 fracciones I, IX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta Dirección General:

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 66.5899 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "**Tramo 10A Guaymas- El Oro**", ubicado en el municipio de Navojoa, en el Estado de Sonora, promovido por el Ing. Oscar Antonio Colombo, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a vegetación de Matorral Sarcocaul y el cambio de uso de suelo terrenos forestales que se autoriza, se realizará en las superficies o correspondiente a los 272 polígonos con las siguientes coordenadas UTM, Datum WGS84 Z12:

POLÍGONO: POL 01		
VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659248.833807	3000856.22567
2	659236.284115	3000838.13459
3	659154.223724	3000900.13749
4	659148.195394	3000892.15882
5	659122.173798	3000911.81958
6	659116.280694	3000916.27215
7	659122.309031	3000924.25082
8	659126.237765	3000925.04472
9	659130.315124	3000930.89724
10	659134.85211	3000937.7048
11	659137.172413	3000940.5913
12	659138.890145	3000939.29637
13	659144.918476	3000947.27505
14	659146.217903	3000946.29326
15	659176.833172	3000923.16172
16	659170.804838	3000915.18304
17	659248.833807	3000856.22567

POLÍGONO: POL 02		
VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659113.036927	3000942.53461
2	659121.420231	3000945.73286
3	659124.029636	3000942.3749
4	659122.828723	3000938.89581
5	659119.039849	3000940.00749
6	659117.166295	3000938.92893
7	659116.565114	3000934.28091
8	659113.517038	3000930.89119
9	659107.600481	3000935.36157
10	659113.036927	3000942.53461

POLÍGONO: POL 03		
VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659087.830078	3000961.58032
2	659081.727478	3000954.91071
3	659054.983915	3000975.11828
4	659011.279297	3001008.14172
5	659017.601929	3001030.29889

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

6	659018.144897	3001030.13531
7	659018.671326	3001029.92511
8	659019.177673	3001029.66968
9	659019.556091	3001029.44031

POLÍGONO: POL 04

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659624.168125	3000339.05256
2	659626.461047	3000336.86723
3	659627.682271	3000337.30473
4	659628.298172	3000340.79289
5	659632.356834	3000340.73943
6	659633.982508	3000339.07287
7	659635.974796	3000338.2547
8	659634.692999	3000335.17986
9	659631.607624	3000332.92561
10	659629.064063	3000332.57663
11	659627.751185	3000331.92703
12	659627.265211	3000328.67842
13	659616.57287	3000347.24909
14	659622.480297	3000345.5696
15	659623.380847	3000341.57357
16	659624.168125	3000339.05256

POLÍGONO: POL 05

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659654.324968	3000320.24487
2	659655.372347	3000319.52006
3	659656.84755	3000321.39017
4	659685.968613	3000270.81263
5	659684.513516	3000270.13727
6	659683.57225	3000271.78624
7	659682.371231	3000271.61265
8	659680.53736	3000271.11456
9	659682.184273	3000269.63283
10	659680.997446	3000268.35207
11	659680.368793	3000267.51165
12	659679.614536	3000265.80325
13	659678.350859	3000264.99608
14	659678.372147	3000263.33532

15	659675.268514	3000262.50457
16	659674.647826	3000261.23106
17	659675.436406	3000260.4502
18	659678.046694	3000261.11643
19	659679.878539	3000261.77269
20	659681.234273	3000260.92
21	659680.778437	3000257.82938
22	659680.734027	3000255.7723
23	659680.762411	3000253.55795
24	659679.710022	3000252.83259
25	659678.44837	3000251.86725
26	659676.886415	3000252.24271
27	659676.485126	3000250.41834
28	659674.505661	3000250.23478
29	659672.999268	3000251.7974
30	659672.686801	3000254.08721
31	659674.081878	3000255.68703
32	659675.692298	3000257.05231
33	659674.107029	3000259.24671
34	659672.54913	3000259.30583
35	659671.552302	3000259.76764
36	659670.408872	3000260.62305
37	659668.783246	3000260.44402
38	659667.2332	3000259.26177
39	659635.589496	3000314.22068
40	659636.309687	3000319.48668
41	659638.758894	3000319.83445
42	659640.406193	3000316.48076
43	659641.830996	3000315.76079
44	659642.631793	3000312.18532
45	659643.964943	3000311.25325
46	659643.904131	3000315.99828
47	659643.28529	3000320.10338
48	659644.479488	3000322.64979
49	659642.911679	3000327.16458
50	659645.104603	3000332.7822
51	659645.442837	3000335.84494
52	659647.816605	3000334.71528
53	659648.033698	3000332.50335

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

54	659647.309931	3000330.06844
55	659647.338311	3000327.85409
56	659648.579806	3000326.70991
57	659650.096262	3000326.20204
58	659650.600478	3000323.6774
59	659652.867729	3000323.49553
60	659654.291181	3000322.881
61	659654.324968	3000320.24487

POLÍGONO: POL 06

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659635.248796	3000321.26594
2	659632.343149	3000319.85898
3	659628.359951	3000326.77706
4	659633.915413	3000329.58039
5	659636.944269	3000328.88097
6	659638.472886	3000327.42408
7	659638.69403	3000324.89582
8	659638.064617	3000322.46211
9	659635.248796	3000321.26594

POLÍGONO: POL 07

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659686.699195	3000268.49767
2	659686.741354	3000267.5095
3	659687.765573	3000267.69168
4	659712.375091	3000224.95018
5	659708.548683	3000222.76977
6	659706.742398	3000221.70629
7	659702.820012	3000218.74148
8	659699.635463	3000218.70066
9	659697.41476	3000217.09025
10	659694.727341	3000215.07838
11	659693.34121	3000213.91768
12	659672.549615	3000250.02826
13	659673.88041	3000249.31715
14	659674.707299	3000249.22887
15	659675.505124	3000249.10727
16	659676.521181	3000248.06567

17	659677.124849	3000246.98583
18	659677.670812	3000245.80637
19	659679.185183	3000245.00186
20	659679.663303	3000244.51363
21	659680.983437	3000245.05787
22	659681.260562	3000246.44562
23	659681.4303	3000247.00806
24	659681.659856	3000247.50536
25	659682.536848	3000248.10983
26	659682.440785	3000248.70182
27	659681.613896	3000248.79009
28	659681.099954	3000249.77222
29	659681.083481	3000251.05733
30	659681.363984	3000252.18146
31	659682.068281	3000252.45415
32	659682.412826	3000253.18362
33	659682.072423	3000254.43162
34	659682.060596	3000255.35427
35	659683.382841	3000255.73374
36	659685.007132	3000255.55682
37	659685.054782	3000254.14028
38	659685.12516	3000253.25134
39	659686.810958	3000252.87747
40	659687.083517	3000252.3207
41	659687.880497	3000252.265
42	659688.409564	3000252.40361
43	659687.446566	3000253.90729
44	659686.216077	3000255.57232
45	659685.642317	3000256.61959
46	659685.068557	3000257.66686
47	659682.886981	3000257.60594
48	659682.632926	3000259.01983
49	659682.513632	3000261.42417
50	659682.706438	3000264.78825
51	659681.728319	3000265.15043
52	659681.115285	3000266.21515
53	659682.020143	3000267.71263
54	659682.932111	3000267.88911
55	659684.015929	3000268.46327

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio, N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

56	659684.775818	3000269.00032
57	659685.480535	3000269.24006
58	659686.699195	3000268.49767

POLÍGONO: POL 08

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659714.580722	3000221.11948
2	659726.584709	3000200.27124
3	659726.189026	3000197.57948
4	659725.73752	3000195.99176
5	659723.478355	3000195.54094
6	659722.794834	3000193.82679
7	659720.786612	3000192.02617
8	659717.7807	3000190.933
9	659716.368046	3000190.70396
10	659714.506349	3000190.53508
11	659712.957835	3000191.70168
12	659711.766541	3000192.60921
13	659710.524723	3000192.85694
14	659711.439739	3000190.49577
15	659711.691686	3000189.24663
16	659712.352221	3000188.3323
17	659711.356435	3000187.79222
18	659709.938541	3000187.97179
19	659708.409458	3000187.74748
20	659703.391946	3000196.46177
21	659706.274254	3000197.746
22	659711.369542	3000197.81133
23	659712.753806	3000200.25471
24	659714.615262	3000202.28236
25	659716.486792	3000204.78243
26	659712.876277	3000205.42394
27	659709.668135	3000205.38281
28	659708.704286	3000206.95239
29	659706.633837	3000206.504
30	659703.813938	3000205.62415
31	659701.847039	3000211.82122
32	659706.067014	3000214.30089
33	659708.11624	3000216.01463

34	659709.17587	3000217.47988
35	659710.333492	3000219.73424
36	659712.018399	3000220.81047
37	659714.580722	3000221.11948

POLÍGONO: POL 09

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659702.937113	3000200.4057
2	659702.180499	3000198.56578
3	659696.889775	3000207.7546
4	659699.590512	3000208.40431
5	659700.435569	3000206.89912
6	659701.276401	3000205.72344
7	659701.295833	3000204.20767
8	659701.308507	3000203.21912
9	659702.039842	3000201.3829
10	659702.937113	3000200.4057

POLÍGONO: POL 10

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	660306.666727	2999475.88748
2	660278.828125	2999475.04643
3	660020.24423	2999788.15269
4	659841.561295	3000004.52273
5	659750.218842	3000115.13451
6	659710.984561	3000183.27511
7	659716.446286	3000183.71973
8	659718.183377	3000186.24673
9	659721.012405	3000186.41483
10	659725.022523	3000189.9578
11	659732.531461	3000189.94309
12	659768.359843	3000127.71777
13	659850.607021	3000028.11982
14	660035.991154	2999803.63478
15	660306.666727	2999475.88748

POLÍGONO: POL 11

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	660298.051116	2999472.22387

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten signature and initials



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

2	660301.64503	2999471.76034
3	660304.140914	2999472.03855
4	660306.839752	2999471.33503
5	660308.746002	2999469.88308
6	660309.928929	2999469.63464
7	660310.212696	2999469.58556
8	660310.96546	2999470.68254
9	660499.52398	2999242.37997
10	660477.957448	2999250.74754
11	660468.101435	2999253.88997
12	660459.850368	2999255.86774
13	660281.47567	2999471.84076
14	660292.156149	2999471.93711
15	660298.051116	2999472.22387

POLÍGONO: POL 12

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	660485.131899	2999235.96969
2	660486.573171	2999233.98445
3	660488.635616	2999235.06564
4	660489.828408	2999237.71757
5	660490.658679	2999239.20474
6	660492.409511	2999242.49664
7	660498.583958	2999239.41227
8	660498.698694	2999237.83181
9	660499.473982	2999236.25985
10	660501.089047	2999235.43695
11	660502.786255	2999235.56427
12	660504.226103	2999236.68688
13	660861.978715	2998803.55788
14	660971.720254	2998670.7022
15	660969.173803	2998670.751
16	660968.061799	2998669.1547
17	660966.643792	2998666.64154
18	660964.772049	2998666.26471
19	660963.29084	2998665.8501
20	660961.607512	2998664.64191
21	660958.994893	2998664.13358

22	660957.223427	2998664.2689
23	660956.519742	2998663.94343
24	660954.900042	2998663.28974
25	660953.483482	2998663.35054
26	660951.793005	2998662.69594
27	660950.673175	2998661.63767
28	660848.368135	2998785.49046
29	660851.148885	2998787.62263
30	660853.397394	2998788.9172
31	660856.363871	2998789.43007
32	660857.779395	2998789.44834
33	660857.895431	2998791.42727
34	660861.501955	2998791.7111
35	660863.487652	2998791.52465
36	660865.680812	2998791.52774
37	660866.725103	2998792.88587
38	660865.579415	2998793.89935
39	660863.512617	2998794.98004
40	660860.732954	2998796.44701
41	660856.971611	2998797.18944
42	660854.989878	2998797.16386
43	660855.287272	2998796.06034
44	660856.786839	2998795.05143
45	660855.749692	2998793.13971
46	660855.409079	2998792.10705
47	660853.805721	2998790.18803
48	660852.250686	2998790.00977
49	660851.269005	2998789.28522
50	660849.789849	2998788.71245
51	660848.506692	2998789.40777
52	660847.553416	2998786.4768
53	660795.383925	2998849.63559
54	660797.861531	2998850.39734
55	660799.572395	2998849.47024
56	660801.28734	2998848.22681
57	660802.582732	2998846.58249
58	660803.529346	2998844.53817
59	660805.0187	2998844.3201

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten signature and initials: *AG* and *R*



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

60	660804.419843	2998846.84348
61	660803.055716	2998848.32872
62	660801.107017	2998851.23018
63	660798.944971	2998854.20798
64	660797.380761	2998854.74148
65	660795.746796	2998855.19498
66	660793.613319	2998855.95843
67	660792.888217	2998857.29372
68	660791.145814	2998859.27447
69	660791.127449	2998860.69799
70	660791.115206	2998861.64699
71	660791.097862	2998862.99142
72	660792.038266	2998862.81956
73	660791.844303	2998861.39331
74	660791.438013	2998859.96432
75	660791.168173	2998858.93257
76	660790.388034	2998855.68389
77	660635.279929	2999043.47004
78	660462.261127	2999252.9489
79	660472.023338	2999249.82742
80	660480.46117	2999246.87766
81	660485.77275	2999244.83681
82	660486.743556	2999242.74006
83	660485.442819	2999241.14136
84	660486.223537	2999239.14763
85	660486.334197	2999237.8835
86	660485.131899	2999235.96969

POLÍGONO: POL 13

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	660971.211995	2998669.26129
2	660971.991511	2998668.28264
3	660972.97174	2998669.18715
4	661049.547294	2998576.48518
5	661045.354909	2998575.23644
6	661042.762619	2998574.49247
7	661040.503958	2998572.64265
8	661038.38472	2998572.29889

9	661036.49314	2998570.7716
10	661033.678387	2998569.46968
11	661031.707855	2998568.57416
12	661029.871727	2998568.23405
13	661028.17179	2998567.8182
14	660951.847127	2998660.21647
15	660953.212977	2998660.65774
16	660955.749152	2998660.69049
17	660956.774802	2998658.92405
18	660957.659514	2998658.93548
19	660958.287879	2998660.52553
20	660959.32996	2998662.05502
21	660961.217345	2998662.07939
22	660962.212359	2998662.68547
23	660962.4962	2998663.54602
24	660963.086008	2998663.55364
25	660964.275836	2998662.77803
26	660965.145229	2998663.97571
27	660967.595712	2998665.48914
28	660968.602967	2998665.73414
29	660968.642374	2998667.25068
30	660969.927184	2998668.25599
31	660970.387966	2998669.11882
32	660971.211995	2998669.26129
33	660857.895431	2998791.42727
34	660861.501955	2998791.7111
35	660863.487652	2998791.52465
36	660865.680812	2998791.52774
37	660866.725103	2998792.88587
38	660865.579415	2998793.89935
39	660863.512617	2998794.98004
40	660860.732954	2998796.44701
41	660856.971611	2998797.18944
42	660854.989878	2998797.16386
43	660855.287272	2998796.06034
44	660856.786839	2998795.05143
45	660855.749692	2998793.13971
46	660855.409079	2998792.10705
47	660853.805721	2998790.18803

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

AG 2



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

48	660852.250686	2998790.00977
49	660851.269005	2998789.28522
50	660849.789849	2998788.71245
51	660848.506692	2998789.40777
52	660847.553416	2998786.4768
53	660795.383925	2998849.63559
54	660797.861531	2998850.39734
55	660799.572395	2998849.47024
56	660801.28734	2998848.22681
57	660802.582732	2998846.58249
58	660803.529346	2998844.53817
59	660805.0187	2998844.3201
60	660804.419843	2998846.84348
61	660803.055716	2998848.32872
62	660801.107017	2998851.23018
63	660798.944971	2998854.20798
64	660797.380761	2998854.74148
65	660795.746796	2998855.19498
66	660793.613319	2998855.95843
67	660792.888217	2998857.29372
68	660793.145814	2998859.27447
69	660793.127449	2998860.69799
70	660793.115206	2998861.64699
71	660793.097862	2998862.99142
72	660792.038266	2998862.81956
73	660791.844303	2998861.39331
74	660791.438013	2998859.96432
75	660791.168173	2998858.93257
76	660790.388034	2998855.68389
77	660635.279929	2999043.47004
78	660462.261127	2999252.9489
79	660472.023338	2999249.82742
80	660480.46117	2999246.87766
81	660485.77275	2999244.83681
82	660486.743556	2999242.74006
83	660485.442819	2999241.14136
84	660486.273537	2999239.14763
85	660486.334197	2999237.8835
86	660485.131899	2999235.96969

POLÍGONO: POL 14

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661050.397796	2998575.45558
2	661179.438103	2998419.2441
3	661174.748838	2998414.71476
4	661171.90512	2998412.61344
5	661166.472486	2998409.37931
6	661159.207564	2998409.19103
7	661029.276182	2998566.48124
8	661031.515956	2998566.98973
9	661032.779734	2998567.79703
10	661036.084822	2998569.50077
11	661037.856303	2998569.36546
12	661039.040108	2998570.8836
13	661040.389989	2998570.50556
14	661041.576859	2998571.78645
15	661043.723995	2998573.32864
16	661045.230723	2998573.89018
17	661048.909109	2998574.0959
18	661050.397796	2998575.45558

POLÍGONO: POL 15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661190.698704	2998405.61267
2	661204.117741	2998389.36841
3	661200.785411	2998389.62681
4	661199.423161	2998389.13461
5	661197.660489	2998386.97929
6	661196.838028	2998384.67174
7	661196.078139	2998381.39256
8	661195.191836	2998380.59013
9	661192.502248	2998380.55535
10	661190.289972	2998380.10489
11	661190.643304	2998374.67811
12	661190.472967	2998373.25216
13	661188.985546	2998373.14361
14	661166.389133	2998400.49743
15	661167.846573	2998402.22559

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

16	661169.411879	2998401.61305
17	661171.649184	2998403.7776
18	661174.473166	2998404.3678
19	661176.270236	2998402.25541
20	661177.988347	2998400.77477
21	661178.783271	2998399.51949
22	661180.609196	2998400.65046
23	661183.613888	2998403.98325
24	661186.29403	2998400.73883
25	661188.045029	2998400.43022
26	661190.06364	2998397.60882
27	661191.894679	2998398.34437
28	661191.52647	2998399.44697
29	661189.864819	2998402.0357
30	661189.840276	2998403.93371
31	661190.698704	2998405.61267

POLÍGONO: POL 16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661204.90504	2998388.41535
2	661265.757771	2998314.75148
3	661263.948348	2998313.15143
4	661262.661815	2998312.2779
5	661261.795832	2998310.81658
6	661260.632379	2998309.54915
7	661259.646726	2998308.21812
8	661258.249047	2998306.81583
9	661257.435226	2998305.88251
10	661256.980416	2998304.55834
11	661255.999024	2998302.89778
12	661255.121105	2998302.35911
13	661253.837128	2998301.28787
14	661253.263499	2998300.02808
15	661250.967291	2998298.11311
16	661203.747698	2998355.27354
17	661204.001104	2998355.97187
18	661205.349991	2998355.67292
19	661206.121911	2998356.19703
20	661205.221836	2998357.37185

21	661203.616531	2998358.33981
22	661203.487864	2998360.07829
23	661201.99742	2998360.3754
24	661201.241972	2998361.3148
25	661201.470779	2998362.78106
26	661202.133973	2998363.50151
27	661202.621242	2998364.14059
28	661201.945885	2998367.098
29	661202.438887	2998370.03098
30	661202.603561	2998370.98227
31	661202.867757	2998372.44899
32	661203.325262	2998372.65265
33	661204.062302	2998373.13676
34	661204.869609	2998373.66133
35	661204.50191	2998374.72439
36	661203.687955	2998374.71386
37	661203.397171	2998375.30333
38	661203.24283	2998376.29005
39	661202.897629	2998375.61326
40	661201.696949	2998375.39999
41	661200.621464	2998376.4539
42	661200.070682	2998377.98917
43	661199.680485	2998380.79208
44	661199.910782	2998384.25523
45	661202.381026	2998385.45419
46	661203.255532	2998386.25647
47	661203.843344	2998387.33189
48	661204.90504	2998388.41535

POLÍGONO: POL 17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661194.732392	2998377.495
2	661196.798473	2998377.38988
3	661198.626921	2998377.41353
4	661199.109005	2998376.62879
5	661200.382572	2998373.94277
6	661201.14916	2998369.40459
7	661200.952433	2998366.36998
8	661199.962518	2998365.36847

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

9	661198.499892	2998364.42675
10	661198.521197	2998362.77917
11	661200.495734	2998360.62953
12	661200.634132	2998359.04261
13	661190.69625	2998371.07274
14	661192.861822	2998371.60443
15	661193.265324	2998372.33471
16	661192.722553	2998373.25049
17	661192.820066	2998374.83369
18	661193.940728	2998374.84819
19	661194.27843	2998376.10493
20	661194.732392	2998377.495

POLÍGONO: POL 18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661387.419955	2998136.60234
2	661384.463394	2998136.51661
3	661251.428979	2998297.55423
4	661253.725115	2998299.61
5	661254.419267	2998300.67361
6	661255.070324	2998301.42027
7	661255.749066	2998301.8509
8	661256.614165	2998302.46851
9	661257.697122	2998304.48631
10	661258.129022	2998305.75745
11	661259.367517	2998306.69628
12	661261.158945	2998308.67052
13	661261.774709	2998309.36731
14	661263.552197	2998311.54898
15	661264.603993	2998312.32719
16	661265.348739	2998313.1278
17	661266.324543	2998314.06539
18	661407.800849	2998142.80887
19	661403.622581	2998142.74439
20	661401.712544	2998142.64056
21	661400.158336	2998141.85444
22	661397.704701	2998140.53215
23	661396.229582	2998139.64298

24	661392.42384	2998138.32816
25	661389.385417	2998137.89334
26	661387.419955	2998136.60234

POLÍGONO: POL 19

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661408.412871	2998134.08373
2	661408.318748	2998131.97648
3	661408.527327	2998131.724
4	661404.541296	2998132.38575
5	661403.017113	2998131.64096
6	661402.209262	2998130.24629
7	661402.400717	2998129.12823
8	661403.238429	2998128.21627
9	661401.782614	2998126.74731
10	661401.508173	2998125.16181
11	661400.944787	2998123.11117
12	661398.649552	2998122.68597
13	661397.459645	2998123.46154
14	661396.462898	2998122.98723
15	661396.036697	2998122.50743
16	661385.577641	2998135.16784
17	661387.898976	2998135.60005
18	661389.309032	2998136.04675
19	661390.098483	2998136.58428
20	661392.393289	2998137.04243
21	661396.656361	2998138.11929
22	661401.130222	2998140.678
23	661408.912025	2998141.46382
24	661413.867484	2998135.46536
25	661411.293671	2998134.84609
26	661408.412871	2998134.08373

POLÍGONO: POL 20

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661414.489553	2998129.4983
2	661415.159041	2998128.82146
3	661415.758134	2998129.93658
4	661416.23107	2998132.60431

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

5	661634.188642	2997868.77991
6	661720.760487	2997763.99394
7	661718.164379	2997762.30864
8	661714.451042	2997761.42582
9	661710.115713	2997760.62231
10	661706.874086	2997759.4729
11	661704.475693	2997758.80902
12	661702.212711	2997758.62148
13	661697.79452	2997757.25171
14	661397.151229	2998121.15832
15	661398.211311	2998121.90514
16	661399.069545	2998121.23074
17	661400.202028	2998121.2454
18	661401.324272	2998122.0509
19	661402.551128	2998122.06679
20	661402.981269	2998121.6505
21	661403.062583	2998119.01498
22	661405.949167	2998118.41957
23	661406.155068	2998120.74242
24	661405.89388	2998122.69011
25	661406.11821	2998123.58945
26	661406.339127	2998124.7524
27	661404.320335	2998123.93529
28	661403.835499	2998124.93092
29	661404.483828	2998125.88848
30	661405.222434	2998127.1636
31	661405.671094	2998128.96228
32	661407.080553	2998129.45511
33	661407.522298	2998128.14254
34	661408.177452	2998128.57287
35	661409.271294	2998130.82344
36	661410.834332	2998131.13838
37	661410.114927	2998132.02551
38	661410.100593	2998133.13268
39	661411.228296	2998133.5164
40	661413.456993	2998132.70155
41	661413.848822	2998131.59927
42	661412.495424	2998130.42165
43	661413.167642	2998129.53392

44	661414.489553	2998129.4983
----	---------------	--------------

POLÍGONO: POL 21

VÉRTICE	COORDENADA EN	COORDENADA EN
1	662402.276049	2996912.1933
2	662399.010584	2996908.58742
3	661698.674357	2997756.18677
4	661702.707928	2997757.73806
5	661705.124614	2997757.90122
6	661711.353973	2997759.7617
7	661715.31649	2997760.3783
8	661717.595297	2997760.69954
9	661719.118656	2997761.51027
10	661721.487964	2997763.11341
11	662399.743256	2996942.23642
12	662402.276049	2996912.1933

POLÍGONO: POL 22

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	662411.963787	2996927.44747
2	662404.475342	2996917.28418
3	662402.335503	2996939.09935
4	662411.963787	2996927.44747

POLÍGONO: POL 23

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663045.489126	2996141.11982
2	663041.009783	2996131.72216
3	662921.000856	2996276.94119
4	662401.860041	2996905.1391
5	662415.566554	2996923.0875
6	662935.1065	2996294.40434
7	663037.241613	2996170.8134
8	663042.149769	2996148.32681
9	663045.489126	2996141.11982

POLÍGONO: POL 24

VÉRTICE	COORDENADA EN	COORDENADA EN
1	663057.719768	2996124.47139

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten signature and number 2



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

2	663054.32451	2996124.21609
3	663055.585328	2996128.87297
4	663058.805586	2996128.07134

POLÍGONO: POL 25

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663083.177386	2996098.01633
2	663071.373854	2996094.98253
3	663067.998947	2996099.06606
4	663076.7148	2996101.3067
5	663078.173871	2996111.08382
6	663080.546849	2996111.4813
7	663083.036807	2996108.77179
8	663083.827296	2996104.24336
9	663083.177386	2996098.01633

POLÍGONO: POL 26

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663096.891865	2996070.77504
2	663094.775324	2996066.66764
3	663088.382326	2996074.40291
4	663091.628072	2996076.24308
5	663095.424333	2996074.71074
6	663096.748034	2996072.7506
7	663096.891865	2996070.77504

POLÍGONO: POL 27

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663118.983481	2996064.40643
2	663120.238717	2996063.17046
3	663121.830682	2996063.25719
4	663122.973103	2996067.08093
5	663126.887675	2996062.34447
6	663125.691976	2996061.26431
7	663125.712654	2996059.68263
8	663124.128443	2996059.00277
9	663123.671818	2996056.03307
10	663125.289494	2996054.07575
11	663126.740067	2996052.32063

12	663130.471376	2996052.23055
13	663132.83543	2996051.93189
14	663134.084235	2996046.67503
15	663133.759038	2996043.82801
16	663131.228009	2996044.00109
17	663129.322979	2996045.29448
18	663126.942553	2996046.84532
19	663126.237214	2996046.63835
20	663127.472687	2996037.88783
21	663126.618799	2996035.50374
22	663126.595993	2996032.73502
23	663123.729701	2996031.63416
24	663103.843989	2996055.69494
25	663105.335323	2996056.77964
26	663107.93535	2996056.48406
27	663107.566743	2996057.59979
28	663106.057443	2996060.21665
29	663106.925117	2996061.54629
30	663108.733242	2996063.15188
31	663106.646928	2996064.77248
32	663102.134987	2996066.88869
33	663100.747122	2996069.24348
34	663103.362203	2996072.30974
35	663106.090552	2996071.22486
36	663106.526768	2996069.45086
37	663109.367074	2996068.82884
38	663112.328814	2996067.94475
39	663114.538285	2996065.93028
40	663117.444478	2996064.7818
41	663118.983481	2996064.40643

POLÍGONO: POL 28

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663103.711482	2996059.13135
2	663101.657284	2996058.34076
3	663099.405252	2996061.06562
4	663100.813455	2996064.16891
5	663102.884261	2996063.73457
6	663103.789841	2996062.16445

Mejor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

7	663103.813962	2996060.31915
8	663103.711482	2996059.13135

POLÍGONO: POL 29

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663147.16359	2996037.81159
2	663145.869713	2996034.30531
3	663143.137243	2996032.48085
4	663140.946983	2996031.73618
5	663138.558798	2996033.88014
6	663136.418652	2996035.10454
7	663132.929405	2996035.71807
8	663133.186462	2996038.62168
9	663135.781324	2996038.72153
10	663141.04469	2996037.80162
11	663143.790284	2996035.39867
12	663145.63533	2996039.66071
13	663147.16359	2996037.81159

POLÍGONO: POL 30

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663129.202514	2996027.43
2	663128.079346	2996026.37131
3	663126.679348	2996028.06524
4	663129.337276	2996030.66158
5	663130.841819	2996032.92236
6	663132.285241	2996030.83195
7	663129.202514	2996027.43

POLÍGONO: POL 31

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663144.912953	2996026.25119
2	663148.350985	2996026.1725
3	663149.567429	2996026.77345
4	663149.867201	2996024.33795
5	663150.155247	2996022.43076
6	663150.198333	2996019.13558
7	663149.917151	2996018.07727
8	663147.097512	2996017.11759
9	663147.233595	2996015.73516

10	663150.478256	2996015.77759
11	663151.629299	2996013.48562
12	663152.639554	2996008.42339
13	663151.116519	2996003.06438
14	663148.582063	2996001.56414
15	663146.34476	2996004.27115
16	663147.825323	2996006.58074
17	663145.459935	2996011.49342
18	663142.420228	2996013.82661
19	663140.977665	2996015.85111
20	663140.83555	2996017.69487
21	663139.392987	2996019.71937
22	663136.762793	2996022.32157
23	663135.769377	2996021.58352
24	663133.495404	2996019.81816
25	663130.981119	2996022.86031
26	663133.370852	2996024.51833
27	663135.047206	2996027.17684
28	663137.473705	2996026.61533
29	663138.899896	2996025.843
30	663141.24069	2996027.32373
31	663142.58893	2996028.0005
32	663144.664052	2996027.23666
33	663144.912953	2996026.25119

POLÍGONO: POL 32

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663161.731646	2996011.61391
2	663159.990785	2996009.37641
3	663157.853563	2996010.37673
4	663155.890457	2996014.30595
5	663156.056132	2996016.84969
6	663157.722231	2996020.42043
7	663160.90122	2996015.55794
8	663161.731646	2996011.61391

POLÍGONO: POL 33

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663161.731646	2996011.61391

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten signature and initials



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

2	663159.990785	2996009.37641
3	663157.853563	2996010.37673
4	663155.890457	2996014.30595
5	663156.056132	2996016.84969
6	663157.722231	2996020.42043
7	663160.90122	2996015.55794

POLÍGONO: POL 34

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663173.671547	2995986.53785
2	663175.196461	2995983.63118
3	663173.376532	2995982.02542
4	663169.858045	2995985.7761
5	663162.843356	2995986.15896
6	663164.091532	2995982.79861
7	663158.375148	2995989.71508
8	663162.433549	2995990.42488
9	663166.180394	2995990.86937
10	663173.671547	2995986.53785

POLÍGONO: POL 35

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663204.26604	2995960.75661
2	663202.315559	2995958.30543
3	663199.933728	2995959.9617
4	663202.963108	2995966.54007
5	663204.88264	2995964.13951
6	663204.26604	2995960.75661

POLÍGONO: POL 36

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663204.647133	2995953.27367
2	663204.680234	2995950.74297
3	663201.354495	2995952.3869
4	663199.437721	2995954.57656
5	663201.96558	2995956.19158
6	663204.647133	2995953.27367

POLÍGONO: POL 37

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663218.262187	2995951.78668
2	663221.641997	2995947.69736
3	663218.029314	2995947.85913
4	663218.262187	2995951.78668

POLÍGONO: POL 38

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663213.69291	2995947.11288
2	663209.672679	2995944.37499
3	663208.302937	2995948.0483
4	663210.85649	2995950.54475
5	663213.658379	2995950.0167
6	663213.69291	2995947.11288

POLÍGONO: POL 39

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663235.079342	2995931.43918
2	663234.529357	2995927.82594
3	663227.826229	2995927.84371
4	663226.410054	2995931.72609
5	663227.708984	2995936.8066
6	663228.577441	2995939.30599
7	663235.079342	2995931.43918

POLÍGONO: POL 40

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663240.185322	2995921.25571
2	663247.143786	2995916.84216
3	663249.026878	2995914.56378
4	663247.841436	2995913.34063
5	663239.976541	2995915.31171
6	663236.625627	2995919.36605
7	663231.619202	2995919.35077
8	663230.199201	2995919.64858
9	663230.438233	2995923.02655
10	663233.579647	2995923.05144
11	663236.005914	2995923.20485

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

12	663240.185322	2995921.25571
----	---------------	---------------

POLÍGONO: POL 41

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663230.276445	2995913.74363
2	663223.200115	2995911.28142
3	663216.39809	2995919.51133
4	663219.32356	2995921.08828
5	663222.284159	2995918.49041
6	663225.315702	2995917.68635
7	663229.857501	2995916.90206
8	663230.276445	2995913.74363

POLÍGONO: POL 42

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663249.925385	2995906.85287
2	663251.484243	2995904.96174
3	663256.16284	2995905.92985
4	663275.91557	2995882.03077
5	663276.319523	2995875.83277
6	663286.298344	2995876.48313
7	663288.16579	2995847.82999
8	663278.138671	2995847.91983
9	663273.043782	2995849.09756
10	663268.806515	2995848.25114
11	663264.691548	2995847.07674
12	663260.789279	2995847.68484
13	663256.052244	2995848.52998
14	663255.660484	2995854.54109
15	663250.482327	2995855.26203
16	663245.443169	2995857.55027
17	663245.193563	2995861.38011
18	663247.601808	2995863.4637
19	663249.160174	2995866.12068
20	663248.484506	2995868.1552
21	663247.20421	2995873.93521
22	663253.704015	2995874.37428
23	663233.14352	2995899.25071

24	663240.293417	2995903.43112
25	663242.723761	2995907.08823
26	663244.122638	2995910.29527
27	663247.181467	2995909.12399
28	663249.925385	2995906.85287

POLÍGONO: POL 43

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659236.284115	3000838.13459
2	659248.833807	3000856.22567
3	659285.597923	3000828.44733
4	659287.246802	3000799.62837
5	659236.284115	3000838.13459

POLÍGONO: POL 44

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659486.648306	3000600.27475
2	659490.424999	3000600.12537
3	659489.675994	3000603.34557
4	659491.765203	3000606.00888
5	659493.490126	3000605.11813
6	659537.374203	3000528.89651
7	659624.902483	3000376.87296
8	659621.497263	3000374.22961
9	659619.628884	3000373.00541
10	659621.227838	3000370.22831
11	659623.318794	3000370.16628
12	659624.942996	3000372.29635
13	659627.849069	3000371.75525
14	659642.556122	3000346.21172
15	659633.213528	3000343.66381
16	659629.595789	3000349.81337
17	659629.570452	3000351.79047
18	659630.881125	3000353.46225
19	659631.410277	3000355.50523
20	659628.882374	3000356.93372
21	659625.383262	3000356.35079
22	659623.676582	3000351.45128
23	659622.982425	3000350.38776

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

24	659616.603262	3000351.09699
25	659615.026065	3000354.50431
26	659612.41956	3000354.46266
27	659516.640649	3000520.81627
28	659518.641967	3000520.87577
29	659521.994303	3000518.86219
30	659524.88558	3000519.69018
31	659525.435502	3000520.96278
32	659525.917697	3000521.99721
33	659527.17224	3000523.51612
34	659525.734638	3000525.23784
35	659523.741036	3000526.16146
36	659523.021223	3000527.10141
37	659521.181308	3000527.07784
38	659519.954991	3000528.88136
39	659521.209535	3000530.40027
40	659525.157234	3000531.63728
41	659525.913376	3000533.3871
42	659524.981265	3000534.32432
43	659520.037779	3000533.47004
44	659513.278686	3000530.69419
45	659511.714724	3000529.372
46	659409.140519	3000707.53369
47	659312.577217	3000780.49037
48	659292.249388	3000795.84871
49	659290.433105	3000824.79413
50	659333.036391	3000792.60594
51	659425.973329	3000722.38907
52	659484.116147	3000621.39979
53	659484.21734	3000616.01026
54	659483.211494	3000614.41544
55	659480.143829	3000613.54564
56	659481.492294	3000611.41411
57	659486.584108	3000604.08593
58	659486.648306	3000600.27475

POLÍGONO: POL 45

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663278.920961	2995835.91745

2	663279.447443	2995827.83828
3	663257.453633	2995827.02731
4	663256.967542	2995834.48666
5	663246.988707	2995833.8363
6	663246.430024	2995842.40845

POLÍGONO: POL 46

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663319.902257	2995023.11479
2	663319.073657	2995023.04446
3	663317.484448	2995037.44895
4	663322.056483	2995037.06418
5	663322.710223	2995035.80717
6	663322.816203	2995033.11923
7	663321.486558	2995031.91537
8	663321.866418	2995029.9429
9	663322.402362	2995026.8651
10	663321.646345	2995025.11505
11	663319.902257	2995023.11479

POLÍGONO: POL 47

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663339.514166	2995007.07727
2	663337.319417	2995007.04855
3	663336.299243	2995008.25629
4	663330.563562	2995009.25399
5	663330.540796	2995010.99384
6	663329.446743	2995013.43155
7	663329.361457	2995014.53781
8	663327.77492	2995016.73178
9	663326.770291	2995017.74691
10	663325.722203	2995022.08357
11	663328.939601	2995025.13138
12	663329.350939	2995026.16504
13	663327.198017	2995028.3516

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

26



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

14	663326.166485	2995031.42292
15	663328.582335	2995036.20039
16	663331.981684	2995036.16578
17	663334.399171	2995035.40643
18	663339.91875	2995034.72236
19	663342.835986	2995008.28073
20	663339.514166	2995007.07727

POLÍGONO: POL 48

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663319.815082	2995016.32424
2	663322.267138	2995015.55235
3	663324.319255	2995015.6583
4	663325.815332	2995014.96599
5	663326.192089	2995013.23077
6	663326.772962	2995012.13101
7	663327.448434	2995009.21323
8	663327.466026	2995007.8688
9	663326.762181	2995007.5432
10	663324.673846	2995010.20519
11	663322.759187	2995010.41744
12	663323.867726	2995006.87254
13	663326.823233	2995002.87723
14	663328.471257	2995001.39593
15	663331.177118	2995000.24487
16	663332.969844	2994998.52818
17	663337.423572	2994998.06547
18	663337.115381	2995000.85889
19	663339.519947	2995001.22412
20	663340.501811	2995001.94884
21	663340.766377	2995003.37607
22	663343.299001	2995004.084
23	663347.116065	2994969.48653
24	663349.53341	2994850.06279
25	663337.186829	2994851.22429
26	663336.09897	2994853.18749
27	663333.265276	2994853.28225
28	663330.972559	2994848.1109

29	663327.569507	2994848.05706
30	663325.140544	2994968.05478
31	663319.815082	2995016.32424

POLÍGONO: POL 49

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663349.623446	2994845.61473
2	663350.150622	2994819.57059
3	663354.316546	2994613.75633
4	663349.604732	2994611.12746
5	663347.847565	2994612.15829
6	663345.897549	2994614.8361
7	663341.495793	2994612.99881
8	663341.234418	2994610.42471
9	663339.84686	2994608.23137
10	663337.590182	2994609.32239
11	663335.524301	2994609.36128
12	663332.421941	2994608.32681
13	663331.321098	2994605.87872
14	663329.948566	2994607.04723
15	663328.109203	2994607.81415
16	663324.521379	2994606.91032
17	663322.446348	2994607.01809
18	663322.219682	2994618.21623
19	663326.27231	2994617.41367
20	663328.911812	2994618.63466
21	663330.823871	2994621.12027
22	663332.162399	2994621.14736
23	663329.999817	2994727.99073
24	663327.822632	2994835.55188
25	663327.637626	2994844.69176
26	663343.149375	2994844.26803
27	663349.623446	2994845.61473

POLÍGONO: POL 50

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663364.343876	2994612.50526
2	663364.623342	2994598.69866
3	663361.679111	2994600.24253

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten signature and initials



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

4	663358.733244	2994603.56601
5	663357.797925	2994604.62122
6	663357.542061	2994607.93997
7	663356.489452	2994612.34627
8	663364.343876	2994612.50526

POLÍGONO: POL 51

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663342.899779	2994606.72012
2	663345.893066	2994605.25643
3	663347.986819	2994605.27849
4	663350.790729	2994604.37134
5	663353.22796	2994602.10939
6	663354.587154	2994600.38695
7	663357.594402	2994598.52803
8	663361.150994	2994597.30901
9	663364.695455	2994595.13601
10	663364.832985	2994588.34153
11	663362.960693	2994591.44568
12	663361.054925	2994593.82745
13	663359.304568	2994592.30169
14	663359.259638	2994590.32366
15	663357.850867	2994589.75154
16	663355.779019	2994591.14819
17	663352.801249	2994591.42562
18	663349.79761	2994593.68015
19	663346.175391	2994594.50283
20	663345.643571	2994597.26429
21	663343.390365	2994596.28564
22	663341.526783	2994598.00141
23	663338.306607	2994600.5695
24	663337.408369	2994604.27534
25	663339.302397	2994605.64478
26	663342.899779	2994606.72012

POLÍGONO: POL 52

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663330.042729	2994588.12214
2	663332.892487	2994585.07947

3	663335.180734	2994585.10455
4	663336.358481	2994587.0974
5	663337.397729	2994588.85115
6	663339.741397	2994588.32813
7	663341.9714	2994585.66798
8	663345.013763	2994585.86598
9	663348.345172	2994587.57401
10	663348.313189	2994589.15418
11	663352.043136	2994589.83374
12	663354.828826	2994588.44712
13	663356.640611	2994584.83165
14	663358.704181	2994584.06767
15	663358.166749	2994581.8459
16	663357.143025	2994578.90589
17	663359.046368	2994579.56358
18	663360.53215	2994579.66212
19	663361.718172	2994581.0223
20	663363.327963	2994582.46712
21	663364.940207	2994583.04435
22	663365.153367	2994572.51345
23	663355.155416	2994572.31108
24	663355.451499	2994557.6838
25	663352.109245	2994557.72094
26	663348.852651	2994562.50196
27	663346.419743	2994565.00259
28	663343.729309	2994564.96739
29	663340.687975	2994564.6903
30	663337.102997	2994562.66596
31	663334.370142	2994565.87321
32	663333.191916	2994570.28611
33	663332.971889	2994581.15555
34	663322.973935	2994580.95318
35	663322.517008	2994603.5272
36	663325.470993	2994601.98153
37	663325.798683	2994598.58661
38	663326.915528	2994594.40905
39	663328.570844	2994592.37416
40	663329.316098	2994589.5364

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

41	663330.042729	2994588.12214
----	---------------	---------------

POLÍGONO: POL 53

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663295.062207	2995326.16736
2	663300.710327	2995241.92602
3	663302.858838	2995239.89234
4	663307.787975	2995240.91163
5	663318.458392	2995238.01349
6	663319.268643	2995221.89568
7	663339.584961	2995037.7478
8	663334.260276	2995038.80582
9	663331.249628	2995038.89825
10	663330.27547	2995041.19252
11	663328.235028	2995043.80242
12	663326.854781	2995045.56405
13	663324.179656	2995042.56289
14	663321.181943	2995041.66677
15	663320.043727	2995042.97017
16	663317.774192	2995045.04975
17	663316.53196	2995046.08225
18	663296.542402	2995227.2684
19	663290.175099	2995324.96533
20	663295.062207	2995326.16736

POLÍGONO: POL 54

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663355.755808	2994542.64933
2	663355.861831	2994537.41107
3	663365.85979	2994537.61345
4	663366.093221	2994526.08087
5	663375.356187	2994502.36643
6	663366.041555	2994498.72808
7	663361.668129	2994502.38942
8	663356.176675	2994499.94464
9	663351.347703	2994500.98882
10	663351.54813	2994507.31926
11	663352.354285	2994510.65191

12	663348.618818	2994514.71612
13	663347.835426	2994509.64362
14	663346.61067	2994505.8309
15	663343.241182	2994503.57208
16	663340.443885	2994503.79335
17	663337.55846	2994504.92149
18	663335.951171	2994508.69716
19	663336.777827	2994513.17956
20	663342.819331	2994514.16565
21	663342.765527	2994518.27803
22	663338.498835	2994519.64597
23	663334.21498	2994519.74122
24	663324.160979	2994522.30845
25	663323.744775	2994542.87034
26	663333.742729	2994543.07271
27	663333.600294	2994550.11008
28	663355.755808	2994542.64933

POLÍGONO: POL 55

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663355.219189	2994474.5022
2	663353.096304	2994471.39947
3	663347.29362	2994486.25602
4	663352.679496	2994484.59348
5	663355.138479	2994480.67077
6	663355.219189	2994474.5022

POLÍGONO: POL 56

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663382.302437	2994417.90625
2	663378.483283	2994417.53988
3	663373.426614	2994435.98257
4	663369.941211	2994442.58117
5	663367.838729	2994451.72899
6	663368.178683	2994458.21945
7	663370.729607	2994458.09463
8	663376.711257	2994444.7263
9	663382.114087	2994432.29956
10	663382.302437	2994417.90625

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten signature and initials



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

POLÍGONO: POL 57

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663408.338794	2994365.56791
2	663407.957453	2994362.24082
3	663401.387775	2994366.42611
4	663400.330308	2994371.47453
5	663396.777788	2994372.37721
6	663393.025709	2994377.70675
7	663395.375018	2994382.16696
8	663398.894415	2994383.79498
9	663403.487556	2994384.98835
10	663408.878242	2994389.05287
11	663411.372392	2994382.66723
12	663407.852719	2994381.0647
13	663404.670351	2994375.32802
14	663408.338794	2994365.56791

POLÍGONO: POL 58

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663419.247815	2994362.50423
2	663418.029976	2994360.94889
3	663415.298095	2994364.07704
4	663417.529367	2994366.90387
5	663419.247815	2994362.50423

POLÍGONO: POL 59

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663421.070814	2994357.83692
2	663432.160559	2994329.44461
3	663427.914949	2994330.70475
4	663427.032198	2994333.22433
5	663425.408301	2994338.26532
6	663422.3836	2994336.60996
7	663419.592611	2994343.75554
8	663421.154789	2994349.44152
9	663420.809474	2994354.18287

10	663421.070814	2994357.83692
----	---------------	---------------

POLÍGONO: POL 60A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663415.7797	2994318.8057
2	663416.2075	2994324.0192
3	663413.292	2994326.9728
4	663408.0865	2994330.5613
5	663414.1414	2994315.1277
6	663415.7797	2994318.8057

POLÍGONO: POL 60B

VÉRTICE	COORDENADA EN	COORDENADA EN
1	663437.7519	2994315.104
2	663433.6481	2994325.466
3	663432.3118	2994321.46
4	663434.7444	2994317.503

POLÍGONO: POL 61

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663470.825151	2994193.03004
2	663462.395332	2994191.56899
3	663454.363768	2994212.13125
4	663445.297833	2994235.34168
5	663452.858981	2994240.12164
6	663457.643378	2994246.33749
7	663462.267546	2994252.3644
8	663474.720297	2994220.48301
9	663473.044412	2994212.83353
10	663474.763781	2994207.71468
11	663476.30042	2994203.2461
12	663478.690073	2994196.29692
13	663477.923979	2994194.41545
14	663475.071607	2994193.21747
15	663470.825151	2994193.03004

POLÍGONO: POL 62

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663486.574478	2994190.13422

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

2	663505.234885	2994142.36059
3	663502.872069	2994143.22259
4	663502.793759	2994140.18948
5	663501.892862	2994136.88195
6	663497.665371	2994135.24464
7	663492.565243	2994137.1553
8	663488.525441	2994139.21168
9	663482.586193	2994139.87711
10	663464.579252	2994185.97778
11	663467.360924	2994187.18419
12	663472.062146	2994188.69586
13	663475.602299	2994188.74221
14	663480.27238	2994188.40314
15	663484.587943	2994187.54156
16	663486.574478	2994190.13422

POLÍGONO: POL 63

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663490.657517	2994129.61604
2	663491.887621	2994125.80909
3	663497.1927	2994126.27404
4	663498.992124	2994124.0565
5	663500.692529	2994120.38754
6	663497.645089	2994118.76568
7	663493.971379	2994119.90405
8	663492.784418	2994120.41583
9	663491.009988	2994118.31095
10	663483.527813	2994137.46642
11	663487.603831	2994137.48583
12	663490.222389	2994135.80633
13	663493.342308	2994131.8923
14	663490.657517	2994129.61604

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663512.579357	2994123.55767
2	663507.320033	2994119.15693
3	663504.833085	2994119.65078
4	663501.832891	2994123.43455

5	663503.933084	2994127.82801
6	663505.531408	2994129.41531
7	663505.691478	2994135.2179
8	663507.400547	2994136.81617
9	663512.579357	2994123.55767

POLÍGONO: POL 64

POLÍGONO: POL 65

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663502.277734	2994107.48901
2	663498.522256	2994105.85788
3	663496.72628	2994107.8118
4	663499.041526	2994111.26969
5	663502.277734	2994107.48901

POLÍGONO: POL 66

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663519.811433	2994105.04254
2	663529.807845	2994079.45042
3	663520.893158	2994084.4079
4	663517.99023	2994088.31581
5	663516.263867	2994096.25949
6	663519.811433	2994105.04254

POLÍGONO: POL 67

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663504.234218	2994093.27704
2	663501.152578	2994092.34453
3	663497.900562	2994100.67012
4	663504.621673	2994099.74176
5	663505.954256	2994097.12261
6	663504.234218	2994093.27704

POLÍGONO: POL 68

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663532.927252	2994071.46436
2	663538.621873	2994056.88545
3	663528.143517	2994059.54515
4	663524.903838	2994063.58944
5	663524.119852	2994069.37967

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten signature and initials



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

6	663525.519039	2994072.56507
7	663532.927252	2994071.46436

POLÍGONO: POL 69

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663524.295912	2994055.93537
2	663527.273689	2994053.86509
3	663528.188396	2994056.11817
4	663532.031608	2994055.89211
5	663530.922627	2994045.60762
6	663527.073292	2994042.12964
7	663521.136517	2994041.1832
8	663516.525476	2994052.98799
9	663517.81937	2994054.79592
10	663519.089824	2994056.92183
11	663520.120812	2994059.30826
12	663523.194155	2994058.95302
13	663524.295912	2994055.93537

POLÍGONO: POL 70

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663539.297867	2994055.15483
2	663543.069921	2994045.49794
3	663537.020987	2994048.58773
4	663536.373991	2994052.92963
5	663539.297867	2994055.15483

POLÍGONO: POL 71

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663538.620667	2994043.59916
2	663538.02418	2994040.55044
3	663533.815198	2994041.03146
4	663532.255221	2994042.98848
5	663535.516984	2994046.96914
6	663538.620667	2994043.59916

POLÍGONO: POL 72

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663524.908842	2994036.16897
2	663523.43014	2994035.31127
3	663522.13999	2994038.61419

4	663524.289466	2994038.40196
5	663524.908842	2994036.16897

POLÍGONO: POL 73

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663545.776112	2994038.56979
2	663549.404263	2994029.28134
3	663545.363433	2994029.819
4	663543.728161	2994032.11778
5	663543.386943	2994036.54279
6	663545.776112	2994038.56979

POLÍGONO: POL 74

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663540.193869	2994034.9958
2	663541.413601	2994028.60717
3	663538.238345	2994025.92899
4	663535.418613	2994024.94289
5	663530.172465	2994028.98727
6	663527.566906	2994033.27716
7	663532.941102	2994033.87486
8	663533.074173	2994030.92362
9	663534.018226	2994030.93598
10	663534.454348	2994033.68375
11	663540.193869	2994034.9958

POLÍGONO: POL 75

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663544.712651	2994014.62372
2	663538.294463	2994014.43419
3	663538.902825	2994018.44978
4	663540.455239	2994022.47773
5	663544.097434	2994025.00226
6	663545.415912	2994025.81207
7	663546.808514	2994027.62319
8	663549.974302	2994027.82198
9	663552.46578	2994021.44354
10	663548.140742	2994019.6254
11	663547.011725	2994017.54138
12	663544.712651	2994014.62372

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten marks and signatures:
A large handwritten '2' or '3' is visible on the right side of the page.
Below it, there are some scribbles and what appears to be a signature or initials.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

POLÍGONO: POL 76

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663532.228603	2994019.78613
2	663529.644503	2994019.40184
3	663527.63755	2994024.53985
4	663532.316356	2994023.90036
5	663532.228603	2994019.78613

POLÍGONO: POL 77

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663678.232693	2993653.81539
2	663672.393204	2993652.68423
3	663668.747791	2993654.15702
4	663665.631857	2993671.26965
5	663633.167383	2993754.37806
6	663633.902276	2993758.1708
7	663633.545828	2993763.7557
8	663631.769125	2993769.63838
9	663629.448087	2993773.82652
10	663627.619809	2993776.43915
11	663624.029759	2993777.7704
12	663556.467119	2993950.73354
13	663545.747816	2993978.17583
14	663536.44966	2994001.97995
15	663540.377443	2994006.789
16	663549.532011	2994007.11982
17	663552.052278	2994004.63706
18	663560.956862	2993981.84051
19	663568.406659	2993980.63339
20	663686.89589	2993677.29801
21	663688.825422	2993666.70106
22	663683.725537	2993658.42475
23	663678.232693	2993653.81539

POLÍGONO: POL 78

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663671.58075	2993638.59852

2	663671.110806	2993641.17944
3	663675.291766	2993641.38146
4	663671.58075	2993638.59852

POLÍGONO: POL 79

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663709.326224	2993554.11204
2	663721.164421	2993489.09821
3	663716.066223	2993491.97636
4	663711.963559	2993491.60619
5	663706.83228	2993494.07006
6	663703.144093	2993494.4963
7	663697.940896	2993493.83115
8	663684.575962	2993567.22974
9	663689.984767	2993569.15028
10	663694.789252	2993570.00423
11	663696.861624	2993573.98628
12	663698.239301	2993578.71604
13	663704.350581	2993581.43779
14	663709.326224	2993554.11204

POLÍGONO: POL 80

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663721.957512	2993484.74268
2	663733.822865	2993419.58029
3	663880.577958	2992613.67323
4	663873.048485	2992548.06154
5	663852.098557	2992365.50531
6	663802.538745	2991933.65071
7	663793.431145	2991913.30214
8	663786.268008	2991892.67171
9	663782.611491	2991874.43134
10	663771.188129	2991853.43624
11	663838.950339	2992443.89875
12	663844.733244	2992494.29026
13	663858.349507	2992612.94109
14	663724.246513	2993349.36594
15	663713.743523	2993407.04595
16	663706.193592	2993448.50869
17	663709.480548	2993452.3148

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten signature and initials



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

18	663715.726738	2993462.0466
19	663718.647848	2993466.63494
20	663716.335295	2993469.64796
21	663708.06919	2993462.7372
22	663703.830974	2993461.48378
23	663702.50045	2993468.79079
24	663707.247096	2993471.42718
25	663707.034995	2993476.80304
26	663700.720304	2993478.56707
27	663698.804356	2993489.08915
28	663707.746816	2993487.33237
29	663709.801259	2993487.2802
30	663715.095103	2993486.14604
31	663721.957512	2993484.74268

POLÍGONO: POL 81

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663801.643975	2991925.8544
2	663727.968048	2991283.94576
3	663722.25462	2991291.17032
4	663718.113218	2991297.41349
5	663716.40207	2991301.87327
6	663708.39958	2991306.38804
7	663770.286511	2991845.58039
8	663779.495007	2991860.02111
9	663784.543108	2991871.16092
10	663791.048819	2991890.54457
11	663792.135004	2991900.00865
12	663795.871579	2991903.8976
13	663797.494464	2991909.77209
14	663798.67172	2991917.22269
15	663799.467614	2991921.3462
16	663801.643975	2991925.8544

POLÍGONO: POL 82

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663554.365314	2990310.97404
2	663414.888486	2989662.85087
3	663412.334511	2989664.31418
4	663410.915871	2989664.45384

5	663406.511762	2989654.82266
6	663409.237562	2989651.93456
7	663412.528894	2989651.88754
8	663410.821359	2989643.95386
9	663403.366593	2989640.20934
10	663400.268592	2989644.38226
11	663395.655875	2989639.57617
12	663392.467995	2989634.15592
13	663389.963609	2989630.64293
14	663385.704041	2989631.81065
15	663388.077869	2989642.84008
16	663390.217102	2989643.77637
17	663394.294181	2989646.20255
18	663397.223535	2989649.72109
19	663398.873837	2989653.53931
20	663398.682592	2989657.33348
21	663396.416073	2989657.30387
22	663393.759706	2989654.57987
23	663389.291157	2989648.47735
24	663551.304082	2990401.32122
25	663665.332223	2990931.19906
26	663706.914458	2991293.44962
27	663711.555182	2991293.37273
28	663716.335177	2991288.95314
29	663721.278673	2991282.66787
30	663726.758732	2991273.41022
31	663716.411604	2991183.2672
32	663687.066098	2990927.62201
33	663554.365314	2990310.97404

POLÍGONO: POL 83

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663406.52616	2989635.95007
2	663406.639884	2989634.47507
3	663409.152445	2989636.19963
4	663285.257412	2989047.4505
5	663283.270659	2989047.18945
6	663281.608449	2989047.89281
7	663280.788094	2989047.42071

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

8	663278.622095	2989047.47003
9	663275.127544	2989046.88544
10	663271.812584	2989047.56723
11	663269.984474	2989047.41155
12	663268.568691	2989047.32716
13	663268.638038	2989046.53709
14	663267.514809	2989046.65426
15	663266.730261	2989047.96231
16	663262.940564	2989048.19453
17	663384.248215	2989625.04651
18	663387.962326	2989625.3722
19	663391.627522	2989626.7911
20	663395.547109	2989630.42804
21	663397.780575	2989632.98832
22	663402.006199	2989633.88859
23	663403.980454	2989635.60042
24	663404.444382	2989636.23926
25	663406.52616	2989635.95007

POLÍGONO: POL 84

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663698.749282	2993612.19969
2	663701.356753	2993597.87964
3	663698.014101	2993599.52358
4	663688.928071	2993601.14465
5	663687.891175	2993604.61136
6	663698.749282	2993612.19969

POLÍGONO: POL 85

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663687.762366	2993598.22912
2	663685.792223	2993597.25412
3	663684.228262	2993597.70821
4	663685.607078	2993600.5738
5	663687.762366	2993598.22912

POLÍGONO: POL 86

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663690.304532	2993587.97973
2	663689.344336	2993585.59421
3	663686.922403	2993586.66984
4	663687.759643	2993587.62999
5	663690.304532	2993587.97973

POLÍGONO: POL 87

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663698.162877	2993615.42018
2	663687.004184	2993607.44725
3	663679.0362	2993597.65364
4	663678.286065	2993601.77332
5	663675.782756	2993615.52133
6	663683.922522	2993615.63302
7	663687.645913	2993612.51791
8	663688.983266	2993618.54687
9	663685.774502	2993625.62361
10	663681.0619	2993628.56756
11	663672.954897	2993631.05177
12	663671.58075	2993638.59852
13	663675.291766	2993641.38146
14	663677.634834	2993641.49468
15	663686.963356	2993640.64278
16	663689.713352	2993638.48907
17	663691.737388	2993635.35169
18	663694.804467	2993633.86438
19	663698.162877	2993615.42018

POLÍGONO: POL 88

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663271.999779	2989046.04046
2	663272.983181	2989045.32824
3	663273.631616	2989045.40262
4	663274.747104	2989045.87857
5	663275.49139	2989045.39393
6	663278.14259	2989045.1669
7	663279.714815	2989045.21835

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

8	663282.10454	2989045.31545
9	663283.224329	2989045.46189
10	663283.909588	2989044.97648
11	663284.527172	2989043.94305
12	663184.103748	2988563.68392
13	663163.702476	2988501.17607
14	663140.211891	2988500.10841
15	663164.001689	2988572.99846
16	663262.462523	2989045.89843
17	663269.286267	2989045.87323
18	663271.999779	2989046.04046

POLÍGONO: POL 89

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663159.118049	2988487.12978
2	663030.495944	2988093.05967
3	663037.122502	2987847.39633
4	663041.628047	2987622.71774
5	663035.620221	2987598.10873
6	663033.340297	2987595.71196
7	663030.69619	2987581.1237
8	663029.11137	2987572.24422
9	663030.990298	2987569.4212
10	663031.401368	2987559.61855
11	663033.610317	2987520.57349
12	663032.513942	2987517.71172
13	663021.675055	2987520.41652
14	663015.128452	2987846.87924
15	663008.401364	2988096.26936
16	663135.550015	2988485.82486
17	663142.651364	2988485.5131
18	663143.768233	2988486.79321
19	663159.118049	2988487.12978

POLÍGONO: POL 90

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663041.805185	2987613.88418
2	663043.965438	2987506.15588
3	663037.436276	2987507.5449
4	663035.984033	2987519.65524

5	663035.678699	2987521.33866
6	663035.242609	2987540.31622
7	663033.659039	2987567.61037
8	663033.621662	2987577.73427
9	663034.103244	2987584.27922
10	663035.094858	2987587.93059
11	663037.145108	2987588.27367
12	663038.824676	2987589.87749
13	663039.640771	2987592.49831
14	663039.410741	2987593.83996
15	663038.478487	2987594.69788
16	663038.305908	2987597.06854
17	663038.77501	2987599.13117
18	663040.173276	2987600.57312
19	663040.207037	2987603.42105
20	663040.102207	2987606.02988
21	663041.805185	2987613.88418

POLÍGONO: POL 91

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663029.545522	2987508.07599
2	663028.87419	2987505.21976
3	663028.769584	2987502.37091
4	663032.19672	2987500.35902
5	663037.69625	2987494.58031
6	663044.278463	2987490.54565
7	663052.084731	2987101.24476
8	663050.303113	2987103.04276
9	663049.157266	2987103.977
10	663047.889299	2987103.40681
11	663046.749631	2987103.86655
12	663046.798848	2987105.52822
13	663045.482047	2987106.30053
14	663042.320288	2987106.65635
15	663039.228938	2987104.63868
16	663035.890046	2987105.30708
17	663032.06864	2987104.94093
18	663031.583036	2987104.14364
19	663030.030583	2987103.72485

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

20	663021.896109	2987509.39284
21	663024.315663	2987507.05872
22	663025.999364	2987508.34619
23	663027.110159	2987510.10079
24	663029.545522	2987508.07599

POLÍGONO: POL 92

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663048.553663	2987101.35894
2	663049.862823	2987098.7658
3	663049.532294	2987096.94227
4	663048.220259	2987094.31499
5	663045.751544	2987092.86027
6	663044.413266	2987092.84167
7	663042.276645	2987093.68391
8	663040.837127	2987095.4053
9	663039.818549	2987097.44855
10	663038.035115	2987098.37449
11	663038.203575	2987096.32017
12	663036.443824	2987095.42719
13	663035.512566	2987096.20603
14	663033.885234	2987096.02665
15	663031.887211	2987097.10799
16	663031.801952	2987098.21423
17	663030.10987	2987099.77066
18	663030.082867	2987101.11736
19	663033.607831	2987101.00613
20	663041.686002	2987100.95313
21	663045.575679	2987101.63098
22	663048.553663	2987101.35894

POLÍGONO: POL 93

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663032.240809	2987095.3461
2	663033.855511	2987094.68162
3	663034.892484	2987094.85331
4	663035.702924	2987094.28382
5	663037.065006	2987094.8816
6	663038.622868	2987094.95462

7	663040.188969	2987094.39497
8	663040.442962	2987093.02726
9	663042.354767	2987091.31203
10	663042.596403	2987090.89333
11	663041.813424	2987089.35393
12	663040.922942	2987088.81502
13	663040.136529	2987087.53923
14	663038.309024	2987086.40808
15	663038.293374	2987083.98224
16	663038.97174	2987082.67279
17	663041.624791	2987082.07457
18	663042.921796	2987084.04251
19	663043.829299	2987086.90181
20	663045.85562	2987087.66979
21	663047.031931	2987087.62902
22	663049.577479	2987088.03129
23	663050.033289	2987089.30277
24	663049.62731	2987091.45946
25	663050.407542	2987093.20975
26	663052.247454	2987093.12946
27	663053.979297	2987006.75888
28	663050.188904	2987007.10039
29	663047.482941	2987006.51192
30	663044.315062	2987006.54933
31	663039.568539	2987006.48752
32	663036.810787	2987006.05613
33	663031.971728	2987006.91604
34	663030.181172	2987096.21473
35	663032.240809	2987095.3461

POLÍGONO: POL 94

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663032.028251	2987004.09707
2	663034.903226	2987003.81658
3	663037.382753	2987003.84887
4	663040.64568	2987003.57497
5	663042.579053	2987002.01821
6	663043.277192	2987002.81826
7	663045.825503	2987003.00964

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

8	663047.547941	2987003.2702
9	663051.141866	2987002.84158
10	663054.058616	2987002.80304
11	663057.765668	2986817.92096
12	663051.354937	2986813.40354
13	663051.342254	2986814.03611
14	663045.211439	2986809.37277
15	663040.852015	2986806.78492
16	663036.077818	2986802.13252
17	663032.028251	2987004.09707

POLÍGONO: POL 95

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663051.771153	2986792.64527
2	663054.798243	2986791.42399
3	663058.287495	2986791.89541
4	663067.485369	2986333.14609
5	663065.573155	2986335.7562
6	663062.244977	2986337.40026
7	663059.849076	2986340.00563
8	663058.019956	2986342.61837
9	663055.444741	2986344.48316
10	663053.452778	2986345.09
11	663051.252671	2986347.17061
12	663048.311959	2986348.08148
13	663045.171678	2986348.57191
14	663036.365102	2986787.80455
15	663047.580857	2986794.28296
16	663051.771153	2986792.64527

POLÍGONO: POL 96

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663051.104024	2986340.44545
2	663054.87335	2986339.38717
3	663056.781082	2986339.80749
4	663057.442389	2986337.99688
5	663058.459992	2986336.03271
6	663060.117282	2986333.91867
7	663063.106259	2986332.92933
8	663064.250114	2986332.15325

9	663064.212215	2986329.62167
10	663066.348964	2986328.77942
11	663066.960728	2986327.53492
12	663067.62496	2986326.18369
13	663065.19398	2986324.96774
14	663060.06355	2986322.88945
15	663059.343497	2986322.59777
16	663056.173892	2986321.13276
17	663054.319502	2986322.05778
18	663053.113035	2986322.20027
19	663050.621019	2986323.11699
20	663049.720402	2986326.981
21	663048.773647	2986328.94609
22	663049.446088	2986331.72323
23	663050.421479	2986333.00148
24	663049.004531	2986332.98303
25	663047.760162	2986330.59393
26	663046.942937	2986328.0522
27	663045.584988	2986327.95717
28	663045.33296	2986340.52763
29	663047.551359	2986341.19017
30	663049.739392	2986341.85143
31	663051.104024	2986340.44545

POLÍGONO: POL 97

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663067.647084	2986325.08021
2	663068.079362	2986303.5193
3	663066.667807	2986304.28996
4	663066.319338	2986305.65643
5	663064.336978	2986305.52516
6	663063.146575	2986306.2479
7	663062.31618	2986308.34633
8	663061.439167	2986310.44665
9	663058.387582	2986312.56641
10	663056.054696	2986313.95978
11	663054.589827	2986313.99344
12	663053.055077	2986315.76632

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

13	663053.226158	2986317.13955
14	663053.645362	2986318.5666
15	663053.723743	2986318.83343
16	663054.194865	2986318.93671
17	663055.513742	2986319.22585
18	663057.59674	2986318.88385
19	663058.670027	2986319.89971
20	663059.369579	2986320.59432
21	663061.210916	2986321.83125
22	663062.655204	2986322.21903
23	663063.499197	2986322.7046
24	663064.582093	2986322.98236
25	663065.282331	2986323.62425
26	663065.942888	2986323.68558
27	663066.837543	2986323.90815
28	663067.647084	2986325.08021

POLÍGONO: POL 98

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663064.602398	2986296.02383
2	663066.753568	2986294.07442
3	663068.268353	2986294.09293
4	663068.798107	2986267.67022
5	663074.374763	2985989.51362
6	663067.824322	2985991.96441
7	663067.94153	2985986.1181
8	663064.337193	2985985.27586
9	663059.217506	2985986.63295
10	663052.445822	2985985.74905
11	663046.520512	2986281.29589
12	663045.878148	2986313.33514
13	663045.844253	2986315.02572
14	663046.780197	2986313.9427
15	663047.251819	2986313.39696
16	663049.693034	2986311.84681
17	663049.712766	2986310.33105
18	663051.519131	2986307.65209
19	663054.623511	2986305.05595

20	663055.752986	2986304.47743
21	663055.77272	2986302.96166
22	663057.572223	2986300.80993
23	663058.991749	2986300.63067
24	663064.602398	2986296.02383

POLÍGONO: POL 99

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663057.038857	2985979.80228
2	663061.304235	2985978.75045
3	663062.998445	2985979.24708
4	663063.056095	2985974.81842
5	663066.194062	2985973.27734
6	663070.30539	2985973.17267
7	663074.729806	2985971.80416
8	663074.765258	2985970.03586
9	663070.230554	2985971.66358
10	663065.407298	2985972.02264
11	663063.738481	2985969.57529
12	663061.57949	2985968.49256
13	663058.535989	2985970.03487
14	663057.118999	2985970.01643
15	663055.814319	2985968.62844
16	663052.787802	2985968.69117
17	663052.531251	2985981.48789
18	663057.038857	2985979.80228

POLÍGONO: POL 100

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663065.844982	2985969.24677
2	663068.283085	2985969.08142
3	663070.098526	2985969.1044
4	663071.459906	2985968.85847
5	663072.952238	2985967.62553
6	663073.975673	2985966.12284
7	663071.667916	2985966.48828
8	663069.894962	2985966.59703
9	663068.350457	2985965.72089
10	663067.072992	2985965.63749

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

11	663065.632839	2985967.39842
12	663065.844982	2985969.24677

POLÍGONO: POL 101

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663068.372884	2985964.60227
2	663070.045646	2985964.09426
3	663071.756985	2985964.18245
4	663074.90424	2985963.10344
5	663076.225061	2985897.22067
6	663074.064729	2985899.40596
7	663072.333447	2985901.75632
8	663069.573167	2985904.73201
9	663065.743196	2985907.2073
10	663063.45747	2985908.60128
11	663060.379196	2985905.55554
12	663057.286508	2985903.61696
13	663054.0142	2985907.51836
14	663053.056451	2985955.29099
15	663056.013533	2985957.8607
16	663057.029266	2985961.486
17	663055.863731	2985964.83244
18	663057.914734	2985966.04559
19	663062.063064	2985964.91314
20	663068.372884	2985964.60227

POLÍGONO: POL 102

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663069.74608	2985896.10705
2	663071.860332	2985894.55236
3	663076.264742	2985895.24141
4	663080.797105	2985669.16166
5	663077.032293	2985668.26484
6	663074.346218	2985666.64658
7	663072.889415	2985667.1563
8	663069.848588	2985668.48772
9	663066.911836	2985669.08227
10	663062.48418	2985668.07548
11	663058.853499	2985666.1285
12	663054.208945	2985897.8044

13	663055.304949	2985897.97531
14	663056.886293	2985896.25576
15	663059.025173	2985895.25535
16	663061.922813	2985895.84674
17	663061.956604	2985898.69466
18	663064.073865	2985899.355
19	663066.164543	2985896.61383
20	663069.74608	2985896.10705

POLÍGONO: POL 103

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663080.858481	2985666.10011
2	663082.483957	2985585.01757
3	663079.28844	2985589.30304
4	663075.842703	2985591.99847
5	663074.045987	2985592.82051
6	663069.273136	2985596.55503
7	663065.387563	2985597.45361
8	663060.166156	2985600.65016
9	663058.96763	2985660.43538
10	663059.933767	2985660.76539
11	663062.555548	2985662.59237
12	663064.799455	2985664.41444
13	663066.108287	2985665.4861
14	663068.279685	2985665.61982
15	663071.783247	2985665.03265
16	663074.396861	2985664.12044
17	663076.509406	2985664.88325
18	663080.858481	2985666.10011

POLÍGONO: POL 104

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663061.929272	2985594.56112
2	663064.207504	2985593.74708
3	663066.285818	2985593.77413
4	663068.669498	2985592.11776
5	663071.33384	2985590.67597
6	663075.92523	2985587.88181
7	663078.672452	2985585.81477
8	663082.538908	2985582.27643

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

9	663083.721848	2985523.26799
10	663081.554572	2985523.0021
11	663078.923783	2985523.67973
12	663077.230085	2985522.79192
13	663074.463193	2985523.38438
14	663067.578196	2985524.24392
15	663061.659827	2985526.14172
16	663060.263428	2985595.79798
17	663061.929272	2985594.56112

POLÍGONO: POL 105

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663063.526419	2985519.76177
2	663068.372149	2985517.68924
3	663069.929865	2985517.78861
4	663071.75452	2985519.157
5	663073.951962	2985519.1065
6	663075.898937	2985516.52166
7	663077.395013	2985514.5648
8	663079.396423	2985514.58977
9	663081.934744	2985515.57197
10	663083.840783	2985517.33518
11	663084.127362	2985503.03979
12	663089.532729	2985233.39731
13	663083.078063	2985231.07067
14	663077.928713	2985229.90196
15	663074.252556	2985229.22134
16	663067.64536	2985227.55867
17	663061.914034	2985519.46117
18	663061.775554	2985520.36891
19	663063.526419	2985519.76177

POLÍGONO: POL 106

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663089.625687	2985228.76013
2	663089.913343	2985214.41032
3	663083.332872	2985218.35946
4	663075.022902	2985222.66635

5	663076.304335	2985225.84689
6	663083.15135	2985227.4147
7	663089.625687	2985228.76013

POLÍGONO: POL 107

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663279.865764	2983396.49051
2	663260.662955	2983380.81599
3	663088.086054	2984207.79551
4	663067.845706	2985217.56437
5	663073.704013	2985215.94972
6	663083.442115	2985212.90982
7	663089.988042	2985210.68393
8	663110.040571	2984210.28459
9	663227.986113	2983645.08585
10	663279.865764	2983396.49051

POLÍGONO: POL 108

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663313.694253	2983234.76888
2	663291.862583	2983231.31879
3	663261.902984	2983374.87417
4	663281.037707	2983390.87492
5	663313.694253	2983234.76888

POLÍGONO: POL 109

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663330.880842	2983106.66923
2	663320.084003	2983096.09466
3	663292.28087	2983229.31453
4	663313.958523	2983233.13037
5	663335.898838	2983128.00223
6	663332.352269	2983124.30055
7	663332.381109	2983122.08622
8	663334.794113	2983118.21556
9	663335.965046	2983115.38333
10	663335.436575	2983112.42352
11	663330.880842	2983106.66923

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

POLÍGONO: POL 110

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663340.519142	2983092.24102
2	663337.115571	2983090.0018
3	663333.928344	2983090.36232
4	663329.531092	2983094.20714
5	663330.979722	2983099.07726
6	663339.01118	2983099.18187
7	663339.168567	2983101.60954
8	663341.121131	2983102.97957
9	663342.085137	2983098.36053
10	663340.382078	2983095.50856
11	663340.519142	2983092.24102

POLÍGONO: POL 111

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663329.782138	2983082.18775
2	663331.039321	2983079.98942
3	663334.12034	2983082.87702
4	663336.876969	2983081.64738
5	663338.419075	2983083.75409
6	663341.453311	2983085.82001
7	663344.407973	2983087.23068
8	663353.998922	2983041.27588
9	663350.565943	2983041.01191
10	663348.656951	2983042.46351
11	663347.143605	2983041.93747
12	663345.355358	2983041.99866
13	663342.346844	2983040.79939
14	663340.554316	2983040.56512
15	663336.62976	2983037.13922
16	663333.226971	2983033.1204
17	663326.967484	2983063.11254
18	663330.471563	2983065.53374
19	663330.434483	2983068.38073
20	663329.749721	2983070.16466
21	663327.829749	2983072.45982
22	663329.325076	2983073.74484
23	663331.480445	2983075.14392

24	663329.839818	2983077.7591
25	663325.969934	2983077.39231
26	663323.602208	2983079.2372
27	663321.828994	2983087.73354
28	663325.434055	2983089.51346
29	663329.746432	2983084.9293
30	663329.782138	2983082.18775

POLÍGONO: POL 112

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663354.706051	2983037.88769
2	663357.464175	2983024.67227
3	663355.529802	2983026.31848
4	663355.229855	2983027.58012
5	663354.448266	2983027.72813
6	663353.413086	2983025.57904
7	663353.063795	2983024.33868
8	663354.727981	2983024.39215
9	663354.851313	2983022.17905
10	663352.57618	2983022.60713
11	663351.772272	2983019.75239
12	663351.107675	2983017.56027
13	663352.508122	2983016.22549
14	663350.930099	2983014.86868
15	663348.479652	2983012.54296
16	663345.929703	2983006.97299
17	663343.766839	2983004.33464
18	663342.772604	2983002.66945
19	663341.640848	2983004.30695
20	663340.563433	2983005.40027
21	663339.145088	2983004.76404
22	663333.966886	2983029.57513
23	663335.497547	2983029.74214
24	663341.453054	2983029.60878
25	663342.755289	2983031.20767
26	663342.923664	2983032.79179
27	663341.267922	2983036.56686
28	663342.107329	2983037.42149
29	663344.470907	2983037.34681

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

30	663346.551021	2983037.26844
31	663348.452681	2983035.6631
32	663351.760234	2983036.38714
33	663354.706051	2983037.88769

POLÍGONO: POL 113

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663357.645521	2983023.80335
2	663368.741145	2982970.63942
3	663366.704896	2982968.2842
4	663362.934933	2982966.25032
5	663359.853918	2982964.60925
6	663356.533904	2982961.92946
7	663353.864323	2982960.10183
8	663352.606579	2982958.71444
9	663351.137882	2982959.0117
10	663348.681832	2982959.06945
11	663339.596383	2983002.60169
12	663340.268431	2983002.65441
13	663341.041506	2983001.34621
14	663342.560188	2983000.83868
15	663344.993541	2983002.66323
16	663346.05887	2983004.31176
17	663347.776005	2983006.70702
18	663348.553748	2983008.6682
19	663349.916276	2983009.26599
20	663350.943287	2983010.22852
21	663350.726154	2983012.38766
22	663351.931155	2983014.19621
23	663352.911214	2983014.29348
24	663353.898929	2983015.48739
25	663353.930378	2983016.70061
26	663353.197679	2983018.53665
27	663353.184631	2983019.53837
28	663353.170209	2983020.64553
29	663353.77889	2983021.07531
30	663355.431749	2983021.14957
31	663356.217731	2983022.47808

32	663356.008151	2983024.05728
33	663357.645521	2983023.80335

POLÍGONO: POL 114

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663369.236428	2982968.26631
2	663439.487207	2982631.6283
3	663435.065765	2982631.7124
4	663430.877312	2982632.2115
5	663425.349571	2982632.13948
6	663423.72784	2982631.48557
7	663422.002496	2982627.90375
8	663417.636918	2982628.64023
9	663349.248603	2982956.35381
10	663352.625807	2982957.23823
11	663354.594277	2982958.47668
12	663357.864301	2982961.36675
13	663360.224461	2982961.55568
14	663361.19805	2982962.9921
15	663363.425929	2982963.89701
16	663364.477	2982965.19678
17	663366.397536	2982966.48735
18	663367.658712	2982967.61113
19	663369.236428	2982968.26631

POLÍGONO: POL 115

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663440.03421	2982629.00642
2	663780.040994	2980999.46838
3	663773.0904	2981000.66195
4	663770.560888	2981000.71279
5	663767.240875	2981001.61863
6	663764.689275	2981001.58533
7	663762.137675	2981001.55204
8	663756.872635	2981002.79624
9	663418.432115	2982624.8287
10	663422.812451	2982625.45968
11	663427.432909	2982626.25812

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

12	663432.142363	2982627.47956
13	663434.771632	2982628.77936
14	663440.03421	2982629.00642

POLÍGONO: POL 116

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663796.289099	2980921.60584
2	663772.880504	2980926.08464
3	663771.183212	2980934.21818
4	663757.225727	2981001.10417
5	663760.099691	2980999.824
6	663763.363509	2980999.60293
7	663768.567405	2980999.19625
8	663773.896367	2980996.80003
9	663776.695632	2980995.61115
10	663780.828714	2980995.69352
11	663796.289099	2980921.60584

POLÍGONO: POL 117

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663163.702476	2988501.17607
2	663160.059237	2988490.01348
3	663144.749258	2988489.43597
4	663142.334815	2988493.49117
5	663140.843616	2988494.65819
6	663138.614226	2988495.21328
7	663140.211891	2988500.10841
8	663163.702476	2988501.17607

POLÍGONO: POL 118

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663796.289099	2980921.60584
2	663806.834453	2980871.07147
3	663807.015497	2980870.99748
4	663809.220132	2980866.2023
5	663808.42638	2980861.3075
6	663808.955548	2980856.01582
7	663811.733678	2980852.70853
8	663814.908685	2980860.38146
9	663815.009202	2980865.76416

10	663818.255917	2980863.6386
11	663826.900227	2980822.21728
12	663819.541344	2980810.97687
13	663819.413733	2980810.79108
14	663816.734313	2980810.61323
15	663816.668465	2980814.72618
16	663810.622426	2980823.39263
17	663806.643921	2980823.22812
18	663804.193038	2980825.61514
19	663800.06553	2980824.18639
20	663803.637412	2980820.05888
21	663807.28867	2980819.26513
22	663809.828675	2980816.40762
23	663812.68618	2980815.53449
24	663812.68618	2980812.35949
25	663810.781177	2980810.93073
26	663812.130554	2980809.42261
27	663812.52743	2980808.31135
28	663810.463676	2980798.38946
29	663813.479932	2980799.50071
30	663815.14681	2980805.05697
31	663820.415551	2980805.99915
32	663850.763706	2980660.83672
33	663846.526456	2980656.78418
34	663844.822589	2980653.47945
35	663845.335829	2980650.30187
36	663847.981668	2980648.31749
37	663847.717084	2980642.49665
38	663846.394164	2980638.92477
39	663846.526456	2980632.44246
40	663850.23063	2980631.781
41	663849.436879	2980637.60185
42	663855.452589	2980638.40868
43	663861.922006	2980607.46393
44	663861.318061	2980601.5833
45	663862.588063	2980594.59829
46	663861.847228	2980589.62411
47	663859.413057	2980587.18994

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

48	663856.238051	2980583.80327
49	663856.555551	2980577.55909
50	663855.603049	2980567.29323
51	663852.311583	2980563.97477
52	663850.06262	2980564.10706
53	663849.39029	2980559.49385
54	663795.167338	2980819.3305
55	663792.870224	2980818.85111
56	663785.720027	2980853.11297
57	663788.007693	2980853.594
58	663781.280486	2980885.83129
59	663784.746125	2980892.13152
60	663786.069044	2980894.90965
61	663784.878416	2980899.14299
62	663782.761746	2980901.12737
63	663778.478396	2980899.25911
64	663772.880504	2980926.08464
65	663796.289099	2980921.60584

POLÍGONO: POL 119

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663866.530977	2980585.37893
2	663869.252594	2980572.33765
3	663867.56224	2980570.15074
4	663863.752232	2980568.03407
5	663861.106394	2980568.88074
6	663859.624724	2980572.47908
7	663863.963899	2980573.96075
8	663863.963899	2980575.01908
9	663863.328898	2980576.50075
10	663860.048058	2980578.08826
11	663860.788893	2980582.53327
12	663861.741395	2980584.75577
13	663866.530977	2980585.37893

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663959.688274	2980138.62846

2	663937.314729	2980138.15951
3	663849.518263	2980558.8806
4	663871.88743	2980559.34946
5	663959.688274	2980138.62846

POLÍGONO: POL 120

POLÍGONO: POL 122

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663937.314729	2980138.15951
2	663959.688274	2980138.62846
3	663984.812678	2980018.23822
4	663983.0672	2980012.44894
5	663982.278099	2980009.53843
6	663982.225374	2980004.5283
7	663981.183418	2979993.83668
8	663979.850097	2979987.35973
9	663978.268445	2979981.80232
10	663975.090732	2979980.83803
11	663974.993249	2979979.25483
12	663979.26348	2979977.99232
13	663978.546672	2979969.54601
14	663978.379248	2979964.27073
15	663976.896797	2979960.16473
16	663975.370778	2979955.79473
17	663937.314729	2980138.15951

POLÍGONO: POL 123

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663985.154942	2980002.71945
2	663985.958299	2980007.85635
3	663986.000304	2980007.85329
4	663986.005995	2980008.16133
5	663986.395695	2980010.65319
6	663994.334686	2979972.61356
7	663987.487257	2979973.41366
8	663986.134462	2979974.96412
9	663984.12351	2979975.1356
10	663984.093385	2979977.44219
11	663983.189265	2979978.81457

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

12	663983.022925	2979982.50356
13	663984.078433	2979983.11057
14	663983.793954	2979986.79802
15	663985.879146	2979989.98911
16	663985.223355	2979990.44194
17	663984.669349	2979992.14846
18	663985.375821	2980001.3856
19	663985.154942	2980002.71945

POLÍGONO: POL 124

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663986.749123	2979968.38738
2	663988.027095	2979968.24588
3	663989.721073	2979968.82168
4	663992.677723	2979967.71339
5	663995.319673	2979967.89402
6	663995.954222	2979964.85359
7	663994.560983	2979964.65323
8	663993.461252	2979964.71797
9	663993.435623	2979963.96621
10	663993.939556	2979963.37957
11	663994.23342	2979962.59245
12	663990.866444	2979962.54847
13	663988.696744	2979963.11336
14	663989.232612	2979965.05165
15	663987.82135	2979965.00024
16	663986.176241	2979963.39682
17	663985.336482	2979962.55534
18	663983.562323	2979962.69036
19	663981.117868	2979962.57934
20	663979.868108	2979963.27489
21	663980.032923	2979964.2262
22	663981.79417	2979965.07971
23	663982.381706	2979966.23428
24	663982.792548	2979967.347
25	663982.752267	2979970.43123
26	663983.7897	2979972.42219
27	663985.492457	2979972.32578
28	663985.546491	2979970.90276

29	663986.829627	2979970.36584
30	663986.749123	2979968.38738

POLÍGONO: POL 125

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663993.84072	2979951.94885
2	663994.019672	2979949.10372
3	663991.823307	2979948.99594
4	663991.452362	2979950.25663
5	663990.242173	2979950.63631
6	663988.781502	2979948.48163
7	663987.749231	2979946.09526
8	663987.776086	2979944.0391
9	663987.721728	2979942.77785
10	663986.233168	2979942.75341
11	663985.139958	2979945.03292
12	663984.675406	2979948.03252
13	663983.583613	2979944.77531
14	663983.256047	2979942.71452
15	663983.23474	2979938.91762
16	663983.280185	2979935.43797
17	663979.908476	2979934.0525
18	663977.020305	2979947.89107
19	663978.789986	2979948.11385
20	663979.512251	2979947.09503
21	663979.336781	2979944.24527
22	663980.410366	2979943.46832
23	663980.502558	2979947.26615
24	663981.462913	2979949.73068
25	663981.079575	2979951.94038
26	663979.020847	2979952.15078
27	663979.130597	2979954.6042
28	663980.33149	2979954.93627
29	663982.526821	2979955.12313
30	663983.582847	2979955.6906
31	663983.494405	2979957.03408
32	663986.105741	2979957.93825
33	663990.718909	2979957.9308
34	663992.736147	2979955.09828

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**ASEA**AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTEAgencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión IndustrialDirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016

Bitácora 09/DSA0122/05/16

35	663993.84072	2979951.94885
POLÍGONO: POL 126		
VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663998.090184	2979954.61918
2	663998.840266	2979951.02519
3	663995.65979	2979951.08937
4	663994.860034	2979953.51773
5	663998.090184	2979954.61918

POLÍGONO: POL 127		
VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663999.453663	2979948.08612
2	664056.972177	2979672.49324
3	664040.22756	2979672.14227
4	664038.353362	2979673.22774
5	664034.142882	2979674.19504
6	663985.561313	2979906.96721
7	663986.604991	2979907.04624
8	663987.786391	2979907.06167
9	663988.822581	2979907.33886
10	663989.538996	2979906.76817
11	663989.791802	2979905.50593
12	663990.322291	2979904.69553
13	663991.003243	2979906.84003
14	663992.351073	2979906.77854
15	663993.423629	2979906.08068
16	663994.19509	2979906.72352
17	663995.827489	2979906.58665
18	663997.052143	2979905.09982
19	663998.009788	2979902.34395
20	663998.988736	2979903.38499
21	663998.886864	2979905.75655
22	663997.522508	2979907.08337
23	663997.425801	2979909.05952
24	663998.847613	2979908.7617
25	663999.716814	2979907.34932
26	664000.194409	2979908.77929
27	663999.753611	2979909.95998
28	663998.465304	2979910.89231

29	663997.581642	2979913.41185
30	663996.846979	2979915.37967
31	663995.705605	2979915.91844
32	663994.524335	2979914.08379
33	663994.771072	2979911.47683
34	663992.367049	2979911.36627
35	663991.058634	2979908.0272
36	663989.427269	2979908.08499
37	663988.069111	2979908.93731
38	663987.778345	2979909.48719
39	663987.221602	2979908.68895
40	663985.324365	2979908.10253
41	663982.607944	2979921.11812
42	663984.751003	2979922.34036
43	663986.189339	2979920.77722
44	663986.967577	2979919.99642
45	663987.602714	2979921.12525
46	663985.743142	2979923.27611
47	663986.474041	2979926.11994
48	663985.908844	2979928.68319
49	663985.353975	2979930.45562
50	663985.391527	2979932.10395
51	663986.750135	2979932.12169
52	663986.90927	2979933.50796
53	663986.900663	2979934.16698
54	663985.70205	2979935.4696
55	663986.385068	2979937.45593
56	663987.53634	2979939.77795
57	663989.094215	2979942.63258
58	663990.714601	2979945.22438
59	663993.070901	2979946.66241
60	663994.251906	2979945.79789
61	663993.44402	2979944.8748
62	663993.049312	2979942.88198
63	663993.676163	2979940.12179
64	663994.714773	2979938.78663
65	663996.156236	2979940.2201
66	663996.555953	2979941.27994

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

67	663996.520661	2979943.98194
68	663996.094261	2979944.96507
69	663995.290201	2979947.72294
70	663995.453638	2979948.7797
71	663996.927801	2979948.99669
72	663998.118666	2979948.2872
73	663999.453663	2979948.08612

POLÍGONO: POL 128

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664128.662503	2979329.01547
2	664106.286262	2979328.54646
3	664040.177142	2979645.28319
4	664041.892543	2979645.62319
5	664043.156085	2979646.58885
6	664044.926157	2979646.77017
7	664045.095822	2979644.63678
8	664046.540393	2979642.59915
9	664048.875483	2979642.94604
10	664049.280134	2979644.53325
11	664047.334198	2979646.95982
12	664045.171473	2979649.69994
13	664047.28874	2979650.43947
14	664048.111471	2979652.58582
15	664046.054759	2979652.63805
16	664043.33425	2979654.65901
17	664040.166735	2979658.33516
18	664037.184928	2979659.61972
19	664034.844028	2979670.83565
20	664036.530123	2979670.78489
21	664037.889342	2979669.85349
22	664037.149893	2979666.75907
23	664038.651916	2979665.75044
24	664041.187261	2979667.0491
25	664041.285007	2979664.99387
26	664044.348577	2979663.84745
27	664044.977247	2979664.56753
28	664046.752482	2979664.35343
29	664047.478899	2979663.01828

30	664049.550074	2979661.85889
31	664050.995677	2979659.74217
32	664052.729865	2979660.84216
33	664054.657957	2979661.60924
34	664059.009492	2979662.73185
35	664070.252045	2979608.8658
36	664128.662503	2979329.01547

POLÍGONO: POL 129

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664040.22756	2979672.14227
2	664056.972177	2979672.49324
3	664057.269668	2979671.06785
4	664055.543018	2979667.12459
5	664053.581645	2979665.30611
6	664051.69817	2979665.78482
7	664049.234007	2979665.24932
8	664047.436866	2979665.3313
9	664046.562823	2979667.11273
10	664042.449138	2979670.85562
11	664040.22756	2979672.14227

POLÍGONO: POL 130

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664201.122506	2978981.85975
2	664178.746638	2978981.39076
3	664145.964616	2979138.44352
4	664149.59798	2979137.54106
5	664151.265824	2979136.50824
6	664153.06732	2979134.29072
7	664153.039757	2979136.3996
8	664152.161046	2979140.34293
9	664150.601014	2979142.16813
10	664145.205899	2979142.07849
11	664143.870793	2979148.47493
12	664148.782294	2979145.70369
13	664151.857569	2979145.48023
14	664153.49785	2979146.55629
15	664151.798999	2979149.96159

Mejchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

2



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

16	664152.004286	2979152.33717
17	664151.976724	2979154.44605
18	664148.146057	2979158.21897
19	664148.111605	2979160.85507
20	664146.077265	2979162.80589
21	664142.99166	2979163.82018
22	664142.359583	2979166.97578
23	664139.947466	2979167.27144
24	664127.714364	2979225.88185
25	664106.286262	2979328.54646
26	664128.662503	2979329.01547
27	664151.571159	2979219.25782
28	664165.822977	2979150.97576
29	664163.915375	2979147.00224
30	664161.821801	2979144.44379
31	664161.317643	2979140.6368
32	664164.153283	2979139.64939
33	664165.174228	2979142.90568
34	664166.819522	2979146.20136
35	664169.439192	2979133.65066
36	664166.492346	2979134.27504
37	664164.813302	2979136.16459
38	664163.331292	2979136.5407
39	664162.34321	2979135.72385
40	664162.662804	2979134.19284
41	664164.059488	2979130.55208
42	664167.307681	2979130.66045
43	664168.095451	2979129.15473
44	664169.431252	2979126.40382
45	664171.267551	2979124.8911
46	664201.122506	2978981.85975

POLÍGONO: POL 131

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664251.676501	2978739.66672
2	664255.200903	2978722.78242
3	664251.725538	2978723.18512
4	664248.439193	2978723.29467

5	664245.313313	2978725.55327
6	664243.750614	2978725.77013
7	664242.569253	2978723.93546
8	664240.682085	2978721.85428
9	664239.662731	2978723.89746
10	664241.45109	2978728.11295
11	664242.545017	2978731.21201
12	664243.505433	2978733.67656
13	664245.612432	2978736.83546
14	664247.272525	2978738.3925
15	664249.112581	2978738.65385
16	664251.676501	2978739.66672

POLÍGONO: POL 132

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664240.982192	2978720.59266
2	664243.126494	2978719.27606
3	664245.331346	2978718.75122
4	664249.493959	2978718.24212
5	664251.231828	2978717.56282
6	664254.060222	2978718.15348
7	664255.674554	2978720.51331
8	664268.324799	2978659.9103
9	664264.947147	2978659.15812
10	664262.199403	2978657.38067
11	664258.958626	2978656.23234
12	664256.13332	2978655.40444
13	664253.792877	2978655.45293
14	664251.086605	2978656.3667
15	664246.336101	2978657.58423
16	664233.264828	2978720.20427
17	664235.393193	2978719.64953
18	664239.137997	2978720.64765
19	664240.982192	2978720.59266

POLÍGONO: POL 133

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664274.379705	2978630.90371
2	664252.003328	2978630.4347

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

3	664247.384262	2978652.56286
4	664251.695235	2978652.89881
5	664253.673984	2978653.39926
6	664257.078829	2978653.28559
7	664263.010437	2978653.49568
8	664265.586804	2978653.31774
9	664269.408571	2978654.71833
10	664274.379705	2978630.90371

POLÍGONO: POL 134

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664178.746638	2978981.39076
2	664201.122506	2978981.85975
3	664212.555249	2978927.08691
4	664210.594868	2978927.71131
5	664207.035741	2978928.78531
6	664205.543579	2978928.77648
7	664205.985638	2978926.65886
8	664206.775691	2978926.07946
9	664207.686796	2978924.17987
10	664213.258113	2978923.71963
11	664218.529844	2978898.46381
12	664217.921606	2978897.41431
13	664214.979973	2978900.06513
14	664212.772051	2978900.82723
15	664211.479693	2978900.34052
16	664212.057332	2978897.57344
17	664209.207332	2978896.90491
18	664207.323288	2978894.58648
19	664207.451039	2978890.23785
20	664209.76707	2978886.6297
21	664213.170817	2978886.5951
22	664212.273615	2978890.1427
23	664213.032826	2978892.90051
24	664214.724777	2978892.46854
25	664214.879997	2978891.44232
26	664214.920318	2978888.35809

27	664217.041844	2978888.78131
28	664220.250943	2978890.21838
29	664249.628076	2978749.48011
30	664248.021283	2978748.15751
31	664248.494192	2978744.52526
32	664247.549288	2978740.87447
33	664245.097839	2978739.30047
34	664242.934611	2978735.91016
35	664237.450629	2978732.35822
36	664233.451799	2978734.52063
37	664232.411768	2978738.14547
38	664231.273381	2978738.44697
39	664232.340294	2978732.76598
40	664230.804137	2978731.99267
41	664178.746638	2978981.39076

POLÍGONO: POL 135

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664307.7282	2978457.956
2	664307.6057	2978459.727
3	664307.9681	2978462.391
4	664305.7731	2978463.138
5	664303.8819	2978463.446
6	664305.439	2978465.904
7	664308.2842	2978468.6
8	664307.0114	2978474.788
9	664300.8859	2978472.271
10	664299.0599	2978467.593
11	664300.514	2978462.737
12	664301.3447	2978459.977
13	664303.4331	2978459.783
14	664305.0641	2978456.591
15	664307.1584	2978455.954
16	664307.7282	2978457.956

POLÍGONO: POL 136

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664308.8663	2978462.07

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

2	664308.8909	2978460.187
3	664310.0899	2978459.649
4	664309.5586	2978462.301
5	664308.8663	2978462.07

POLÍGONO: POL 137

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664294.5	2978467.09
2	664293.01	2978466.85
3	664291.62	2978466.5
4	664289.74	2978465.92
5	664289.26	2978465.25
6	664287.97	2978465.23
7	664286.26	2978466.43
8	664287.22	2978461.68
9	664289.42	2978460.6
10	664292.32	2978458.75
11	664293.93	2978457.55
12	664294.83	2978456.68
13	664294.85	2978455.02
14	664294.49	2978452.69
15	664292.52	2978451.44
16	664289.44	2978451.29
17	664304.49	2978379.13
18	664308.94	2978357.69
19	664310.11	2978359.15
20	664311.02	2978358.5
21	664311.54	2978356.07
22	664312.87	2978353.31
23	664312.89	2978351.87
24	664312.92	2978349.21
25	664314.05	2978346.46
26	664313.67	2978345.35
27	664312.58	2978345
28	664310.95	2978348.19
29	664313.61	2978335.15
30	664314.55	2978331.06
31	664315.93	2978331.86

32	664319.71	2978331.46
33	664320.83	2978329.59
34	664322.63	2978328.95
35	664323.87	2978332.29
36	664325.54	2978334.2
37	664327.41	2978335.11
38	664329.5	2978335.14
39	664332.1	2978333.84
40	664333.98	2978334.42
41	664334.33	2978337.97
42	664333.89	2978340.96
43	664334.46	2978343.18
44	664333.82	2978346.16
45	664330.03	2978347.66
46	664329.92	2978348.55
47	664326.64	2978348.95
48	664325.35	2978348.82
49	664324.85	2978348.82
50	664325.62	2978350.71
51	664325.28	2978353.81
52	664326.65	2978355.16
53	664326.63	2978357.04
54	664327.72	2978357.5
55	664328.15	2978355.06
56	664328.06	2978353.95
57	664328.3	2978351.19
58	664329.19	2978351.31
59	664330.26	2978352.65
60	664332.34	2978353.01
61	664330.22	2978363.51
62	664328.73	2978363.49
63	664328.8	2978365.6
64	664329.27	2978367.93
65	664318.99	2978417.11
66	664317.59	2978417.86
67	664316.17	2978419.73
68	664315.18	2978419.71
69	664313.39	2978419.91

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

AG
2



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

70	664313.37	2978421.46
71	664315.44	2978422.71
72	664317.5	2978424.4
73	664317.08	2978426.17
74	664315.79	2978426.04
75	664314.98	2978427.14
76	664314.36	2978429.68
77	664313.64	2978431.44
78	664312.23	2978432.75
79	664310.94	2978432.84
80	664308.76	2978432.04
81	664307.49	2978430.92
82	664305.59	2978431.45
83	664303.99	2978432.64
84	664303.97	2978433.86
85	664303.56	2978435.08
86	664303.04	2978436.62
87	664303.91	2978438.63
88	664304.71	2978438.41
89	664305.22	2978436.87
90	664307.34	2978434.57
91	664310.89	2978436.17
92	664310.97	2978437.94
93	664309.47	2978439.03
94	664309.54	2978441.03
95	664310.82	2978441.82
96	664311.83	2978440.28
97	664314.43	2978438.87
98	664311.57	2978452.8
99	664310.57	2978453.23
100	664310.35	2978454.89
101	664307.87	2978455.08
102	664304.49	2978454.81
103	664303.7	2978454.47
104	664302.33	2978453.01
105	664303.65	2978450.81
106	664305.23	2978451.16
107	664305.45	2978450.17

108	664304.77	2978448.5
109	664303.79	2978447.82
110	664303.8	2978446.82
111	664302.52	2978446.03
112	664302.53	2978445.15
113	664301.54	2978444.69
114	664300.94	2978445.68
115	664300.92	2978446.68
116	664300.02	2978447
117	664299.41	2978448.43
118	664298.61	2978448.97
119	664299.98	2978450.65
120	664301.86	2978451.23
121	664301.34	2978452.44
122	664300.74	2978453.43
123	664298.63	2978455.18
124	664297.43	2978455.83
125	664297.99	2978458.16
126	664298.85	2978460.5
127	664297.94	2978462.26
128	664296.25	2978462.57
129	664294.95	2978463.22
130	664295.11	2978465.44
131	664294.5	2978467.09

POLÍGONO POL 138

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664327.3946	2978328.904
2	664326.9901	2978329.453
3	664328.8683	2978330.142
4	664328.6537	2978331.358
5	664326.8603	2978331.778
6	664325.6946	2978329.768
7	664324.9146	2978328.65
8	664323.8381	2978327.417
9	664322.8595	2978326.296
10	664320.8733	2978326.27
11	664320.1955	2978324.932
12	664318.3158	2978324.353

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, CP. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

13	664316.0388	2978323.769
14	664317.6285	2978316.145
15	664320.805	2978316.297
16	664320.8297	2978314.414
17	664321.4357	2978313.646
18	664321.5509	2978312.429
19	664321.266	2978311.428
20	664319.9909	2978310.192
21	664319.0079	2978309.404
22	664320.8093	2978300.785
23	664322.7912	2978301.143
24	664323.3769	2978301.926
25	664324.3657	2978302.272
26	664324.0388	2978304.483
27	664323.7162	2978306.363
28	664324.6086	2978306.485
29	664325.8162	2978305.282
30	664326.3316	2978303.849
31	664328.3222	2978303.542
32	664329.0319	2978302.443
33	664328.6405	2978301.995
34	664328.4665	2978300.109
35	664327.8909	2978298.55
36	664325.893	2978299.411
37	664324.4911	2978300.279
38	664322.0213	2978299.249
39	664321.4428	2978297.912
40	664322.9259	2978290.84
41	664324.8245	2978289.978
42	664326.4135	2978289.999
43	664327.7219	2978288.687
44	664329.5095	2978288.71
45	664331.7734	2978290.291
46	664332.5375	2978292.628
47	664334.2142	2978293.536
48	664337.1132	2978292.133
49	664338.8102	2978291.491
50	664340.0679	2978294.056

51	664340.1527	2978295.165
52	664341.9418	2978295.078
53	664343.1104	2978296.866
54	664342.0926	2978298.736
55	664342.2767	2978299.847
56	664343.6773	2978299.089
57	664341.7708	2978308.15
58	664340.0912	2978307.463
59	664338.7182	2978306.116
60	664335.9345	2978306.301
61	664335.032	2978306.954
62	664336.1114	2978307.965
63	664337.5953	2978308.428
64	664336.8755	2978310.302
65	664335.3699	2978311.501
66	664334.0469	2978313.922
67	664332.8479	2978314.46
68	664330.2702	2978314.094
69	664330.0628	2978314.756
70	664331.2415	2978315.769
71	664332.1165	2978317.221
72	664331.2053	2978318.538
73	664329.4967	2978320.067
74	664328.8675	2978322.608
75	664329.2416	2978324.385
76	664331.5084	2978325.745
77	664332.9089	2978324.987
78	664334.9082	2978324.016
79	664337.955	2978326.494
80	664337.5331	2978328.372
81	664334.9437	2978328.892
82	664333.9506	2978328.879
83	664332.9734	2978327.648
84	664330.8908	2978327.399
85	664330.0876	2978328.053
86	664329.3953	2978327.822
87	664328.3964	2978328.252
88	664327.3946	2978328.904

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

POLÍGONO: POL 139

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664337.325	2978321.499
2	664337.1394	2978320.5
3	664339.4396	2978319.311
4	664338.8031	2978322.405
5	664337.325	2978321.499

POLÍGONO: POL 140

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664339.9724	2978316.548
2	664337.1945	2978316.29
3	664337.7244	2978313.748
4	664339.1307	2978312.548
5	664340.8161	2978312.792
6	664339.9724	2978316.548

POLÍGONO: POL 141

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664333.2471	2978276.349
2	664330.2532	2978277.418
3	664330.2271	2978279.412
4	664331.5037	2978280.536
5	664331.9713	2978282.759
6	664333.1399	2978284.547
7	664332.3236	2978286.198
8	664328.9528	2978285.711
9	664328.9071	2978281.611
10	664328.425	2978280.496
11	664325.3637	2978279.126
12	664326.1096	2978275.258
13	664333.7567	2978275.358
14	664333.2471	2978276.349

POLÍGONO: POL 142

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664335.5443	2978275.382

2	664338.125	2978275.526
3	664336.4266	2978276.279
4	664335.5443	2978275.382

POLÍGONO: POL 143

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664346.5275	2978278.628
2	664347.9164	2978278.757
3	664348.5529	2978275.662
4	664341.4023	2978275.569
5	664340.792	2978276.669
6	664338.9754	2978278.861
7	664337.3719	2978279.948
8	664336.9529	2978281.605
9	664337.6263	2978283.276
10	664339.9062	2978283.638
11	664341.8163	2978281.89
12	664343.8171	2978280.808
13	664346.5275	2978278.628

POLÍGONO: POL 144

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664344.2296	2978287.24
2	664344.2513	2978285.579
3	664345.5685	2978283.601
4	664346.861	2978283.507
5	664345.8012	2978288.591
6	664344.2296	2978287.24

POLÍGONO: POL 146

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664353.525982	2978224.85727
2	664351.69723	2978223.726
3	664348.826313	2978226.37772
4	664348.772522	2978230.49003
5	664350.282526	2978234.30641
6	664354.415043	2978232.77854
7	664354.466768	2978228.82439

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

8	664353.525982	2978224.85727
---	---------------	---------------

POLÍGONO: POL 147

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664346.617393	2978225.39967
2	664344.278409	2978223.52349
3	664341.086472	2978223.61357
4	664336.777284	2978224.32546
5	664335.149156	2978232.12479
6	664339.54792	2978232.82136
7	664343.328911	2978232.87081
8	664344.294847	2978231.30152
9	664344.353464	2978226.82016
10	664346.617393	2978225.39967

POLÍGONO: POL 148

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664358.651557	2978227.19982
2	664362.345582	2978209.50412
3	664360.938064	2978210.03666
4	664360.770414	2978212.01187
5	664358.302205	2978217.48469
6	664356.723923	2978218.88778
7	664356.113325	2978222.20184
8	664358.651557	2978227.19982

POLÍGONO: POL 149

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664347.406441	2978210.24986
2	664349.903238	2978209.09607
3	664351.384097	2978213.33391
4	664353.084834	2978209.79683
5	664355.487613	2978206.79623
6	664356.131843	2978202.71801
7	664354.051582	2978199.13146
8	664354.106754	2978194.91371
9	664356.028289	2978192.56596

10	664356.888143	2978190.07249
11	664356.920901	2978187.5682
12	664354.359391	2978184.63449
13	664350.956992	2978182.7444
14	664345.963576	2978180.31991
15	664340.797885	2978205.06534
16	664341.835861	2978211.49527
17	664344.111059	2978218.24822
18	664347.992969	2978219.61726
19	664348.995113	2978215.28007
20	664347.406441	2978210.24986

POLÍGONO: POL 150

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664364.633565	2978198.54389
2	664361.94914	2978197.78995
3	664359.434754	2978200.28814
4	664360.378644	2978204.01801
5	664363.495401	2978203.99608
6	664364.633565	2978198.54389

POLÍGONO: POL 151

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664356.707345	2978176.61056
2	664357.323128	2978174.70712
3	664357.343817	2978173.12546
4	664355.16137	2978172.83326
5	664353.226442	2978171.68742
6	664349.463535	2978170.25401
7	664348.058476	2978170.28464
8	664346.642275	2978177.06871
9	664349.767605	2978178.62902
10	664350.266954	2978176.59223
11	664351.864653	2978176.41538
12	664352.812491	2978176.23004
13	664352.89789	2978178.73588
14	664354.117843	2978180.33376
15	664356.226556	2978181.74553
16	664357.946721	2978181.24072

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

17	664358.076947	2978180.31964
18	664356.689242	2978177.99451
19	664356.707345	2978176.61056

POLÍGONO: POL 152

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664362.772576	2978178.20591
2	664361.749687	2978175.09459
3	664359.799242	2978175.13499
4	664359.935959	2978178.23472
5	664361.530209	2978178.32149
6	664362.772576	2978178.20591

POLÍGONO: POL 153

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664359.066113	2978167.94081
2	664357.726278	2978166.47319
3	664355.820255	2978167.6347
4	664355.800428	2978169.15045
5	664357.969083	2978170.4971
6	664359.066113	2978167.94081

POLÍGONO: POL 154

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664352.00212	2978161.38888
2	664351.978385	2978158.68611
3	664355.033217	2978160.04434
4	664357.384281	2978160.99788
5	664359.663336	2978162.93919
6	664362.218359	2978161.85208
7	664362.616795	2978158.4957
8	664360.439518	2978157.80808
9	664358.06604	2978158.568
10	664357.031078	2978156.37931
11	664359.883218	2978155.16426
12	664362.870757	2978152.63271
13	664361.832347	2978150.70763
14	664359.179855	2978150.21154
15	664361.391617	2978148.26306

16	664363.183797	2978146.77049
17	664365.317515	2978146.27109
18	664364.810811	2978144.35297
19	664363.359714	2978142.35658
20	664361.969418	2978140.22915
21	664359.488987	2978140.13079
22	664357.418656	2978140.30145
23	664354.533268	2978139.26831
24	664348.809269	2978166.68809
25	664351.367373	2978164.74217
26	664352.00212	2978161.38888

POLÍGONO: POL 155

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664371.965846	2978163.41982
2	664379.962207	2978125.11477
3	664375.76351	2978124.65625
4	664375.857527	2978126.50306
5	664375.772584	2978128.47936
6	664374.699687	2978129.19037
7	664372.949749	2978127.45372
8	664372.928604	2978124.55325
9	664374.116209	2978124.10739
10	664374.783316	2978122.79784
11	664373.307215	2978122.71262
12	664370.871202	2978123.73537
13	664369.987611	2978123.52607
14	664368.427838	2978120.80321
15	664364.105624	2978121.47171
16	664361.364736	2978123.21553
17	664361.658	2978127.89923
18	664362.86244	2978130.68336
19	664365.461893	2978130.71736
20	664367.411482	2978130.74287
21	664368.726727	2978129.57363
22	664370.012659	2978130.64507
23	664372.54355	2978131.40323
24	664372.518548	2978133.3144
25	664370.950609	2978135.73269

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

26	664371.787644	2978139.50072
27	664370.897611	2978144.30077
28	664370.219298	2978146.46704
29	664368.178734	2978148.87915
30	664367.842823	2978151.9727
31	664368.354699	2978153.49541
32	664371.408669	2978154.91955
33	664371.927442	2978155.91504
34	664371.202121	2978157.15791
35	664367.421107	2978157.10845
36	664365.503013	2978159.19259
37	664366.895891	2978161.12231
38	664369.313792	2978161.48351
39	664371.070623	2978162.69293
40	664371.965846	2978163.41982

POLÍGONO: POL 156

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664366.290309	2978135.14441
2	664365.376951	2978132.69366
3	664363.233747	2978133.91798
4	664364.973341	2978136.44546
5	664366.290309	2978135.14441

POLÍGONO: POL 157

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664371.95929	2978108.31263
2	664367.737358	2978105.83178
3	664365.153439	2978108.2236
4	664367.095718	2978111.51832
5	664367.458648	2978112.68315
6	664367.420026	2978115.63558
7	664368.444635	2978116.80906
8	664373.620096	2978118.66961
9	664376.764272	2978116.81243
10	664375.785185	2978112.15931
11	664374.214113	2978109.39675

12	664371.95929	2978108.31263
----	--------------	---------------

POLÍGONO: POL 158

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664365.052148	2978116.87014
2	664364.327231	2978113.56498
3	664361.702775	2978115.44214
4	664363.732592	2978118.36889
5	664365.052148	2978116.87014

POLÍGONO: POL 159

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664382.608734	2978112.43713
2	664383.822845	2978106.62119
3	664380.775012	2978106.52965
4	664378.349071	2978104.07229
5	664376.357133	2978104.57354
6	664376.325406	2978106.99874
7	664376.947082	2978110.06527
8	664377.797813	2978110.0764
9	664379.703502	2978108.94125
10	664380.056774	2978110.84418
11	664382.608734	2978112.43713

POLÍGONO: POL 160

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664384.275766	2978104.45156
2	664385.126467	2978100.37647
3	664382.350212	2978099.94351
4	664380.257868	2978097.27959
5	664381.982357	2978096.44528
6	664382.936237	2978095.79862
7	664383.478291	2978095.01475
8	664384.192819	2978090.08057
9	664383.788753	2978089.35024
10	664383.392446	2978088.02678
11	664384.765912	2978086.92422
12	664384.492073	2978085.27279
13	664382.74644	2978083.20663

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016

Bitácora 09/DSA0122/05/16

14	664381.081891	2978083.97582
15	664378.419039	2978084.27055
16	664376.84202	2978082.86573
17	664375.620334	2978081.39965
18	664372.770762	2978082.41699
19	664372.518067	2978083.66605
20	664375.273212	2978085.34993
21	664375.672969	2978086.40978
22	664374.050257	2978088.49778
23	664372.396054	2978088.47614
24	664370.640074	2978087.20081
25	664369.319197	2978084.28334
26	664366.340376	2978082.70882
27	664363.131285	2978098.08126
28	664365.046887	2978096.49397
29	664366.773961	2978095.46195
30	664368.897343	2978095.75338
31	664368.884411	2978096.74192
32	664368.741253	2978098.65154
33	664368.522636	2978101.81253
34	664370.754691	2978102.83044
35	664373.00054	2978102.7939
36	664373.442541	2978100.62453
37	664371.835756	2978096.97826
38	664373.21698	2978095.28258
39	664375.809543	2978095.8438
40	664375.484837	2978098.08062
41	664377.081684	2978097.96968
42	664377.099379	2978101.13377
43	664377.555627	2978102.3921
44	664378.202043	2978102.66421
45	664379.806649	2978101.96015
46	664379.790268	2978103.21229
47	664381.54021	2978104.94894
48	664384.275766	2978104.45156

POLÍGONO: POL 161

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664387.054803	2978091.1392
2	664387.712199	2978087.99009
3	664386.39856	2978088.59342
4	664386.143277	2978090.04018
5	664387.054803	2978091.1392

POLÍGONO: POL 162

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664388.193571	2978085.68419
2	664388.881717	2978082.38779
3	664386.589142	2978083.05917
4	664386.27478	2978084.50515
5	664388.193571	2978085.68419

POLÍGONO: POL 163

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664388.338601	2978071.28351
2	664386.753821	2978070.47182
3	664385.797352	2978071.31618
4	664386.606349	2978072.71095
5	664386.891396	2978073.50564
6	664385.52655	2978073.94918
7	664382.152164	2978074.43235
8	664380.478992	2978075.86056
9	664381.209943	2978078.7044
10	664382.428179	2978080.4341
11	664382.937471	2978082.15451
12	664384.178986	2978082.10484
13	664384.610643	2978080.7263
14	664386.803452	2978080.22768
15	664389.4007	2978079.90172
16	664391.125655	2978071.63872
17	664388.338601	2978071.28351

POLÍGONO: POL 164

Méjchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664378.095179	2978077.10809
2	664377.883004	2978075.25974
3	664376.44161	2978074.77949
4	664375.748615	2978073.55102
5	664375.594656	2978071.76934
6	664375.106281	2978070.70833
7	664373.995423	2978069.80396
8	664373.834999	2978068.51655
9	664375.08686	2978067.67605
10	664376.371787	2978064.7597
11	664375.957455	2978063.91059
12	664377.07968	2978061.23599
13	664379.980658	2978059.90294
14	664380.939894	2978060.65372
15	664381.039947	2978062.03922
16	664379.31804	2978062.67583
17	664378.814372	2978065.04213
18	664380.808394	2978066.18874
19	664384.263866	2978068.54093
20	664386.634776	2978067.97872
21	664388.017729	2978066.15123
22	664389.919459	2978065.31924
23	664390.88455	2978063.81585
24	664391.651712	2978063.8918
25	664391.674129	2978062.17834
26	664393.098158	2978062.18992
27	664395.060105	2978052.79169
28	664391.443815	2978052.68376
29	664390.755562	2978051.09283
30	664387.820588	2978049.60433
31	664386.435909	2978051.56363
32	664385.071922	2978051.94126
33	664383.12232	2978051.91576
34	664381.763507	2978051.89798
35	664380.921747	2978053.0075
36	664378.677613	2978052.91223
37	664377.860855	2978052.11058

38	664375.719361	2978053.2031
39	664373.641256	2978053.96688
40	664372.476049	2978053.31733
41	664367.470576	2978077.29486
42	664367.820882	2978078.81927
43	664369.119752	2978078.90217
44	664371.143084	2978077.80811
45	664372.664247	2978076.70748
46	664373.055814	2978078.3934
47	664373.247072	2978079.58235
48	664375.038195	2978080.4297
49	664376.523353	2978079.82295
50	664377.604013	2978078.51881
51	664378.095179	2978077.10809

POLÍGONO: POL 165

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664395.455364	2978050.8983
2	664397.003035	2978043.48458
3	664395.611562	2978044.85502
4	664395.255198	2978046.8014
5	664394.941269	2978049.11745
6	664395.455364	2978050.8983

POLÍGONO: POL 166

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664377.053753	2978050.57083
2	664377.731989	2978049.31416
3	664379.007402	2978049.38357
4	664380.60814	2978049.87909
5	664382.026032	2978049.89764
6	664383.853757	2978047.49593
7	664384.070399	2978045.38953
8	664384.189065	2978043.5455
9	664386.034396	2978043.41145
10	664386.868578	2978044.6879
11	664386.657453	2978046.37253

Melchor Ccampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

12	664387.151827	2978048.33004
13	664388.849849	2978048.61591
14	664390.613758	2978047.47891
15	664391.012225	2978049.54063
16	664392.097207	2978049.71302
17	664393.349499	2978047.93655
18	664392.301075	2978044.9699
19	664390.333269	2978043.62588
20	664390.735516	2978041.78557
21	664391.746665	2978040.37506
22	664390.536447	2978038.93549
23	664389.032304	2978038.28304
24	664386.569793	2978038.61994
25	664384.768967	2978038.9655
26	664384.407415	2978037.69523
27	664382.554497	2978038.40922
28	664380.930998	2978039.65352
29	664380.714356	2978041.75992
30	664378.525769	2978042.83864
31	664375.04618	2978041.00575
32	664373.470703	2978048.55268
33	664374.23659	2978049.11024
34	664374.178292	2978049.95317
35	664375.396097	2978050.8128
36	664377.053753	2978050.57083

POLÍGONO: POL 167

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664398.245393	2978037.53338
2	664400.649399	2978026.01762
3	664399.340802	2978027.18623
4	664398.95235	2978027.97211
5	664397.227066	2978026.15669
6	664395.590789	2978024.76427
7	664394.230503	2978023.95551
8	664392.767414	2978023.77818
9	664391.239128	2978024.971
10	664391.731432	2978027.08667

11	664390.592288	2978027.44089
12	664389.764313	2978025.68993
13	664387.950379	2978027.03721
14	664386.745349	2978028.81429
15	664386.479374	2978031.07824
16	664387.778601	2978032.94082
17	664389.891648	2978034.02308
18	664390.433974	2978035.92849
19	664391.933978	2978036.89727
20	664393.91903	2978036.92324
21	664396.6082	2978037.32754
22	664398.245393	2978037.53338

POLÍGONO: POL 168

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664382.779295	2978024.83923
2	664383.928786	2978023.69418
3	664384.968576	2978023.70779
4	664386.67005	2978023.73005
5	664388.77584	2978021.75382
6	664390.486972	2978021.03798
7	664392.857029	2978020.54167
8	664394.65303	2978020.56517
9	664396.62015	2978021.96191
10	664396.695363	2978023.43936
11	664397.622692	2978024.8225
12	664398.946061	2978024.83981
13	664399.814733	2978023.48017
14	664401.209104	2978023.3365
15	664403.615007	2978011.81168
16	664401.551363	2978013.58948
17	664400.244548	2978012.30684
18	664397.697852	2978011.85168
19	664396.06745	2978013.6232
20	664394.153469	2978015.39101
21	664391.490175	2978016.6217
22	664389.992927	2978015.44204
23	664387.953351	2978012.35696
24	664385.141008	2978010.52732

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

25	664383.438153	2978010.6105
26	664383.471259	2978008.07985
27	664382.284011	2978006.33484
28	664376.850523	2978032.36251
29	664379.259096	2978033.75743
30	664382.651007	2978034.6455
31	664383.242995	2978032.75493
32	664383.258169	2978031.59505
33	664383.469292	2978029.91042
34	664381.200661	2978029.88074
35	664379.323929	2978028.80157
36	664381.798166	2978027.5684
37	664382.753086	2978026.84266
38	664382.779295	2978024.83923

24	664399.493027	2977997.18521
25	664396.957799	2977996.75656
26	664396.568387	2977994.90589
27	664394.333727	2977994.08569
28	664392.40912	2977992.14901
29	664389.336143	2977992.17472
30	664387.049109	2977990.76023
31	664386.215342	2977993.48538
32	664386.774187	2977993.78905
33	664386.907454	2977997.15238
34	664386.34729	2977999.32021
35	664386.036376	2978000.50258
36	664385.408512	2978003.32866
37	664385.725052	2978006.233
38	664388.432342	2978007.05938
39	664389.202094	2978006.93762
40	664389.45393	2978005.75447
41	664388.938599	2978004.49537
42	664389.421578	2978003.71072
43	664390.023577	2978002.86172
44	664389.342218	2978000.74357
45	664389.37067	2977998.5688
46	664390.503519	2977997.79265
47	664392.097793	2977997.87942
48	664393.327245	2977998.75239
49	664393.545455	2978000.13943
50	664393.465683	2978001.72031
51	664394.39198	2978003.18253
52	664395.328623	2978003.85392
53	664396.024639	2978004.85173
54	664395.825846	2978006.49697
55	664394.583461	2978006.61254
56	664393.549353	2978004.35795
57	664391.594571	2978004.72786
58	664390.344426	2978005.43655
59	664389.779952	2978007.93389
60	664390.048619	2978009.98072
61	664391.025373	2978012.10274
62	664392.789984	2978012.71905

POLÍGONO: POL 169

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664396.072095	2978010.25727
2	664397.257124	2978010.00912
3	664399.915681	2978010.0439
4	664401.161515	2978009.66472
5	664399.592248	2978007.66678
6	664399.541791	2978007.00698
7	664400.193385	2978006.88368
8	664401.793693	2978006.50914
9	664401.717369	2978007.82641
10	664403.845939	2978007.72243
11	664404.389723	2978006.80676
12	664405.48303	2978005.70608
13	664407.99615	2977997.49202
14	664406.165516	2977997.53617
15	664405.281916	2977997.32687
16	664405.475537	2977996.07704
17	664405.551861	2977994.75977
18	664406.144377	2977994.63569
19	664406.400525	2977993.12303
20	664404.864468	2977993.10293
21	664404.435394	2977994.28377
22	664402.066193	2977994.71416
23	664401.451259	2977996.5517

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

63	664394.919416	2978012.54917
64	664396.072095	2978010.25727

POLÍGONO: POL 170

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664402.421423	2977988.33837
2	664400.02332	2977986.46141
3	664398.630011	2977989.07973
4	664400.738753	2977990.49151
5	664403.731095	2977992.11258
6	664405.801451	2977991.94193
7	664406.225352	2977991.15651
8	664405.828181	2977989.89896
9	664404.481432	2977988.95855
10	664402.421423	2977988.33837

POLÍGONO: POL 171

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664410.587748	2977989.02146
2	664415.848391	2977971.82723
3	664413.851688	2977972.80048
4	664412.291484	2977974.62565
5	664411.377703	2977976.72293
6	664409.592393	2977977.68827
7	664407.417672	2977976.80294
8	664403.5012	2977978.06997
9	664403.454638	2977981.6287
10	664403.308888	2977983.73603
11	664403.868639	2977986.11624
12	664404.557757	2977987.64127
13	664407.318956	2977988.86384
14	664408.973172	2977988.88549
15	664410.587748	2977989.02146

POLÍGONO: POL 172

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664397.754584	2977983.72927
2	664396.764896	2977982.59579
3	664395.340961	2977983.03856

4	664396.143927	2977984.89464
5	664396.536788	2977986.48171
6	664397.830494	2977986.96003
7	664399.029321	2977985.65745
8	664398.926683	2977984.46966
9	664397.754584	2977983.72927

POLÍGONO: POL 173

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664402.038463	2977981.47834
2	664401.339859	2977980.67824
3	664400.505853	2977981.19464
4	664400.479124	2977983.23761
5	664401.535651	2977983.77874
6	664402.038463	2977981.47834

POLÍGONO: POL 174

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664416.769488	2977962.95821
2	664414.844189	2977961.07425
3	664413.344526	2977961.88514
4	664412.22444	2977963.49196
5	664412.205814	2977964.91545
6	664413.244924	2977966.78781
7	664414.814712	2977968.74621
8	664416.371745	2977970.11667
9	664417.91967	2977965.05734
10	664416.769488	2977962.95821

POLÍGONO: POL 175

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664326.152892	2978275.22035
2	664333.771044	2978275.38003
3	664333.864908	2978275.19013
4	664335.353668	2978275.2096
5	664335.577527	2978275.41789
6	664338.121721	2978275.47122
7	664338.914885	2978273.99064
8	664337.81783	2978271.12882
9	664337.122343	2978270.09147

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

10	664337.842656	2978269.23083
11	664339.330382	2978269.32939
12	664340.800523	2978270.77235
13	664340.860038	2978271.64319
14	664340.918518	2978272.59311
15	664341.606763	2978274.18404
16	664341.667312	2978274.9758
17	664341.369292	2978275.53929
18	664348.529279	2978275.68937
19	664355.388288	2978242.83208
20	664353.251708	2978240.40403
21	664352.426848	2978238.41583
22	664350.436656	2978238.78528
23	664348.559287	2978241.3709
24	664346.67054	2978244.82643
25	664343.039454	2978245.96538
26	664341.068918	2978244.83226
27	664339.831108	2978241.8895
28	664339.28051	2978240.61676
29	664336.912061	2978242.80048
30	664337.174947	2978244.38584
31	664338.426205	2978246.30052
32	664336.562286	2978247.85807
33	664336.259059	2978249.35693
34	664334.886223	2978251.31639
35	664334.149361	2978253.44235
36	664334.118329	2978255.81483
37	664332.67667	2978257.61519
38	664332.163866	2978258.87403
39	664329.387557	2978259.72503
40	664326.152892	2978275.22035

POLÍGONO: POL 176

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664394.515325	2977984.72174
2	664393.041533	2977983.55556
3	664392.293514	2977983.82261
4	664392.157932	2977983.34626
5	664392.18328	2977981.40873

6	664393.021852	2977979.64003
7	664393.975831	2977979.8898
8	664395.452975	2977978.08991
9	664395.71818	2977976.78829
10	664395.902143	2977976.27657
11	664397.254839	2977975.85924
12	664398.222269	2977975.08093
13	664399.394106	2977974.93807
14	664401.263513	2977975.6744
15	664402.887891	2977976.17023
16	664402.752309	2977975.69387
17	664402.725656	2977975.02121
18	664403.539397	2977975.1505
19	664404.749269	2977974.81039
20	664405.537392	2977974.18794
21	664406.352686	2977974.1986
22	664407.16384	2977974.5256
23	664407.405247	2977975.04289
24	664408.760531	2977974.42785
25	664410.078815	2977973.93097
26	664411.833334	2977972.60929
27	664412.119753	2977969.68647
28	664412.206169	2977968.50116
29	664410.377383	2977967.36988
30	664408.166184	2977968.3692
31	664407.46758	2977967.5691
32	664407.633169	2977965.75205
33	664409.084182	2977963.23995
34	664412.728806	2977961.07294
35	664413.248871	2977959.26053
36	664411.780768	2977957.65939
37	664409.590262	2977957.07705
38	664408.960483	2977956.43604
39	664408.984282	2977954.61714
40	664411.139074	2977952.50973
41	664414.599486	2977953.58326
42	664414.65693	2977954.61226
43	664414.135829	2977956.50376

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

44	664415.663445	2977958.97573
45	664417.790299	2977959.00356
46	664417.700778	2977960.42613
47	664417.537258	2977962.08501
48	664418.235937	2977964.02364
49	664428.876559	2977929.24533
50	664430.601554	2977923.60728
51	664426.188982	2977924.07377
52	664424.208052	2977923.73147
53	664421.180248	2977922.10992
54	664418.063957	2977921.83186
55	664415.72441	2977921.80124
56	664412.959491	2977921.76507
57	664411.258003	2977921.7428
58	664411.026201	2977923.31099
59	664411.024622	2977923.32168
60	664409.223267	2977925.51281
61	664406.747104	2977925.08493
62	664387.700352	2977988.63166
63	664388.844785	2977989.98655
64	664390.389989	2977991.11412
65	664391.668685	2977990.93311
66	664391.682135	2977989.90503
67	664392.820076	2977989.64308
68	664394.428146	2977988.67541
69	664394.441596	2977987.64734
70	664394.515325	2977984.72174

POLÍGONO: POL 177

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664418.423575	2977902.47641
2	664414.269102	2977901.79303
3	664412.153177	2977908.70879
4	664432.928648	2977916.00132
5	664435.210175	2977908.54431
6	664429.707519	2977907.15892
7	664425.382721	2977905.30948
8	664420.208556	2977903.34346

9	664418.423575	2977902.47641
---	---------------	---------------

POLÍGONO: POL 178

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664436.835524	2977903.23197
2	664443.713797	2977880.75088
3	664441.996038	2977878.42319
4	664436.323009	2977878.45441
5	664435.973196	2977883.512
6	664429.241052	2977885.00583
7	664424.237997	2977884.41306
8	664425.904292	2977879.90001
9	664421.828697	2977877.08508
10	664416.900058	2977893.19395
11	664420.521783	2977893.856
12	664422.86703	2977895.25769
13	664422.913268	2977898.94946
14	664423.558402	2977900.22344
15	664425.070839	2977900.24323
16	664426.127196	2977898.99151
17	664429.520521	2977899.77414
18	664433.828763	2977902.88891
19	664436.835524	2977903.23197

POLÍGONO: POL 179

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664430.666511	2977862.77205
2	664427.539233	2977858.42069
3	664423.026896	2977873.16887
4	664427.527815	2977878.65571
5	664431.862281	2977879.76704
6	664434.105403	2977874.52331
7	664434.148176	2977871.25455
8	664431.142612	2977869.73876
9	664431.168828	2977867.73532
10	664431.851217	2977866.16233
11	664430.666511	2977862.77205

POLÍGONO: POL 180

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664439.639932	2977861.89637
2	664442.737089	2977860.0254
3	664444.129993	2977861.95513
4	664443.631483	2977863.92601
5	664444.262387	2977865.38437
6	664448.090765	2977866.44514
7	664461.782909	2977821.69375
8	664460.007071	2977820.71642
9	664456.65064	2977820.72522
10	664455.07023	2977822.28647
11	664454.37231	2977821.43364
12	664454.956037	2977820.17573
13	664455.904766	2977819.9245
14	664457.009087	2977818.62068
15	664458.157221	2977817.58108
16	664458.508769	2977816.00376
17	664459.475438	2977814.38175
18	664460.822979	2977812.5538
19	664462.353023	2977807.61712
20	664462.333359	2977805.50763
21	664461.31149	2977804.12325
22	664460.427274	2977803.05706
23	664458.310052	2977802.29112
24	664456.901791	2977801.53446
25	664455.424187	2977802.46428
26	664452.567647	2977804.00882
27	664450.852343	2977805.04099
28	664450.644311	2977802.8763
29	664451.034152	2977801.98498
30	664450.433519	2977800.9225
31	664449.399919	2977800.4344
32	664447.803981	2977799.56982
33	664446.201834	2977799.17973
34	664445.163405	2977799.06068
35	664444.165291	2977798.16591
36	664440.443224	2977816.24531
37	664442.628431	2977819.29305
38	664441.94465	2977821.06008

39	664441.047068	2977821.91839
40	664438.599807	2977822.27032
41	664437.903889	2977824.54485
42	664435.240359	2977833.25031
43	664436.670429	2977833.96286
44	664438.01745	2977833.98049
45	664439.122028	2977833.55992
46	664439.964237	2977831.51443
47	664439.93784	2977828.11294
48	664440.756765	2977827.84682
49	664441.550853	2977829.47869
50	664442.887008	2977830.32668
51	664444.666649	2977829.7963
52	664445.606406	2977828.42441
53	664445.83617	2977827.12233
54	664448.105874	2977827.07293
55	664449.449273	2977827.36735
56	664450.562909	2977828.96385
57	664451.711475	2977830.60036
58	664451.132406	2977831.50239
59	664449.145252	2977831.63458
60	664448.136151	2977832.88691
61	664445.335764	2977832.85026
62	664445.252485	2977834.87931
63	664444.675921	2977838.29928
64	664444.583207	2977840.8687
65	664444.497392	2977842.9109
66	664443.52193	2977845.20511
67	664443.377036	2977847.24653
68	664442.062619	2977848.34987
69	664441.101819	2977849.52374
70	664441.315715	2977851.24029
71	664438.890856	2977851.4063
72	664435.648367	2977850.83656
73	664433.115696	2977850.2102
74	664433.679322	2977847.77877
75	664435.630681	2977847.67248
76	664436.240451	2977846.23036

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

AG
R



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Operación Integral

Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016

Bitácora 09/DSA0122/05/16

77	664435.293873	2977841.80176
78	664433.257271	2977839.73183
79	664429.179169	2977853.06071
80	664429.727892	2977856.22992
81	664432.195445	2977857.31683
82	664434.236503	2977859.38686
83	664435.225336	2977860.58624
84	664435.082168	2977862.49586
85	664435.042499	2977865.52737
86	664435.441397	2977866.65312
87	664436.940387	2977869.50703
88	664441.075967	2977869.56114
89	664442.386069	2977868.78732
90	664441.849604	2977864.62775
91	664439.749468	2977862.55694
92	664439.639932	2977861.89637

POLÍGONO: POL 181

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664463.912351	2977795.29586
2	664462.417453	2977794.38646
3	664461.255042	2977795.16221
4	664460.73518	2977796.50664
5	664459.97253	2977798.34224
6	664460.279789	2977799.69749
7	664462.384677	2977801.40584
8	664463.111534	2977802.30518
9	664463.002645	2977803.85273
10	664463.020541	2977804.7428
11	664464.464121	2977805.0583
12	664465.160791	2977803.74915
13	664465.662579	2977802.84881
14	664465.937525	2977801.5133
15	664464.673059	2977800.38117
16	664464.675	2977797.97535
17	664464.671767	2977795.96494
18	664463.912351	2977795.29586

POLÍGONO: POL 182

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664457.231897	2977797.80279
2	664457.257771	2977795.82572
3	664456.446864	2977792.7699
4	664454.400191	2977792.03125
5	664454.164992	2977791.03947
6	664454.331105	2977789.18288
7	664456.353714	2977789.05115
8	664457.514186	2977789.77821
9	664458.095844	2977788.67847
10	664457.508234	2977787.52388
11	664457.986135	2977786.22505
12	664458.879064	2977785.72261
13	664459.571725	2977784.26839
14	664459.704978	2977782.21363
15	664459.435366	2977781.1423
16	664457.233445	2977781.42987
17	664456.275312	2977781.49643
18	664454.79115	2977781.12107
19	664454.563194	2977779.57571
20	664453.671557	2977777.27024
21	664452.511085	2977776.54319
22	664451.321373	2977775.34118
23	664450.236454	2977774.25918
24	664449.155584	2977773.92634
25	664444.579136	2977796.15571
26	664445.78063	2977797.77158
27	664447.731307	2977797.71801
28	664448.972505	2977797.69471
29	664449.655593	2977799.68105
30	664451.067822	2977800.13456
31	664452.379399	2977800.15173
32	664452.760013	2977800.86858
33	664455.595855	2977800.90569
34	664456.489817	2977800.32417
35	664457.231897	2977797.80279

POLÍGONO: POL 183

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

2

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**ASEA**AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTEAgencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Operación Integral

Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016

Bitácora 09/DSA0122/05/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664559.247433	2977348.28808
2	664561.311267	2977338.26889
3	664571.105836	2977340.28541
4	664575.271687	2977320.05121
5	664573.087912	2977319.34019
6	664570.064116	2977317.40228
7	664568.601127	2977315.40572
8	664566.899556	2977315.38344
9	664565.830325	2977316.31466
10	664562.427753	2977315.72037
11	664561.874023	2977314.68487
12	664559.463074	2977315.01016
13	664557.755679	2977315.10553
14	664557.355136	2977313.20197
15	664554.596294	2977312.69127
16	664554.433788	2977314.27107
17	664552.085844	2977314.8731
18	664551.612331	2977313.12678
19	664551.285791	2977310.98691
20	664550.254404	2977308.52142
21	664550.922519	2977306.23637
22	664553.97117	2977306.27628
23	664556.071216	2977308.36028
24	664558.308918	2977310.76247
25	664560.318182	2977310.85689
26	664561.717239	2977310.41161
27	664562.728461	2977309.00112
28	664564.005676	2977308.93875
29	664565.38327	2977312.04154
30	664566.390457	2977313.59408
31	664569.332896	2977313.67518
32	664570.477632	2977312.89921
33	664573.523175	2977313.17637
34	664576.286492	2977315.12215
35	664579.171937	2977301.10713
36	664569.377358	2977299.0906
37	664572.418821	2977284.31417
38	664569.52334	2977282.88283

39	664569.545775	2977281.16937
40	664571.323428	2977280.79716
41	664572.849524	2977282.22223
42	664580.12561	2977246.88226
43	664577.762382	2977246.21091
44	664576.019381	2977249.35194
45	664574.250008	2977249.09148
46	664573.542051	2977246.62831
47	664574.074367	2977244.04276
48	664571.764942	2977243.91768
49	664570.642979	2977242.95383
50	664570.669901	2977240.89768
51	664572.535026	2977239.26108
52	664575.028184	2977239.40991
53	664576.140533	2977240.09925
54	664578.395847	2977241.15703
55	664580.992919	2977242.66975
56	664585.606872	2977220.25987
57	664582.058441	2977215.97326
58	664580.296335	2977213.82164
59	664578.930098	2977211.18652
60	664577.546281	2977208.55822
61	664574.311829	2977206.45936
62	664572.033729	2977207.1414
63	664571.207786	2977205.23227
64	664572.51711	2977202.71834
65	664571.832966	2977200.81107
66	664569.512957	2977199.27786
67	664569.187451	2977197.0589
68	664568.312103	2977195.16556
69	664550.883463	2977279.81971
70	664541.088894	2977277.80319
71	664536.367341	2977300.73647
72	664538.739701	2977302.0166
73	664539.649999	2977302.89858
74	664542.038819	2977304.59087
75	664540.816974	2977305.84042
76	664540.514743	2977307.2602

Méjchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

77	664539.373115	2977307.79893
78	664537.397264	2977307.06119
79	664535.224996	2977306.28502
80	664533.022795	2977316.98147
81	664542.817373	2977318.998
82	664539.897067	2977333.17753
83	664546.616886	2977337.21213
84	664552.514395	2977341.71874
85	664555.403457	2977344.92042
86	664559.247433	2977348.28808

POLÍGONO: POL 184

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664587.220728	2977198.10796
2	664586.702789	2977197.04656
3	664584.68793	2977197.48157
4	664583.097869	2977197.06527
5	664581.29046	2977195.19602
6	664579.65426	2977193.79041
7	664576.067459	2977192.42517
8	664573.24701	2977191.2018
9	664570.890596	2977190.64364
10	664570.360575	2977190.50487
11	664570.045315	2977192.01675
12	664570.440775	2977193.40612
13	664572.213263	2977193.42933
14	664572.848506	2977194.55817
15	664572.835563	2977195.54671
16	664572.584563	2977196.66395
17	664573.333657	2977198.12386
18	664574.089655	2977199.05655
19	664575.090612	2977199.33331
20	664576.075175	2977200.86222
21	664576.477538	2977201.72436
22	664576.973042	2977204.49922
23	664578.673502	2977205.51019
24	664578.84471	2977205.97383
25	664578.819686	2977207.88499
26	664579.92155	2977209.48135

27	664580.967254	2977210.56288
28	664582.18695	2977212.47712
29	664583.008932	2977212.88337
30	664585.234232	2977214.42852
31	664586.777672	2977214.57332
32	664589.653068	2977200.60762
33	664587.969821	2977199.56786
34	664587.220728	2977198.10796

POLÍGONO: POL 185

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664588.80567	2977189.88951
2	664587.56838	2977189.60965
3	664586.080088	2977190.44704
4	664585.868322	2977193.08081
5	664585.848474	2977194.59656
6	664588.027639	2977195.15241
7	664589.58882	2977193.26136
8	664588.80567	2977189.88951

POLÍGONO: POL 186

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664582.623534	2977188.16072
2	664580.878659	2977186.02863
3	664579.220884	2977186.27058
4	664579.076831	2977188.2461
5	664580.294275	2977190.04171
6	664580.634103	2977191.16669
7	664581.967986	2977193.09565
8	664583.220808	2977192.18927
9	664583.185887	2977190.34323
10	664582.623534	2977188.16072

POLÍGONO: POL 187

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664572.343556	2977183.47808
2	664571.019058	2977182.018
3	664569.806222	2977187.90869
4	664571.159716	2977188.14244

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

5	664571.759174	2977187.49115
6	664573.302234	2977186.98405
7	664574.669771	2977186.34282
8	664574.037978	2977184.95036
9	664572.797236	2977184.93411
10	664572.32975	2977184.53251
11	664572.343556	2977183.47808

POLÍGONO: POL 188

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664593.105562	2977183.83901
2	664592.503464	2977168.21523
3	664590.487726	2977169.74196
4	664590.911201	2977173.50459
5	664591.530911	2977175.81968
6	664590.741258	2977177.45718
7	664589.570816	2977176.58497
8	664588.598334	2977174.13344
9	664586.225679	2977174.10676
10	664584.697129	2977174.21418
11	664583.104476	2977173.99559
12	664581.38244	2977174.63217
13	664578.620614	2977177.95761
14	664578.640003	2977180.98989
15	664581.437156	2977183.99262
16	664584.446935	2977184.29569
17	664586.579998	2977183.30098
18	664588.513305	2977185.1399
19	664590.098189	2977185.95161
20	664592.519241	2977186.68674
21	664593.105562	2977183.83901

POLÍGONO: POL 189

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664572.715357	2977173.13451
2	664570.630896	2977171.9456
3	664570.944842	2977180.09217
4	664573.391972	2977180.13021
5	664575.055788	2977179.42694

6	664575.127814	2977178.43918
7	664573.966863	2977176.84205
8	664573.34111	2977174.98828
9	664572.715357	2977173.13451

POLÍGONO: POL 190

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664591.707829	2977147.56949
2	664591.092772	2977131.6096
3	664588.966314	2977133.39485
4	664587.366132	2977136.45865
5	664586.270534	2977138.8963
6	664584.9222	2977140.28304
7	664582.052238	2977141.53034
8	664579.264366	2977143.23395
9	664578.402178	2977144.09272
10	664578.45444	2977145.51714
11	664578.626756	2977148.60416
12	664578.725066	2977151.92749
13	664581.678004	2977153.86447
14	664583.790499	2977154.99948
15	664584.209684	2977155.47954
16	664585.637676	2977158.84873
17	664586.914713	2977160.10255
18	664589.467102	2977160.13597
19	664592.086144	2977157.38628
20	664591.860336	2977151.52685
21	664590.300364	2977150.65532
22	664590.108376	2977149.07088
23	664591.707829	2977147.56949

POLÍGONO: POL 191

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664574.253205	2977152.26442
2	664572.225069	2977150.10226
3	664570.661133	2977150.39817
4	664569.83085	2977151.18539
5	664569.982656	2977155.12457
6	664570.966967	2977154.11971

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 1344B - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten signature and initials



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

7	664574.162632	2977153.76606
8	664574.253205	2977152.26442

POLÍGONO: POL 192

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664587.060752	2977110.13755
2	664583.737265	2977107.61568
3	664582.411037	2977107.80924
4	664579.638181	2977106.56012
5	664579.384954	2977104.23665
6	664576.482032	2977102.0894
7	664571.515076	2977099.71383
8	664568.414832	2977114.44176
9	664569.020799	2977130.16568
10	664571.384622	2977132.14958
11	664575.657142	2977135.30346
12	664578.173559	2977137.18198
13	664581.600384	2977137.22685
14	664583.329329	2977136.06305
15	664584.729427	2977135.28085
16	664586.24943	2977134.18979
17	664587.4682	2977131.37146
18	664587.268973	2977128.53457
19	664586.525053	2977126.67924
20	664584.360042	2977125.69582
21	664584.278401	2977123.57736
22	664585.517644	2977122.38167
23	664584.127929	2977119.67285
24	664584.821183	2977116.90172
25	664585.735908	2977114.73855
26	664587.504195	2977112.37563
27	664587.060752	2977110.13755

POLÍGONO: POL 193

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664590.503242	2977116.31218
2	664591.568404	2977111.25205
3	664589.932616	2977112.85124
4	664589.112758	2977116.79533

5	664589.326655	2977118.51188
6	664590.055905	2977121.48754
7	664590.751297	2977122.74883
8	664590.503242	2977116.31218

POLÍGONO: POL 194

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664587.988512	2977107.19515
2	664584.571065	2977105.06924
3	664584.64664	2977105.8611
4	664585.061168	2977106.69704
5	664586.43181	2977107.62459
6	664587.988512	2977107.19515

POLÍGONO: POL 195

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664572.969217	2977097.85203
2	664572.029979	2977097.26775
3	664571.755071	2977098.57372
4	664572.652929	2977098.46675
5	664572.969217	2977097.85203

POLÍGONO: POL 196

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664520.704281	2977447.70766
2	664516.574885	2977446.45538
3	664450.408219	2977767.84188
4	664451.169938	2977768.85154
5	664453.145892	2977771.38211
6	664454.23823	2977773.70338
7	664456.51907	2977775.5129
8	664459.113422	2977775.94233
9	664460.569727	2977777.54332
10	664460.499434	2977778.39928
11	664460.179884	2977780.24068
12	664461.281707	2977781.83702
13	664462.697906	2977781.98739
14	664463.277494	2977782.85185
15	664463.892876	2977785.49645
16	664463.967049	2977788.85901

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

17	664463.720881	2977791.86585
18	664464.607728	2977794.08556
19	664465.990935	2977794.49915
20	664466.920869	2977796.73686
21	664535.571499	2977463.28432
22	664532.613735	2977458.80523
23	664531.579598	2977456.55063
24	664527.825978	2977454.39225
25	664524.916754	2977450.92666
26	664520.704281	2977447.70766

POLÍGONO: POL 197

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664535.824288	2977376.05975
2	664531.503271	2977373.94673
3	664518.441828	2977437.38742
4	664523.029087	2977439.47205
5	664524.050816	2977444.85127
6	664526.365773	2977448.57274
7	664527.062675	2977449.50465
8	664530.692957	2977452.05689
9	664532.347245	2977452.07855
10	664534.908878	2977455.01228
11	664536.713863	2977457.73571
12	664553.158004	2977377.86484
13	664550.819051	2977377.17885
14	664546.690209	2977376.59748
15	664543.145286	2977376.55107
16	664537.596749	2977376.08295
17	664535.824288	2977376.05975

POLÍGONO: POL 198

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664548.385921	2977373.45583
2	664551.122679	2977372.04156
3	664554.163569	2977372.98074
4	664556.283828	2977362.68249
5	664552.332836	2977360.85209
6	664550.308513	2977362.01203

7	664547.017169	2977360.65067
8	664542.576968	2977356.76955
9	664543.556793	2977354.14583
10	664546.01236	2977356.15538
11	664547.294912	2977357.49045
12	664550.846743	2977357.00964
13	664553.22556	2977355.85434
14	664551.977521	2977351.88318
15	664550.323221	2977351.86152
16	664547.230241	2977353.40296
17	664543.481767	2977350.84916
18	664541.120206	2977350.68642
19	664538.602519	2977353.42183
20	664535.449836	2977354.77798
21	664532.872999	2977367.29386
22	664535.609558	2977365.37893
23	664537.37857	2977365.66574
24	664537.236249	2977367.50946
25	664537.314727	2977370.54252
26	664539.790998	2977370.97041
27	664540.767371	2977368.61031
28	664541.856737	2977366.64716
29	664543.266074	2977367.32475
30	664543.801678	2977371.55023
31	664544.481328	2977373.80019
32	664548.385921	2977373.45583

POLÍGONO: POL 199 A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664555.9623	2977357.1497
1	664555.9623	2977357.1497
2	664556.5829	2977355.2742
2	664556.5829	2977355.2742
3	664557.234	2977351.0721
3	664557.234	2977351.0721
4	664558.8318	2977350.4282
4	664558.8318	2977350.4282
5	664557.0317	2977358.9366

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten signature and initials



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

5	664557.0317	2977358.9366
6	664555.9623	2977357.1497
6	664555.9623	2977357.1497

POLÍGONO: POL 199 B

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
	664543.2654	2977340.5845
	664543.2654	2977340.5845
2	664541.7364	2977343.5562
2	664541.7364	2977343.5562
3	664538.187	2977341.5152
3	664538.187	2977341.5152
4	664538.7198	2977338.7521
4	664538.7198	2977338.7521
5	664542.2852	2977339.5744
5	664542.2852	2977339.5744
6	664543.2654	2977340.5845
6	664543.2654	2977340.5845

POLÍGONO: POL 200

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664584.571065	2977105.06924
2	664587.988512	2977107.19515
3	664588.21104	2977107.13376
4	664589.625934	2977107.38958
5	664590.013295	2977107.59239
6	664592.182902	2977108.33283
7	664592.855739	2977105.13647
8	664591.257427	2977104.64257
9	664589.662695	2977104.58214
10	664588.251425	2977104.04954
11	664587.622645	2977103.32944
12	664585.959083	2977103.10991
13	664584.521926	2977104.55438
14	664584.571065	2977105.06924

POLÍGONO: POL 201

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664593.357357	2977102.7535
2	664595.353521	2977093.2706

3	664593.796699	2977093.94509
4	664593.665577	2977096.73811
5	664593.347459	2977099.37048
6	664592.039502	2977101.77898
7	664593.357357	2977102.7535

POLÍGONO: POL 202

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664595.16679	2977086.79162
2	664593.338574	2977085.60761
3	664591.01491	2977086.15722
4	664591.025955	2977085.31367
5	664589.504445	2977085.97925
6	664587.687599	2977087.53739
7	664584.369263	2977088.23217
8	664583.485326	2977090.75168
9	664584.555203	2977092.08396
10	664587.531626	2977092.22839
11	664587.174526	2977094.22749
12	664586.104975	2977096.48091
13	664584.615546	2977098.30699
14	664587.554629	2977098.76435
15	664592.52013	2977097.5668
16	664592.489432	2977096.30086
17	664591.592055	2977096.23638
18	664591.313977	2977095.81089
19	664591.662793	2977094.44445
20	664591.956058	2977093.71006
21	664592.480825	2977093.34781
22	664592.355593	2977092.08063
23	664592.081658	2977091.33881
24	664592.664046	2977090.18636
25	664596.17208	2977089.38198
26	664596.439438	2977088.11188
27	664595.16679	2977086.79162

POLÍGONO: POL 203

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664572.029979	2977097.26775
2	664572.969217	2977097.85203
3	664573.138021	2977097.52395
4	664573.295698	2977096.3132
5	664572.515155	2977094.96288
6	664572.029979	2977097.26775

POLÍGONO: POL 204

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664578.697472	2977096.26528
2	664579.107359	2977093.84503
3	664575.983614	2977094.12051
4	664576.520442	2977096.4477
5	664578.697472	2977096.26528

POLÍGONO: POL 205

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664581.15745	2977088.91516
2	664579.950604	2977087.21197
3	664578.047509	2977088.13621
4	664579.903664	2977090.79706
5	664581.15745	2977088.91516

POLÍGONO: POL 206

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664599.658962	2977072.81736
2	664597.687969	2977072.06087
3	664596.074684	2977072.51432
4	664594.845747	2977072.49823
5	664592.982307	2977072.97986
6	664591.428731	2977073.5081
7	664591.748553	2977074.35598
8	664595.030489	2977076.4414
9	664595.089124	2977079.18418
10	664594.583319	2977081.70864
11	664595.498278	2977084.04078

12	664597.000565	2977085.44621
13	664599.658962	2977072.81736

POLÍGONO: POL 207

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664589.747198	2977070.55083
2	664580.958279	2977081.69054
3	664581.630845	2977081.6445
4	664584.672486	2977080.41878
5	664587.556814	2977076.76539
6	664590.417674	2977074.90454
7	664589.683496	2977073.20753
8	664589.811165	2977070.67812
9	664589.747198	2977070.55083

POLÍGONO: POL 208

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664596.852354	2977070.88985
2	664598.705425	2977070.17588
3	664600.125431	2977070.60137
4	664601.2608	2977065.20775
5	664597.098727	2977066.51641
6	664595.89565	2977068.13531
7	664595.622727	2977070.92648
8	664596.852354	2977070.88985

POLÍGONO: POL 209

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664593.148784	2977066.23944
2	664591.573434	2977068.23615
3	664592.008726	2977068.92811
4	664593.052738	2977068.62539
5	664594.803681	2977068.49013
6	664595.205978	2977066.64982
7	664593.148784	2977066.23944

POLÍGONO: POL 210

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664597.339411	2977060.92795

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten signature and initials



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

2	664595.411161	2977063.37195
3	664597.264685	2977064.673
4	664598.141031	2977062.73343
5	664597.339411	2977060.92795

POLÍGONO: POL 211

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664600.368084	2977057.0892
2	664599.039328	2977058.77336
3	664598.65236	2977059.7872
4	664600.058629	2977060.70204
5	664602.458247	2977059.51923
6	664603.25312	2977055.74315
7	664600.368084	2977057.0892

POLÍGONO: POL 212

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664580.958279	2977081.69054
2	664589.747198	2977070.55083
3	664588.797528	2977068.66108
4	664586.820606	2977068.00242
5	664584.742247	2977067.86975
6	664581.771667	2977070.88924
7	664584.324074	2977070.92266
8	664584.663551	2977073.88004
9	664583.030249	2977075.86243
10	664580.77801	2977074.5674
11	664579.745044	2977074.02656
12	664577.375111	2977071.87538
13	664575.099239	2977082.68704
14	664577.750829	2977081.91008
15	664580.958279	2977081.69054

POLÍGONO: POL 213

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664593.148784	2977066.23944
2	664591.811051	2977065.97259
3	664591.406683	2977067.97107
4	664591.573434	2977068.23615
5	664593.148784	2977066.23944

POLÍGONO: POL 214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664597.339411	2977060.92795
2	664597.222619	2977060.6649
3	664596.48706	2977059.07334
4	664597.320973	2977056.7641
5	664597.337541	2977055.49878
6	664594.445978	2977056.09369
7	664590.617363	2977056.04355
8	664588.475857	2977057.12286
9	664588.864672	2977059.92269
10	664590.170195	2977061.31079
11	664591.412249	2977060.32516
12	664592.655684	2977059.2341
13	664593.435058	2977061.08988
14	664594.126112	2977062.46994
15	664595.411161	2977063.37195
16	664597.339411	2977060.92795

POLÍGONO: POL 215

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664600.368084	2977057.0892
2	664599.53354	2977057.47858
3	664599.039328	2977058.77336
4	664600.368084	2977057.0892

POLÍGONO: POL 216

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664601.226362	2977029.28972
2	664600.158552	2977027.79927
3	664597.694457	2977028.24158
4	664596.572476	2977027.27774
5	664595.479813	2977027.68528
6	664593.961057	2977028.13997
7	664592.893936	2977026.5968
8	664593.150981	2977025.01824
9	664592.992288	2977022.696
10	664594.515187	2977021.92498
11	664595.621981	2977024.04871

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

12	664595.59989	2977025.7358
13	664597.443992	2977025.70722
14	664599.063496	2977024.77927
15	664599.369189	2977023.09589
16	664596.971689	2977022.06261
17	664597.417803	2977020.48652
18	664598.341419	2977018.54757
19	664598.542568	2977017.62741
20	664600.168102	2977018.04418
21	664601.772925	2977020.0426
22	664603.72225	2977021.92593
23	664605.37021	2977021.51344
24	664606.6837	2977018.68318
25	664604.682643	2977017.32475
26	664604.165455	2977016.04002
27	664604.202736	2977013.19304
28	664605.632692	2977012.77312
29	664607.184701	2977012.9157
30	664607.710001	2977010.70789
31	664608.368818	2977009.13459
32	664609.57102	2977009.38762
33	664611.205876	2977009.09264
34	664612.362033	2977007.44676
35	664613.607866	2977006.36901
36	664614.002115	2977004.47949
37	664612.399315	2977004.59978
38	664609.195326	2977005.58607
39	664607.969304	2977007.15195
40	664607.044816	2977006.00773
41	664605.06963	2977006.5603
42	664603.418205	2977008.1206
43	664601.094503	2977012.28228
44	664599.644391	2977014.71528
45	664599.589023	2977013.52811
46	664600.186258	2977011.24213
47	664599.500035	2977009.49303
48	664597.512748	2977009.6252
49	664596.236538	2977009.60849

50	664596.763908	2977007.24251
51	664598.814847	2977007.66484
52	664600.01705	2977007.91787
53	664601.229608	2977007.38008
54	664602.107339	2977005.33507
55	664603.469984	2977004.16646
56	664605.096555	2977004.50415
57	664606.121266	2977002.06558
58	664607.340038	2977001.05329
59	664607.923189	2977001.7995
60	664610.083414	2977002.75024
61	664609.963361	2977001.08764
62	664610.536779	2977000.62057
63	664611.574398	2977002.61157
64	664613.147674	2977001.60392
65	664613.032799	2976999.54591
66	664613.620717	2976997.97168
67	664615.421965	2976997.67456
68	664617.120602	2976989.5335
69	664615.216299	2976989.84565
70	664613.893006	2976988.00911
71	664610.982594	2976987.14213
72	664609.459883	2976990.79852
73	664608.040834	2976990.85904
74	664608.628751	2976989.28481
75	664608.662925	2976986.67508
76	664607.420887	2976984.04864
77	664605.634907	2976985.0535
78	664604.500496	2976985.03865
79	664604.591072	2976983.537
80	664606.023584	2976982.44841
81	664607.878394	2976981.60264
82	664608.89068	2976980.11307
83	664608.477703	2976979.1585
84	664607.712293	2976978.04113
85	664606.226484	2976977.78439
86	664604.80847	2976977.76582
87	664603.623868	2976976.16838

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

88	664603.941644	2976973.56236
89	664604.392938	2976971.59086
90	664603.913201	2976970.31904
91	664601.230362	2976969.41385
92	664599.781225	2976969.6058
93	664598.76096	2976969.81568
94	664598.336418	2976971.85037
95	664597.492336	2976975.8958
96	664599.277811	2976975.5578
97	664599.432729	2976974.55794
98	664600.349445	2976973.14621
99	664601.861995	2976973.16601
100	664601.323416	2976974.58269
101	664600.072378	2976976.2537
102	664598.591218	2976977.44712
103	664597.137492	2976977.59646
104	664581.063562	2977054.35323
105	664584.531347	2977051.48174
106	664587.106539	2977049.77534
107	664589.661712	2977049.59787
108	664591.559291	2977049.09541
109	664593.713224	2977047.06711
110	664593.870903	2977045.85636
111	664592.097542	2977044.09302
112	664594.055505	2977042.58947
113	664594.512663	2977040.16983
114	664593.152968	2977039.30833
115	664593.893037	2977036.94513
116	664595.285179	2977035.32871
117	664597.324561	2977034.8281
118	664598.565927	2977033.8952
119	664599.329793	2977033.32516
120	664600.340348	2977031.96739
121	664601.258441	2977030.45022
122	664601.226362	2977029.28972

POLÍGONO: POL 217

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664612.5077	2976976.1694
2	664608.9335	2976976.0118
3	664607.949	2976975.3341
4	664608.2716	2976973.4546
5	664611.1578	2976973.0492
6	664612.6578	2976972.2932
7	664614.8473	2976971.9895
8	664614.8226	2976973.8728
9	664612.5077	2976976.1694

1	664597.443442	2977051.78705
2	664600.942619	2977050.9584
3	664603.10792	2977051.67225
4	664603.282859	2977049.14346
5	664602.099485	2977045.64773
6	664600.876759	2977045.15714
7	664598.020034	2977046.70166
8	664593.824649	2977049.38873
9	664593.83878	2977051.92
10	664597.443442	2977051.78705

POLÍGONO: POL 218A

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664618.6867	2976982.2337
2	664615.9919	2976983.1957
3	664614.9566	2976986.3954
4	664611.9885	2976985.4701
5	664613.5263	2976981.8337
6	664614.9443	2976979.747
7	664617.9516	2976977.6811
8	664619.3276	2976978.8072
9	664618.6867	2976982.2337

POLÍGONO: POL 218 B

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664612.5077	2976976.1694
2	664608.9335	2976976.0118
3	664607.949	2976975.3341
4	664608.2716	2976973.4546
5	664611.1578	2976973.0492
6	664612.6578	2976972.2932
7	664614.8473	2976971.9895
8	664614.8226	2976973.8728
9	664612.5077	2976976.1694

POLÍGONO: POL 219

VÉRTICE	COORDENADA EN	COORDENADA EN
1	664612.75258	2976962.82177

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

2	664612.961763	2976960.3857
3	664611.500197	2976959.18012
4	664611.522634	2976957.46666
5	664612.605133	2976956.03073
6	664612.625845	2976954.44908
7	664611.337215	2976953.57533
8	664609.269273	2976953.54825
9	664608.11302	2976956.10374
10	664607.212088	2976957.21247
11	664604.744366	2976956.12554
12	664601.801258	2976955.24448
13	664601.094638	2976958.63109
14	664602.835095	2976962.03276
15	664605.08978	2976961.33724
16	664605.607729	2976962.39864
17	664604.290622	2976963.69966
18	664603.544506	2976966.52418
19	664605.590872	2976968.19881
20	664609.076828	2976968.24446
21	664612.833639	2976965.65711
22	664612.75258	2976962.82177

POLÍGONO: POL 220

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664601.472711	2976962.27858
2	664600.583901	2976961.07889
3	664599.176912	2976967.82215
4	664601.395909	2976968.14388
5	664602.354197	2976967.16773
6	664602.436581	2976965.38914
7	664602.457291	2976963.80748
8	664601.472711	2976962.27858

POLÍGONO: POL 221

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664624.649013	2976953.45216
2	664622.094829	2976953.38664
3	664621.545812	2976954.69772
4	664622.586022	2976956.49101

5	664621.341805	2976956.73837
6	664618.971539	2976957.23464
7	664617.705746	2976959.12955
8	664617.970097	2976961.50591
9	664622.660662	2976962.98169
10	664624.649013	2976953.45216

POLÍGONO: POL 222

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664625.074925	2976951.4109
2	664626.833805	2976942.98116
3	664625.297523	2976943.47562
4	664622.411032	2976942.77868
5	664621.187526	2976941.44439
6	664619.527993	2976941.81814
7	664618.846136	2976944.24801
8	664619.666886	2976945.5365
9	664621.060262	2976946.6499
10	664621.618307	2976949.16192
11	664623.016475	2976950.69625
12	664625.074925	2976951.4109

POLÍGONO: POL 223

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664612.7855	2976942.25715
2	664612.951132	2976938.63407
3	664611.906604	2976937.1703
4	664610.627464	2976935.57162
5	664609.22239	2976934.56452
6	664606.048981	2976934.88652
7	664605.122578	2976939.32646
8	664606.560554	2976939.27544
9	664607.713758	2976941.46569
10	664608.231708	2976942.52709
11	664610.649842	2976942.88832
12	664612.7855	2976942.25715

POLÍGONO: POL 224

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten signature and initials



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664608.482371	2976927.89755
2	664607.666658	2976927.13353
3	664606.695822	2976931.78642
4	664608.124817	2976932.63865
5	664609.44538	2976931.07401
6	664609.287113	2976929.62184
7	664608.482371	2976927.89755

POLÍGONO: POL 225

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664614.956266	2976916.38153
2	664612.965525	2976914.97128
3	664611.876982	2976916.86852
4	664612.389755	2976918.32533
5	664614.198928	2976920.06278
6	664614.169586	2976922.30345
7	664615.306394	2976925.74585
8	664615.825207	2976926.74135
9	664618.228273	2976923.74079
10	664618.491364	2976921.70091
11	664618.51035	2976920.25106
12	664616.868074	2976919.30677
13	664614.956266	2976916.38153

POLÍGONO: POL 226

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664610.036281	2976922.05159
2	664608.903409	2976921.20621
3	664608.255419	2976924.3118
4	664609.291888	2976924.7443
5	664609.838317	2976923.63092
6	664610.036281	2976922.05159

POLÍGONO: POL 227

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664630.726802	2976924.32333
2	664632.539219	2976915.63703

3	664630.490242	2976916.98044
4	664629.984772	2976919.47854
5	664629.227429	2976923.15978
6	664630.726802	2976924.32333

POLÍGONO: POL 228

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664613.810827	2976913.59816
2	664615.823144	2976913.36086
3	664617.832008	2976913.38716
4	664618.170117	2976914.64395
5	664620.065128	2976914.3392
6	664621.684567	2976912.51482
7	664624.05139	2976912.28217
8	664625.297337	2976911.903
9	664626.628548	2976912.184
10	664627.099605	2976914.16767
11	664628.821679	2976913.53108
12	664631.438648	2976912.24708
13	664633.406397	2976911.48095
14	664634.744516	2976905.06781
15	664632.544062	2976904.54967
16	664633.052123	2976901.85386
17	664633.305722	2976900.53891
18	664634.449038	2976898.97196
19	664635.597533	2976897.00959
20	664634.967456	2976895.48533
21	664633.015947	2976895.5916
22	664630.748302	2976897.27565
23	664628.482384	2976898.8279
24	664627.805702	2976900.86236
25	664626.327731	2976900.90892
26	664625.221527	2976899.64208
27	664623.002214	2976897.6356
28	664621.258164	2976895.43762
29	664619.351068	2976896.665
30	664619.97079	2976898.98009
31	664620.653911	2976900.96645

Méjchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

32	664621.692401	2976902.89154
33	664623.815984	2976903.183
34	664627.172569	2976904.08384
35	664626.380308	2976905.91904
36	664623.423504	2976906.07806
37	664621.749294	2976907.57215
38	664619.972451	2976907.87845
39	664618.557017	2976907.66217
40	664617.091993	2976906.7202
41	664615.983199	2976905.65106
42	664614.337469	2976904.97037
43	664612.315267	2976904.85434
44	664609.847459	2976916.68169
45	664611.917542	2976913.77111
46	664613.810827	2976913.59816

POLÍGONO: POL 229

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664616.46284	2976896.09987
2	664614.328081	2976895.20763
3	664613.667035	2976898.37579
4	664615.356172	2976899.38106
5	664616.438676	2976897.94513
6	664616.46284	2976896.09987

POLÍGONO: POL 230

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664619.084653	2976880.90816
2	664617.53386	2976879.8435
3	664615.915025	2976887.60198
4	664617.561341	2976888.92967
5	664621.215941	2976889.63667
6	664623.889409	2976888.55115
7	664624.628628	2976886.25385
8	664624.249559	2976883.61234
9	664623.147668	2976882.01599
10	664619.084653	2976880.90816

POLÍGONO: POL 231

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664638.025425	2976889.34359
2	664642.244147	2976869.12481
3	664640.572074	2976869.12737
4	664639.307996	2976870.89048
5	664638.345383	2976872.19615
6	664636.568534	2976872.50245
7	664635.3575	2976874.72765
8	664635.386376	2976877.035
9	664635.53601	2976879.1462
10	664636.52232	2976880.5433
11	664636.967376	2976882.65836
12	664636.881536	2976884.70056
13	664636.844422	2976887.53436
14	664638.025425	2976889.34359

POLÍGONO: POL 237

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664633.787176	2976881.82575
2	664632.074591	2976881.73741
3	664631.348317	2976883.04617
4	664632.136896	2976885.78694
5	664634.086444	2976886.04814
6	664635.529499	2976884.15555
7	664635.134034	2976882.76618
8	664633.787176	2976881.82575

POLÍGONO: POL 233

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664631.373956	2976858.52664
2	664629.752386	2976856.00069
3	664628.324864	2976856.70705
4	664628.286889	2976859.60675
5	664629.087318	2976861.66055
6	664630.944362	2976864.2555
7	664630.457014	2976865.36965
8	664629.251159	2976867.19944

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

9	664629.111414	2976868.84545
10	664630.083916	2976871.29699
11	664631.889642	2976873.29805
12	664635.002121	2976872.05486
13	664635.627915	2976869.05564
14	664635.846548	2976868.0078
15	664634.667548	2976864.23835
16	664635.295505	2976861.41229
17	664634.727964	2976859.62519
18	664631.373956	2976858.52664

POLÍGONO: POL 234

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664638.738729	2976869.23519
2	664637.686429	2976868.36453
3	664636.849752	2976869.07862
4	664636.477984	2976870.39202
5	664637.540641	2976870.47186
6	664638.738729	2976869.23519

POLÍGONO: POL 235

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664638.939286	2976867.45815
2	664640.245187	2976867.01385
3	664641.367792	2976867.02856
4	664642.912042	2976865.92385
5	664643.245733	2976864.32459
6	664642.071234	2976862.95113
7	664640.41169	2976863.32487
8	664639.630645	2976864.30335
9	664638.370882	2976865.73695
10	664637.589838	2976866.71542
11	664638.939286	2976867.45815

POLÍGONO: POL 236

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664626.170602	2976863.27019
2	664625.307636	2976861.47923

3	664623.829661	2976861.52579
4	664623.456167	2976862.97099
5	664624.269542	2976864.03626
6	664626.170602	2976863.27019

POLÍGONO: POL 237

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664644.104965	2976860.20662
2	664642.876447	2976860.12739
3	664641.919011	2976861.03764
4	664642.850553	2976862.10446
5	664643.552638	2976862.85371
6	664644.104965	2976860.20662

POLÍGONO: POL 238

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664635.990389	2976848.96372
2	664632.81018	2976848.1311
3	664631.486154	2976849.95935
4	664630.864238	2976852.32409
5	664635.011771	2976856.00366
6	664637.349728	2976853.46364
7	664635.990389	2976848.96372

POLÍGONO: POL 239

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664643.405226	2976855.84993
2	664643.187877	2976854.39698
3	664642.47541	2976854.65131
4	664642.518959	2976855.83832
5	664643.405226	2976855.84993

POLÍGONO: POL 240

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664627.527887	2976854.38963
2	664627.009072	2976853.39413
3	664625.767433	2976853.44379
4	664625.820477	2976853.90588

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

2



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Operación Integral

Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016

Bitácora 09/DSA0122/05/16

5	664626.394061	2976855.23166
6	664627.527887	2976854.38963

POLÍGONO: POL 241

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664646.551703	2976848.48034
2	664648.506494	2976839.11118
3	664645.581157	2976838.60906
4	664641.39996	2976837.49968
5	664639.827116	2976835.76533
6	664639.50109	2976833.58591
7	664639.884943	2976831.34987
8	664637.769979	2976830.39939
9	664636.730622	2976828.54019
10	664636.522765	2976826.36232
11	664637.662636	2976825.05898
12	664640.556921	2976825.1628
13	664642.493769	2976826.17687
14	664643.578008	2976824.60914
15	664644.235707	2976824.02453
16	664644.695045	2976820.53713
17	664644.131818	2976818.42051
18	664643.023019	2976817.35137
19	664642.201011	2976816.94513
20	664641.257382	2976816.80094
21	664640.016603	2976816.78469
22	664638.775824	2976816.76844
23	664638.256145	2976815.83885
24	664637.971942	2976814.97825
25	664635.912607	2976814.29214
26	664635.116025	2976816.45686
27	664633.770885	2976815.38462
28	664633.327552	2976813.13776
29	664634.161642	2976812.62137
30	664634.591634	2976811.37464
31	664634.603716	2976810.45201
32	664634.084037	2976809.52241

33	664633.451366	2976808.19586
34	664632.617469	2976807.55363
35	664624.661677	2976845.68255
36	664627.061319	2976844.89196
37	664628.840761	2976844.38796
38	664629.712357	2976845.5199
39	664631.707424	2976846.60065
40	664635.019612	2976846.38037
41	664637.217824	2976845.48637
42	664638.596621	2976843.98841
43	664639.796438	2976842.61994
44	664640.984258	2976843.38453
45	664641.775968	2976844.88693
46	664643.185366	2976845.56453
47	664644.75303	2976847.69429
48	664646.551703	2976848.48034

POLÍGONO: POL 242

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664649.721617	2976833.28819
2	664659.102643	2976788.32881
3	664658.718297	2976785.49217
4	664658.746782	2976783.31739
5	664658.428527	2976780.54485
6	664656.029352	2976778.73376
7	664655.576526	2976777.21182
8	664655.166692	2976775.41344
9	664653.562069	2976773.09879
10	664651.484603	2976773.79663
11	664648.877098	2976774.3557
12	664647.811844	2976774.47358
13	664646.797906	2976775.18535
14	664646.198426	2976775.83663
15	664645.024496	2976775.22803
16	664643.300676	2976775.99642
17	664642.52912	2976776.24997
18	664641.713152	2976775.38241
19	664641.131796	2976774.64974

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

20	664639.66416	2976773.78181
21	664633.063883	2976805.41415
22	664635.498222	2976805.32246
23	664635.809181	2976804.14009
24	664636.579872	2976803.95244
25	664636.569516	2976804.74327
26	664637.969425	2976806.14579
27	664638.937222	2976804.44471
28	664638.449476	2976801.07673
29	664636.563078	2976800.72246
30	664636.75932	2976799.27493
31	664638.595264	2976798.9694
32	664640.059438	2976799.97728
33	664641.822487	2976800.72542
34	664641.861721	2976802.24195
35	664643.920194	2976802.99396
36	664644.986309	2976802.81018
37	664645.470208	2976801.95964
38	664647.197477	2976800.92765
39	664648.390393	2976800.08639
40	664649.240022	2976798.38377
41	664652.085587	2976797.69599
42	664653.208198	2976797.71069
43	664654.798309	2976798.127
44	664654.544706	2976799.44195
45	664653.588991	2976800.22039
46	664652.291716	2976800.00566
47	664649.935884	2976800.48267
48	664648.663375	2976801.80372
49	664648.282347	2976808.40744
50	664647.268566	2976809.03595
51	664646.321484	2976809.15537
52	664645.465422	2976806.83719
53	664643.594561	2976805.29667
54	664641.86643	2976806.39457
55	664641.306185	2976808.56238
56	664639.716075	2976808.14607
57	664638.792691	2976810.96827

58	664639.357646	2976812.95307
59	664640.633343	2976814.81536
60	664641.928028	2976815.2278
61	664644.360859	2976814.4687
62	664646.075179	2976814.42524
63	664646.906082	2976815.00337
64	664647.59412	2976815.7634
65	664648.157346	2976817.88001
66	664649.148839	2976818.8817
67	664651.02056	2976820.35632
68	664651.001571	2976821.80617
69	664649.488201	2976824.55472
70	664648.347467	2976825.92396
71	664647.14851	2976827.22653
72	664646.111272	2976829.71767
73	664646.750846	2976830.51701
74	664648.211562	2976831.7885
75	664649.721617	2976833.28819

POLÍGONO POL 243

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664659.595775	2976776.24939
2	664657.668415	2976774.51039
3	664656.650161	2976775.55167
4	664657.448865	2976777.73728
5	664658.274327	2976777.87992
6	664659.595775	2976776.24939

POLÍGONO POL 244

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664663.539091	2976767.06684
2	664647.911927	2976756.90518
3	664647.904024	2976757.50862
4	664648.231777	2976759.55624
5	664649.802041	2976761.4883
6	664651.812656	2976761.3828
7	664651.611233	2976763.22575
8	664650.133638	2976767.75443

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

9	664651.425739	2976768.36458
10	664652.310286	2976768.50799
11	664652.757072	2976770.49125
12	664656.220785	2976770.36158
13	664658.260602	2976769.9042
14	664659.014032	2976771.0346
15	664659.112349	2976772.5519
16	664659.978769	2976774.07926
17	664661.877717	2976775.02907
18	664663.539091	2976767.06684

POLÍGONO: POL 245

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664646.697982	2976756.11581
2	664643.750242	2976754.19902
3	664640.083823	2976771.77055
4	664642.463066	2976774.07396
5	664643.172085	2976774.08324
6	664646.14273	2976772.86979
7	664647.64402	2976771.04387
8	664648.16935	2976767.03002
9	664647.326232	2976763.7233
10	664646.828992	2976761.08024
11	664645.623594	2976758.362
12	664646.169169	2976757.31453
13	664646.715607	2976756.20115
14	664646.697982	2976756.11581

POLÍGONO: POL 246

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664647.911927	2976756.90518
2	664663.539091	2976767.06684
3	664664.178171	2976764.00401
4	664662.369876	2976762.97118
5	664659.298321	2976762.86503
6	664658.107251	2976761.32051
7	664656.152617	2976759.39632
8	664656.233281	2976757.74954
9	664658.012736	2976757.24554

10	664658.59865	2976758.96543
11	664659.690811	2976759.96998
12	664661.817007	2976760.06374
13	664664.69177	2976761.54256
14	664665.081252	2976759.67594
15	664662.899527	2976758.62782
16	664660.670698	2976757.34627
17	664660.214418	2976756.08793
18	664661.588048	2976754.98539
19	664661.730387	2976753.14167
20	664661.981401	2976752.02443
21	664663.892839	2976750.46754
22	664665.015454	2976750.48224
23	664664.224906	2976752.18564
24	664664.14424	2976753.83243
25	664666.155732	2976754.52644
26	664667.318484	2976748.95389
27	664666.654774	2976747.14212
28	664666.146315	2976745.3558
29	664667.161119	2976744.57812
30	664667.191332	2976742.27154
31	664668.804092	2976741.83405
32	664670.348336	2976734.4332
33	664668.848394	2976733.06534
34	664669.105452	2976731.48678
35	664670.241018	2976730.51295
36	664671.176287	2976730.46521
37	664673.366245	2976719.96977
38	664669.572181	2976722.92413
39	664668.346068	2976721.78754
40	664669.552804	2976719.89185
41	664671.293897	2976717.80542
42	664672.384191	2976715.77638
43	664674.16116	2976716.16012
44	664675.48222	2976709.8289
45	664672.444617	2976711.16322
46	664668.060571	2976713.61843
47	664667.64545	2976715.60793

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

48	664663.698668	2976715.66261
49	664659.645568	2976709.28182
50	664657.018669	2976706.80861
51	664658.300891	2976703.66155
52	664654.988379	2976700.33984
53	664646.236995	2976742.28114
54	664647.548915	2976746.72051
55	664648.350212	2976748.70841
56	664647.925602	2976755.86107
57	664647.911927	2976756.90518

POLÍGONO: POL 247

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664643.750242	2976754.19902
2	664646.697982	2976756.11581
3	664645.937614	2976752.43389
4	664644.196689	2976752.0594
5	664643.750242	2976754.19902

POLÍGONO: POL 248

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664676.81893	2976703.42269
2	664755.173764	2976327.91512
3	664757.499649	2976316.76884
4	664753.835428	2976314.84958
5	664751.189794	2976315.22687
6	664750.60554	2976318.0268
7	664748.777375	2976316.60252
8	664748.659399	2976314.78176
9	664748.899053	2976312.72839
10	664747.009499	2976310.80532
11	664742.539405	2976310.98404
12	664741.280148	2976315.08055
13	664741.033242	2976317.6875
14	664743.423272	2976319.30074
15	664743.540213	2976321.20058
16	664739.675106	2976323.91831
17	664738.046376	2976323.73878

18	664736.014425	2976327.27149
19	664735.434756	2976328.21305
20	664732.190752	2976330.35512
21	664657.318516	2976689.17262
22	664661.581477	2976689.31338
23	664663.26518	2976690.70644
24	664664.74738	2976693.04601
25	664665.102047	2976694.84351
26	664666.894096	2976695.18337
27	664668.698576	2976694.57423
28	664669.513495	2976697.32691
29	664667.172802	2976702.78026
30	664664.951507	2976706.33687
31	664667.837939	2976709.74945
32	664670.956257	2976709.89576
33	664672.681391	2976708.1255
34	664673.772395	2976704.23771
35	664676.81893	2976703.42269

POLÍGONO: POL 249

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664659.984268	2976693.34835
2	664656.717704	2976692.05202
3	664655.583433	2976697.48803
4	664658.297581	2976697.59746
5	664659.960444	2976695.16725
6	664659.984268	2976693.34835

POLÍGONO: POL 250

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664744.193275	2976305.18554
2	664745.211572	2976304.14427
3	664746.747838	2976304.1644
4	664747.92181	2976304.773
5	664746.892287	2976306.67101
6	664746.996646	2976307.72699
7	664748.855485	2976310.19015
8	664749.840969	2976311.65316

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

2



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

9	664749.765475	2976312.90453
10	664750.356346	2976312.91227
11	664750.835951	2976312.39125
12	664751.785881	2976312.37024
13	664753.206343	2976311.895
14	664754.861646	2976311.85077
15	664755.443882	2976312.51754
16	664755.789769	2976313.18121
17	664756.787342	2976313.72159
18	664757.040961	2976312.40664
19	664758.067894	2976310.70634
20	664757.900131	2976309.97909
21	664759.070415	2976309.2413
22	664759.563548	2976306.87808
23	664758.869369	2976305.28678
24	664739.984303	2976293.00748
25	664732.767121	2976327.59299
26	664733.622868	2976327.1281
27	664733.94507	2976325.089
28	664734.326358	2976323.05068
29	664735.050944	2976321.87373
30	664736.175325	2976321.75663
31	664736.789509	2976319.98501
32	664737.813848	2976318.48242
33	664738.367218	2976316.84183
34	664739.584361	2976314.15532
35	664740.679876	2976311.73087
36	664741.23152	2976310.22208
37	664742.216633	2976307.30297
38	664742.232175	2976306.01672
39	664744.193275	2976305.38554

POLÍGONO: POL 251

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664739.984303	2976293.00748
2	664758.869369	2976305.28678
3	664758.504453	2976304.45027
4	664756.50758	2976303.50131

5	664756.353634	2976301.71963
6	664756.662022	2976300.73497
7	664759.098413	2976299.71227
8	664760.967811	2976300.14848
9	664766.015679	2976275.95782
10	664761.972543	2976275.80682
11	664762.133896	2976272.51325
12	664764.015323	2976264.23279
13	664765.584409	2976261.74864
14	664766.088753	2976258.21239
15	664766.448094	2976253.33949
16	664766.190654	2976250.43592
17	664770.184917	2976247.7858
18	664771.817235	2976248.1554
19	664806.90102	2976080.0313
20	664852.895435	2975859.62217
21	664857.070582	2975839.61447
22	664837.281601	2975826.74752
23	664828.336223	2975869.61492
24	664780.3221	2976099.70439
25	664739.984303	2976293.00748

POLÍGONO: POL 252

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664850.57649	2975783.80805
2	664852.581598	2975782.3315
3	664854.542129	2975784.25551
4	664856.72886	2975785.15423
5	664856.073069	2975786.49027
6	664853.569536	2975788.11848
7	664852.849058	2975788.97909
8	664853.4582	2975791.20178
9	664855.301795	2975791.22594
10	664859.144276	2975790.24806
11	664860.718159	2975790.35143
12	664862.002347	2975788.6245
13	664861.486976	2975786.66728
14	664863.074253	2975788.00579
15	664864.416313	2975788.41886

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

[Handwritten signature]



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

16	664865.198369	2975788.27092
17	664865.444266	2975785.74306
18	664866.791509	2975785.76072
19	664868.258277	2975786.00226
20	664954.595093	2975372.29483
21	664963.41655	2975330.02419
22	664959.608239	2975321.67527
23	664947.802891	2975297.15206
24	664938.236349	2975342.99296
25	664843.463693	2975797.12272
26	664846.075946	2975797.11633
27	664848.659713	2975794.77731
28	664848.760682	2975792.48484
29	664849.070228	2975790.51149
30	664850.781337	2975789.82205
31	664850.821766	2975786.73782
32	664850.57649	2975783.80805

POLÍGONO: POL 253

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664965.893947	2975318.15345
2	664950.278454	2975285.29015
3	664949.48525	2975289.09083
4	664965.011448	2975322.38202
5	664965.893947	2975318.15345

POLÍGONO: POL 254

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664837.281601	2975826.74752
2	664857.070582	2975839.61447
3	664866.640598	2975793.75407
4	664861.25114	2975796.33753
5	664859.865637	2975794.43669
6	664858.031139	2975796.71717
7	664858.042372	2975803.17374
8	664854.507329	2975805.84615
9	664852.390059	2975808.66586
10	664849.141036	2975811.25982
11	664848.432241	2975814.83622

12	664850.501133	2975815.70704
13	664852.581082	2975815.7343
14	664852.162826	2975818.78721
15	664848.209983	2975817.36439
16	664845.650407	2975817.85815
17	664843.574605	2975817.51456
18	664843.325528	2975814.87475
19	664842.029566	2975812.74853
20	664840.271923	2975812.41751
21	664837.281601	2975826.74752

POLÍGONO: POL 255

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664844.419579	2975804.45057
2	664846.125504	2975804.15655
3	664848.230957	2975805.84517
4	664850.924403	2975805.95957
5	664853.29441	2975803.69685
6	664854.368388	2975802.91996
7	664851.918763	2975800.43586
8	664851.161587	2975798.68582
9	664847.104313	2975799.81908
10	664845.332664	2975799.71676
11	664843.1049	2975798.84204
12	664841.014444	2975808.85938
13	664844.847516	2975809.67654
14	664848.605608	2975809.7258
15	664849.398028	2975808.78703
16	664848.214372	2975807.11049
17	664846.164276	2975806.60904
18	664844.538589	2975806.19225
19	664844.419579	2975804.45057

POLÍGONO: POL 256

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665079.908903	2974771.87225
2	665205.009973	2974172.48479
3	665194.688919	2974174.96781
4	665191.699452	2974177.56511

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

5	665181.103882	2974179.34524
6	665073.040588	2974697.10027
7	665002.613138	2975034.53205
8	664984.495197	2975121.33847
9	664990.982761	2975134.8834
10	664993.915646	2975141.98781
11	664995.052795	2975146.651
12	664994.511747	2975149.24347
13	664997.954326	2975157.60957
14	664999.439295	2975157.41815
15	665031.827843	2975002.23837
16	665079.908903	2974771.87225

POLÍGONO: POL 257

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665206.084221	2974167.33818
2	665429.598144	2973096.5823
3	665422.710282	2973097.78332
4	665417.025004	2973097.34944
5	665412.522833	2973098.08125
6	665406.597543	2973099.10367
7	665182.243119	2974173.88726
8	665206.084221	2974167.33818

POLÍGONO: POL 258

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665416.617378	2973094.90089
2	665420.047914	2973094.74822
3	665423.321712	2973094.85441
4	665426.026781	2973094.10173
5	665430.122455	2973094.07074
6	665625.00488	2972160.60056
7	665616.970225	2972167.28648
8	665612.38503	2972171.10788
9	665609.177666	2972172.25214
10	665605.944305	2972175.37347
11	665598.528548	2972179.76854
12	665407.380456	2973095.35334
13	665413.423252	2973095.05666

14	665416.617378	2973094.90089
----	---------------	---------------

POLÍGONO: POL 259

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665625.874118	2972156.43725
2	665662.058096	2971983.13194
3	665658.779914	2971985.76457
4	665658.276542	2971988.0781
5	665658.123721	2971992.50548
6	665656.479935	2971995.22586
7	665653.166395	2971993.92111
8	665649.872095	2971987.01841
9	665649.063936	2971983.73847
10	665639.585052	2971983.12557
11	665599.487808	2972175.17404
12	665604.007096	2972173.25635
13	665610.449555	2972168.85894
14	665615.946309	2972164.44911
15	665625.874118	2972156.43725

POLÍGONO: POL 260

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665643.330202	2971978.17115
2	665645.838726	2971976.22673
3	665652.690018	2971976.71232
4	665653.433981	2971974.08557
5	665657.109879	2971975.03362
6	665658.882291	2971973.36626
7	665660.335548	2971970.74884
8	665662.724128	2971968.93468
9	665663.15885	2971971.84059
10	665664.118153	2971973.2653
11	665798.39655	2971330.16676
12	665854.283812	2970972.65498
13	665848.040102	2970970.51122
14	665843.9754	2970970.22518
15	665839.859091	2970970.32919
16	665836.765016	2970968.23197
17	665832.765511	2970967.8644

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

18	665810.302573	2971111.55832
19	665813.980355	2971110.25141
20	665815.451077	2971106.31596
21	665816.487335	2971108.43883
22	665816.61103	2971117.00921
23	665814.229482	2971127.26037
24	665816.564462	2971129.53216
25	665813.991569	2971136.3533
26	665814.648869	2971140.31676
27	665813.88749	2971144.26155
28	665809.953165	2971146.71449
29	665804.621453	2971147.90046
30	665776.746702	2971326.21767
31	665640.579437	2971978.36296
32	665643.330202	2971978.17115

POLÍGONO: POL 261

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665854.760961	2970969.60272
2	665888.088075	2970756.41608
3	665884.848229	2970750.21886
4	665882.952447	2970747.18468
5	665880.335233	2970742.72441
6	665877.085552	2970736.27484
7	665874.818566	2970730.62917
8	665872.598571	2970726.80333
9	665870.932092	2970723.72108
10	665840.916226	2970915.72544
11	665833.36719	2970964.01553
12	665836.881625	2970964.01394
13	665838.148636	2970961.18316
14	665842.054173	2970959.12533
15	665843.350536	2970961.25162
16	665842.53977	2970965.35395
17	665844.602487	2970966.7521
18	665847.183904	2970964.67685
19	665849.187541	2970963.17121
20	665850.601275	2970963.77268
21	665851.510988	2970966.52665

22	665852.716933	2970968.33537
23	665854.760961	2970969.60272

POLÍGONO: POL 262

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665888.558732	2970753.40543
2	665905.075583	2970647.75264
3	665892.711969	2970647.80055
4	665888.454374	2970647.84997
5	665885.509828	2970648.76036
6	665882.512705	2970649.64386
7	665871.2747	2970721.52953
8	665876.718901	2970730.89148
9	665879.196266	2970736.72447
10	665881.487241	2970742.3441
11	665884.550136	2970746.8138
12	665888.558732	2970753.40543

POLÍGONO: POL 263

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665906.567102	2970638.21199
2	665917.251472	2970569.86841
3	665914.003508	2970568.24645
4	665910.89151	2970568.46905
5	665908.296601	2970570.59693
6	665905.289381	2970569.08088
7	665906.845742	2970565.83206
8	665905.332414	2970565.81214
9	665898.427855	2970565.72124
10	665895.487507	2970566.64927
11	665885.356979	2970631.45011
12	665888.374672	2970632.34607
13	665891.112012	2970632.80395
14	665893.390321	2970632.20117
15	665893.259456	2970627.77006
16	665891.479045	2970626.48109
17	665892.836514	2970623.96788
18	665895.913128	2970620.21176
19	665898.362559	2970620.98224

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

20	665899.714666	2970626.0622
21	665898.422627	2970630.79096
22	665899.139031	2970633.85877
23	665898.047262	2970637.74648
24	665896.5506	2970636.46124
25	665892.863272	2970636.30723
26	665884.480976	2970637.05357
27	665884.11007	2970639.42611
28	665886.999355	2970643.40143
29	665887.818086	2970644.70244
30	665888.203941	2970645.31559
31	665897.183716	2970645.85565
32	665905.327331	2970646.1423
33	665906.567102	2970638.21199

POLÍGONO: POL 264

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665909.29222	2970559.64204
2	665907.995821	2970557.51574
3	665904.657651	2970559.58102
4	665901.359738	2970558.58845
5	665899.248372	2970560.88081
6	665901.006582	2970563.85688
7	665907.271272	2970562.25197
8	665909.29222	2970559.64204

POLÍGONO: POL 265

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665917.141225	2970559.85084
2	665916.511073	2970557.41692
3	665914.712607	2970557.49871
4	665914.580541	2970560.34443
5	665917.141225	2970559.85084

POLÍGONO: POL 266

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665901.363712	2970551.10073
2	665904.394536	2970550.82425

3	665907.042863	2970550.85911
4	665909.036049	2970550.35805
5	665910.248971	2970551.63955
6	665913.347017	2970552.76229
7	665920.102309	2970551.63287
8	665922.824782	2970534.21845
9	665900.365	2970535.45013
10	665897.626484	2970552.96718
11	665901.363712	2970551.10073

POLÍGONO: POL 267

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665925.075165	2970519.82381
2	665935.76355	2970451.45556
3	665924.062154	2970466.37118
4	665915.952617	2970478.76161
5	665907.555903	2970489.46099
6	665902.647119	2970520.85248
7	665925.075165	2970519.82381

POLÍGONO: POL 268

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665925.651812	2970442.63162
2	665923.915846	2970439.76131
3	665922.419902	2970440.21619
4	665923.588365	2970443.07903
5	665925.651812	2970442.63162

POLÍGONO: POL 269

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665919.526924	2970433.61312
2	665916.322616	2970433.38496
3	665914.899731	2970442.48638
4	665919.476046	2970442.8667
5	665919.526924	2970433.61312

POLÍGONO: POL 270

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665901.363712	2970551.10073
2	665904.394536	2970550.82425

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten signature and initials



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

1	665938.342761	2970434.95772
2	665939.425685	2970428.03085
3	665936.460148	2970430.03945
4	665936.423704	2970432.80733
5	665938.342761	2970434.95772

POLÍGONO: POL 271

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664950.278454	2975285.29015
2	664965.893947	2975318.15345
3	664998.117073	2975163.75362
4	664995.811952	2975158.72836
5	664993.527167	2975153.96115

6	664992.411864	2975151.19598
7	664993.006814	2975149.09455
8	664989.434221	2975140.29437
9	664983.309088	2975127.02172
10	664950.278454	2975285.29015
10	659019.918091	3001029.18573
11	659077.30196	3000985.82801
12	659095.868103	3000971.79993
13	659091.575684	3000966.8963
14	659087.830078	3000961.58032

II. Las materias primas forestales a remover en el predio afectado por el cambio de uso de suelo forestal será el siguiente:

Predio afectado [REDACTED] Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-BRE-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	5.18	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.89	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.25	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	6.47	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	4.73	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiaacum coulteri</i>	1.35	Metros cúbicos aparentes
<i>Olneya tesota</i>	0.20	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	1.35	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	3.76	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.53	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	5.09	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.30	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	1.44	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.49	Metros cúbicos aparentes
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	0.38	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatensis</i>	3.85	Metros cúbicos aparentes

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.13	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	1.63	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	6.02	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: [REDACTED]

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

Código de identificación: C-26-042-JEL-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	43.27	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	7.23	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	2.06	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	54.00	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	39.50	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	11.30	Metros cúbicos aparentes
<i>Olneya tesota</i>	1.67	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	11.27	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	31.41	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	4.40	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	42.52	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	2.50	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	12.03	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	4.07	Metros cúbicos aparentes
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	3.18	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatlensis</i>	32.16	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	1.10	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	13.62	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	50.25	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: [REDACTED]

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

Código de identificación: C-26-042-MJM-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	63.19	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	19.88	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	3.01	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	78.85	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	57.68	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	16.50	Metros cúbicos aparentes
<i>Olneya tesota</i>	2.43	Metros cúbicos aparentes

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Handwritten initials: G, H

Handwritten mark: 2



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

<i>Lysiloma divaricatum</i>	16.46	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	45.87	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	6.43	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	62.10	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	22.92	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	3.65	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	17.56	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	5.94	Metros cúbicos aparentes
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	4.65	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatlensis</i>	46.96	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	1.60	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	10.56	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	73.37	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-MLC-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Bursera lancifolia</i>	0.39	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	0.73	Metros cúbicos aparentes
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	0.17	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	0.64	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.13	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	0.84	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	2.28	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.24	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	1.68	Metros cúbicos aparentes
<i>Pithecellobium sonora</i>	1.72	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	0.60	Metros cúbicos aparentes
<i>Oleaya tesota</i>	0.09	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.61	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	2.12	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.22	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	2.89	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.06	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia farnesiana</i>	2.32	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	2.69	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-MBC-002/16

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Fouquieria macdougalii</i>	1.81	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.96	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	1.59	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.33	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	2.08	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	5.64	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.58	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	4.16	Metros cúbicos aparentes
<i>Pithecellobium sonora</i>	4.26	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	1.49	Metros cúbicos aparentes
<i>Oneya tesota</i>	0.22	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	1.50	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	5.24	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.54	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	7.16	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.27	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.15	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	6.66	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia farnesiana</i>	5.74	Metros cúbicos aparentes
<i>Lanchoarpus sericeus</i>	0.42	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-RZF-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	2.45	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	2.84	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.41	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	0.77	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.06	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatiensis</i>	1.82	Metros cúbicos aparentes
<i>Lanchoarpus sericeus</i>	0.18	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.23	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	0.68	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.14	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	0.89	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	2.41	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.25	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	1.78	Metros cúbicos aparentes

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx
La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

<i>Lysiloma divaricatum</i>	0.64	Metros cúbicos aparentes
<i>Oleña tesota</i>	0.09	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.64	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	2.24	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	3.06	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.12	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-JAZ-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	2.88	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.48	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.07	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatensis</i>	2.14	Metros cúbicos aparentes
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	0.21	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.27	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	0.80	Metros cúbicos aparentes
<i>Farchammeria watsonii</i>	0.17	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	1.05	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	2.83	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleuca mangense</i>	0.29	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	2.09	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	0.75	Metros cúbicos aparentes
<i>Oleña tesota</i>	0.11	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.75	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	2.63	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	3.60	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.14	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	3.35	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	0.91	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-MCG-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	2.65	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.76	Metros cúbicos aparentes
<i>Oleña tesota</i>	0.11	Metros cúbicos aparentes

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

<i>Lysiloma divaricatum</i>	0.76	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	2.10	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.30	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	2.85	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	1.05	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.17	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	0.81	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.27	Metros cúbicos aparentes
<i>Lanchocarpus sericeus</i>	0.21	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatensis</i>	2.16	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.07	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	0.91	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.48	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia farnesiana</i>	2.90	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	3.37	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.14	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	3.62	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: **PARCELA 18** Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-GPM-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	3.07	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.51	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.08	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatensis</i>	2.28	Metros cúbicos aparentes
<i>Lanchocarpus sericeus</i>	0.23	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.29	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	0.85	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.18	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	1.11	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	3.02	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.31	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	2.23	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	0.80	Metros cúbicos aparentes
<i>Olneya tesota</i>	0.12	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.80	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	2.80	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	3.83	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.15	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	3.57	Metros cúbicos aparentes

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Predio afectado: **PARCELA 2**

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

Código de identificación: C-26-042-PRV-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	3.07	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.51	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.08	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatlensis</i>	2.28	Metros cúbicos aparentes
<i>Lanchoarpus sericeus</i>	0.23	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.29	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	0.85	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.18	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	1.11	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	3.02	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.31	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	2.23	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	0.80	Metros cúbicos aparentes
<i>Olneya tesota</i>	0.12	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.80	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	2.80	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	3.83	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.15	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	3.57	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: **PARCELA 22**

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

Código de identificación: C-26-042-MAC-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	2.60	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	3.02	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.12	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	3.24	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	2.37	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.68	Metros cúbicos aparentes
<i>Olneya tesota</i>	0.10	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	0.68	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	1.89	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.26	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	2.55	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	0.94	Metros cúbicos aparentes

Mekhor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

<i>Forchammeria watsonii</i>	0.15	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	0.72	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.24	Metros cúbicos aparentes
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	0.19	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatiensis</i>	1.93	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platylaba</i>	0.07	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	0.82	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.43	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: **PARCELA 26** Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-EMA-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	1.87	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	2.18	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.31	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	0.59	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platylaba</i>	0.05	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatiensis</i>	1.39	Metros cúbicos aparentes
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	0.14	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.18	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	0.52	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.11	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	0.68	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	1.84	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.19	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	1.36	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	0.49	Metros cúbicos aparentes
<i>Olneya tesota</i>	0.07	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.49	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	1.71	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	2.34	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.09	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: **PARCELA 29** Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-JMF-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	6.18	Metros cúbicos aparentes

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

<i>Bursera lancifolia</i>	1.03	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.16	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatlensis</i>	4.59	Metros cúbicos aparentes
<i>Lanchocarpus sericeus</i>	0.45	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.58	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	1.72	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.36	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	2.24	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	6.07	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.63	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	4.48	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	1.61	Metros cúbicos aparentes
<i>Oneya tesota</i>	0.24	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	1.61	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	5.64	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	7.71	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.29	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	7.17	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria maddougali</i>	1.94	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: **PARCELA 31**

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

Código de identificación: C-26-042-CEF-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	0.10	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	0.12	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.02	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria maddougali</i>	0.03	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.00	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatlensis</i>	0.07	Metros cúbicos aparentes
<i>Lanchocarpus sericeus</i>	0.01	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.01	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	0.03	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.01	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	0.04	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	0.10	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.01	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	0.07	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	0.03	Metros cúbicos aparentes
<i>Oneya tesota</i>	0.00	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.03	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	0.09	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	0.12	Metros cúbicos aparentes

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

<i>Cercidium microphyllum</i>	0.00	Metros cúbicos aparentes
-------------------------------	------	--------------------------

Predio afectado: **PARCELA 39** Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-LFS-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	1.38	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.23	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.03	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatlensis</i>	1.02	Metros cúbicos aparentes
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	0.10	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.13	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	0.38	Metros cúbicos aparentes
<i>Parhammeria watsonii</i>	0.08	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	0.50	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	1.35	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.14	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	1.00	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	0.36	Metros cúbicos aparentes
<i>Oleaya tesota</i>	0.05	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.36	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	1.26	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	1.72	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.07	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	1.60	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria maddougali</i>	0.43	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: **PARCELA 44** Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-RGD-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	3.78	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	4.39	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.63	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria maddougali</i>	1.19	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.10	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatlensis</i>	2.81	Metros cúbicos aparentes
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	0.28	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.36	Metros cúbicos aparentes

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

<i>Ziziphus amole</i>	1.05	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.22	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	1.37	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	3.71	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.38	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	2.74	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	0.98	Metros cúbicos aparentes
<i>Olneya tesota</i>	0.15	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.99	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	3.45	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	4.72	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.18	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: **PARCELA 47** Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación:

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	3.97	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.66	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platylaba</i>	0.10	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatensis</i>	2.95	Metros cúbicos aparentes
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	0.29	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.37	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	1.10	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.23	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	1.44	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	3.90	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.40	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	2.88	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	1.03	Metros cúbicos aparentes
<i>Olneya tesota</i>	0.15	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	1.04	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	3.62	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	4.95	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.19	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	4.61	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	1.25	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: **PARCELA 52** Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-YJZ-001/16

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

G1
2

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	4.40	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.74	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.21	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	5.49	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	4.01	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	1.15	Metros cúbicos aparentes
<i>Oleña tesota</i>	0.17	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	1.15	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	3.19	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.45	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	4.32	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	1.59	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.25	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	1.22	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.41	Metros cúbicos aparentes
<i>Lanchoarpus senecius</i>	0.32	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatiensis</i>	3.27	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.11	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	1.38	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	5.11	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	1.25	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: **PARCELA 6** Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-MTB-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	3.63	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.61	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.17	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	4.52	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	3.31	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.95	Metros cúbicos aparentes
<i>Oleña tesota</i>	0.14	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	0.94	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	2.63	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.37	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	3.56	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	1.32	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.21	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	1.01	Metros cúbicos aparentes

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 1344B - /www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.34	Metros cúbicos aparentes
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	0.27	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatfensis</i>	2.69	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.09	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	1.14	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	4.21	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: **PARCELA 9** Nombre de la persona física, Art. 116 del primer párrafo la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Código de identificación: C-26-042-FAB-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	1.30	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	0.22	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	0.06	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	1.63	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	1.19	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	0.34	Metros cúbicos aparentes
<i>Olneya tesota</i>	0.05	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysioma divaricatum</i>	0.34	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	0.95	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	0.13	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	1.28	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	0.47	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	0.08	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	0.36	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	0.12	Metros cúbicos aparentes
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	0.10	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatfensis</i>	0.97	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.03	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	0.41	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	1.51	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: **EJIDO CHIBUCO**

Código de identificación: C-26-042-ECH-002/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Fouquieria macdougalii</i>	16.22	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera lancifolia</i>	8.62	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatfensis</i>	38.30	Metros cúbicos aparentes

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

<i>Lonchocarpus sericeus</i>	3.79	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	4.84	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	14.33	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	2.98	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	18.69	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	50.65	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	5.24	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	37.41	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	13.42	Metros cúbicos aparentes
<i>Olneya tesota</i>	1.98	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	13.46	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	47.04	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	64.31	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	2.45	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	59.84	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia farnesiana</i>	51.54	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	1.30	Metros cúbicos aparentes

Predio afectado: **EJIDO FRANCISCO I MADERO**

Código de identificación: C-26-042-EFM-001/16

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Bursera lancifolia</i>	6.83	Metros cúbicos aparentes
<i>Fouquieria macdougalii</i>	12.85	Metros cúbicos aparentes
<i>Caesalpinia platyloba</i>	1.03	Metros cúbicos aparentes
<i>Havardia acatzensis</i>	30.35	Metros cúbicos aparentes
<i>Lonchocarpus sericeus</i>	3.00	Metros cúbicos aparentes
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	3.84	Metros cúbicos aparentes
<i>Ziziphus amole</i>	11.35	Metros cúbicos aparentes
<i>Forchammeria watsonii</i>	2.36	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia cochliacantha</i>	14.81	Metros cúbicos aparentes
<i>Bursera laxiflora</i>	40.14	Metros cúbicos aparentes
<i>Chloroleucon mangense</i>	4.16	Metros cúbicos aparentes
<i>Jatropha cordata</i>	29.65	Metros cúbicos aparentes
<i>Lysiloma divaricatum</i>	10.64	Metros cúbicos aparentes
<i>Olneya tesota</i>	1.57	Metros cúbicos aparentes
<i>Guaiacum coulteri</i>	10.67	Metros cúbicos aparentes
<i>Haematoxylum brasiletto</i>	37.28	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium praecox</i>	50.96	Metros cúbicos aparentes
<i>Cercidium microphyllum</i>	1.94	Metros cúbicos aparentes
<i>Acacia farnesiana</i>	40.84	Metros cúbicos aparentes
<i>Prosopis juliflora</i>	47.42	Metros cúbicos aparentes

Melchor Dcampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

- III. La vegetación forestal que se encuentre fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aun cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente de manera previa.
- IV. Previo a las labores de desmonte y desplante, deberá implementar el Programa de Rescate y Reubicación de las Especies de Flora Silvestre presentes: *Agave angustifolia*, *Cylindropuntia fulgida*, *C. leptocaulis*, *C. thurberi*, *Ferocactus herrerae*, *Mammillaria grahamii*, *Mammillaria sonorensis*, *Opuntia sp*, *Pachycereus pecten-aboriginum*, *Stenocereus gummosus* y *S. thurberi* en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, tal como se establece en el anexo 1/3 a la presente resolución; así como el Programa de Reforestación *Guaicum coulteri* y *Olneya tesota* tal como se establece en el anexo 2/3 a la presente resolución. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente Término se deberá incluir en los reportes a los que se refiere el Término XVIII de éste resolutivo, indicando el porcentaje de avances de dicha actividad y la descripción detallada de todas las actividades realizadas para dar cumplimiento al presente Término, indicando el porcentaje de supervivencia obtenido, y las acciones para el seguimiento y evaluación que permita a esta autoridad evaluar su cumplimiento.
- V. Antes de realizar las actividades de desmonte y despalme, se deberá realizar una capacitación al personal encargado de ejecución del proyecto, para informar sobre las especies de fauna silvestre que se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como de las medidas a tomar para su reubicación en caso de encontrarse. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVIII del presente resolutivo.
- VI. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y durante las actividades de la eliminación de la vegetación el **REGULADO** deberá implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes, potencial poniendo especial énfasis en aquellos que se encuentren en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, y con base al

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Programa de Rescate y Reubicación de fauna silvestre establecido en el anexo 3/3 del presente resolutivo. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este resolutivo.

- VII. El titular de la presente autorización deberá implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentran en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el titular el único responsable de estas acciones. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este resolutivo.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manuales y no utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propicien la erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este resolutivo.
- IX. El derribo del arbolado se realizará usando la técnica direccional, a efecto de que caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y aprovechado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión. Se deberá depositar en áreas con vegetación forestal próximas a la zona de trabajo. Las acciones relativas a este Término deberá reportarse conforme a lo establecido en el Término XVIII de este resolutivo.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

- XI. Durante la remoción del suelo orgánico y despalme, el titular de la presente autorización aplicará riegos constantes para evitar que las partículas del suelo sean arrastradas por el viento y se genere polvo. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVIII de ese resolutivo.
- XII. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que labore en el sitio del proyecto, de igual manera, los residuos generados deberán ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes que se refiere el Término XVIII de este resolutivo.
- XIII. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, durante las etapas de despalme y acondicionamiento de la superficie autorizada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la maquinaria deberá ser reparada en los centros de servicios especializados para evitar derrames de aceites, combustibles y otros residuos peligrosos en los suelos de los predios requeridos. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVIII de este resolutivo.
- XIV. Deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnicos-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVIII de este resolutivo.
- XV. Deberá dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, por lo que se adjunta como parte integral del presente resolutivo un Programa de Rescate, Reubicación así como el Programa de Reforestación, y de la especie con la cual reforestarán la vegetación forestal que será afectada y su adaptación al nuevo hábitat de las especies, así como su reubicación en las coordenadas referidas en dicho programa, garantizando una supervivencia de al menos 80% de los individuos establecidos. Los resultados y la evidencia fotográfica del cumplimiento del

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVIII de este resolutivo.

- XVI. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, deberá notificar por escrito a esta Dirección General de Gestión de Operación Integral de la **AGENCIA**, el nombre del responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, quien deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XVIII de este resolutivo. En caso de que existan cambios del responsable técnico durante el desarrollo del proyecto, deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- XVII. Deberá llevar a cabo la construcción de 64 terrazas individuales que acompañarán a la reforestación, para compensar la erosión hídrica y eólica que se generarán por el cambio de uso de suelo en terreno forestal y para favorecer la infiltración y captación de agua. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVIII de este resolutivo.
- XVIII. Deberá presentar a la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la **AGENCIA**, informes semestrales de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como avance y cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación que se establecen en los Términos IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI y XVII, debiendo desglosar detalladamente las actividades realizadas, las metodologías empleadas, evidencias fotográficas, indicadores de evaluaciones en Términos y resultados obtenidos en la entrega del informe. Asimismo, deberá entregar un informe de finiquito al término de las actividades de cambio de uso de suelo y de cumplimiento de los Términos establecidos en el presente resolutivo.
- XIX. Deberá comunicar por escrito a esta Dirección General de Gestión de Operación Integral de la **AGENCIA**, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizados, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

- XX. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá solicitar a La Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Nuevo León la documentación correspondiente, presentando copia de la presente
- XXI. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales será de **10 meses**, a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta **AGENCIA**, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la aplicación del plazo solicitado.
- XXII. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- I. El Ing. Oscar Antonio Colombo, Representante legal del **REGULADO** será responsable ante la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la **AGENCIA** de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El Ing. Oscar Antonio Colombo, Representante legal del **REGULADO**, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.

Méjchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

- III. La Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la **AGENCIA**, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para vigilar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. El Ing. Oscar Antonio Colombo, Representante legal del **REGULADO**, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la **AGENCIA** y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la presente autorización, se deberá dar aviso a esta Dirección General de Gestión de Operación Integral de la **AGENCIA**, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. El Ing. Oscar Antonio Colombo, Representante legal del **REGULADO**, es la persona con alta jerarquía para la toma de decisiones, respecto a paros de labores del cambio de uso del suelo y/o la realización de acciones de urgente aplicación, ello ante el riesgo potencial o declaración de contingencia ambiental por diversos motivos, emitida por la Autoridad competente.
- VII. Esta autorización no exenta al titular de obtener otras aprobaciones que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

TERCERO.- Notifíquese personalmente al Ing. Oscar Antonio Colombo, en su carácter de Representante Legal, del **REGULADO**, la presente resolución del proyecto denominado "**Tramo 10A Guaymas- El Oro**", ubicado en el municipio de Navojoa, en el Estado de Sonora, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL**

BIÓL. FRANCISCO ARTURO AVILA GONZÁLEZ

C.C.P. Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.- Director Ejecutivo de la ASEA.-Conocimiento.
Biól. Ulises Cardona Torres. Jefe de la Unidad de Gestión Industrial. Conocimiento.
Ing. José Luis González González- Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial. Seguimiento.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

SIN TEXTO



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA SILVESTRE DEL PROYECTO DENOMINADO "TRAMO 10A GASODUCTO GUAYMAS -EL ORO", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE NAVOJOA, EN EL ESTADO DE SONORA.

INTRODUCCIÓN

El "Tramo 10A Gasoducto Guaymas-El Oro" consiste en el diseño, ingeniería, adquisiciones, construcción, montaje, pruebas, puesta en servicio, operación y mantenimiento de un gasoducto de 30" de diámetro, de 36.25 km del Sistema de Transporte de Gas Natural (STGN), con longitud total de 327,722 km, la redundancia sistémica de 264.68 km; su capacidad máxima de transporte será de 510 millones de pies cúbicos por día (MMPCD). Estará ubicado en el municipio de Navojoa, en el Estado de Sonora.

La superficie requerida para el establecimiento del proyecto es de 72,5235 ha, conformada por una franja de afectación para la instalación del ducto (tubería), una válvula de seccionamiento y áreas adicionales, de esta superficie 66.5899 hectáreas se someten a evaluación para obtener la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, toda vez que el área cuenta con vegetación forestal denominada como matorral sarcocaulé.

Uno de los factores del ambiente que con el cambio de uso del suelo recibe un impacto destacable es la flora, por esa razón, el artículo 123 Bis del reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable establece la obligación para el regulado de presentar y, una vez resuelto positivamente, ejecutar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectada.

Esta técnica de compensación mediante el restablecimiento de la cubierta vegetal, busca generar beneficios ambientales tales como la recarga del manto acuífero, protección al suelo de la erosión, incremento en la fertilidad del suelo o protección a la fauna asociada en la región.

Para que este se logre se deben realizar los estudios de campo necesarios, que permitan conocer las condiciones del sitio de reubicación y definir las especies a establecer, el vivero de procedencia, el medio de transporte, las herramientas a utilizar, la preparación del suelo, el

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

diseño, los métodos, los puntos críticos de supervisión durante las actividades de campo, la protección, el mantenimiento y los parámetros con los cuales se evaluará el éxito de la reforestación.

En el presente documento se presentan los objetivos, las metas, la metodología de rescate y reubicación a seguir y las evaluaciones de supervivencia con el fin de asegurar el 80% de supervivencia y cumplir con la legislación en la materia, para asegurar la sustentabilidad del proyecto.

I. OBJETIVOS

a. General

- o Desarrollar un programa de rescate y reubicación de flora que permita compensar el impacto residual derivado del cambio de uso del suelo en terrenos forestales necesarios para construir el "Tramo 10A Guaymas-ElOro".

b. Específicos

- o Rescatar y reubicar ejemplares de las especies que reúnan uno o varios de los atributos biológicos y ecológicos siguientes:
- o Que se trate de especies registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010;
- o Que sean de difícil regeneración;
- o Que tengan posibilidad de sobrevivir a la extracción y reubicación;
- o Que tengan mayor abundancia e IVI en el área de CUSTF que en la CHF;
- o Que se encuentren en el área de CUSTF y no hubieran sido detectadas en la CHF;

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

- o Que dado su tamaño, sea técnicamente posible su extracción sin afectar al ejemplar; y
- o Que dado su tamaño, sea económicamente factible su extracción.
- o Dar mantenimiento a las plantas reubicadas, con el fin de detectar y atender con toda oportunidad, cualquier brote de enfermedades que pudieran afectar la sobrevivencia esperada.

II. METAS

- o Rescatar y reubicar, el 14% de cada una de las 11 especies seleccionadas con base en los criterios enlistados en los objetivos específicos;
- o Rescatar el 100% de *Mammillaria sonorensis* por tratarse de la única especie que fue encontrada en el área de CUSTF y que no fue registrada en la CHF;
- o Sembrar 8,357 individuos de 11 especies seleccionadas;
- o Conservar en las parcelas la densidad de siembra que derivó de los muestreos realizados en el área de cambio de uso del suelo, a efecto de no alterar la estructura de la CHF;
- o La sobrevivencia de los ejemplares al año de haber sido rescatados y reubicados, deberá de ser, como mínimo, del 80%.

ESPECIES DE FLORA SILVESTRE INCLUIDAS EN EL PROGRAMA DE RESCATE

De acuerdo con la información presentada en el capítulo IV del estudio técnico justificativo, se estima que en el área sujeta a cambio de uso del suelo podrán encontrarse hasta 59,478 individuos de 11 especies del estrato cactáceo que satisfacen los requisitos establecidos en los objetivos específicos, por lo que serán los ejemplares de dichas especies la materia del presente programa.

Mejchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

Especies propuestas para el rescate y reubicación

ID	Nombre común	Nombre científico	% de ind.
1	<i>Agave angustifolia</i>	Agave	14
2	<i>Cylindropuntia fulgida</i>	Choya	14
3	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	14
4	<i>Cylindropuntia thurberi</i>	Sibiri	14
5	<i>Ferocactus herrerae</i>	Biznaga	14
6	<i>Mammillaria grahamii</i>	Viejito	14
7	<i>Mammillaria sonorensis</i>	Mamilaria	100
8	<i>Opuntia sp</i>	Nopal	14
9	<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	Hecho	14
10	<i>Stenocereus gummosus</i>	Pitaya agria	14
11	<i>Stenocereus thurberi</i>	Pitaya dulce	14

Con base en lo antes expuesto, serán 8,357 ejemplares de 11 especies que satisfacen los requisitos de elegibilidad y que serán rescatados y reubicados en las parcelas que se habilitarán en el espacio ya definido.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

III. METODOLOGÍA PARA RESCATE Y REUBICACION

El rescate y reubicación se llevará a cabo de forma previa al inicio de las actividades de desmonte y despalme, una vez que la brigada topográfica delimite previamente el área autorizada para CUSTF mediante las estacas o mojoneras.

Integración de la brigada de rescate:

El programa lo ejecutará una brigada encabezada por un especialista forestal apoyado en dos técnicos; cada uno de ellos contará con el equipo de protección personal y con los instrumentos necesarios para que la manipulación de la planta sea lo menos estresante posible.

El especialista forestal tendrá como responsabilidades:

- o Asegurarse que el personal de la brigada cuente con el equipo de protección personal y con los instrumentos necesarios para realizar el trabajo;
- o Gestionar los recursos necesarios para asegurar la logística operativa de la brigada;
- o Identificar las especies dentro del área de CUSTF que sean susceptibles de ser rescatadas;
- o Definir la técnica de rescate, en correspondencia con la especie y las dimensiones del ejemplar;
- o Coordinación del trabajo de rescate;
- o Cuidar que los ejemplares rescatados sean debidamente manipulados desde su extracción hasta su reubicación;
- o Revisar que las áreas de reubicación sean de características similares al sitio original;
- o Supervisar que el trasplante y la reubicación se realice de forma correcta;

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

- o Determinar la aplicación de medidas de apoyo que, en su caso, requieran los ejemplares trasplantados, a efecto de garantizar la supervivencia comprometida;
- o Coordinar las labores de mantenimiento de las parcelas, durante el tiempo que permanezcan bajo su responsabilidad;
- o Realizar las evaluaciones de supervivencia mensual, a efecto de corroborar que se cumple la meta establecida;
- o Elaborar los reportes relacionados con la ejecución del programa, que periódicamente se deban entregar a la autoridad.

Las actividades que van a desarrollar los técnicos de apoyo son:

- o Emplear en todo momento el equipo de protección personal y los aperos necesarios para realizar un trabajo en forma segura y confiable;
- o Realizar el marcaje y levantar los registros tanto cartográficos como fisonómicos de los ejemplares seleccionados por el coordinador;
- o Realizar el rescate de los ejemplares seleccionados, con base en la técnica que el coordinador determine;
- o Reubicar los ejemplares rescatados en los sitios seleccionados;
- o Dar el mantenimiento necesario a los ejemplares reubicados;
- o Apoyar las acciones necesarias para cuantificar la supervivencia del 80% de los ejemplares rescatados y reubicados.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

Identificación de las especies a rescatar:

Una vez colocadas las estacas que delimitan el área de afectación autorizada, la brigada comenzará un proceso de búsqueda minuciosa de ejemplares de las especies de interés, enfocándose en las especies antes señaladas.

Al momento de identificar el ejemplar a rescatar se registran las coordenadas en que se ubica empleando el sistema UTM; se marcará con pintura en aerosol la parte vegetativa que indique la dirección y orientación hacia el sur con la finalidad de tener un fácil reconocimiento de su posición original al momento de su reubicación, se coloca una etiqueta o tarjeta donde se registra un código de identificación.

Se avanzará tanto como sea posible y, posteriormente, se vuelve a recorrer el mismo camino, esta vez, realizando el rescate de cada uno de los ejemplares marcados.

Desarrollo de actividades de rescate:

Para determinar la metodología a seguir se debe considerar la biología de las especies; a continuación se describen las actividades a desarrollar:

En el caso del hecho (*Pachycereus pecten-aboriginum*), el pitayo dulce (*Stenocereus thurberi*) y la pitaya agria (*Stenocereus gummosus*), se rescatarán todos aquellos individuos que tengan hasta 1.5 m de altura, esta altura se toma como límite ya que son organismos de grandes dimensiones, tanto en altura como su sistema radicular, lo cual dificulta el rescate. Cuando se manipulan organismos de más altura, se provoca daño al fuste o al cuerpo de la planta, lo que ocasiona que la planta quede propensa al ataque de plagas y enfermedades, además, los cuidados son difíciles, por lo que disminuye drásticamente las posibilidades de sobrevivencia.

La biznaga (*Ferocactus herrerae*), el viejito (*Mammillaria grahamii*) y la mamilaria (*Mammillaria sonorensis*) se rescatarán aquellos individuos que presenten un buen estado sanitario. La choya (*Cylindropuntia fulgida*), el tasajillo (*Cylindropuntia leptocaulis*) y el sibri (*Cylindropuntia thurberi*) se rescatarán siempre que los individuos tengan talla menor a 1.5 m.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

El agave (*Agave angustifolia*) se rescatará individuos de talla pequeña o los hijuelos y los nopales (*Opuntia sp*) se rescatarán a través del corte y resiembra de propágulos (pencas).

IV. REGISTRO DE COORDENADAS DE SITIOS DE REUBICACIÓN

Para poder tener el control de los ejemplares rescatados y reubicados, se utilizará una bitácora de campo donde serán colectados los datos de especie, una clave de identificación, características del ejemplar, coordenadas UTM del sitio de rescate y de la reubicación.

V. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN

Una vez que se ha realizado el rescate de los individuos, serán reubicados en una superficie de 9.2922 hectáreas fuera del derecho de vía, en una franja que correrá paralela al trazo y tendrá no más de 3 m de ancho. Cabe señalar que ninguna planta será llevada a resguardo, sólo permanecerán a la sombra durante un tiempo máximo de una semana, a efecto de permitir su cicatrización antes del trasplante definitivo a las parcelas de reubicación.

Polígonos Rescate y Reubicación de especies de flora											
Coordenadas UTM											
ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
1	665878.24	2970644.60	40	664590.92	2976982.94	79	664553.46	2977242.49	118	664355.83	2978108.61
2	665862.70	2970743.99	41	664590.91	2976983.00	80	664551.59	2977251.57	119	664332.61	2978219.91
3	665862.70	2970744.02	42	664570.31	2977081.19	81	664526.75	2977372.26	120	664332.56	2978220.11
4	665827.79	2970967.32	43	664570.26	2977081.41	82	664526.70	2977372.48	121	664332.55	2978220.16
5	665827.79	2970967.35	44	664570.25	2977081.46	83	664526.69	2977372.52	122	664329.21	2978236.20
6	665771.83	2971325.32	45	664565.41	2977104.47	84	664510.43	2977451.56	123	664305.54	2978349.61
7	665633.19	2971989.54	46	664565.36	2977104.67	85	664510.38	2977451.77	124	664305.49	2978349.82
8	665633.14	2971989.75	47	664565.35	2977104.72	86	664510.37	2977451.81	125	664305.49	2978349.86
9	665633.13	2971989.79	48	664563.89	2977111.67	87	664443.16	2977778.26	126	664278.90	2978477.30
10	665597.02	2972162.83	49	664563.83	2977111.95	88	664443.12	2977778.47	127	664278.85	2978477.51
11	665596.97	2972163.04	50	664563.78	2977112.22	89	664443.10	2977778.56	128	664278.84	2978477.55



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

12	665596.96	2972163.09	51	664563.74	2977112.50	90	664443.09	2977778.61	129	664225.08	2978735.14
13	665402.74	2973093.58	52	664563.69	2977112.78	91	664435.01	2977816.93	130	664193.08	2978888.49
14	665178.07	2974169.95	53	664563.66	2977113.06	92	664418.02	2977872.45	131	664193.03	2978888.69
15	664973.52	2975149.91	54	664563.62	2977113.33	93	664404.25	2977917.46	132	664193.03	2978888.74
16	664938.85	2975316.05	55	664563.59	2977113.61	94	664404.23	2977917.53	133	664186.05	2978922.20
17	664839.85	2975790.32	56	664563.56	2977113.89	95	664404.18	2977917.71	134	664186.00	2978922.41
18	664731.16	2976311.03	57	664563.54	2977114.17	96	664390.83	2977961.32	135	664185.99	2978922.46
19	664648.80	2976705.61	58	664563.52	2977114.45	97	664390.81	2977961.39	136	664142.77	2979129.55
20	664638.59	2976754.58	59	664563.50	2977114.73	98	664390.76	2977961.57	137	664032.76	2979656.69
21	664638.54	2976754.79	60	664563.49	2977115.01	99	664382.28	2977989.25	138	663974.74	2979934.69
22	664638.53	2976754.83	61	664563.48	2977115.29	100	664382.26	2977989.33	139	663845.33	2980554.82
23	664636.22	2976765.96	62	664563.48	2977115.57	101	664382.21	2977989.50	140	663845.28	2980555.02
24	664636.16	2976766.17	63	664563.48	2977115.85	102	664377.77	2978004.01	141	663845.27	2980555.07
25	664636.15	2976766.22	64	664563.48	2977116.13	103	664377.31	2978005.80	142	663842.37	2980569.03
26	664629.93	2976796.08	65	664563.49	2977116.41	104	664374.40	2978019.67	143	663842.32	2980569.23
27	664629.88	2976796.29	66	664563.64	2977120.46	105	664374.36	2978019.85	144	663842.31	2980569.28
28	664629.87	2976796.34	67	664563.79	2977124.37	106	664374.35	2978019.89	145	663840.64	2980577.33
29	664622.16	2976833.31	68	664563.88	2977126.49	107	664368.95	2978045.79	146	663840.59	2980577.54
30	664622.11	2976833.52	69	664564.44	2977141.01	108	664368.90	2978046.00	147	663840.58	2980577.58
31	664622.10	2976833.56	70	664564.44	2977141.07	109	664368.89	2978046.04	148	663830.19	2980627.39
32	664612.96	2976877.39	71	664564.45	2977141.28	110	664361.98	2978079.15	149	663830.14	2980627.60
33	664612.91	2976877.60	72	664565.74	2977174.84	111	664361.94	2978079.36	150	663830.13	2980627.64
34	664612.90	2976877.64	73	664565.74	2977174.90	112	664361.93	2978079.41	151	663826.51	2980645.01
35	664609.56	2976893.68	74	664565.75	2977175.10	113	664358.01	2978098.20	152	663826.46	2980645.22
36	664609.50	2976893.89	75	664566.00	2977181.60	114	664357.96	2978098.40	153	663826.45	2980645.27
37	664609.50	2976893.94	76	664554.04	2977239.70	115	664357.95	2978098.45	154	663794.43	2980798.70
38	664608.05	2976900.88	77	664554.00	2977239.91	116	664355.89	2978108.35	155	663753.98	2980992.55
39	664590.97	2976982.73	78	664553.99	2977239.95	117	664355.84	2978108.56	156	663413.55	2982623.79

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral,
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
157	663413.50	2982624.00	196	663843.47	2980578.36	235	664371.84	2978046.61	274	664556.93	2977240.51
158	663413.50	2982624.04	197	663843.52	2980578.15	236	664371.85	2978046.56	275	664556.94	2977240.47
159	663343.48	2982959.59	198	663843.53	2980578.10	237	664377.24	2978020.68	276	664568.97	2977182.03
160	663343.43	2982959.79	199	663845.21	2980570.06	238	664377.29	2978020.48	277	664569.00	2977181.85
161	663343.42	2982959.84	200	663845.26	2980569.85	239	664377.30	2978020.45	278	664569.00	2977181.67
162	663332.96	2983009.98	201	663845.26	2980569.80	240	664380.24	2978006.41	279	664568.74	2977174.84
163	663332.91	2983010.19	202	663848.17	2980555.85	241	664380.63	2978004.89	280	664568.74	2977174.78
164	663332.90	2983010.23	203	663848.22	2980555.64	242	664385.10	2977990.28	281	664568.73	2977174.58
165	663328.51	2983031.28	204	663848.23	2980555.59	243	664385.13	2977990.20	282	664567.44	2977141.01
166	663328.46	2983031.49	205	663977.68	2979935.31	244	664385.18	2977990.03	283	664567.44	2977140.96
167	663328.45	2983031.54	206	664035.70	2979657.31	245	664393.65	2977962.34	284	664567.42	2977140.75
168	663318.47	2983079.41	207	664145.71	2979130.16	246	664393.67	2977962.27	285	664566.87	2977126.37
169	663318.42	2983079.61	208	664188.89	2978923.23	247	664393.72	2977962.09	286	664566.79	2977124.25
170	663318.41	2983079.66	209	664188.93	2978923.03	248	664407.07	2977918.48	287	664566.64	2977120.35
171	663292.86	2983202.11	210	664188.94	2978922.98	249	664407.09	2977918.41	288	664566.49	2977116.31
172	663295.79	2983202.73	211	664195.92	2978889.52	250	664407.14	2977918.23	289	664566.48	2977116.07
173	663321.31	2983080.44	212	664195.97	2978889.31	251	664420.89	2977873.33	290	664566.48	2977115.84
174	663321.36	2983080.23	213	664195.98	2978889.26	252	664437.52	2977818.98	291	664566.48	2977115.60
175	663321.37	2983080.18	214	664228.02	2978735.76	253	664437.62	2977818.81	292	664566.48	2977115.36
176	663331.35	2983032.31	215	664281.73	2978478.33	254	664437.70	2977818.63	293	664566.49	2977115.12
177	663331.40	2983032.11	216	664281.78	2978478.12	255	664437.75	2977818.44	294	664566.50	2977114.88
178	663331.41	2983032.06	217	664281.79	2978478.07	256	664437.91	2977817.68	295	664566.51	2977114.64
179	663335.80	2983011.01	218	664308.38	2978350.64	257	664438.14	2977816.93	296	664566.53	2977114.40
180	663335.85	2983010.80	219	664308.43	2978350.43	258	664438.19	2977816.74	297	664566.55	2977114.16
181	663335.86	2983010.75	220	664308.44	2978350.38	259	664438.21	2977816.54	298	664566.57	2977113.93
182	663346.31	2982960.62	221	664332.14	2978236.81	260	664438.20	2977816.34	299	664566.60	2977113.69



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

183	663346.36	2982960.41	222	664335.45	2978220.94	261	664445.98	2977779.38	300	664566.63	2977113.45
184	663346.37	2982960.36	223	664335.50	2978220.73	262	664446.03	2977779.17	301	664566.66	2977113.21
185	663416.39	2982624.82	224	664335.51	2978220.68	263	664446.05	2977779.09	302	664566.70	2977112.98
186	663416.44	2982624.61	225	664358.73	2978109.38	264	664446.06	2977779.04	303	664566.74	2977112.74
187	663416.45	2982624.57	226	664358.78	2978109.18	265	664513.27	2977452.59	304	664566.78	2977112.51
188	663756.91	2980993.16	227	664358.79	2978109.13	266	664513.32	2977452.38	305	664566.83	2977112.27
189	663797.37	2980799.32	228	664360.85	2978099.23	267	664513.32	2977452.33	306	664568.25	2977105.50
190	663829.35	2980646.04	229	664360.90	2978099.02	268	664529.59	2977373.29	307	664568.30	2977105.29
191	663829.40	2980645.83	230	664360.91	2978098.97	269	664529.64	2977373.08	308	664568.31	2977105.24
192	663829.41	2980645.79	231	664364.82	2978080.18	270	664529.65	2977373.04	309	664573.14	2977082.24
193	663833.03	2980628.42	232	664364.87	2978079.97	271	664554.53	2977252.18	310	664573.20	2977082.02
194	663833.08	2980628.21	233	664364.88	2978079.93	272	664556.40	2977243.10	311	664573.21	2977081.97
195	663833.08	2980628.16	234	664371.79	2978046.82	273	664556.88	2977240.73	312	664593.80	2976983.77

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
313	664593.85	2976983.56	352	665865.66	2970744.48	391	663049.25	2985895.70	430	663342.26	2989453.75
314	664593.87	2976983.50	353	665881.20	2970645.08	392	663047.87	2985964.19	431	663381.96	2989638.20
315	664610.98	2976901.49	354	665878.24	2970644.60	393	663047.87	2985964.22	432	663660.39	2990932.01
316	664612.39	2976894.71	355	663287.49	2983227.82	394	663041.18	2986298.02	433	663700.91	2991285.01
317	664612.44	2976894.51	356	663255.37	2983381.76	395	663031.27	2986792.24	434	663770.67	2991892.84
318	664612.45	2976894.46	357	663255.32	2983381.96	396	663027.05	2987002.86	435	663770.72	2991893.10
319	664615.79	2976878.42	358	663255.31	2983382.01	397	663025.36	2987087.26	436	663770.82	2991893.34
320	664615.84	2976878.21	359	663083.46	2984205.49	398	663017.20	2987494.17	437	663770.95	2991893.57
321	664615.85	2976878.16	360	663083.41	2984205.76	399	663010.13	2987846.76	438	663771.13	2991893.76
322	664624.99	2976834.34	361	663083.36	2984206.03	400	663003.47	2988093.60	439	663771.33	2991893.92
323	664625.04	2976834.13	362	663083.31	2984206.30	401	663003.47	2988093.88	440	663771.56	2991894.05
324	664625.05	2976834.08	363	663083.27	2984206.57	402	663003.47	2988094.16	441	663771.81	2991894.13
325	664632.76	2976797.11	364	663083.23	2984206.83	403	663003.47	2988094.44	442	663772.07	2991894.17
326	664632.81	2976796.91	365	663083.20	2984207.10	404	663003.48	2988094.72	443	663772.33	2991894.16

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

327	664632.82	2976796.86	366	663083.17	2984207.37	405	663003.49	2988095.00	444	663772.59	2991894.11
328	664639.05	2976766.99	367	663083.14	2984207.65	406	663003.51	2988095.28	445	663772.83	2991894.01
329	664639.10	2976766.78	368	663083.12	2984207.92	407	663003.53	2988095.56	446	663773.05	2991893.88
330	664639.11	2976766.74	369	663083.10	2984208.19	408	663003.55	2988095.84	447	663773.25	2991893.70
331	664641.43	2976755.61	370	663083.08	2984208.46	409	663003.58	2988096.12	448	663773.41	2991893.50
332	664641.48	2976755.40	371	663083.07	2984208.73	410	663003.61	2988096.40	449	663773.54	2991893.27
333	664641.49	2976755.35	372	663083.06	2984209.00	411	663003.64	2988096.68	450	663773.62	2991893.02
334	664651.74	2976706.22	373	663062.94	2985212.50	412	663003.68	2988096.96	451	663773.66	2991892.76
335	664734.10	2976311.65	374	663056.89	2985514.16	413	663003.72	2988097.23	452	663773.65	2991892.50
336	664842.79	2975790.93	375	663056.89	2985514.19	414	663003.77	2988097.51	453	663703.89	2991284.67
337	664941.78	2975316.66	376	663055.42	2985587.47	415	663003.82	2988097.79	454	663663.36	2990931.60
338	664976.46	2975150.52	377	663055.42	2985587.50	416	663003.87	2988098.06	455	663663.35	2990931.51
339	665181.01	2974170.56	378	663053.90	2985663.73	417	663003.93	2988098.34	456	663663.34	2990931.45
340	665405.68	2973094.19	379	663049.30	2985893.19	418	663003.99	2988098.61	457	663384.89	2989637.57
341	665599.86	2972163.86	380	663049.31	2985893.43	419	663004.06	2988098.88	458	663345.20	2989453.12
342	665599.91	2972163.66	381	663049.37	2985893.67	420	663004.12	2988099.16	459	663261.01	2989048.73
343	665599.92	2972163.61	382	663049.47	2985893.90	421	663004.20	2988099.43	460	663162.08	2988573.60
344	665636.03	2971990.57	383	663049.60	2985894.11	422	663004.27	2988099.70	461	663162.04	2988573.44
345	665636.08	2971990.36	384	663049.77	2985894.29	423	663004.35	2988099.97	462	663135.65	2988492.61
346	665636.09	2971990.32	385	663049.97	2985894.45	424	663004.44	2988100.24	463	663135.59	2988492.41
347	665774.77	2971325.90	386	663049.77	2985894.59	425	663132.68	2988493.14	464	663135.58	2988492.36
348	665774.78	2971325.84	387	663049.59	2985894.77	426	663132.74	2988493.34	465	663007.29	2988099.32
349	665830.75	2970967.84	388	663049.45	2985894.98	427	663132.76	2988493.39	466	663007.22	2988099.10
350	665830.75	2970967.81	389	663049.34	2985895.21	428	663159.16	2988574.29	467	663007.16	2988098.87
351	665865.66	2970744.51	390	663049.27	2985895.45	429	663258.07	2989049.35	468	663007.09	2988098.63

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
469	663007.03	2988098.40	508	663052.20	2985893.72	547	663773.05	2991913.61	586	663294.56	2995227.00
470	663006.97	2988098.17	509	663052.27	2985893.48	548	663853.30	2992612.77	587	663294.58	2995226.80

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx
La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

471	663006.91	2988097.94	510	663052.30	2985893.23	549	663694.93	2993482.47	588	663319.71	2994999.04
472	663006.86	2988097.70	511	663056.90	2985663.76	550	663678.07	2993575.04	589	663319.72	2994998.94
473	663006.81	2988097.47	512	663058.42	2985587.53	551	663660.80	2993669.90	590	663319.73	2994998.78
474	663006.77	2988097.23	513	663058.42	2985587.50	552	663541.87	2993974.38	591	663320.03	2994996.15
475	663006.72	2988097.00	514	663059.89	2985514.22	553	663544.66	2993975.47	592	663323.14	2994967.99
476	663006.69	2988096.76	515	663059.89	2985514.19	554	663663.65	2993670.86	593	663323.14	2994967.86
477	663006.65	2988096.52	516	663065.94	2985212.56	555	663663.66	2993670.82	594	663325.65	2994843.91
478	663006.62	2988096.29	517	663086.06	2984209.08	556	663663.72	2993670.58	595	663330.35	2994611.79
479	663006.59	2988096.05	518	663086.07	2984208.85	557	663681.02	2993575.58	596	663327.35	2994611.74
480	663006.56	2988095.81	519	663086.08	2984208.62	558	663697.88	2993483.01	597	663251.11	2995847.47
481	663006.54	2988095.57	520	663086.09	2984208.39	559	663856.29	2992613.09	598	663249.54	2995871.56
482	663006.52	2988095.33	521	663086.11	2984208.16	560	663856.31	2992612.82	599	663228.34	2995897.23
483	663006.50	2988095.09	522	663086.13	2984207.92	561	663856.30	2992612.65	600	663140.27	2996003.83
484	663006.49	2988094.85	523	663086.15	2984207.69	562	663776.03	2991913.27	601	663100.25	2996052.27
485	663006.48	2988094.61	524	663086.18	2984207.46	563	663775.99	2991913.03	602	663062.44	2996098.04
486	663006.47	2988094.38	525	663086.21	2984207.23	564	663775.90	2991912.81	603	662395.85	2996904.91
487	663006.47	2988094.14	526	663086.24	2984207.00	565	663775.79	2991912.60	604	661698.96	2997748.44
488	663006.47	2988093.90	527	663086.28	2984206.77	566	663775.63	2991912.41	605	661384.62	2998128.93
489	663006.47	2988093.66	528	663086.31	2984206.54	567	663775.46	2991912.25	606	661245.55	2998297.28
490	663013.13	2987846.83	529	663086.35	2984206.32	568	663775.26	2991912.12	607	661159.15	2998401.85
491	663020.20	2987494.23	530	663086.40	2984206.09	569	663775.04	2991912.02	608	661027.25	2998561.52
492	663028.36	2987087.32	531	663258.21	2983382.79	570	663774.80	2991911.96	609	660950.98	2998653.83
493	663030.05	2987002.92	532	663258.26	2983382.58	571	663327.35	2994611.74	610	660843.76	2998783.62
494	663034.27	2986792.30	533	663258.27	2983382.53	572	663322.65	2994843.85	611	660471.69	2999233.99
495	663044.18	2986298.08	534	663290.43	2983228.43	573	663320.15	2994967.73	612	660282.83	2999462.59
496	663050.87	2985964.25	535	663287.49	2983227.82	574	663317.05	2994995.82	613	659747.11	3000111.05
497	663050.87	2985964.22	536	663774.80	2991911.96	575	663316.75	2994998.51	614	659746.95	3000111.25
498	663052.24	2985895.74	537	663774.55	2991911.94	576	663316.74	2994998.61	615	659746.78	3000111.46
499	663052.23	2985895.49	538	663774.30	2991911.96	577	663316.73	2994998.77	616	659746.62	3000111.67

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral,
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

500	663052.17	2985895.25	539	663774.05	2991912.02	578	663291.60	2995226.49	617	659746.46	3000111.88
501	663052.07	2985895.02	540	663773.82	2991912.12	579	663291.58	2995226.72	618	659746.31	3000112.10
502	663051.94	2985894.82	541	663773.61	2991912.26	580	663291.56	2995226.95	619	659746.16	3000112.32
503	663051.77	2985894.63	542	663773.43	2991912.44	581	663291.54	2995227.18	620	659746.01	3000112.53
504	663051.57	2985894.48	543	663773.27	2991912.64	582	663290.79	2995238.64	621	659745.86	3000112.76
505	663051.78	2985894.33	544	663773.16	2991912.86	583	663293.78	2995238.83	622	659745.71	3000112.98
506	663051.95	2985894.16	545	663773.08	2991913.10	584	663294.53	2995227.39	623	659745.57	3000113.20
507	663052.10	2985893.95	546	663773.05	2991913.35	585	663294.55	2995227.19	624	659745.44	3000113.43

ID	X	Y	ID	X	Y
625	659745.30	3000113.66	664	663064.75	2996099.95
626	659707.26	3000179.73	665	663102.56	2996054.19
627	659626.40	3000320.16	666	663142.58	2996005.74
628	659471.07	3000589.96	667	663230.64	2995899.15
629	659405.31	3000704.16	668	663252.16	2995873.10
630	659278.61	3000799.89	669	663252.30	2995872.91
631	659120.94	3000919.02	670	663252.40	2995872.70
632	659122.75	3000921.41	671	663252.47	2995872.47
633	659280.42	3000802.28	672	663252.50	2995872.24
634	659407.37	3000706.37	673	663254.10	2995847.66
635	659407.52	3000706.24	674	663251.11	2995847.47
636	659407.65	3000706.09	675	659079.22	3000950.54
637	659407.76	3000705.92	676	659009.47	3001003.24
638	659473.67	3000591.46	677	659011.52	3001005.45
639	659629.00	3000321.66	678	659081.03	3000952.93
640	659709.86	3000181.23	679	659079.22	3000950.54
641	659747.89	3000115.17			
642	659748.01	3000114.98			
643	659748.12	3000114.78			

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

644	659748.24	3000114.59
645	659748.37	3000114.40
646	659748.49	3000114.21
647	659748.62	3000114.03
648	659748.75	3000113.84
649	659748.88	3000113.66
650	659749.02	3000113.48
651	659749.16	3000113.30
652	659749.29	3000113.12
653	659749.44	3000112.94
654	660285.14	2999464.50
655	660473.99	2999235.91
656	660846.07	2998785.53
657	660953.29	2998655.74
658	661029.56	2998563.43
659	661161.46	2998403.77
660	661247.86	2998299.19
661	661386.94	2998130.85
662	661701.28	2997750.36
663	662398.16	2996906.82

VI. DISEÑO DE LA PLANTACIÓN

El modelo "tres bolillo" consiste en la colocación de las terrazas formando triángulos equiláteros (lados iguales). Con este tipo de diseño se logra minimizar el arrastre de suelo y a su vez aprovechar los escurrimientos. Para obtener el porcentaje de reforestación o densidad de plantas por hectárea, se considera un espaciamiento de 3.5 x 3.5 m de distancia entre plantas y entre hileras.

Mejor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

VII. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIENCIA

Para considerar que el proceso de reforestación ha sido exitoso, la sobrevivencia de los ejemplares debe de ser, del 80% a los 6 meses de haberse establecido. Por lo que se prevé llevar a cabo un monitoreo para evaluar la sobrevivencia de ejemplares. La sobrevivencia se determinará mediante la ecuación:

$$S = \frac{n}{N} \times 100$$

Donde:

S (%)= Supervivencia en el tiempo t, en porcentaje.

n = Número de plantas vivas al momento del conteo.

N = Número de ejemplares rescatados.

Con la finalidad de evaluar el porcentaje de supervivencia de los individuos trasplantados, se deberán realizar monitoreos en el transcurso de cada período anual (cinco años), durante estas visitas se evaluará el vigor y si se requiere la aplicación de medidas especiales. En caso de que se establezca un vivero temporal para resguardo de plantas, a este deberá de dársele mantenimiento, de acuerdo a lo que se estipule en un programa de mantenimiento específico.

Mantenimiento

Las actividades de mantenimiento contemplan el riego en caso de sequias prolongadas y presencia de signos de estrés en los ejemplares reubicados, la atención oportuna de individuos enfermos o, en su defecto, el retiro definitivo de éstos de la parcela, a fin de evitar dispersión de enfermedades y garantizar una sobrevivencia del 80% de los ejemplares rescatados.

Entre las actividades que deberán ser realizadas para garantizar el éxito de los trabajos posteriores a la siembra de los individuos se incluye lo siguiente:

- o Deshierbe.- Se deberá realizar esta actividad si se observa el establecimiento de malezas alrededor de los ejemplares trasplantados.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

- o Control de plagas.- Esta actividad involucra el diagnóstico preciso del tipo de plaga que está afectando la planta y de acuerdo a esto, deberá prescribir el tratamiento más adecuado.
- o Riegos auxiliares.- En todo momento, deberá vigilar que la planta cuente con las condiciones idóneas a fin de recibir la cantidad de agua adecuada. En este caso es necesario evitar un riego en exceso, lo cual podría ocasionar la pudrición de las especies.

VIII. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN

Las evaluaciones de supervivencia dependen del mes en que se inicien actividades, la primera evaluación se realizará al término de la época de lluvias, esto con el fin de ver el comportamiento de los organismos; las siguientes evaluaciones, serán cada 3 meses durante el primer año, posteriormente a este, se realizarán semestralmente hasta cubrir los 5 años de seguimiento.

Calendario propuesto para las evaluaciones de supervivencia

Mes/Año	EVALUACIÓN				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
M1					
M2					
M3					
M4					
M5					
M6					
M7					
M8					
M9					
M10					
M12					
M13					

Se deberá mantener una supervivencia mínima del 80% durante los siguientes 5 años, si se llegase a presentar algún ejemplar muerto o el porcentaje llegara a bajar del permitido, este se elevará mediante la reposición del ejemplar.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 1/3

IX. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Las actividades del programa de rescate se realizarán previo a la preparación del sitio y parte de las actividades se darán durante la etapa constructiva.

Actividades	Meses												Trimestre																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Rescate de flora																																
Reubicación de flora rescatada																																
Mantenimiento																																

Los mantenimientos dependen de la época de lluvias, además se proporcionará el mantenimiento de manera mensual.

X. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS.

Se entregarán informes semestrales, sin embargo, se realizará el monitoreo durante el primer año de forma trimestral. En los informes se presentarán las actividades realizadas, que incluirán evidencia fotográfica para respaldarlos. Indicando los porcentajes de supervivencia del material rescatado y transplantado hasta completar los 5 años de seguimiento.

[Firma]
FAAG/RCL/IGS/RCC



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

**PROGRAMA DE REFORESTACION DE FLORA SILVESTRE DEL PROYECTO DENOMINADO
"TRAMO 10A GASODUCTO GUAYMAS -EL ORO", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE
NAVOJOA, EN EL ESTADO DE SONORA.**

INTRODUCCIÓN

El "Tramo 10A Gasoducto Guaymas-El Oro" consiste en el diseño, ingeniería, adquisiciones, construcción, montaje, pruebas, puesta en servicio, operación y mantenimiento, de un gasoducto de 30" de diámetro de 36.25 km del Sistema de Transporte de Gas Natural (STGN), con longitud total de 327.722 km la redundancia sistémica de 264.68 km; su capacidad máxima de transporte será de 510 millones de pies cúbicos por día (MMPCD) estará ubicado en el municipio de Navojoa, en el Estado de Sonora.

La superficie requerida para el establecimiento del proyecto es de 72.5235 ha, conformadas por una franja de afectación para la instalación del ducto (tubería), una válvula de seccionamiento y áreas adicionales, de esta de esta superficie 66.5899 hectáreas se someten a evaluación para obtener la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, toda vez que el área cuenta con vegetación forestal denominada como matorral sarcocaulé.

La reforestación es un conjunto de actividades que comprende la planeación, la operación, el control y la supervisión de todos los procesos involucrados en la plantación de árboles. Para que la reforestación sea exitosa, es necesario conocer las condiciones del sitio a reforestar y definir las especies a establecer, el vivero de procedencia, el medio de transporte, las herramientas a utilizar, la preparación del suelo, el diseño, los métodos, los puntos críticos de supervisión durante las actividades de campo, la protección, el mantenimiento y los parámetros con los cuales se evaluará el éxito de la plantación

Esta técnica de compensación mediante el restablecimiento de la cubierta vegetal, busca generar beneficios ambientales tales como la recarga del manto acuífero, protección al suelo de la erosión, incremento en la fertilidad del suelo o protección a la fauna asociada en la región.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral,
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

En el presente documento se presentan las metas, objetivos, el mantenimiento, la metodología de reforestación a seguir y las evaluaciones de supervivencia de seguimiento del establecimiento de las especies con el fin de asegurar el 80% de supervivencia y cumplir con la legislación en la materia, para asegurar la sustentabilidad del proyecto.

I. OBJETIVOS

a. General

- Desarrollar un programa de Reforestación, que permita compensar el impacto residual derivado del cambio de uso del suelo en terrenos forestales necesarios para construir la el "Tramo 10A Gasoducto Guaymas El-Oro".

b. Específicos

- Recuperar los valores de biodiversidad vegetal alterados por la remoción de vegetación en el área de cambio de uso del suelo,
- Incrementar los volúmenes de infiltración de agua al subsuelo, a través de la reforestación y prácticas vegetativas del área de afectación temporal del derecho de vía.
- Contribuir a disminuir los niveles de erosión ocasionados por la remoción vegetal

II. METAS

- El programa se diseñó con la finalidad de evitar la disminución de poblaciones de especies que contribuyen a la conservación de suelos y aquellas que pudieran ser identificadas en las áreas de CUSTF durante las actividades del proyecto, esto mediante el establecimiento de mejores prácticas que permitan la reforestación, manteniendo siempre una supervivencia igual o mayor al 80%.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

- Reforestar mediante las 2 especies seleccionadas (*Guaiaecum coulteri* y *Olneya tesota*) en base en los criterios enlistados en los objetivos específicos;
- Conservar en las parcelas la densidad de siembra que derivó de los muestreos realizados en el área de cambio de uso del suelo, a efecto de no alterar la estructura de la CHF;

Especies de flora silvestre incluidas en el programa de reforestación

Con base en los criterios de selección antes definidos, se identificaron 5 especies que podrían sustentar el componente de reforestación del programa. Dos de ellas del estrato arbóreo: *Guaiaecum coulteri* (guayacán) y *Olneya tesota* (palo fierro) en virtud que se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, la primera en estatus de Amenazada y, la segunda de Protección Especial.

La cantidad de ejemplares se definió en función de la densidad específica que se registró durante los muestreos efectuados en el área de CUSTF, por tipo de vegetación; es decir, en el área de afectación temporal del derecho de vía donde se concentrarán las acciones de reforestación, se conservará la proporcionalidad del tipo de vegetación observado.

En ese orden de ideas, de las 33.0351 hectáreas que se destinarán a la reforestación, el 82.35% se reforestará con guayacán y el 17.65% con palo fierro, a efecto de conservar la estructura encontrada en la cuenca.

En el caso del estrato arbustivo se presentó una situación peculiar. Si bien hay 3 especies que satisfacen los requisitos de selección, *Artemisa filifolia* (estafiate), *Mascagnia macroptera* (matanene) y *Padilanthus macrocarpus* (candelilla), su densidad relativa durante los muestreos fue del orden de 1 o 2 individuos por hectárea, lo que hace técnicamente inviable incluirlas en una propuesta de reforestación.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

Especies propuestas para el rescate y reubicación

ID	Nombre científico	Nombre común	Siembra inicial (individuos)
1	<i>Guaiaacum coulteri</i>	Guacayán	762
2	<i>Oliveya tesota</i>	Palo fierro	35
Total			797

III. METODOLOGÍA PARA REFORESTACIÓN

Preparación del terreno y técnicas de plantación.

La finalidad de preparar el sitio, es mejorar las condiciones del suelo para asegurar una mayor sobrevivencia y facilitar las labores de plantación. En este caso el programa de reforestación del proyecto, contempla la ejecución de apertura de cepa común para las especies del estrato arbóreo y arbustivo durante la plantación.

El sistema cepa común consiste en hacer una apertura de suelo de 40 cm de largo por 40 cm de ancho y 40 cm de profundidad, depositando a un lado de la cepa la tierra de los primeros 20 cm (es la tierra más fértil) y, en el otro lado, la tierra de los 20 cm más profundos.

La fecha de plantación estará definida por la época de lluvias en la región, lo cual garantizará el enraizamiento de las plantas, por lo que al momento de llevar a cabo la reforestación se tomará en cuenta lo siguiente.

a) Antes de colocar la planta dentro de la cepa, se agregará la tierra superficial (más fértil) para que la planta tenga mayor disponibilidad de nutrientes.

b) Después de haber colocado la planta, se rellena con la tierra más profunda y se compacta la tierra de tal forma que no quede tan fuerte para permitir la aireación y drenaje en el suelo.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

c) Se compactará ligeramente el suelo, evitando que no queden espacios de aire en la cepa y evitar la deshidratación de la raíz de la planta, ya que desde su extracción del vivero hasta la plantación estará sujeta al estrés físico por el traslado.

d) Debe colocarse una sola planta por cepa. Si se colocan dos o más plantas en la misma cepa es probable que las dos logren establecerse y compitan por los nutrientes, lo que provocará un crecimiento lento y poco aceptable de ambas plantas.

Integración de la brigada de reforestación

El programa lo ejecutará una brigada encabezada por un especialista forestal apoyado en dos técnicos; cada uno de ellos contará con el equipo de protección personal y con los instrumentos necesarios para que la manipulación de la planta sea lo menos estresante posible.

El especialista forestal tendrá como responsabilidades:

- o Asegurarse que el personal de la brigada cuente con el equipo de protección personal y con los instrumentos necesarios para realizar el trabajo;
- o Gestionar los recursos necesarios para asegurar la logística operativa de la brigada;
- o Definir la técnica de reforestación, en correspondencia con la especie y las dimensiones del ejemplar;
- o Coordinación del trabajo;
- o Cuidar que los ejemplares sean debidamente manipulados desde su extracción hasta su replante;
- o Supervisar que el trasplante se realice de forma correcta;
- o Determinar la aplicación de medidas de apoyo que, en su caso, requieran los ejemplares trasplantados, a efecto de garantizar la supervivencia comprometida;

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

- o Coordinar las labores de mantenimiento de las parcelas, durante el tiempo que permanezcan bajo su responsabilidad;
- o Realizar las evaluaciones de supervivencia mensual, a efecto de corroborar que se cumple la meta establecida;
- o Elaborar los reportes relacionados con la ejecución del programa, que periódicamente se deban entregar a la autoridad.

Las actividades que van a desarrollar los técnicos de apoyo son:

- o Emplear en todo momento, el equipo de protección personal y los aperos necesarios para realizar un trabajo en forma segura y confiable;
- o Realizar el rescate de los ejemplares seleccionados, con base en la técnica que el coordinador determine;
- o Trasplantar los ejemplares, en los sitios seleccionados;
- o Dar el mantenimiento necesario a los ejemplares replantados;
- o Apoyar las acciones necesarias para cuantificar la supervivencia de los ejemplares transplantados.

Componentes de prácticas vegetativas.

Como una acción complementaria a la reforestación, se prevé la revegetación del área de afectación permanente del derecho de vía, la cual no puede ser reforestada con especies cuyas dimensiones podrían interferir en las actividades de mantenimiento de los componentes del gasoducto y que comprende una superficie de 30.8818 hectáreas.

La revegetación permitirá favorecer la infiltración de agua, retener suelo reduciendo la erosión y permitir un proceso de sucesión ecológica que gradualmente facilite el desarrollo de vegetación

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

secundaria, con lo que se contribuiría a compensar la afectación ocasionada por el desmonte y despalle del terreno.

Para ello se dispersarán al voleo 309 kg (10 kg/ha) de semilla de la especie *Pennisetum ciliare* (zacate buffel), seleccionada con la intención de favorecer la infiltración de agua al subsuelo en el área de afectación permanente y porque juega un papel importante en la sucesión secundaria, lo que contribuiría a recuperar la calidad del paisaje afectado por la remoción forestal.

Es importante destacar que si bien el zacate buffel sólo se encontró en la CHF y no en el CUSTF, a diferencia de la *Turnera diffusa* (hierba de venado) que se encontró en el área de CUSTF más no en la CHF y que, por lo tanto, debería ser ésta la especie seleccionada, las características de las raíces del zacate lo hacen más recomendable para favorecer los procesos de infiltración de agua.

IV. REGISTRO DE COORDENADAS DE SITIOS DE REFORESTACIÓN

Para tener el control de los ejemplares rescatados y reubicados, se utilizará una bitácora de campo donde serán colectados los datos de especie, una clave de identificación, características del ejemplar, coordenadas UTM del sitio de rescate y de la reubicación.

V. LUGARES DE ACOPIO Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES

La plántula se adquirirá de viveros comerciales establecidos en áreas próximas al sitio de reforestación, a efecto de evitar transportes prolongados que afecten su calidad y, por tanto, su sobrevivencia.

Existen viveros comerciales que producen plántula para reforestación de las especies seleccionadas, en los estados de Sonora, Sinaloa y Chihuahua, además, es posible suscribir contratos de producción, particularmente de especies protegidas, aprovechando la experiencia y biotecnología disponible en éstos.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

Transporte de la plántula

La selección de los viveros de donde se provea de plántula para el proyecto, se determinará en función de la distancia y de las mejores condiciones de transporte que ofrezcan los productores.

Si bien es cierto que los viveros ofrecen la plántula en bolsa o en charola, se privilegiará el transporte en bolsa a efecto de estar en posibilidad de adquirir plántula de un mayor tamaño que cuando se adquiere en charola y, además, el transporte es más seguro, con lo que se estaría contribuyendo a garantizar la sobrevivencia.

De ser necesario, se habilitarán postas de recepción de plántula, a efecto de acumularla temporalmente y evitar un excesivo número de viajes.

VI. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REFORESTACIÓN

Una vez finalizada la etapa de construcción del proyecto, la reforestación se realizará en un área que presente condiciones adecuadas para el establecimiento de la plantación, con el propósito de lograr una reforestación efectiva. El área de afectación temporal del derecho de vía disponible para reforestar, está comprendida por 209 polígonos que cubren una superficie de 35.7081 hectáreas.

Polígonos de Reforestación											
Coordenadas UTM											
ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
1	665919.53	2970433.61	6	665905.29	2970569.08	9	665836.88	2970964.01	11	665650.71	2971988.78
	665916.32	2970433.38		665906.85	2970565.83		665838.15	2970961.18		665649.87	2971987.02
	665914.90	2970442.49		665905.33	2970565.81		665842.05	2970959.13		665649.06	2971983.74
	665919.48	2970442.87		665898.43	2970565.72		665843.35	2970961.25	12	665419.86	2973094.76
	665919.53	2970433.61		665895.49	2970566.65		665842.54	2970965.35		665612.71	2972170.84
2	665925.65	2970442.63		665885.36	2970631.45		665844.60	2970966.75		665612.39	2972171.11

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

	665923.92	2970439.76	665888.37	2970632.35	665845.16	2970966.31	665609.18	2972172.25
	665922.42	2970440.22	665891.11	2970632.80	665643.33	2971978.17	665605.94	2972175.37
	665923.59	2970443.08	665893.39	2970632.20	665645.84	2971976.23	665598.59	2972179.73
	665925.65	2970442.63	665893.26	2970627.77	665652.69	2971976.71	665407.48	2973095.35
3	665914.88	2970520.29	665891.48	2970626.48	665653.43	2971974.09	665413.42	2973095.06
	665923.08	2970467.88	665892.84	2970623.97	665653.76	2971974.17	665416.62	2973094.90
	665915.95	2970478.76	665896.55	2970636.46	665788.56	2971328.37	665419.86	2973094.76
	665907.56	2970489.46	665892.86	2970636.31	665844.54	2970970.26	665419.28	2973097.52
	665902.65	2970520.85	665884.48	2970637.05	665843.98	2970970.23	665417.03	2973097.35
	665914.88	2970520.29	665884.11	2970639.43	665839.86	2970970.33	665412.52	2973098.08
4	665901.36	2970551.10	665887.00	2970643.40	665836.77	2970968.23	665406.70	2973099.09
	665904.39	2970550.82	665887.82	2970644.70	665832.77	2970967.86	665182.36	2974173.85
	665907.04	2970550.86	665888.20	2970645.32	665810.30	2971111.56	665195.37	2974170.28
	665909.04	2970550.36	665895.27	2970645.74	665813.98	2971110.25	665419.28	2973097.52
	665910.02	2970551.40	665896.70	2970636.59	665815.45	2971106.32	664993.00	2975139.78
	665912.62	2970534.78	665896.55	2970636.46	665816.49	2971108.44	665194.32	2974175.29
	665900.37	2970535.45	665880.53	2970740.01	665816.61	2971117.01	665191.70	2974177.57
	665897.63	2970552.97	665894.95	2970647.79	665814.23	2971127.26	665181.22	2974179.33
	665901.36	2970551.10	665892.71	2970647.80	665816.56	2971129.53	664984.57	2975121.48
5	665908.59	2970560.55	665888.45	2970647.85	665813.99	2971136.35	664990.98	2975134.88
	665908.84	2970558.91	665885.51	2970648.76	665814.65	2971140.32	664993.00	2975139.78
	665908.00	2970557.52	665882.51	2970649.64	665813.89	2971144.26	664989.43	2975140.29
	665904.66	2970559.58	665871.28	2970721.53	665809.95	2971146.71	664983.38	2975127.17
	665901.36	2970558.59	665876.72	2970730.89	665804.62	2971147.90	664949.55	2975289.23
	665899.25	2970560.88	665879.20	2970736.72	665776.75	2971326.22	664958.02	2975307.39
	665901.01	2970563.86	665880.53	2970740.01	665640.63	2971978.36	664991.72	2975145.93
	665907.27	2970562.25	665845.16	2970966.31	665643.33	2971978.17	664989.43	2975140.29
	665908.59	2970560.55	665880.16	2970742.38	665649.06	2971983.74	664850.58	2975783.81
	6	665892.84	2970623.97	665877.09	2970736.27	665639.63	2971983.13	664852.58

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

	665895.91	2970620.21		665874.82	2970730.63		665599.55	2972175.15		664854.54	2975784.26	
	665898.36	2970620.98		665872.60	2970726.80		665604.01	2972173.26		664856.73	2975785.15	
	665898.85	2970622.82		665870.93	2970723.72		665610.45	2972168.86		664856.07	2975786.49	
	665907.11	2970570.00		665833.37	2970964.02		665613.66	2972166.28		664853.57	2975788.12	
ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	
16	664852.85	2975788.98	18	664851.92	2975815.73	20	664738.05	2976323.74	23	664651.43	2976768.36	
	664853.46	2975791.20		664744.19	2976305.19		664736.01	2976327.27		664652.31	2976768.51	
	664855.30	2975791.23		664745.21	2976304.14		664735.43	2976328.21		664652.69	2976770.19	
	664857.13	2975790.76		19	664746.75		2976304.16	664732.25	2976330.32	664645.94	2976752.43	
	664956.42	2975315.05			664747.92		2976304.77	664657.34	2976689.17	664644.22	2976752.06	
	664947.87	2975297.29			664746.89		2976306.67	664661.58	2976689.31	664640.10	2976771.79	
	664843.54	2975797.12			664747.00		2976307.73	664663.27	2976690.71	24	664642.46	2976774.07
	664846.08	2975797.12			664748.74		2976310.04	664664.75	2976693.05		664643.17	2976774.08
	664848.66	2975794.78			664851.34		2975818.49	664665.10	2976694.84		664646.14	2976772.87
	664848.76	2975792.48			664848.21		2975817.36	664666.89	2976695.18		664647.64	2976771.04
	664849.07	2975790.51			664845.65		2975817.86	664668.46	2976694.66		664648.17	2976767.03
	664850.78	2975789.82			664843.57		2975817.51	664659.98	2976693.35		664647.33	2976763.72
664850.82	2975786.74	664843.33	2975814.87		21	664656.74	2976692.06	664646.83	2976761.08			
664850.58	2975783.81	664842.03	2975812.75			664655.61	2976697.49	664645.62	2976758.36			
17	664844.42	2975804.45	664840.34		2975812.43	664658.30	2976697.60	664646.17	2976757.31			
	664846.13	2975804.16	664732.82	2976327.56	664659.96	2976695.17	664646.72	2976756.20				
	664848.23	2975805.85	664733.62	2976327.13	664659.98	2976693.35	664646.70	2976756.12				
	664850.92	2975805.96	664733.95	2976325.09	664665.81	2976707.35	664645.94	2976752.43				
	664853.29	2975803.70	664734.33	2976323.05	22	664666.56	2976703.77	25	664638.94	2976804.44		
	664854.37	2975802.92	664735.05	2976321.87		664664.95	2976706.34		664638.45	2976801.08		
	664851.92	2975800.44	664736.18	2976321.76	664665.81	2976707.35	664636.56	2976800.72				
	664851.16	2975798.69	664736.79	2976319.99	23	664652.69	2976770.19	664636.76	2976799.27			
	664847.10	2975799.82	664737.81	2976318.48		664664.07	2976715.66	664638.60	2976798.97			
	664845.33	2975799.72	664738.37	2976316.84		664663.70	2976715.66	664640.06	2976799.98			

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

664843.18	2975798.87	664739.58	2976314.16	664659.65	2976709.28	664641.82	2976800.73
664841.09	2975808.87	664740.68	2976311.73	664657.02	2976706.81	664641.86	2976802.24
664844.85	2975809.68	664741.23	2976310.22	664658.30	2976703.66	664643.92	2976802.99
664848.61	2975809.73	664742.22	2976307.20	664655.01	2976700.36	664644.99	2976802.81
664849.40	2975808.79	664742.23	2976306.02	664646.25	2976742.32	664645.47	2976801.96
664848.21	2975807.11	664744.19	2976305.19	664647.55	2976746.72	664646.14	2976801.56
664846.16	2975806.61	664668.46	2976694.66	664648.35	2976748.71	664651.97	2976773.63
664844.54	2975806.19	664748.30	2976312.12	664647.93	2976755.86	664651.48	2976773.80
664844.42	2975804.45	664747.01	2976310.81	664647.91	2976756.91	664648.88	2976774.36
664851.92	2975815.73	664742.54	2976310.98	664647.90	2976757.51	664647.81	2976774.47
664853.77	2975806.82	664741.28	2976315.08	664648.23	2976759.56	664646.80	2976775.19
664852.39	2975808.67	664741.03	2976317.69	664649.80	2976761.49	664646.20	2976775.84
664849.14	2975811.26	664743.42	2976319.30	664651.81	2976761.38	664645.02	2976775.23
664848.43	2975814.84	664743.54	2976321.20	664651.61	2976763.23	664643.30	2976776.00
664850.50	2975815.71	664739.68	2976323.92	664650.13	2976767.75	664642.53	2976776.25

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
25	664641.71	2976775.38	27	664633.77	2976815.38	31	664630.94	2976864.26	35	664620.07	2976914.34
	664641.13	2976774.65		664633.33	2976813.14		664630.46	2976865.37		664621.68	2976912.51
	664639.68	2976773.79		664634.16	2976812.62		664629.25	2976867.20		664623.01	2976912.38
	664633.08	2976805.41		664634.59	2976811.37		664629.11	2976868.85		664624.34	2976906.03
	664635.50	2976805.32		664634.60	2976810.45		664630.08	2976871.30		664623.42	2976906.08
	664635.81	2976804.14		664634.08	2976809.52		664631.30	2976872.65		664621.75	2976907.57
	664636.58	2976803.95		664633.45	2976808.20		664634.07	2976859.41		664619.97	2976907.88
	664636.57	2976804.74		664632.63	2976807.56		664631.37	2976858.53		664618.56	2976907.66
	664637.97	2976806.15		664624.68	2976845.68		32	664619.08		2976880.91	664617.09
664638.94	2976804.44	664627.06	2976844.89	664617.54	2976879.85	664615.98		2976905.65			
26	664643.39	2976814.77	664628.84	2976844.39	664615.92	2976887.61	664614.34	2976904.97			

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

664645.10	2976806.54	664629.71	2976845.52	664617.56	2976888.93	664612.32	2976904.85
664643.59	2976805.30	664631.71	2976846.60	664621.22	2976889.64	664609.86	2976916.67
664641.87	2976806.39	664635.02	2976846.38	664623.89	2976888.55	664611.92	2976913.77
664641.31	2976808.56	664636.95	2976845.59	664624.63	2976886.25	664613.81	2976913.60
664639.72	2976808.15	664627.53	2976854.39	664624.25	2976883.61	664610.04	2976922.05
664638.79	2976810.97	664627.01	2976853.39	664623.15	2976882.02	664608.91	2976921.21
664639.36	2976812.95	664625.77	2976853.44	664619.08	2976880.91	664608.26	2976924.31
664640.63	2976814.82	664625.82	2976853.91	664616.46	2976896.10	664609.29	2976924.74
664641.93	2976815.23	664626.39	2976855.23	664614.34	2976895.21	664609.84	2976923.63
664643.39	2976814.77	664627.53	2976854.39	664613.68	2976898.38	664610.04	2976922.05
664636.95	2976845.59	664635.99	2976848.96	664615.36	2976899.38	664614.96	2976916.38
664639.70	2976832.45	664632.81	2976848.13	664616.44	2976897.95	664612.97	2976914.97
664639.88	2976831.35	664631.49	2976849.96	664616.46	2976896.10	664611.88	2976916.87
664637.77	2976830.40	664630.86	2976852.32	664623.00	2976897.64	664612.39	2976918.33
664636.73	2976828.54	664634.82	2976855.83	664621.26	2976895.44	664614.20	2976920.06
664636.52	2976826.36	664636.14	2976849.47	664619.35	2976896.67	664614.17	2976922.30
664637.66	2976825.06	664635.99	2976848.96	664619.97	2976898.98	664615.31	2976925.75
664640.56	2976825.16	664626.17	2976863.27	664620.65	2976900.97	664615.83	2976926.74
664641.15	2976825.47	664625.31	2976861.48	664621.69	2976902.89	664618.23	2976923.74
664642.86	2976817.27	664623.83	2976861.53	664623.82	2976903.18	664618.49	2976921.70
664642.20	2976816.95	664623.46	2976862.97	664624.87	2976903.47	664618.51	2976920.25
664641.26	2976816.80	664624.27	2976864.04	664625.58	2976900.06	664616.87	2976919.31
664640.02	2976816.78	664626.17	2976863.27	664625.22	2976899.64	664614.96	2976916.38
664638.78	2976816.77	664631.37	2976858.53	664623.00	2976897.64	664608.48	2976927.90
664638.26	2976815.84	664629.75	2976856.00	664613.81	2976913.60	664607.67	2976927.14
664637.97	2976814.98	664628.32	2976856.71	664615.82	2976913.36	664606.70	2976931.79
664635.91	2976814.29	664628.29	2976859.61	664617.83	2976913.39	664608.12	2976932.64
664635.12	2976816.46	664629.09	2976861.66	664618.17	2976914.64	664609.45	2976931.07

Méjchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
38	664609.29	2976929.62	41	664604.29	2976963.70	44	664599.59	2977013.53	44	664598.59	2976977.45
	664608.48	2976927.90		664603.54	2976966.52		664600.19	2977011.24		664597.14	2976977.60
39	664612.79	2976942.26	42	664605.59	2976968.20	45	664599.50	2977009.49	45	664587.72	2977022.71
	664612.95	2976938.63		664609.08	2976968.24		664597.51	2977009.63		664581.06	2977054.35
	664611.91	2976937.17		664611.73	2976966.41		664596.24	2977009.61		664584.53	2977051.48
	664610.63	2976935.57	664609.72	2976976.04	664596.76		2977007.24	664587.11		2977049.78	
	664609.22	2976934.56	664610.33	2976973.14	664598.81		2977007.66	664589.66		2977049.60	
	664606.06	2976934.89	664608.24	2976973.44	664600.02		2977007.92	664591.56		2977049.10	
	664605.13	2976939.33	664607.98	2976975.35	664601.23		2977007.38	664593.71		2977047.07	
	664606.56	2976939.28	664608.97	2976976.02	664602.11		2977005.34	664593.87		2977045.86	
	664607.71	2976941.47	664609.72	2976976.04	664603.47		2977004.17	664592.10		2977044.09	
	664608.23	2976942.53	664593.84	2977051.92	664603.84		2977004.24	664594.06		2977042.59	
664610.65	2976942.89	664594.46	2977048.98	664607.86	2976984.98	664594.51	2977040.17				
664612.79	2976942.26	664593.82	2977049.39	664607.42	2976984.05	664593.15	2977039.31				
40	664601.47	2976962.28	43	664593.84	2977051.92	44	664605.63	2976985.05	45	664593.89	2977036.95
	664600.59	2976961.08		664597.46	2977034.73		664604.50	2976985.04		664595.29	2977035.33
	664599.18	2976967.82		664598.87	2977028.03		664604.59	2976983.54		664597.32	2977034.83
	664601.40	2976968.14		664597.69	2977028.24		664606.02	2976982.45		664597.46	2977034.73
	664602.35	2976967.17		664596.57	2977027.28		664607.88	2976981.60		664592.96	2977056.07
	664602.44	2976965.39		664595.48	2977027.69		664608.87	2976980.15		664590.62	2977056.04
	664602.46	2976963.81		664593.96	2977028.14		664608.88	2976980.09		664588.48	2977057.12
	664601.47	2976962.28		664592.89	2977026.60		664608.48	2976979.16		664588.86	2977059.92
41	664611.73	2976966.41	44	664593.15	2977025.02	45	664607.71	2976978.04	45	664590.17	2977061.31
	664612.94	2976960.63		664592.99	2977022.70		664606.23	2976977.78		664591.41	2977060.33
	664612.96	2976960.39		664594.52	2977021.92		664604.81	2976977.77		664592.22	2977059.62
	664611.50	2976959.18		664595.62	2977024.05		664603.62	2976976.17		664592.96	2977056.07

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

664611.52	2976957.47	664595.60	2977025.74	664603.94	2976973.56	664588.78	2977075.97
664612.61	2976956.03	664597.44	2977025.71	664604.39	2976971.59	664589.79	2977071.17
664612.63	2976954.45	664599.06	2977024.78	664603.91	2976970.32	664589.81	2977070.68
664611.34	2976953.58	664599.37	2977023.10	664601.23	2976969.41	664589.75	2977070.55
664609.27	2976953.55	664596.97	2977022.06	664599.78	2976969.61	664588.80	2977068.66
664608.11	2976956.10	664597.42	2977020.49	664598.77	2976969.81	664586.82	2977068.00
664607.21	2976957.21	664598.34	2977018.55	664597.50	2976975.90	664584.74	2977067.87
664604.74	2976956.13	664598.54	2977017.63	664599.28	2976975.56	664581.77	2977070.89
664601.81	2976955.25	664600.17	2977018.04	664599.43	2976974.56	664584.32	2977070.92
664601.10	2976958.64	664600.79	2977018.82	664600.35	2976973.15	664584.66	2977073.88
664602.84	2976962.03	664602.80	2977009.24	664601.86	2976973.17	664583.03	2977075.86
664605.09	2976961.34	664601.09	2977012.28	664601.32	2976974.58	664580.78	2977074.57
664605.61	2976962.40	664599.64	2977014.72	664600.07	2976976.25	664579.75	2977074.03

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
46	664577.38	2977071.88	51	664581.30	2977137.22	56	664583.07	2977183.01	59	664570.89	2977190.64
	664575.10	2977082.69		664580.46	2977115.46		664572.34	2977183.48		664550.68	2977340.32
	664577.75	2977081.91		664582.10	2977107.67		664571.02	2977182.02		664556.30	2977313.01
	664580.96	2977081.69		664579.64	2977106.56		664569.81	2977187.91		664554.60	2977312.69
	664581.63	2977081.64		664579.38	2977104.24		664571.16	2977188.14		664554.43	2977314.27
	664584.67	2977080.42	664576.48	2977102.09	664571.76	2977187.49	664552.09	2977314.87			
	664587.56	2977076.77	664581.95	2977154.01	664573.30	2977186.98	664551.61	2977313.13			
664588.78	2977075.97	52	664581.48	2977141.88	664574.67	2977186.34	664551.29	2977310.99			
47	664581.16		2977088.92	664579.26	2977143.23	664574.04	2977184.95	664550.25	2977308.52		
	664579.95		2977087.21	664578.40	2977144.09	664572.80	2977184.93	664550.92	2977306.24		
	664578.05		2977088.14	664578.45	2977145.52	664572.33	2977184.53	664553.97	2977306.28		
	664579.90		2977090.80	664578.63	2977148.60	664572.34	2977183.48	664556.07	2977308.36		
	664581.16	2977088.92	664578.73	2977151.93	57	664582.13	2977187.56	664557.04	2977309.40		
48	664585.38	2977092.12	664581.68	2977153.86		664580.88	2977186.03	664570.71	2977243.01		

Mejor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

	664586.28	2977087.83	53	664581.95	2977154.01		664579.22	2977186.27		664570.64	2977242.95
	664584.37	2977088.23		664574.25	2977152.26		664579.08	2977188.25		664570.67	2977240.90
	664583.49	2977090.75		664572.23	2977150.10		664580.29	2977190.04		664571.25	2977240.39
	664584.56	2977092.08		664570.66	2977150.40		664580.63	2977191.17		664577.73	2977208.91
	664585.38	2977092.12		664569.83	2977151.19		664581.21	2977192.01		664577.55	2977208.56
49	664578.70	2977096.27		664569.98	2977155.12		664582.13	2977187.56		664574.31	2977206.46
	664579.11	2977093.85		664570.97	2977154.12		664570.89	2977190.64		664572.03	2977207.14
	664575.98	2977094.12		664574.16	2977153.77		664570.36	2977190.50		664571.21	2977205.23
	664576.52	2977096.45		664574.25	2977152.26		664570.05	2977192.02		664572.52	2977202.72
50	664578.70	2977096.27	54	664572.72	2977173.13	58	664570.44	2977193.41		664571.83	2977200.81
	664573.30	2977096.31		664570.63	2977171.95		664572.21	2977193.43		664569.51	2977199.28
	664572.52	2977094.96		664570.94	2977180.09		664572.85	2977194.56		664569.19	2977197.06
	664572.03	2977097.27		664573.39	2977180.13		664572.84	2977195.55		664568.31	2977195.17
	664571.76	2977098.57		664575.06	2977179.43		664572.58	2977196.66		664550.88	2977279.82
	664572.65	2977098.47		664575.13	2977178.44		664573.33	2977198.12		664542.82	2977319.00
	664572.97	2977097.85		664573.97	2977176.84		664574.09	2977199.06		664539.90	2977333.18
	664573.14	2977097.52		664573.34	2977174.99		664575.09	2977199.33		664546.62	2977337.21
	664573.30	2977096.31		664572.72	2977173.13		664576.08	2977200.86		664550.68	2977340.32
	51	664576.48		2977102.09	55		664583.07	2977183.01			664576.48
664571.52		2977099.71	664582.72	2977174.14		664576.97	2977204.50	664538.74	2977338.79		
664568.41		2977114.44	664581.38	2977174.63		664578.46	2977205.38	664538.19	2977341.47		
664569.02		2977130.17	664578.62	2977177.96		664580.67	2977194.66	664541.77	2977343.52		
664571.38		2977132.15	664578.64	2977180.99		664579.65	2977193.79	664543.22	2977340.59		
664575.66		2977135.30	664581.44	2977183.99		664576.07	2977192.43	664542.29	2977339.52		
664578.17		2977137.18	664582.84	2977184.13		664573.25	2977191.20	61	664544.07		2977372.43

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
61	664546.57	2977360.26	63	664454.24	2977773.70	64	664452.76	2977800.87	66	664447.90	2977832.88
	664542.58	2977356.77		664456.52	2977775.51		664455.60	2977800.91		664445.34	2977832.85

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

664543.56	2977354.15	664459.11	2977775.94	664455.89	2977800.71	664445.25	2977834.88
664546.01	2977356.16	664460.57	2977777.54	664439.94	2977828.11	664444.68	2977838.30
664547.17	2977357.36	664460.51	2977778.30	664440.76	2977827.85	664444.58	2977840.87
664548.07	2977352.98	664527.32	2977453.79	664441.55	2977829.48	664444.50	2977842.91
664547.23	2977353.40	664524.92	2977450.93	664442.89	2977830.33	664443.52	2977845.21
664543.48	2977350.85	664520.70	2977447.71	664444.67	2977829.80	664443.38	2977847.25
664541.12	2977350.69	664455.89	2977800.71	664445.61	2977828.42	664442.06	2977848.35
664538.60	2977353.42	664457.06	2977795.06	664445.84	2977827.12	664441.10	2977849.52
664535.45	2977354.78	664456.45	2977792.77	664448.11	2977827.07	664441.32	2977851.24
664532.87	2977367.29	664454.40	2977792.03	664449.45	2977827.37	664438.89	2977851.41
664535.61	2977365.38	664454.16	2977791.04	664449.55	2977827.51	664435.65	2977850.84
664537.38	2977365.67	664454.33	2977789.18	664452.08	2977819.22	664433.12	2977850.21
664537.24	2977367.51	664456.35	2977789.05	664455.55	2977802.39	664433.68	2977847.78
664537.31	2977370.54	664457.51	2977789.78	664455.42	2977802.46	664435.63	2977847.67
664539.79	2977370.97	664458.10	2977788.68	664452.57	2977804.01	664436.24	2977846.23
664540.77	2977368.61	664457.51	2977787.52	664450.85	2977805.04	664435.29	2977841.80
664541.86	2977366.65	664457.99	2977786.23	664450.64	2977802.88	664433.26	2977839.73
664543.27	2977367.32	664458.88	2977785.72	664451.03	2977801.98	664429.18	2977853.06
664543.80	2977371.55	664459.06	2977785.35	664450.43	2977800.92	664429.73	2977856.23
664544.07	2977372.43	664459.70	2977782.21	664449.40	2977800.43	664432.20	2977857.32
62 664535.82	2977376.06	664459.44	2977781.14	664447.80	2977799.57	664434.24	2977859.39
664531.50	2977373.95	664457.23	2977781.43	664446.20	2977799.18	664435.23	2977860.59
664518.44	2977437.39	664456.28	2977781.50	664445.16	2977799.06	664435.08	2977862.50
664523.03	2977439.47	664454.79	2977781.12	664444.17	2977798.17	664435.04	2977865.53
664524.05	2977444.85	664454.56	2977779.58	664440.44	2977816.25	664435.44	2977866.65
664526.37	2977448.57	664453.67	2977777.27	664442.63	2977819.29	664436.79	2977869.21
664527.06	2977449.50	664452.51	2977776.54	664441.94	2977821.06	67 664430.67	2977862.77
664528.06	2977450.20	664451.32	2977775.34	664441.05	2977821.92	664427.54	2977858.42
664543.22	2977376.55	664450.24	2977774.26	664438.60	2977822.27	664423.03	2977873.17

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

	664543.15	2977376.55		664449.16	2977773.93		664437.90	2977824.54		664427.53	2977878.66
	664537.60	2977376.08		664444.58	2977796.16		664435.24	2977833.25		664431.86	2977879.77
	664535.82	2977376.06		664445.78	2977797.77		664436.67	2977833.96		664434.11	2977874.52
63	664520.70	2977447.71		664447.73	2977797.72		664438.02	2977833.98		664434.15	2977871.25
	664516.57	2977446.46		664448.97	2977797.69		664439.12	2977833.56		664431.14	2977869.74
	664450.41	2977767.84		664449.66	2977799.68		664439.96	2977831.51		664431.17	2977867.74
	664451.17	2977768.85		664451.07	2977800.13		664439.94	2977828.11		664431.85	2977866.16
	664453.15	2977771.38		664452.38	2977800.15	66	664436.79	2977869.21		664430.67	2977862.77

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
68	664425.07	2977900.24	72	664398.63	2977989.08	73	664390.39	2977991.11	75	664394.75	2978006.60
	664426.13	2977898.99		664399.86	2977989.90		664391.67	2977990.93		664394.58	2978006.61
	664427.57	2977899.33		664400.74	2977987.02		664391.68	2977989.91		664393.55	2978004.36
	664432.15	2977884.36	73	664394.52	2977984.72		664392.82	2977989.64		664391.59	2978004.73
	664429.24	2977885.01		664393.04	2977983.56		664394.43	2977988.68		664390.34	2978005.44
	664424.24	2977884.41		664392.29	2977983.82		664394.44	2977987.65		664389.78	2978007.93
	664425.90	2977879.90		664392.16	2977983.35		664394.52	2977984.72		664390.05	2978009.98
	664421.83	2977877.09		664392.18	2977981.41	74	664389.37	2977998.57		664391.03	2978012.10
	664416.90	2977893.19		664393.02	2977979.64		664390.50	2977997.79		664392.79	2978012.72
	664420.52	2977893.86		664393.98	2977979.89		664392.10	2977997.88		664393.22	2978012.68
	664422.87	2977895.26	664395.45	2977978.09		664393.33	2977998.75		664393.92	2978009.32	
	664422.91	2977898.95	664395.72	2977976.79		664393.55	2978000.14		664390.28	2978026.77	
	664423.56	2977900.22	664395.90	2977976.28		664393.47	2978001.72	76	664389.76	2978025.69	
	664425.07	2977900.24	664397.25	2977975.86		664394.39	2978003.18		664387.95	2978027.04	
69	664418.42	2977902.48	664398.22	2977975.08		664395.33	2978003.85		664386.75	2978028.81	
	664414.27	2977901.79	664399.39	2977974.94		664395.51	2978004.12		664386.48	2978031.08	
	664412.15	2977908.71	664401.26	2977975.67		664397.72	2977996.89		664387.78	2978032.94	
	664423.49	2977912.69	664402.89	2977976.17		664396.96	2977996.76		664388.87	2978033.50	
	664425.70	2977905.45	664402.75	2977975.69		664396.57	2977994.91		664390.28	2978026.77	

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

	664425.38	2977905.31	664402.73	2977975.02	664394.33	2977994.09	664382.78	2978024.84
	664420.21	2977903.34	664403.54	2977975.15	664392.41	2977992.15	664383.93	2978023.69
	664418.42	2977902.48	664404.45	2977974.89	664389.34	2977992.17	664384.97	2978023.71
70	664402.04	2977981.48	664409.88	2977957.15	664387.05	2977990.76	664386.67	2978023.73
	664401.34	2977980.68	664409.59	2977957.08	664386.22	2977993.49	664388.78	2978021.75
	664400.51	2977981.19	664408.96	2977956.44	664386.77	2977993.79	664390.49	2978021.04
	664400.48	2977983.24	664408.98	2977954.62	664386.91	2977997.15	664391.52	2978020.82
	664401.54	2977983.78	664411.14	2977952.51	664386.35	2977999.32	664392.49	2978016.16
	664402.04	2977981.48	664411.29	2977952.56	664386.04	2978000.50	664391.49	2978016.62
	664397.75	2977983.73	664420.62	2977922.06	664385.41	2978003.33	664389.99	2978015.44
	664396.76	2977982.60	664418.06	2977921.83	664385.73	2978006.23	664387.95	2978012.36
71	664395.34	2977983.04	664415.72	2977921.80	664388.43	2978007.06	664385.14	2978010.53
	664396.14	2977984.89	664412.96	2977921.77	664389.20	2978006.94	664383.44	2978010.61
	664396.54	2977986.48	664411.26	2977921.74	664389.45	2978005.75	664383.47	2978008.08
	664397.83	2977986.96	664411.03	2977923.31	664388.94	2978004.50	664382.28	2978006.33
	664399.03	2977985.66	664411.02	2977923.32	664389.42	2978003.71	664376.85	2978032.36
	664398.93	2977984.47	664409.22	2977925.51	664390.02	2978002.86	664379.26	2978033.76
	664397.75	2977983.73	664407.12	2977925.15	664389.34	2978000.74	664382.65	2978034.65
	664400.74	2977987.02	664387.70	2977988.63	664389.37	2977998.57	664383.24	2978032.75
72	664400.02	2977986.46	664388.84	2977989.99	664393.92	2978009.32	664383.26	2978031.60

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
77	664383.47	2978029.91	79	664376.37	2978064.76	80	664375.27	2978085.35	83	664364.11	2978121.47
	664381.20	2978029.88		664375.96	2978063.91		664375.67	2978086.41		664361.36	2978123.22
	664379.32	2978028.80		664377.08	2978061.24		664374.05	2978088.50		664361.66	2978127.90
	664381.80	2978027.57		664379.98	2978059.90		664372.40	2978088.48		664362.86	2978130.68
	664382.75	2978026.84		664380.94	2978060.65		664370.64	2978087.20		664365.46	2978130.72
	664382.78	2978024.84		664381.04	2978062.04		664369.32	2978084.28		664367.41	2978130.74
78	664377.05	2978050.57		664379.32	2978062.68		664366.34	2978082.71	84	664366.29	2978135.14

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

664377.73	2978049.31	664378.81	2978065.04	664363.14	2978098.08	664365.38	2978132.69
664379.01	2978049.38	664380.81	2978066.19	664365.05	2978096.49	664363.23	2978133.92
664380.61	2978049.88	664381.90	2978066.93	664366.77	2978095.46	664364.97	2978136.45
664382.03	2978049.90	664385.02	2978051.94	664368.90	2978095.75	664366.29	2978135.14
664383.85	2978047.50	664383.12	2978051.92	664368.88	2978096.74	664352.00	2978161.39
664384.07	2978045.39	664381.76	2978051.90	664368.74	2978098.65	664351.98	2978158.69
664384.19	2978043.55	664380.92	2978053.01	664368.52	2978101.81	664355.03	2978160.04
664386.03	2978043.41	664378.68	2978052.91	664370.75	2978102.83	664357.38	2978161.00
664386.62	2978044.31	664377.86	2978052.11	664373.00	2978102.79	664359.66	2978162.94
664387.84	2978038.45	664375.72	2978053.20	664373.44	2978100.62	664362.07	2978161.91
664386.57	2978038.62	664373.64	2978053.97	664371.84	2978096.98	664362.39	2978160.40
664384.77	2978038.97	664372.48	2978053.32	664371.96	2978108.31	664362.62	2978158.50
664384.41	2978037.70	664367.47	2978077.31	664367.74	2978105.83	664360.44	2978157.81
664382.55	2978038.41	664367.82	2978078.82	664365.15	2978108.22	664358.07	2978158.57
664380.93	2978039.65	664369.12	2978078.90	664367.10	2978111.52	664357.03	2978156.38
664380.71	2978041.76	664371.14	2978077.81	664367.46	2978112.68	664359.88	2978155.16
664378.53	2978042.84	664372.66	2978076.71	664367.42	2978115.64	664362.87	2978152.63
664375.05	2978041.01	664373.06	2978078.39	664368.44	2978116.81	664361.83	2978150.71
664373.47	2978048.55	664373.25	2978079.58	664371.28	2978117.83	664359.18	2978150.21
664374.24	2978049.11	664375.04	2978080.43	664373.14	2978108.88	664361.39	2978148.26
664374.18	2978049.95	664376.52	2978079.82	664371.96	2978108.31	664363.18	2978146.77
664375.40	2978050.81	664377.60	2978078.52	664365.05	2978116.87	664365.32	2978146.27
664377.05	2978050.57	664378.10	2978077.11	664364.33	2978113.56	664364.81	2978144.35
79 664378.10	2978077.11	80 664371.84	2978096.98	664361.70	2978115.44	664363.36	2978142.36
664377.88	2978075.26	664373.22	2978095.28	664363.73	2978118.37	664361.97	2978140.23
664376.44	2978074.78	664375.81	2978095.84	664365.05	2978116.87	664359.49	2978140.13
664375.75	2978073.55	664375.69	2978096.68	83 664367.41	2978130.74	664357.42	2978140.30
664375.59	2978071.77	664378.30	2978084.16	664368.73	2978129.57	664354.54	2978139.27
664375.11	2978070.71	664376.84	2978082.87	664368.81	2978129.64	664348.82	2978166.68

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

664374.00	2978069.80	664375.62	2978081.40	664370.08	2978123.55	664351.37	2978164.74	
664373.83	2978068.52	664372.77	2978082.42	664369.99	2978123.53	664352.00	2978161.39	
664375.09	2978067.68	664372.52	2978083.67	664368.43	2978120.80	86	664359.07	2978167.94

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
86	664357.73	2978166.47	88	664349.00	2978215.28	91	664336.56	2978247.86	92	664328.51	2978300.14
	664355.82	2978167.63		664347.41	2978210.25		664336.26	2978249.36		664328.62	2978302.04
	664355.80	2978169.15	89	664346.62	2978225.40		664334.89	2978251.32		664329.00	2978302.41
	664357.97	2978170.50		664344.28	2978223.52		664334.15	2978253.44		664328.37	2978303.56
	664359.07	2978167.94		664341.09	2978223.61		664334.12	2978255.81		664326.38	2978303.80
664356.71	2978176.61	664336.79	2978224.32	664332.68	2978257.62	664325.84	2978305.32				
87	664357.32	2978174.71	664335.16	2978232.13	664332.16	2978258.87	664324.64	2978306.47			
	664357.34	2978173.13	664339.55	2978232.82	664329.40	2978259.72	664323.74	2978306.40			
	664355.16	2978172.83	664343.33	2978232.87	664325.35	2978279.17	664324.01	2978304.51			
	664353.23	2978171.69	664344.29	2978231.30	664328.41	2978280.50	664324.37	2978302.30			
	664349.46	2978170.25	664344.35	2978226.82	664328.89	2978281.61	664323.38	2978301.97			
	664348.07	2978170.28	664346.62	2978225.40	664328.98	2978285.73	664322.77	2978301.17			
	664346.65	2978177.07	664337.06	2978281.77	664332.30	2978286.24	664320.83	2978300.79			
	664349.77	2978178.63	90	664337.44	2978279.97	664333.18	2978284.51	664319.03	2978309.42		
	664350.27	2978176.59		664337.42	2978279.98	664331.99	2978282.76	664320.01	2978310.20		
	664351.86	2978176.42	664336.97	2978281.56	664331.53	2978280.54	664321.27	2978311.38			
	664352.81	2978176.23	664337.06	2978281.77	664330.19	2978279.41	664321.59	2978312.39			
	664352.90	2978178.74	91	664333.77	2978275.38	664330.29	2978277.44	664321.43	2978313.60		
	664354.12	2978180.33		664333.86	2978275.19	664333.28	2978276.37	664320.85	2978314.38		
	664356.23	2978181.75	664335.35	2978275.21	664333.77	2978275.38	664320.83	2978316.28			
	664357.95	2978181.24	664335.58	2978275.42	92	664327.14	2978329.31	664317.64	2978316.09		
	664358.08	2978180.32	664336.47	2978276.25		664330.17	2978314.81	664316.04	2978323.75		
	664356.69	2978177.99	664338.12	2978275.48	664330.11	2978314.77	664318.31	2978324.31			
	664356.71	2978176.61	664338.12	2978275.47	664330.26	2978314.13	664320.19	2978324.97			

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral,
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

88	664347.41	2978210.25	664338.54	2978274.69	664330.31	2978314.14	664320.89	2978326.25
	664349.90	2978209.10	664338.77	2978273.60	664334.66	2978293.29	664322.82	2978326.27
	664351.36	2978213.26	664337.82	2978271.13	664334.17	2978293.52	664323.85	2978327.39
	664354.24	2978199.46	664337.12	2978270.09	664332.58	2978292.65	664324.92	2978328.62
	664354.05	2978199.13	664337.84	2978269.23	664331.80	2978290.27	664325.71	2978329.74
	664354.11	2978194.91	664339.33	2978269.33	664329.51	2978288.76	664326.67	2978331.54
	664355.56	2978193.14	664339.60	2978269.60	664327.71	2978288.74	664327.10	2978329.51
	664356.76	2978187.38	664344.64	2978245.46	664326.37	2978289.99	664327.04	2978329.49
	664354.36	2978184.63	664343.04	2978245.97	664324.86	2978289.97	664327.14	2978329.31
	664350.96	2978182.74	664341.07	2978244.83	664322.92	2978290.79	664295.08	2978465.47
	664345.97	2978180.37	664339.83	2978241.89	664321.42	2978297.97	93 664294.99	2978463.23
	664340.80	2978205.10	664339.28	2978240.62	664321.99	2978299.26	664296.24	2978462.52
	664341.84	2978211.50	664336.91	2978242.80	664324.49	2978300.30	664297.90	2978462.21
	664344.11	2978218.25	664337.17	2978244.39	664325.87	2978299.37	664298.81	2978460.51
	664347.99	2978219.62	664338.43	2978246.30	664327.87	2978298.50	664298.01	2978458.12

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
93	664297.45	2978455.87	93	664311.59	2978356.11	95	664253.67	2978653.40	98	664041.29	2979664.99
	664298.62	2978455.14		664310.99	2978358.53		664257.08	2978653.29		664044.35	2979663.85
	664300.77	2978453.47		664310.13	2978359.15		664259.51	2978653.37		664044.98	2979664.57
	664301.38	2978452.45		664308.96	2978357.68		664293.15	2978492.19		664046.75	2979664.35
	664301.50	2978452.19		664289.44	2978451.24		664291.38	2978492.17		664047.48	2979663.02
	664301.70	2978451.21		664292.49	2978451.39		664289.25	2978492.01		664048.98	2979662.18
	664299.95	2978450.69		664294.48	2978452.67		664289.19	2978487.79		664208.79	2978896.40
	664298.63	2978449.01		664294.86	2978455.05		664288.40	2978484.75		664207.32	2978894.59
	664299.45	2978448.39		664294.84	2978456.70		664286.39	2978484.59		664207.45	2978890.24
	664300.04	2978446.97		664293.88	2978457.61		664285.42	2978486.55		664209.77	2978886.63
	664300.96	2978446.63		664292.27	2978458.77		664282.51	2978484.43		664210.83	2978886.62
	664300.98	2978445.72		664289.41	2978460.65		664247.42	2978652.57		664242.36	2978735.54

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral,
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

664301.56	2978444.66	664287.25	2978461.70	664251.70	2978652.90	664237.45	2978732.36
664302.51	2978445.10	664286.26	2978466.46	664253.67	2978653.40	664233.45	2978734.52
664302.53	2978446.05	664287.93	2978465.24	664240.98	2978720.59	664232.41	2978738.15
664302.75	2978446.20	664289.29	2978465.26	664243.13	2978719.28	664231.27	2978738.45
664304.34	2978438.56	664289.76	2978465.92	664245.33	2978718.75	664232.34	2978732.77
664303.91	2978438.66	664291.58	2978466.48	664245.88	2978718.68	664230.84	2978732.01
664302.99	2978436.67	664293.05	2978466.82	664258.92	2978656.22	664146.02	2979138.43
664303.60	2978435.03	664294.47	2978467.04	664256.13	2978655.40	664149.60	2979137.54
664303.97	2978433.85	664295.08	2978465.47	664253.79	2978655.45	664151.27	2979136.51
664303.99	2978432.59	664294.32	2978486.59	664251.09	2978656.37	664153.07	2979134.29
664305.60	2978431.43	664297.16	2978472.97	664246.38	2978657.57	664153.04	2979136.40
664305.84	2978431.36	664296.49	2978471.54	664233.31	2978720.19	664152.16	2979140.34
664326.05	2978334.51	664293.88	2978472.69	664235.39	2978719.65	664150.60	2979142.17
664325.49	2978334.25	664295.37	2978475.74	664239.14	2978720.65	664145.26	2979142.08
664323.91	2978332.33	664295.08	2978479.69	664240.98	2978720.59	664143.94	2979148.44
664322.63	2978328.94	664293.19	2978480.33	664243.01	2978732.42	664148.78	2979145.70
664320.82	2978329.55	664292.75	2978477.29	664244.42	2978725.68	664151.86	2979145.48
664319.67	2978331.43	664291.84	2978474.77	664243.75	2978725.77	664153.50	2979146.56
664315.97	2978331.80	664291.28	2978472.52	664242.57	2978723.94	664151.80	2979149.96
664314.52	2978331.03	664289.86	2978472.77	664240.68	2978721.85	664152.00	2979152.34
664310.95	2978348.13	664284.43	2978475.22	664239.66	2978723.90	664151.98	2979154.45
664312.59	2978345.05	664284.42	2978475.28	664241.45	2978728.11	664148.15	2979158.22
664313.62	2978345.38	664285.98	2978479.70	664242.55	2978731.21	664148.11	2979160.86
664314.08	2978346.44	664289.99	2978480.68	664243.01	2978732.42	664146.08	2979162.81
664312.91	2978349.17	664292.80	2978482.30	664037.15	2979666.76	664142.99	2979163.82
664312.87	2978351.91	664293.95	2978485.35	664038.65	2979665.75	664142.36	2979166.98
664312.86	2978353.28	664294.32	2978486.59	664041.19	2979667.05	664140.01	2979167.26



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
98	664040.25	2979645.30	99	663987.79	2979907.06	102	663988.78	2979948.48	103	663982.75	2979970.43
	664041.89	2979645.62		663988.82	2979907.34		663987.75	2979946.10		663983.79	2979972.42
	664043.16	2979646.59		663989.54	2979906.77		663987.78	2979944.04		663984.24	2979972.40
	664044.93	2979646.77		663989.79	2979905.51		663987.72	2979942.77		663986.13	2979963.35
	664045.10	2979644.64	100	663997.46	2979909.05	104	663986.23	2979942.75	104	663976.90	2979960.16
	664046.54	2979642.60		663997.96	2979906.66		663985.14	2979945.03		663975.42	2979955.93
	664048.88	2979642.95		663997.52	2979907.08		663984.68	2979948.03		663849.59	2980558.88
	664049.28	2979644.53		663997.43	2979909.06		663983.58	2979944.78		663861.79	2980559.14
	664047.33	2979646.96		663997.46	2979909.05		663983.26	2979942.71		663980.48	2979990.42
	664045.17	2979649.70		101	663990.11		2979944.26	663983.23		2979938.92	663979.85
	664047.29	2979650.44	663996.06		2979915.75	663983.28	2979935.44	663978.27	2979981.80		
	664048.11	2979652.59	663995.71		2979915.92	663979.98	2979934.08	663975.09	2979980.84		
	664046.05	2979652.64	663994.52		2979914.08	663977.09	2979947.90	663974.99	2979979.25		
	664043.33	2979654.66	663994.77		2979911.48	663978.79	2979948.11	663979.26	2979977.99		
	664040.17	2979658.34	663992.36		2979911.37	663979.51	2979947.10	663978.55	2979969.55		
	664037.26	2979659.59	663991.06	2979908.03	663979.34	2979944.25	663978.38	2979964.27			
	664034.92	2979670.83	663989.43	2979908.08	663980.41	2979943.47	663976.90	2979960.16			
	664036.53	2979670.78	663988.07	2979908.94	663980.50	2979947.27	105	663770.10	2980998.51		
664037.89	2979669.85	663987.78	2979909.49	663981.46	2979949.73	663806.68		2980823.23			
664037.15	2979666.76	663987.22	2979908.69	663981.08	2979951.94	663806.64		2980823.23			
99	663989.79	2979905.51	663985.39	2979908.12	663979.02	2979952.15		663804.19	2980825.62		
	663990.32	2979904.70	663982.68	2979921.16	663979.13	2979954.60		663800.07	2980824.19		
	663991.00	2979906.84	663984.75	2979922.34	663980.33	2979954.94		663803.64	2980820.06		
	663992.35	2979906.78	663986.19	2979920.78	663982.53	2979955.12	663807.29	2980819.27			
	663993.42	2979906.08	663986.97	2979920.00	663983.58	2979955.69	663807.57	2980818.95			
	663994.20	2979906.72	663987.60	2979921.13	663983.49	2979957.03	663811.16	2980801.74			
	663995.83	2979906.59	663985.74	2979923.28	663986.11	2979957.94	663810.46	2980798.39			
	663997.05	2979905.10	663986.47	2979926.12	663987.26	2979957.94	663811.76	2980798.87			

Mejor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

663998.01	2979902.34	663985.91	2979928.68	663989.13	2979948.99	663856.57	2980584.16
663998.71	2979903.08	663985.35	2979930.46	663988.78	2979948.48	663856.24	2980583.80
664048.33	2979665.29	663985.39	2979932.10	663986.13	2979963.35	663856.56	2980577.56
664047.44	2979665.33	663986.75	2979932.12	663985.34	2979962.56	663855.60	2980567.29
664046.56	2979667.11	663986.91	2979933.51	663983.56	2979962.69	663852.31	2980563.97
664042.45	2979670.86	663986.90	2979934.17	663981.12	2979962.58	663850.06	2980564.11
664040.23	2979672.14	663985.70	2979935.47	663979.87	2979963.27	663849.42	2980559.69
664038.35	2979673.23	663986.39	2979937.46	663980.03	2979964.23	663781.33	2980885.93
664034.22	2979674.18	663987.54	2979939.78	663981.79	2979965.08	663784.75	2980892.13
663985.64	2979906.97	663989.09	2979942.63	663982.38	2979966.23	663786.07	2980894.91
663986.60	2979907.05	663990.11	2979944.26	663982.79	2979967.35	663784.88	2980899.14

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
105	663782.76	2980901.13	108	663340.27	2983002.65	110	663329.75	2983070.16	116	663063.53	2985519.76
	663778.55	2980899.29		663341.04	2983001.35		663327.83	2983072.46		663068.37	2985517.69
	663757.31	2981001.07		663342.56	2983000.84		663329.33	2983073.74		663069.93	2985517.79
	663760.10	2980999.82		663344.99	2983002.66		663331.48	2983075.14		663071.75	2985519.16
	663763.36	2980999.60		663346.06	2983004.31		663329.84	2983077.76		663073.80	2985519.11
	663768.57	2980999.20		663347.78	2983006.71		663325.97	2983077.39		663079.59	2985230.28
	663770.10	2980998.51		663348.55	2983008.67		663323.61	2983079.23		663077.93	2985229.90
106	663430.25	2982626.99	109	663349.92	2983009.27	111	663321.83	2983087.74	117	663074.25	2985229.22
	663769.58	2981000.98		663350.38	2983009.70		663325.43	2983089.51		663067.65	2985227.56
	663767.24	2981001.62		663344.61	2983037.34		663329.75	2983084.93		663061.91	2985513.46
	663764.69	2981001.59		663349.57	2983013.58		663329.78	2983082.19		663061.78	2985520.37
	663762.14	2981001.55		663348.48	2983012.54		663331.72	2983099.09		663063.53	2985519.76
	663756.95	2981002.78		663345.93	2983006.97		663333.46	2983090.77		663061.93	2985594.56
	663418.44	2982624.83		663343.77	2983004.33		663329.53	2983094.21		663064.21	2985593.75
	663422.81	2982625.46		663342.77	2983002.67		663330.98	2983099.08		663066.29	2985593.77
	663427.43	2982626.26		663341.64	2983004.31		663331.72	2983099.09		663068.67	2985592.12

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

107	663430.25	2982626.99	110	663340.56	2983005.40	112	663330.27	2983106.07	118	663071.33	2985590.68
	663423.73	2982631.49		663339.15	2983004.77		663320.09	2983096.10		663072.38	2985590.04
	663422.00	2982627.90		663333.97	2983029.58		663292.29	2983229.32		663073.71	2985523.48
	663417.64	2982628.64		663335.50	2983029.74		663304.11	2983231.40		663067.58	2985524.24
	663395.34	2982735.49		663341.45	2983029.61		663330.27	2983106.07		663061.66	2985526.14
	663349.25	2982956.35		663342.76	2983031.21		663303.74	2983233.20		663060.26	2985595.80
	663352.63	2982957.24		663342.92	2983032.79		663291.87	2983231.32		663061.93	2985594.56
	663354.59	2982958.48		663341.27	2983036.57		663261.91	2983374.88		663070.87	2985665.19
	663357.86	2982961.37		663342.11	2983037.42		663272.35	2983383.61		663072.29	2985594.19
	663360.22	2982961.56		663344.47	2983037.35		663303.74	2983233.20		663069.27	2985596.56
	663360.38	2982961.78		663344.61	2983037.34		663271.14	2983389.37		663065.39	2985597.45
	663407.09	2982737.94		663329.78	2983082.19		663260.67	2983380.82		663060.17	2985600.65
	663429.16	2982632.19		663331.04	2983079.99		663088.09	2984207.80		663058.97	2985660.44
	663425.35	2982632.14		663334.12	2983082.88		663067.85	2985217.56		663059.93	2985660.77
663423.73	2982631.49	663335.21	2983082.39	663073.70	2985215.95	663062.56	2985662.59				
108	663350.38	2983009.70	111	663343.77	2983041.37	115	663079.92	2985214.01	119	663064.80	2985664.41
	663359.80	2982964.56		663342.35	2983040.80		663100.06	2984209.15		663066.11	2985665.49
	663356.53	2982961.93		663340.55	2983040.57		663271.14	2983389.37		663068.28	2985665.62
	663353.86	2982960.10		663336.63	2983037.14		663079.66	2985226.62		663070.87	2985665.19
	663352.61	2982958.71		663333.23	2983033.13		663079.79	2985220.19		663066.23	2985896.60
	663351.14	2982959.01		663326.97	2983063.12		663075.02	2985222.67		663070.81	2985668.07
	663348.69	2982959.07		663330.47	2983065.53		663076.30	2985225.85		663069.85	2985668.49
	663339.60	2983002.60		663330.43	2983068.38		663079.66	2985226.62		663066.91	2985669.08

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
119	663062.48	2985668.08	122	663058.13	2986300.74	124	663049.72	2986326.98	127	663038.62	2987094.95
	663058.85	2985666.13		663064.45	2985985.30		663048.77	2986328.95		663040.19	2987094.39
	663054.21	2985897.80		663064.34	2985985.28		663049.45	2986331.72		663040.44	2987093.03
	663055.30	2985897.98		663059.22	2985986.63		663050.42	2986333.00		663042.28	2987091.38

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

	663056.89	2985896.26		663052.45	2985985.75		663049.00	2986332.98		663042.30	2987090.31
	663059.03	2985895.26		663046.52	2986281.30		663047.76	2986330.59		663041.81	2987089.35
	663061.92	2985895.85		663045.88	2986313.34		663046.94	2986328.05		663040.92	2987088.82
	663061.96	2985898.69		663045.84	2986315.03		663045.58	2986327.96		663040.14	2987087.54
	663064.07	2985899.36		663046.78	2986313.94		663045.33	2986340.53		663038.31	2987086.41
	663066.16	2985896.61		663047.25	2986313.40		663047.55	2986341.19		663038.29	2987083.98
	663066.23	2985896.60		663049.69	2986311.85		663049.74	2986341.85		663038.97	2987082.67
	663064.86	2985964.78		663049.71	2986310.33		663051.10	2986340.45		663041.62	2987082.07
	663066.02	2985907.03		663051.52	2986307.65		663048.24	2986794.03		663042.44	2987083.31
120	663065.74	2985907.21		663054.62	2986305.06	125	663057.28	2986343.16		663043.98	2987006.54
	663063.46	2985908.60		663055.75	2986304.48		663055.44	2986344.48		663039.57	2987006.49
	663060.38	2985905.56		663055.77	2986302.96		663053.45	2986345.09		663036.81	2987006.06
	663057.29	2985903.62		663057.57	2986300.81		663051.25	2986347.17		663031.97	2987006.92
	663054.01	2985907.52		663058.13	2986300.74		663048.31	2986348.08		663030.18	2987096.21
	663053.06	2985955.29		663055.51	2986319.23		663045.17	2986348.57		663032.24	2987095.35
	663056.01	2985957.86		663057.60	2986318.88		663036.37	2986787.80		663033.61	2987101.01
	663057.03	2985961.49	123	663057.76	2986319.04		663047.58	2986794.28		663041.69	2987100.95
	663055.86	2985964.83		663057.89	2986312.87		663048.24	2986794.03	128	663042.08	2987101.02
	663057.91	2985966.05		663056.05	2986313.96		663032.03	2987004.10		663042.23	2987093.74
	663062.06	2985964.91		663054.59	2986313.99	126	663034.90	2987003.82		663040.84	2987095.41
	663064.86	2985964.78		663053.06	2986315.77		663037.38	2987003.85		663039.82	2987097.45
121	663057.04	2985979.80		663053.23	2986317.14		663040.65	2987003.57		663038.04	2987098.37
	663061.30	2985978.75		663053.65	2986318.57		663042.58	2987002.02		663038.20	2987096.32
	663063.00	2985979.25		663053.72	2986318.83		663043.28	2987002.82		663036.44	2987095.43
	663063.06	2985974.82		663054.19	2986318.94		663044.05	2987002.88		663035.51	2987096.21
	663064.68	2985974.02		663055.51	2986319.23		663047.89	2986811.41		663033.89	2987096.03
	663064.74	2985971.04	124	663051.10	2986340.45		663045.21	2986809.37		663031.89	2987097.11
	663063.74	2985969.58		663054.87	2986339.39		663040.85	2986806.78		663031.80	2987098.21
	663061.58	2985968.49		663056.78	2986339.81		663036.08	2986802.13		663030.11	2987099.77

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

663058.54	2985970.03	663057.38	2986338.17	663032.03	2987004.10	663030.08	2987101.12
663057.12	2985970.02	663057.71	2986321.84	663032.24	2987095.35	663033.61	2987101.01
663055.81	2985968.63	663056.17	2986321.13	663033.86	2987094.68	663029.55	2987508.08
663052.79	2985968.69	663054.32	2986322.06	663034.89	2987094.85	663028.87	2987505.22
663052.53	2985981.49	663053.11	2986322.20	663035.70	2987094.28	663028.77	2987502.37
663057.04	2985979.80	663050.62	2986323.12	663037.07	2987094.88	663032.20	2987500.36

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
119	663062.48	2985668.08	122	663058.13	2986300.74	124	663049.72	2986326.98	127	663038.62	2987094.95
	663058.85	2985666.13		663064.45	2985985.30		663048.77	2986328.95		663040.19	2987094.39
	663054.21	2985897.80		663064.34	2985985.28		663049.45	2986331.72		663040.44	2987093.03
	663055.30	2985897.98		663059.22	2985986.63		663050.42	2986333.00		663042.28	2987091.38
	663056.89	2985896.26		663052.45	2985985.75		663049.00	2986332.98		663042.30	2987090.31
	663059.03	2985895.26		663046.52	2986281.30		663047.76	2986330.59		663041.81	2987089.35
	663061.92	2985895.85		663045.88	2986313.34		663046.94	2986328.05		663040.92	2987088.82
	663061.96	2985898.69		663045.84	2986315.03		663045.58	2986327.96		663040.14	2987087.54
	663064.07	2985899.36		663046.78	2986313.94		663045.33	2986340.53		663038.31	2987086.41
	663066.16	2985896.61		663047.25	2986313.40		663047.55	2986341.19		663038.29	2987083.98
663066.23	2985896.60	663049.69	2986311.85	663049.74	2986341.85	663038.97	2987082.67				
120	663064.86	2985964.78	663049.71	2986310.33	663051.10	2986340.45	663041.62	2987082.07			
	663066.02	2985907.03	663051.52	2986307.65	663048.24	2986794.03	663042.44	2987083.31			
	663065.74	2985907.21	663054.62	2986305.06	663057.28	2986343.16	663043.98	2987006.54			
	663063.46	2985908.60	663055.75	2986304.48	663055.44	2986344.48	663039.57	2987006.49			
	663060.38	2985905.56	663055.77	2986302.96	663053.45	2986345.09	663036.81	2987006.06			
	663057.29	2985903.62	663057.57	2986300.81	663051.25	2986347.17	663031.97	2987006.92			
	663054.01	2985907.52	663058.13	2986300.74	663048.31	2986348.08	663030.18	2987096.21			
	663053.06	2985955.29	663055.51	2986319.23	663045.17	2986348.57	663032.24	2987095.35			
	663056.01	2985957.86	663057.60	2986318.88	663036.37	2986787.80	663033.61	2987101.01			
	663057.03	2985961.49	663057.76	2986319.04	663047.58	2986794.28	663041.69	2987100.95			

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral,
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

121	663055.86	2985964.83	124	663057.89	2986312.87	126	663048.24	2986794.03	129	663042.08	2987101.02
	663057.91	2985966.05		663056.05	2986313.96		663032.03	2987004.10		663042.23	2987093.74
	663062.06	2985964.91		663054.59	2986313.99		663034.90	2987003.82		663040.84	2987095.41
	663064.86	2985964.78		663053.06	2986315.77		663037.38	2987003.85		663039.82	2987097.45
	663057.04	2985979.80		663053.23	2986317.14		663040.65	2987003.57		663038.04	2987098.37
	663061.30	2985978.75		663053.65	2986318.57		663042.58	2987002.02		663038.20	2987096.32
	663063.00	2985979.25		663053.72	2986318.83		663043.28	2987002.82		663036.44	2987095.43
	663063.06	2985974.82		663054.19	2986318.94		663044.05	2987002.88		663035.51	2987096.21
	663064.68	2985974.02		663055.51	2986319.23		663047.89	2986811.41		663033.89	2987096.03
	663064.74	2985971.04		663051.10	2986340.45		663045.21	2986809.37		663031.89	2987097.11
	663063.74	2985969.58		663054.87	2986339.39		663040.85	2986806.78		663031.80	2987098.21
	663061.58	2985968.49		663056.78	2986339.81		663036.08	2986802.13		663030.11	2987099.77
663058.54	2985970.03	663057.38	2986338.17	663032.03	2987004.10	663030.08	2987101.12				
663057.12	2985970.02	663057.71	2986321.84	663032.24	2987095.35	663033.61	2987101.01				
663055.81	2985968.63	663056.17	2986321.13	663033.86	2987094.68	663029.55	2987508.08				
663052.79	2985968.69	663054.32	2986322.06	663034.89	2987094.85	663028.87	2987505.22				
663052.53	2985981.49	663053.11	2986322.20	663035.70	2987094.28	663028.77	2987502.37				
663057.04	2985979.80	663050.62	2986323.12	663037.07	2987094.88	663032.20	2987500.36				

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y		
129	663034.12	2987498.34	131	663140.21	2988500.11	133	663706.91	2991293.45	137	663695.89	2993572.11		
	663041.98	2987106.43		663164.00	2988573.00		663711.56	2991293.37		663710.41	2993492.35		
	663039.23	2987104.64		663262.46	2989045.90		663716.34	2991288.95		663706.83	2993494.07		
	663035.89	2987105.31		663269.29	2989045.87		663718.20	2991286.58		663703.14	2993494.50		
	663032.07	2987104.94		663272.00	2989046.04		663677.19	2990929.25		663697.94	2993493.83		
	663031.58	2987104.14		132	663358.90		2989450.22	134		663785.68	2991874.55	663684.58	2993567.23
	663030.03	2987103.72			663274.93		2989046.93			663719.25	2991295.71	663689.98	2993569.15
	663021.90	2987509.39			663271.81		2989047.57			663718.11	2991297.41	663694.79	2993570.00
	663024.32	2987507.06			663269.98		2989047.41			663716.40	2991301.87	663695.89	2993572.11

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

130	663026.00	2987508.35	133	663268.57	2989047.33	135	663708.40	2991306.39	138	663690.30	2993587.98
	663027.11	2987510.10		663268.64	2989046.54		663770.29	2991845.58		663689.34	2993585.59
	663029.55	2987508.08		663267.51	2989046.65		663779.50	2991860.02		663686.92	2993586.67
130	663148.52	2988486.90	133	663266.73	2989047.96	135	663784.54	2991871.16	139	663687.76	2993587.63
	663020.45	2988094.52		663262.94	2989048.19		663785.68	2991874.55		663690.30	2993587.98
	663027.13	2987847.16		663384.25	2989625.05		663782.61	2991874.43		663687.76	2993598.23
	663032.28	2987589.88		663387.96	2989625.37		663771.19	2991853.44		663685.79	2993597.25
	663030.70	2987581.12		663391.63	2989626.79		663838.95	2992443.90		663684.23	2993597.71
	663029.11	2987572.24		663395.55	2989630.43		663844.73	2992494.29		663685.61	2993600.57
	663030.99	2987569.42		663397.78	2989632.99		663858.35	2992612.94		663687.76	2993598.23
	663031.40	2987559.62		663398.25	2989633.09		663706.20	2993448.51		663689.73	2993605.90
	663033.61	2987520.57		663358.90	2989450.22		663709.48	2993452.31		663690.65	2993600.84
	663032.51	2987517.71		663677.19	2990929.25		663715.73	2993462.05		663688.93	2993601.14
	663021.68	2987520.42		663400.59	2989643.95		663715.88	2993462.29		663687.89	2993604.61
	663015.13	2987846.88		663400.27	2989644.38		663870.47	2992613.34		663689.73	2993605.90
	663008.40	2988096.27		663395.66	2989639.58		663788.40	2991898.21		663683.92	2993615.63
	663135.55	2988485.82		663392.47	2989634.16		663786.27	2991892.67		663687.65	2993612.52
	663142.65	2988485.51		663389.96	2989630.64		663782.61	2991874.43		663688.13	2993614.70
663143.77	2988486.79	663385.70	2989631.81	663708.07	2993462.74	663689.17	2993608.99				
663148.52	2988486.90	663388.08	2989642.84	663703.83	2993461.48	663687.00	2993607.45				
131	663272.00	2989046.04	133	663390.22	2989643.78	136	663702.50	2993468.79	141	663679.04	2993597.65
	663272.98	2989045.33		663394.29	2989646.20		663707.25	2993471.43		663678.29	2993601.77
	663273.63	2989045.40		663397.22	2989649.72		663707.03	2993476.80		663675.78	2993615.52
	663274.71	2989045.86		663398.87	2989653.54		663700.72	2993478.57		663683.92	2993615.63
	663175.61	2988569.90		663398.68	2989657.33		663698.81	2993489.09		663683.35	2993640.97
	663149.41	2988489.61		663396.42	2989657.30		663707.75	2993487.33		663686.39	2993624.27
	663144.75	2988489.44		663393.76	2989654.58		663709.80	2993487.28		663685.77	2993625.62
	663142.33	2988493.49		663389.29	2989648.48		663711.40	2993486.94		663681.06	2993628.57
	663140.84	2988494.66		663551.30	2990401.32		663714.78	2993468.35		663672.95	2993631.05

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

663138.61	2988495.21	663665.33	2990931.20	663708.07	2993462.74	663671.58	2993638.60
-----------	------------	-----------	------------	-----------	------------	-----------	------------

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
161	663340.44	2994503.79	164	663332.16	2994621.15	166	663329.36	2995014.54	169	663256.97	2995834.49
	663336.78	2994513.18		663330.00	2994727.99		663327.77	2995016.73		663256.38	2995843.57
	663342.82	2994514.17		663327.82	2994835.55		663326.77	2995017.75		663268.37	2995844.08
	663342.77	2994518.28		663327.64	2994844.69		663325.72	2995022.08		663269.45	2995827.47
	663338.50	2994519.65		663339.65	2994844.36		663328.94	2995025.13	663268.11	2995848.05	
	663334.21	2994519.74		663344.31	2994614.17		663329.35	2995026.17	663264.69	2995847.08	
	663333.74	2994543.07		663341.50	2994613.00		663327.20	2995028.35	663260.79	2995847.68	
	663333.60	2994550.11		663341.23	2994610.42		663326.17	2995031.42	663256.05	2995848.53	
162	663345.69	2994546.04	165	663319.82	2995016.32	167	663328.58	2995036.20	170	663255.66	2995854.54
	663346.17	2994522.12		663322.27	2995015.55		663329.70	2995036.19		663254.42	2995873.50
162	663339.74	2994588.33	165	663324.32	2995015.66	167	663319.90	2995023.11	171	663253.70	2995874.37
	663341.97	2994585.67		663325.82	2995014.97		663319.07	2995023.04		663233.15	2995899.25
	663344.88	2994585.86		663326.19	2995013.23		663317.48	2995037.45		663240.29	2995903.43
	663345.30	2994564.99		663326.77	2995012.13		663322.06	2995037.06		663242.51	2995906.77
	663343.73	2994564.97		663327.45	2995009.21		663322.71	2995035.81		663266.15	2995878.15
	663340.69	2994564.69		663327.47	2995007.87		663322.82	2995033.12		663268.11	2995848.05
	663337.10	2994562.67		663326.76	2995007.54		663321.49	2995031.92		663230.28	2995913.74
	663334.37	2994565.87		663324.67	2995010.21		663321.87	2995029.94		663223.21	2995911.29
	663333.19	2994570.29		663322.76	2995010.42		663322.40	2995026.87	663216.41	2995919.52	
	663332.97	2994581.16		663323.87	2995006.87		663321.65	2995025.12	663219.32	2995921.09	
	663332.89	2994585.08		663326.82	2995002.88		663319.90	2995023.11	663222.28	2995918.49	
	663335.18	2994585.10		663328.47	2995001.40		663300.71	2995241.93	663225.32	2995917.69	
	663336.36	2994587.10		663331.18	2995000.24		663302.86	2995239.89	663229.86	2995916.90	
	663337.40	2994588.85		663332.97	2994998.53		663307.68	2995240.89	663230.28	2995913.74	
	663339.74	2994588.33		663333.86	2994998.44		663308.50	2995228.32	663232.11	2995919.35	
	163	663344.66		2994596.84	663337.13		2994968.84	663328.96	2995042.88	663231.62	2995919.35

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, CP. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

	663343.39	2994596.29		663339.51	2994851.01		663328.24	2995043.80		663230.20	2995919.65
	663341.53	2994598.00		663337.19	2994851.22		663326.85	2995045.56		663230.33	2995921.51
	663338.31	2994600.57		663336.10	2994853.19		663324.18	2995042.56		663232.11	2995919.35
	663337.41	2994604.28		663333.27	2994853.28		663321.18	2995041.67	173	663210.80	2995945.14
	663339.30	2994605.64		663330.97	2994848.11		663320.04	2995042.97		663209.67	2995944.37
	663342.90	2994606.72		663327.57	2994848.06		663317.77	2995045.05		663208.30	2995948.05
	663344.47	2994605.95		663325.14	2994968.05		663316.53	2995046.08		663208.36	2995948.10
	663344.66	2994596.84		663319.82	2995016.32		663296.54	2995227.27		663210.80	2995945.14
164	663341.23	2994610.42	166	663329.70	2995036.19		663290.18	2995324.97	174	663204.66	2995952.59
	663339.85	2994608.23		663332.71	2995008.88	663295.06	2995326.17	663204.68		2995950.74	
	663337.59	2994609.32		663330.56	2995009.25	663300.71	2995241.93	663201.35		2995952.39	
	663335.52	2994609.36		663330.54	2995010.99	169	663269.45	2995827.47		663199.44	2995954.58
663332.42	2994608.33	663329.45	2995013.43	663257.45	2995827.03		663201.78	2995956.07			

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
174	663204.66	2995952.59	177	663128.11	2996026.40	180	663106.53	2996069.45	186	662401.18	2996925.14
175	663173.67	2995986.54		663126.71	2996028.09	663108.46	2996069.03	662402.28		2996912.19	
	663175.20	2995983.63		663129.34	2996030.66	181	663096.89	2996070.78	187	661406.43	2998129.23
	663173.38	2995982.03		663130.84	2996032.92		663094.80	2996066.72		661710.84	2997760.76
	663169.86	2995985.78	663132.29	2996030.83	663088.43		2996074.43	661710.12		2997760.62	
663162.84	2995986.16	663129.20	2996027.43	663091.63	2996076.24		661706.87	2997759.47			
	663164.06	2995982.88	178	663133.57	2996038.64		663095.42	2996074.71		661704.48	2997758.81
	663158.41	2995989.72		663136.54	2996035.03		663096.75	2996072.75		661702.21	2997758.62
	663162.43	2995990.42		663136.42	2996035.10		663096.89	2996070.78		661698.10	2997757.35
	663166.18	2995990.87		663132.93	2996035.72	182	663083.18	2996098.02		661397.39	2998121.33
	663173.67	2995986.54	663133.19	2996038.62	663071.44		2996095.00		661398.21	2998121.91	
176	663142.42	2996027.92	663133.57	2996038.64	663068.06		2996099.08		661399.07	2998121.23	
	663150.07	2996018.66	179	663103.71	2996059.13	663076.71	2996101.31		661400.20	2998121.25	

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

663149.92	2996018.08	663101.71	2996058.36	663077.49	2996106.51	661401.32	2998122.05	
663147.10	2996017.12	663099.43	2996061.12	663083.33	2996099.45	661402.55	2998122.07	
663147.23	2996015.74	663100.81	2996064.17	663083.18	2996098.02	661402.98	2998121.65	
663150.48	2996015.78	663102.88	2996063.73	663057.72	2996124.47	661403.06	2998119.01	
663151.63	2996013.49	663103.79	2996062.16	663054.32	2996124.22	661405.95	2998118.42	
663152.64	2996008.42	663103.81	2996060.32	663055.59	2996128.87	661406.16	2998120.74	
663151.12	2996003.06	663103.71	2996059.13	663058.81	2996128.07	661405.89	2998122.69	
663148.61	2996001.58	663108.46	2996069.03	663057.72	2996124.47	661406.12	2998123.59	
663146.36	2996004.30	663126.81	2996046.81	663045.49	2996141.12	661406.34	2998124.75	
663147.83	2996006.58	663126.24	2996046.64	663041.04	2996131.79	661404.32	2998123.94	
663145.46	2996011.49	663127.47	2996037.89	662402.00	2996905.32	661403.84	2998124.93	
663142.42	2996013.83	663126.62	2996035.50	662409.47	2996915.11	661404.48	2998125.89	
663140.98	2996015.85	663126.60	2996032.74	663041.86	2996149.64	661405.22	2998127.16	
663140.84	2996017.69	663123.77	2996031.65	663042.15	2996148.33	661405.67	2998128.96	
663139.39	2996019.72	663103.88	2996055.72	663045.49	2996141.12	661406.43	2998129.23	
663136.76	2996022.32	663105.34	2996056.78	662405.98	2996919.33	661401.51	2998125.16	
663135.77	2996021.58	663107.94	2996056.48	662404.48	2996917.28	661400.94	2998123.11	
663133.53	2996019.84	663107.57	2996057.60	662404.04	2996921.68	661398.65	2998122.69	
663131.01	2996022.88	663106.06	2996060.22	662405.98	2996919.33	661397.46	2998123.46	
663133.37	2996024.52	663106.93	2996061.55	662402.28	2996912.19	661396.46	2998122.99	
663135.05	2996027.18	663108.73	2996063.15	662399.16	2996908.75	661396.23	2998122.73	
663137.47	2996026.62	663106.65	2996064.77	661698.96	2997756.30	661385.91	2998135.23	
663138.90	2996025.84	663102.13	2996066.89	661702.71	2997757.74	661387.90	2998135.60	
663141.24	2996027.32	663100.75	2996069.24	661705.12	2997757.90	661389.31	2998136.05	
663142.42	2996027.92	663103.36	2996072.31	661711.35	2997759.76	661390.10	2998136.58	
177	663129.20	2996027.43	663106.09	2996071.22	661711.63	2997759.80	661392.39	2998137.04



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
188	661396.66	2998138.12	190	661206.12	2998356.20	192	661200.07	2998377.99	195	661033.68	2998569.47
	661398.31	2998139.06		661205.22	2998357.37		661199.90	2998379.22		661031.71	2998568.57
	661404.03	2998132.14		661203.62	2998358.34		661202.88	2998375.61		661029.87	2998568.23
	661403.02	2998131.64		661203.49	2998360.08	193	661176.27	2998402.26		661028.47	2998567.89
	661402.21	2998130.25		661202.00	2998360.38		661177.99	2998400.77		660952.12	2998660.30
	661402.40	2998129.13		661201.24	2998361.31		661178.78	2998399.52		660953.21	2998660.66
	661403.24	2998128.22		661201.47	2998362.78		661180.61	2998400.65		660955.75	2998660.69
	661401.78	2998126.75		661202.13	2998363.50		661181.44	2998401.57		660956.77	2998658.92
	661401.51	2998125.16		661202.62	2998364.14		661196.52	2998383.31		660957.66	2998658.94
661387.42	2998136.60	661201.95	2998367.10	661196.08	2998381.39	660958.29	2998660.53				
661384.84	2998136.53	661202.44	2998370.03	661195.19	2998380.59	660959.33	2998662.06				
661251.65	2998297.75	661202.60	2998370.98	661192.50	2998380.56	660961.22	2998662.08				
189	661253.73	2998299.61	191	661202.87	2998372.45	661190.29	2998380.10	660962.21	2998662.69		
	661254.42	2998300.67		661203.33	2998372.65	661190.64	2998374.68	660962.50	2998663.55		
	661255.07	2998301.42		661204.06	2998373.14	661190.47	2998373.25	660963.09	2998663.55		
	661255.75	2998301.85		661204.63	2998373.50	661189.34	2998373.17	660964.28	2998662.78		
	661256.61	2998302.47		661194.73	2998377.50	661166.58	2998400.72	660964.91	2998663.66		
	661257.70	2998304.49		661196.80	2998377.39	661167.85	2998402.23	196	660961.61	2998664.64	
	661258.13	2998305.76		661198.63	2998377.41	661169.41	2998401.61		660958.99	2998664.13	
	661259.37	2998306.70		661199.11	2998376.63	661171.65	2998403.78		660957.22	2998664.27	
	661259.60	2998306.96		661200.38	2998373.94	661174.47	2998404.37		660956.52	2998663.94	
	661397.30	2998140.29		661201.15	2998369.40	661176.27	2998402.26		660954.90	2998663.29	
	661396.23	2998139.64		661200.95	2998366.37	194	661041.17		2998571.35	660953.48	2998663.35
	661392.42	2998138.33		661199.96	2998365.37		661172.16		2998412.80	660951.79	2998662.70
	661389.39	2998137.89		661198.50	2998364.43		661171.91		2998412.61	660950.87	2998661.82
	661387.42	2998136.60		661198.52	2998362.78		661166.47	2998409.38	660848.57	2998785.65	
	190	661204.63		2998373.50	661200.50	2998360.63	661159.57	2998409.20	660851.15	2998787.62	
		661259.05		2998307.62	661200.59	2998359.55	661029.58	2998566.55	660853.40	2998788.92	

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

661258.25	2998306.82		661191.01	2998371.15		661031.52	2998566.99		660856.36	2998789.43
661257.44	2998305.88		661192.86	2998371.60		661032.78	2998567.80		660857.78	2998789.45
661256.98	2998304.56		661193.27	2998372.33		661036.08	2998569.50		660857.90	2998791.43
661256.00	2998302.90		661192.72	2998373.25		661037.86	2998569.37		660859.27	2998791.54
661255.12	2998302.36		661192.82	2998374.83		661039.04	2998570.88		660963.17	2998665.77
661253.84	2998301.29		661193.94	2998374.85		661040.39	2998570.51		660961.61	2998664.64
661253.26	2998300.03		661194.28	2998376.10		661041.17	2998571.35		660485.13	2999235.97
661251.19	2998298.30		661194.73	2998377.50	195	660964.91	2998663.66	197	660486.57	2999233.98
661203.86	2998355.59	192	661202.88	2998375.61		661040.15	2998572.59		660488.64	2999235.07
661204.00	2998355.97		661201.70	2998375.40		661038.38	2998572.30		660489.83	2999237.72
661205.35	2998355.67		661200.62	2998376.45		661036.49	2998570.77		660490.16	2999238.32

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
197	660855.17	2998796.50		660484.31	2999245.40	200	659706.27	3000197.75		659680.98	3000245.06
	660855.29	2998796.06	197	660486.63	2999242.60		659711.37	3000197.81		659681.26	3000246.45
	660855.84	2998795.69		660485.44	2999241.14		659712.75	3000200.25	203	659681.43	3000247.01
	660856.62	2998794.74		660486.22	2999239.15		659714.17	3000201.80		659681.66	3000247.51
	660855.75	2998793.14		660486.33	2999237.88		659702.94	3000200.41		659682.54	3000248.11
	660855.41	2998792.11		660485.13	2999235.97		659702.18	3000198.57		659682.44	3000248.70
	660853.81	2998790.19		660296.97	2999472.17	201	659696.89	3000207.76		659681.61	3000248.79
	660852.25	2998790.01	198	660480.81	2999249.64		659699.59	3000208.40		659681.10	3000249.77
	660851.27	2998789.29		660477.96	2999250.75		659700.44	3000206.90		659681.08	3000251.06
	660849.79	2998788.71		660468.10	2999253.89		659701.28	3000205.72		659681.36	3000252.18
	660848.51	2998789.41		660460.16	2999255.79		659701.30	3000204.21		659682.07	3000252.45
	660847.65	2998786.76		660281.67	2999471.84		659701.31	3000203.22		659682.41	3000253.18
	660795.64	2998849.71		660292.16	2999471.94		659702.04	3000201.38		659682.07	3000254.43
	660797.86	2998850.40		660296.97	2999472.17		659702.94	3000200.41		659682.06	3000255.35
	660799.57	2998849.47	199	660294.21	2999475.51	202	659706.68	3000214.81		659683.15	3000255.67
	660801.29	2998848.23		660279.02	2999475.05		659712.09	3000205.41	204	659644.32	3000323.12

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

660802.58	2998846.58	659750.22	3000115.13	659709.67	3000205.38	659678.36	3000263.99
660803.53	2998844.54	659710.99	3000183.28	659708.70	3000206.95	659678.37	3000263.34
660805.02	2998844.32	659716.45	3000183.72	659706.63	3000206.50	659675.27	3000262.50
660804.42	2998846.84	659718.18	3000186.25	659703.81	3000205.62	659674.65	3000261.23
660803.06	2998848.33	659721.01	3000186.41	659701.85	3000211.82	659675.44	3000260.45
660801.11	2998851.23	659722.35	3000187.59	659706.06	3000214.30	659678.05	3000261.12
660798.94	2998854.21	659760.11	3000122.00	659706.68	3000214.81	659679.68	3000261.70
660797.38	2998854.74	660294.21	2999475.51	659683.15	3000255.67	659681.01	3000259.39
660795.75	2998855.19	659714.17	3000201.80	659703.93	3000219.58	659680.78	3000257.83
660793.61	2998855.96	659719.97	3000191.73	659702.82	3000218.74	659680.73	3000255.77
660792.89	2998857.29	659717.78	3000190.93	659699.64	3000218.70	659680.76	3000253.56
660793.15	2998859.27	659716.37	3000190.70	659697.41	3000217.09	659679.71	3000252.83
660793.13	2998860.70	659714.51	3000190.54	659694.73	3000215.08	659678.45	3000251.87
660793.12	2998861.65	659712.96	3000191.70	659693.34	3000213.92	659676.89	3000252.24
660793.10	2998862.99	659711.77	3000192.61	659672.55	3000250.03	659676.49	3000250.42
660792.04	2998862.82	659710.52	3000192.86	659673.88	3000249.32	659674.51	3000250.23
660791.84	2998861.39	659711.44	3000190.50	659674.71	3000249.23	659673.00	3000251.80
660791.44	2998859.96	659711.69	3000189.25	659675.51	3000249.11	659672.69	3000254.09
660791.17	2998858.93	659712.35	3000188.33	659676.52	3000248.07	659674.08	3000255.69
660790.46	2998855.98	659711.36	3000187.79	659677.12	3000246.99	659675.69	3000257.05
660462.60	2999252.84	659709.94	3000187.97	659677.67	3000245.81	659674.11	3000259.25
660472.02	2999249.83	659708.41	3000187.75	659679.19	3000245.00	659672.55	3000259.31
660480.46	2999246.88	659703.39	3000196.46	659679.66	3000244.51	659671.55	3000259.77

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
204	659670.41	3000260.62	206	659624.17	3000339.05	208	659131.35	3000932.46
	659668.78	3000260.44	207	659524.40	3000531.40		659286.35	3000815.35
	659667.24	3000259.26		659625.31	3000356.13	209	659087.83	3000961.58
	659635.59	3000314.23		659623.68	3000351.45		659081.73	3000954.91

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

	659636.31	3000319.49		659622.98	3000350.39		659081.72	3000954.92
	659638.76	3000319.83		659616.60	3000351.10		659054.98	3000975.12
	659640.41	3000316.48		659615.03	3000354.50		659011.28	3001008.14
	659641.83	3000315.76		659612.42	3000354.46		659014.81	3001020.51
	659642.63	3000312.19		659516.64	3000520.82		659089.56	3000964.04
	659643.96	3000311.25		659518.64	3000520.88		659087.83	3000961.58
	659643.90	3000316.00		659521.99	3000518.86			
	659643.29	3000320.10		659524.89	3000519.69			
	659644.48	3000322.65		659525.44	3000520.96			
	659644.32	3000323.12		659525.92	3000522.00			
	659635.25	3000321.27		659527.17	3000523.52			
205	659632.35	3000319.86		659525.73	3000525.24			
	659628.36	3000326.78		659523.74	3000526.16			
	659633.92	3000329.58		659523.02	3000527.10			
	659636.94	3000328.88		659521.18	3000527.08			
	659638.47	3000327.42		659519.95	3000528.88			
	659638.69	3000324.90		659521.21	3000530.40			
	659638.06	3000322.46		659524.40	3000531.40			
	659635.25	3000321.27		659513.28	3000530.69			
206	659624.17	3000339.05		659511.72	3000529.37			
	659626.46	3000336.87		659409.14	3000707.53			
	659627.68	3000337.30		659312.58	3000780.49			
	659628.30	3000340.79		659292.25	3000795.85			
	659632.36	3000340.74		659291.26	3000811.64			
	659633.98	3000339.07		659418.32	3000715.64			
	659635.49	3000338.45		659522.92	3000533.97			
	659635.82	3000337.88		659520.04	3000533.47			
	659634.69	3000335.18		659513.28	3000530.69			
	659631.61	3000332.93	208	659286.35	3000815.35			

Méjor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

659629.06	3000332.58	659287.25	3000799.63
659627.75	3000331.93	659236.28	3000838.13
659627.27	3000328.68	659154.22	3000900.14
659616.58	3000347.25	659122.31	3000924.25
659622.48	3000345.57	659126.24	3000925.04
659623.38	3000341.57	659130.32	3000930.90

No obstante lo anterior, 156 polígonos que comprenden una superficie acumulada de 2.6730 hectáreas tienen un área menor a los 1,000 m² cada uno, lo que hace inviable técnica y económicamente realizar en ellos acciones de reforestación, razón por la cual, ésta se realizará sólo en 53 polígonos con una superficie acumulada de 33.0351 hectáreas, cada uno de ellos de, cuando menos, 1000 m².

Polígonos de más de 1,000 m² donde se realizará reforestación

ID	SUPERFICIE	ID	SUPERFICIE	ID	SUPERFICIE	ID	SUPERFICIE
9	0.2792	98	1.1142	127	0.1034	187	0.5668
10	1.2033	99	0.2883	129	0.4803	189	0.2554
11	0.2295	104	0.7189	130	1.1765	194	0.2469
12	1.1276	105	0.5194	131	0.6819	195	0.1423
13	1.3166	106	1.9908	132	0.6865	196	0.1943
14	1.1675	107	0.4029	133	2.0172	197	0.7058
15	0.1985	112	0.1585	134	0.6706	198	0.3407
16	0.5937	113	0.1802	135	1.9238	199	1.0932
19	0.6068	114	2.2182	143	0.4447	207	0.2364
20	0.4557	116	0.3476	164	0.2813	208	0.2393
59	0.1589	119	0.2746	165	0.1876	209	0.1094
63	0.3973	122	0.3860	168	0.2806		
93	0.1516	125	0.5336	184	1.2012		
95	0.2025	126	0.2356	186	1.3115		

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

G
2

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

VII. DISEÑO DE LA PLANTACIÓN

Para la delimitación de los sitios definitivos en los que se establecerán las plantas, se utilizará el diseño de plantación "tres bolillo", en este sentido las plantas se colocan formando triángulos equiláteros (lados iguales). Las líneas de plantación deberán seguir las curvas de nivel. Con este tipo de diseño se logra minimizar el arrastre de suelo y a su vez aprovechar los escurrimientos.

Para obtener el porcentaje de reforestación o densidad de plantas por hectárea, se considera un espaciamiento de 3m x 3m de distancia entre plantas y una separación entre hileras de 2.5 metros.

Conservando las densidades observadas durante los muestreos por cada una de las especies seleccionadas, la densidad promedio que se tendrá en el área de reforestación será de 24 individuos por hectárea; de esta forma se cuidará que la reforestación no altere la estructura de la CHF.

VIII. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIENCIA

Para considerar que el proceso de reforestación ha sido éxito, la sobrevivencia de los ejemplares debe de ser del 80% a los 6 meses de haberse establecido. Por lo que se prevé llevar a cabo un monitoreo para evaluar la sobrevivencia de ejemplares. La sobrevivencia se determinará mediante la ecuación:

$$S = \frac{n}{N} \times 100$$

Donde:

S (%)= Supervivencia en el tiempo t, en porcentaje.

n = Número de plantas vivas al momento del conteo.

N = Número de ejemplares rescatados.

Con la finalidad de evaluar el porcentaje de supervivencia de los individuos trasplantados, se deberán realizar monitoreos en el transcurso de cada período anual (cinco años), durante estas visitas se evaluará el vigor y si se requiere la aplicación de medidas especiales. En caso de que se establezca un vivero temporal para resguardo de plantas, a este deberá de dársele mantenimiento,

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

de acuerdo a lo que se estipule en un programa de mantenimiento específico.

Mantenimiento

Las actividades de mantenimiento contemplan el riego en caso de sequías prolongadas y presencia de signos de estrés en los ejemplares reubicados, la atención oportuna de individuos enfermos o, en su defecto, el retiro definitivo de éstos de la parcela, a fin de evitar dispersión de enfermedades y garantizar una sobrevivencia del 80% de los ejemplares rescatados.

Entre las actividades que deberán ser realizadas para garantizar el éxito de los trabajos posteriores a la siembra de los individuos se incluye lo siguiente:

- o Deshierbe.- Se deberá realizar esta actividad si se observa que el establecimiento de malezas alrededor de los ejemplares trasplantados.
- o Control de plagas.- Esta actividad involucra el diagnóstico preciso del tipo de plaga que está afectando la planta y de acuerdo a esto, deberá prescribir el tratamiento más adecuado.
- o Riegos auxiliares.- En todo momento, deberá vigilar que la planta cuente con las condiciones idóneas a fin de recibir la cantidad de agua adecuada. En este caso es necesario evitar un riego en exceso, lo cual podría ocasionar la pudrición de los cactus.

IX. EVALUACIÓN DE LA REFORESTACIÓN

Las evaluaciones de supervivencia dependen del mes en que se inicien actividades, estas serán cada 3 meses durante el primer año, posteriormente a este, se realizarán semestralmente hasta cubrir los 5 años de seguimiento.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

Calendario propuesto para las evaluaciones de supervivencia

Mes/Año	EVALUACION				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
M1					
M2					
M3					
M4					
M5					
M6					
M7					
M8					
M9					
M10					
M12					
M13					

Deberá mantener una supervivencia mínima del 80% durante 5 años, si se llegase a presentar algún ejemplar muerto o el porcentaje llegara a bajar del permitido, este se elevará mediante la reposición de planta.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Las especies seleccionadas para la reforestación, son consideradas de lento crecimiento a partir de semillas. Para elaborar el presente programa de reforestación y prácticas vegetativas, se consultó a varios viveros asentados en Sonora. Sus propietarios coincidieron en que realizarían la producción de guayacán y palo fierro sólo bajo contrato establecido anticipadamente, a efecto de programar la colecta de semilla que, en el caso del guayacán debería hacerse antes de octubre y en el caso del palo fierro, durante el mes de agosto.

Una vez obtenidas las semillas, el período de crecimiento en vivero sería de un año y medio, aproximadamente, fecha en la que podrán programarse las actividades inherentes al transporte y siembra de plántula.

En razón de lo anterior, la suscripción de contratos con los viveros que producirán la plántula se convierte en estrategia clave para garantizar que la reforestación se realice en los plazos establecidos.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

Actividades	Tiempo (meses)															
	M1	M2	M3-M10	M11	M12-M19	M20	M21	M22	M26	M32	M38	M44	M50	M56	M60	
Identificación de proveedores de plántula																
Suscripción de contratos y pago de anticipo de producción																
Dispersión de semillas para prácticas vegetativas																
Delimitación y preparación de áreas de reforestación																
Integración y equipamiento de brigada de reforestación																
Preparación de áreas de almacenamiento temporal de planta																
Transporte de planta																
Pago de finiquito por adquisición de plántula																
Descarga de planta a áreas de almacenamiento temporal																
Traslado de planta a áreas de reforestación																
Apertura de cepa y																

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/16

Anexo 2/3

colocación de planta																				
Mantenimiento y evaluación de sobrevivencia																				
Reposición de planta																				

Los mantenimientos dependen de la época de lluvias, además se proporcionará el mantenimiento de manera mensual.

X. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS.

Se entregarán informes semestrales y se realizará el monitoreo durante el primer año de forma trimestral. En los informes se presentarán las actividades realizadas, que incluirán evidencia fotográfica para respaldarlos los porcentajes de supervivencia del material transplantado hasta completar los 5 años de seguimiento.

[Handwritten signature]
FAAG/RCL/IGS/BCC

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

PROGRAMA DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE DEL PROYECTO DENOMINADO "TRAMO 10A GASODUCTO GUAYMAS -EL ORO", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE NAVOJOA, EN EL ESTADO DE SONORA.

INTRODUCCIÓN

La construcción y operación de proyectos que permitan el transporte del gas natural, como cualquier otro tipo de proyecto, tiene una incidencia directa y en forma negativa sobre los recursos naturales presentes en el sitio al afectar, con la remoción de vegetación, el hábitat que ocupa la fauna. En razón de lo anterior, es necesario plantear medidas que eviten o minimicen las afectaciones potenciales a individuos de especies de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, principalmente, toda vez que la alta movilidad de las aves las hace menos susceptibles a las afectaciones ocasionadas por el proyecto.

En este sentido, se proponen acciones que permitan ahuyentar o, cuando no tienen capacidad para ello, rescatar y reubicar especies de fauna susceptibles de ser afectadas durante las obras inherentes a la construcción del gasoducto.

Por esta razón se desarrollará un programa de manejo de fauna silvestre, por grupo faunístico, identificados como potencialmente presentes durante el análisis de su distribución en los capítulos III y IV, o bien, porque fueron observados durante los muestreos realizados para integrar el presente estudio, y son susceptible de sufrir afectaciones durante la ejecución de las obras del proyecto.

En estas consideraciones, se pondrá especial atención en aquellas especies que pudieran estar registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en las especies de lento desplazamiento o en las de hábitos fosoriales, dado que son más propensas a sufrir daños con el paso de maquinaria. El programa incluye una propuesta de áreas donde los ejemplares capturados podrían ser reubicados, a suficiente distancia del lugar donde se ejecutan las obras para evitar que al regresar vuelvan a estar en riesgo físico, o bien, para los casos de especies que impliquen riesgos a la vida humana, a una distancia aún mayor, siempre cuidando que el hábitat donde se reubiquen, sea semejante al hábitat de donde fueron capturados.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

Durante las actividades de cambio de uso de suelo requeridas para la construcción del Tramo 10A del Gasoducto Guaymas – El Oro, se ha adquirido el compromiso, en medida de lo posible, del rescate de especies de fauna silvestre que se encuentren en el área destinada al CUSTF, donde las actividades darán inicio al mismo tiempo que la etapa de preparación del sitio, pero previo al desmonte y despalme.

OBJETIVOS

Objetivo general

Implementar las acciones necesarias que eviten o minimicen las afectaciones potenciales dirigidas a la fauna silvestre, con especial énfasis en aquellas especies que ostenten una categoría de riesgo o, por su etología, sean más vulnerables. Las actividades deberán ser contempladas principalmente durante la preparación del sitio y construcción; disminuyendo, rehabilitando y compensando las consecuencias de las actividades humanas al medio físico; a través de acciones de protección, rescate, reubicación y conservación dentro de la zona de afectación del proyecto.

Objetivos específicos

- o Plantear las medidas a seguir que eviten o minimicen las afectaciones a la fauna por la implementación del proyecto.
- o Rescatar y reubicar a las especies de fauna silvestre, que se encuentren dentro de las áreas sujetas a cambio de uso de suelo y que sean de lento desplazamiento, de hábitos fosoriales o cuenten con una categoría de protección.
- o Implementar técnicas para favorecer la reubicación de las diferentes especies, y reubicarlas en áreas con características físicas y biológicas similares al de la procedencia de los ejemplares rescatados.
- o Identificar especies prioritarias de conservación e instaurar medidas de protección y conservación de la fauna dentro del predio durante las etapas de preparación del sitio y construcción.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

- Implementar un programa de señalización para la protección de las especies presentes en los sitios del proyecto así como de la fauna migratoria que pueda utilizar el área.

METAS

- La finalidad del programa de rescate de fauna silvestre es minimizar el impacto con respecto a la pérdida de organismos presentes dentro de las áreas de CUSTF mediante su rescate, especialmente los de lento desplazamiento o de hábitos fosoriales, como los anfibios y reptiles, debido a que algunas especies, por lo general permanecen dentro de sus madrigueras al momento de percibir la presencia humana, razón por la cual se plantean medidas a implementar de forma previa a las actividades de desmonte y despalme en las área del proyecto.

FAUNA SILVESTRE CON PRESENCIA POTENCIAL EN EL ÁREA DE CUSTF

Si bien durante los trabajos de caracterización del área sujeta a cambio de uso de suelo se llevó a cabo el registro de la fauna presente en el área de CUSTF y a partir de dichos registros se elaboró el programa de rescate y reubicación de fauna, resulta pertinente considerar a la fauna que pudiera registrarse durante los trabajos inherente al proyecto, por lo cual se presenta la lista potencial de las especies con probabilidad de ocurrencia en el área de interés, obteniendo un total de 430 especies faunísticas, de las cuales 310 corresponden a aves, 63 mamíferos, 43 a reptiles y 14 anfibios

Tabla 1. Especies potenciales enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y endémicas

ID	Nombre científico	Nombre común	Endemismo	NOM-059
Anfibios				
1	<i>Gastrophryne olivacea</i>	Ranita olivo	-	Pr
2	<i>Lithobates forreri</i>	Rana	-	Pr
Reptiles				
1	<i>Phyllodactylus homolepidurus</i>	Geco pata de res	ENDEM	Pr
2	<i>Heloderma horridum</i>	Escorpión	-	A
3	<i>Heloderma suspectum</i>	Escorpión	-	A
4	<i>Callisaurus draconoides</i>	Col de cebra	-	A
5	<i>Uta stansburiana</i>	Lagartija	ENDEM	A
6	<i>Boa constrictor</i>	Boa	-	A
7	<i>Chilomeniscus stramineus</i>	Culebra	ENDEM	Pr

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral,
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

8	<i>Gyalopion quadrangulare</i>	Culebra	ENDEM	Pr
9	<i>Hypsiglena torquata</i>	Culebra	-	Pr
10	<i>Lampropeltis getula</i>	Culebra	-	A
11	<i>Lampropeltis triangulum</i>	Culebra	-	A
12	<i>Masticophis flagellum</i>	Culebra	-	A
13	<i>Phyllorhynchus browni</i>	Coralillo blanco y negro	-	Pr
14	<i>Thamnophis cyrtopsis</i>	Culebra de agua	-	A
15	<i>Micruroides euryxanthus</i>	Coralillo	-	A
16	<i>Micrurus distans</i>	Coralillo	-	Pr
17	<i>Crotalus atrox</i>	Víbora de cascabel rosa	-	Pr
18	<i>Crotalus tigris</i>	Víbora de cascabel	-	Pr
Aves				
1	<i>Callipepla douglasii</i>	Colín Elegante	ENDEM	SC
2	<i>Mycteria americana</i>	Tántalo Americano	-	Pr
3	<i>Botaurus lentiginosus</i>	Avetoro Lentiginoso	-	A
4	<i>Ixobrychus exilis</i>	Avetorillo americano	-	Pr
5	<i>Tigrisoma mexicanum</i>	Avetigre Mejicana	-	Pr
6	<i>Egretta rufescens</i>	Garceta Rojiza	-	Pr
7	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila Real	-	A
8	<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán americano	-	Pr
9	<i>Accipiter cooperii</i>	Gavilán de Cooper	-	Pr
10	<i>Accipiter gentilis</i>	Azor Común	-	A
11	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Pigargo Americano	-	P
12	<i>Geranospiza caerulescens</i>	Azor Zancón	-	A
13	<i>Buteogallus anthracinus</i>	Busardo negro	-	Pr
14	<i>Buteogallus urubitinga</i>	Busardo urubitinga	-	Pr
15	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Busardo Mixto	-	Pr
16	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Busardo Coliblanco	-	Pr
17	<i>Buteo swainsoni</i>	Busardo Chapulínero	-	Pr
18	<i>Buteo albonotatus</i>	Busardo Aura	-	Pr
19	<i>Rallus limicola</i>	Rascón de Virginia	-	A
20	<i>Glaucidium palmarum</i>	Mochuelo de Colima	ENDEM	A
21	<i>Athene cunicularia</i>	Mochuelo de Madriguera	-	Pr

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Operación Integral.

Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016

Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

22	<i>Asio otus</i>	Búho Chico	-	Pr
23	<i>Asio flammeus</i>	Búho Campestre	-	Pr
24	<i>Campephilus guatemalensis</i>	Picamaderos Piquiclaro	-	Pr
25	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón Peregrino	-	Pr
26	<i>Amazona albifrons</i>	Amazona Frentialba	-	Pr
27	<i>Vireo hypochryseus</i>	Vireo Dorado	ENDEM	SC
28	<i>Calocitta colliei</i>	Urraca Hermosa Carinegra	ENDEM	SC
29	<i>Cyanocorax beecheii</i>	Chara de Beechey	ENDEM	P
30	<i>Corvus sinaloae</i>	Cuervo Sinaloense	ENDEM	SC
31	<i>Pheugopedius felix</i>	Cucarachero Feliz	ENDEM	SC
32	<i>Thryophilus sinaloa</i>	Cucarachero Sinaloense	ENDEM	SC
33	<i>Poliptila nigriceps</i>	Perlita Capirotada	ENDEM	SC
34	<i>Geothlypis tolmiei</i>	Reinita de Tolmie	-	A
35	<i>Melospiza kieneri</i>	Toquí Nuquirrufo	ENDEM	SC
36	<i>Passerina ciris</i>	Azulillo Sietecolores	-	Pr
Mamíferos				
1	<i>Notiosorex crawfordi</i>	Musaraña	-	A
2	<i>Choeronycteris mexicana</i>	Murciélago trompudo	-	A
3	<i>Leptonycteris yerbabuenae</i>	Murciélago	-	A
4	<i>Lepus alleni</i>	Liebre	-	Pr
5	<i>Chaetodipus baileyi</i>	Ratón	-	Pr
6	<i>Dipodomys merriami</i>	Rata canguro	-	A
7	<i>Neotoma albigula</i>	Rata, cosón	-	A
8	<i>Neotoma phenax</i>	Rata, tori	ENDEM	Pr
9	<i>Leopardus pardalis</i>	Ocelote	-	P
10	<i>Lontra longicaudis</i>	Nutria, perro de agua	-	A
11	<i>Taxidea taxus</i>	tejón	-	A

NOM-059-SEMARNAT-2010

Pr: Protección Especial

A: Amenazada

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

Del listado anterior, hay 2 anfibios (*Gastrophryne olivacea*, *Lithobates forreri*), 8 reptiles (*Phyllodactylus homolepidurus*, *Chilomeniscus stramineus*, *Gyalopion quadrangulare*, *Hypsiglena torquata*, *Phyllorhynchus browni*, *Micrurus distans*, *Crotalus atrox*, *Crotalus tigris*), 19 aves (*Crotalus tigris*, *Ixobrychus exilis*, *Tigrisoma mexicanum*, *Egretta rufescens*, *Accipiter striatus*, *Accipiter cooperii*, *Buteogallus anthracinus*, *Buteogallus urubitinga*, *Parabuteo unicinctus*, *Geranoaetus albicaudatus*, *Buteo swainsoni*, *Buteo albonotatus*, *Athene cunicularia*, *Asio otus*, *Asio flammeus*, *Campephilus guatemalensis*, *Falco peregrinus*, *Amazona albifrons*, *Passerina ciris* y 3 mamíferos (*Lepus alleni*, *Chaetodipus baileyi*, *Neotoma phenax*) en categoría de Protección especial (Pr); en la categoría de especies amenazadas hay 10 reptiles (*Heloderma horridum*, *Heloderma suspectum*, *Callisaurus draconoides*, *Uta stansburiana*, *Boa constrictor*, *Lampropeltis getula*, *Lampropeltis triangulum*, *Masticophis flagellum*, *Thamnophis cyrtopsis*, *Micruroides euryxanthus*), 7 aves (*Botaurus lentiginosus*, *Aquila chrysaetos*, *Accipiter gentilis*, *Geranospiza caerulescens*, *Rallus limicola*, *Glaucidium palmarum*, *Geothlypis tolmiei* y 7 mamíferos (*Notiosorex crawfordi*, *Choeronycteris mexicana*, *Leptonycteris yerbabuena*, *Dipodomys merriami*, *Neotoma albigula*, *Lontra longicaudis*, *Taxidea taxus*) y en la categoría de especies en peligro de extinción hay dos aves (*Haliaeetus leucocephalus*, *Cyanocorax beecheii*) y un mamífero (*Leopardus pardalis*). En lo que respecta a la distribución, 15 especies son catalogadas como endémicas, siete de ellas se encuentran bajo alguna categoría de protección a nivel nacional.

METODOLOGÍA DE RESCATE

Rescate de fauna silvestre

Premisas para la protección de fauna

- o La actividad se realiza una vez que la brigada de topografía ha delimitado el área de cambio de uso del suelo y antes que comiencen las actividades de desmonte y despalme.
- o Generalmente, la presencia humana y el ruido de la maquinaria que se emplea para el desmonte y el derribo del arbolado es suficiente para ahuyentar la fauna de los grupos genéricos aves y mamíferos mayores.
- o Se iniciará con la etapa de información y capacitación del personal que participará en las actividades de rescate así como la impartición de pláticas y repartición de folletos al personal obrero sobre la fauna existente.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

- Se plantearán medidas que eviten la introducción de fauna exótica, como perros y gatos que puedan depredar a la fauna nativa, así como de ganado vacuno, equino o caprino, que pueda competir y desplazar a la fauna nativa.
- Se instruirá al personal de faenas para evitar, en la medida de lo posible, la destrucción de hábitats y la protección de la fauna evitando la persecución y caza, aplicando estrictas medidas de protección.
- En ese sentido, la búsqueda previa de ejemplares susceptibles de ser rescatados se realizará de manera deliberada, removiendo toda clase de objetos que pudieran servir como refugio.
- Al momento de capturar algún ejemplar, se identificará y se registrarán sus datos morfológicos distintivos del grupo taxonómico de que se trate, así como las coordenadas tanto del punto de captura como de reubicación.
- Se procurará que los ejemplares se liberen a una distancia considerable del área de captura, a efecto de evitar que regresen y vuelvan a quedar expuestos a algún tipo de daño ocasionado por la maquinaria.
- Tratándose de nidos y madrigueras, éstas serán destruidas y los organismos que pudieran habitarlas, reubicados.
- Queda estrictamente prohibido todo acto de crueldad en contra de la fauna silvestre, en los términos de la Ley General de Vida Silvestre.
- El rescate de fauna silvestre será ejecutado por personal especialista o capacitado para tal fin.

Sitios propuestos para reubicación

Los sitios donde se pretende reubicar a las especies de fauna silvestre rescatados, se definirán bajo los siguientes criterios:

- Se plantea que la reubicación de los individuos rescatados se realice preferentemente en zonas similares adyacentes al DDV del gasoducto.
- Para seleccionar los sitios de liberación, es preciso considerar, que el estado de la vegetación presente sea similar al hábitat donde fueron capturados los individuos.
- Que los sitios se hallen a altitudes equivalentes.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

- Utilizar los datos de campo de los sitios donde se capturo la fauna de tal forma que se cuente con elementos del tipo de vegetación, sustrato, pendiente, microclima y hábitos para poderlos liberar.
- Se deben seleccionar sitios que queden fuera del área inundable, previniendo que estos se regresen a sus sitios de origen.
- Se deberá realizar un recorrido de campo por los posibles sitios similares para la reubicación de la fauna capturada.
- Por último, que sean sitios no muy lejanos al lugar de su captura, con la intención de evitar largos periodos de confinamiento y una disminución de estrés en el ejemplar.

Manejo de fauna silvestre

El presente programa está enfocado en presentar las técnicas que se emplearán con la fauna susceptible a rescate y que no fue registrada durante las actividades de caracterización de fauna en el área de CUSTF. Finalmente, la efectividad en la captura (rescate y reubicación), dependerá del uso adecuado de las técnicas propuestas para cada uno de los grupos faunísticos.

Se realizará supervisión durante las etapas de preparación del sitio y construcción, con el objeto de verificar que, acciones como el desmonte y despalme, se lleven a cabo de manera paulatina, permitiendo el desplazamiento de la fauna silvestre hacia sitios adyacentes.

Materiales y Equipo

La revisión preliminar del terreno y de las especies presentes permitirá identificar aquellas técnicas que sean acordes al grupo taxonómico, esto con el fin de asegurar una captura exitosa y manejo posterior de los individuos.

Entre los materiales de uso común para la detección, captura y manejo de fauna se encuentran los siguientes:

- Binoculares
- Boroscopio
- Guantes de cuero
- Ganchos herpetológicos de aluminio
- Pinzas herpetológicas

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México
Tel. (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

- o Sacos de tela para contención y transporte de fauna
- o Contenedores de plástico de diferentes medidas para transporte
- o Lazos
- o Sogas de diferentes diámetros
- o Cubetas

Técnicas de captura y manejo de Fauna

Se contempla el rescate de aquellas especies que sean de lento desplazamiento, de hábitos fosoriales o que se encuentren en alguna categoría de protección a nivel nacional y que, por sí mismos, no han abandonado el área que será sujeta a CUSTF. La implementación del programa será previo a la ejecución del desmonte y despalme, procurando evitar dejar pasar mucho tiempo, a fin de evitar la recolonización del área clareada, por lo que, el calendario de rescates estará supeditado a la calendarización de las obras del proyecto. Las técnicas de rescate a seguir dependerán del grupo faunístico que se trate.

Metodología de captura

La búsqueda será de tipo dirigida; realizando recorridos que estarán enfocados principalmente a los microhábitats con mayor probabilidad de encontrar a los organismos que son el foco del rescate, a modo de maximizar la captura.

Se realizarán recorridos a pie en el área que será sujeta a CUSTF, durante los cuales se realizarán barridos que permitan maximizar los trabajos de rescate. La búsqueda será exhaustiva, se removerán troncos, escombros, se revisarán oquedades y se buscarán ejemplares entre la vegetación. El recorrido abarcará el ancho del DDV, el cual deberá ser recorrido en al menos tres ocasiones, para asegurar un máximo nivel de rescate.

Cada individuo capturado se registrará en una hoja de campo y en la bitácora correspondiente, en la cual se deberá considerar la siguiente información: número de rescate, fecha, localidad, coordenadas de rescate y reubicación, cadenamamiento en el que se encontró el individuo, determinación taxonómica, número de individuos por especie y método de captura.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

Figura 1 Hoja de registro

Fecha de rescate	N° de identificación	Datos de Especie		Técnica empleada en manejo	Sitio	Coordenadas UTM				Observaciones
		Nombre común	Nombre científico			Rescate		Reubicación		
						X	Y	X	Y	

La reubicación de ejemplares se realizará a una distancia adecuada fuera del DDV, a la altura en que el ejemplar fue capturado, esto con la finalidad de que las características del sitio de reubicación sean iguales a las del sitio de captura, de forma que la especie tenga lo necesario para satisfacer sus necesidades (refugio, disponibilidad de alimento, etc). Cada sitio de reubicación será georreferenciado y las coordenadas se anotarán en la hoja de registro, toda la información recabada se vaciará en la bitácora. A continuación se detallan las técnicas de manejo que se utilizarán de acuerdo al grupo taxonómico.

Handwritten marks: a large '6' and a signature 'α' with a '2' below it.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

Anfibios

El grupo de los anfibios es muy diverso, tanto en sus hábitos como en sus formas y se caracteriza, en la mayoría de las especies, por presentar dos etapas durante su desarrollo, una etapa acuática y otra terrestre. En general, presentan una piel delgada y frágil cubierta de glándulas dérmicas que adicionalmente les sirve para complementar o realizar intercambio de gases con el medio (respiración). Debido a que los anfibios no beben agua en condiciones naturales, sino que la toman del medio ya sea por la piel o por los alimentos, el medio en el que se encuentran tiene que proveerles la humedad suficiente para realizar sus funciones en su etapa terrestre. El tipo de captura con este grupo taxonómico es de carácter "directa".

Para la captura directa de adultos y larvas de anfibios resulta útil una red de cuchara con cabo de madera o directamente con la mano. Se podrán capturar con ambas manos, con la protección de guantes de carnaza, por la parte ventral y dorsal del cuerpo, ya sujeto el animal se depositara en recipientes plásticos con tapa (botes con perforaciones pequeñas para permitir el paso del aire o cubetas), para su posterior traslado a zonas adyacentes al sitio del proyecto.

Todos los anfibios se registrarán en una libreta de campo asignándoles un número de referencia (etiqueta), así como la fecha, localidad, altura sobre el nivel del mar (obtenida del GPS), vegetación dominante y tipo de sustrato del micro hábitat donde fueron capturados; todo ello con la finalidad de obtener referencias suficientes del sitio propicio para su posterior liberación.

Reptiles

Lacertilios

Muchas especies de *lacertilios* (lagartijas) pueden atraparse manualmente al buscarlas en su ambiente. Por lo cual recomendable usar guantes de cuero

Los momentos más propicios son las primeras horas del día, por debajo de rocas, troncos y otros objetos en los que se pueden esconder.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

Los ejemplares capturados serán registrados en el formato de campo y la bitácora correspondiente, además de que se tomarán fotografías para llevar el registro.

Los ejemplares capturados serán puestos en costales de manta durante el traslado al sitio de reubicación, previa identificación del individuo

Ofidios (serpientes)

Para el rescate de las serpientes, se utilizarán ganchos o bastones herpetológicos son de gran ayuda para la captura de reptiles ya que al remover hojas, piedras, troncos, ramas, etc., se puede evitar una mordedura además de no maltratar a los organismos por capturas.

Para el caso de las serpientes pequeñas y medianas, estas se capturan con la ayuda de ganchos herpetológicos, con los cuales se mantiene, mediante una presión ligera, la cabeza de la serpiente contra el suelo, y se utilizarán dos personas para llevar a cabo esta técnica:

- o Una persona presionará al organismo contra el suelo, con ayuda del gancho herpetológico, de tal manera que la serpiente quede inmovilizada.
- o Hecho lo anterior, la segunda persona sujetará con la mano y con ayuda de guantes gruesos de carnaza, la cabeza de la serpiente, rodeando la cabeza con el dedo pulgar y en sentido contrario los demás dedos; en tanto que la otra mano se colocará en la misma posición, bajo la mitad del cuerpo.
- o Al verse atrapada, la serpiente se moverá violentamente, por lo que se deberá sujetar fuertemente, además excretará parte de sus heces fecales, las cuales contienen una sustancia que le infiere un olor a almizcle (parecido al del zorrillo), que en ocasiones ahuyenta a sus depredadores, por lo anterior el colector no se debe amedrentar y no deberá soltar al organismo.
- o Una vez sujeta la serpiente, ésta se colocará en un costal de manta gruesa, el cual sujetará la persona que tenía el gancho, abriendo este para meter la serpiente con mucho cuidado.
- o Primero se meterá el cuerpo de la serpiente en el costal y se soltará la mano que contiene el cuerpo; posteriormente la mano que contiene la cabeza, se introducirá dentro del



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

costal; una vez dentro, por la parte de afuera del costal, se sujetará la cabeza de la serpiente, de esta forma se podrá soltar la mano que se encuentra en el interior, para posteriormente cerrar el costal con ayuda de un cordel corredizo.

Una vez realizadas las labores de captura, se deberá proceder a su registro cuya información se vaciará en las hojas de campo antes presentadas. Cada ejemplar será fotografiado e identificado y por último se reubicará fuera del DDV, registrando las coordenadas de reubicación en la hoja de campo.

Mamíferos

En el caso de los mamíferos, las metodologías de captura son en relación al tamaño del animal, por ello se habla de métodos de captura de mamíferos pequeños. En particular, para este programa de manejo integral de fauna, no se contempla la captura de organismos de talla grande, debido a que son organismos que tienden a huir ante la presencia humana y el ruido; mientras que, para los de talla mediana, la mayoría solo serán ahuyentados.

La búsqueda e identificación de huellas permitirá determinar la presencia de una especie sin necesidad de que esta sea vista en forma directa. Otros rastros que ayudan a determinar la presencia de ciertas especies son las madrigueras, comederos, huesos, heces fecales y marcas de orina. También es importante la identificación de sonidos y vocalizaciones de las diferentes especies.

Como primera actividad a realizar para la captura de mamíferos, se realizará la búsqueda exhaustiva de madrigueras, con la finalidad de encontrar especímenes que pudieran ser capturados para su reubicación, lo que representaría una ventaja en la captura. Cada madriguera será revisada con ayuda de un boroscopio, en caso de encontrarse vacía se procederá a su destrucción a modo de evitar que se ocupe después.

De igual forma se utilizarán trampas tipo Sherman plegadizas, las cuales se colocarán cerca de troncos, rocas, entre la vegetación, en la entrada de madrigueras, oquedades de árboles, y otros sitios potenciales. Las trampas se dejarán con cebos de una mezcla de avena y vainilla que serán colocadas al atardecer y revisadas al día siguiente.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

Así mismo, se removerán escombros, troncos, piedras y se buscará entre la vegetación registros directos, es decir, ejemplares y la captura será de forma manual, utilizando guantes de carnaza y depositando los ejemplares en costales de manta para poderlos trasladar a su sitio de reubicación.

Localización de los sitios de reubicación mediante coordenadas UTM

La reubicación de los individuos será en sitios cercanos al DDV, en áreas tengan características similares a las del sitio de rescate, lo cual evitará el estrés de los organismos y permitirá que puedan satisfacer sus necesidades básicas. Los sitios elegidos, deberán al menos cumplir con los siguientes requerimientos:

- o Presentar ambientes homólogos al área del rescate.
- o Presencia de poblaciones de las misma especie a liberar en el lugar.
- o Calidad de hábitat adecuado para albergar a los organismos.

De esta manera se incrementará el potencial de supervivencia de los individuos en su nuevo hábitat. Además, de que su éxito contribuye al cumplimiento de la normatividad ambiental en la materia. Las áreas de reubicación serán áreas aledañas a las áreas de CUSTF (tabla 3).

Tabla 3. Coordenadas de reubicación de fauna

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
1	658985.86	3000984.11	41	664810.97	2975784.29	81	663287.42	2994995.38	121	662974.62	2988102.06
2	659061.44	3000927.00	42	659103.16	3000895.48	82	663287.42	2994995.38	122	662974.55	2988101.63
3	659681.69	3000165.01	43	659260.83	3000776.35	83	663287.73	2994992.58	123	662974.49	2988101.20
4	659719.77	3000098.87	44	659260.83	3000776.35	84	663290.68	2994965.81	124	662974.43	2988100.76
5	659719.99	3000098.51	45	659382.74	3000684.24	85	663293.16	2994843.26	125	662974.37	2988100.33
6	659720.20	3000098.15	46	659445.50	3000575.24	86	663514.39	2993963.65	126	662974.31	2988099.89
7	659720.42	3000097.79	47	663039.70	2996079.25	87	663632.29	2993661.82	127	662974.26	2988099.45
8	659720.64	3000097.43	48	663077.50	2996033.49	88	663649.05	2993569.76	128	662974.22	2988099.02
9	659720.87	3000097.08	49	663077.50	2996033.49	89	663649.05	2993569.76	129	662974.18	2988098.58
10	659721.10	3000096.72	50	663117.53	2995985.04	90	663665.91	2993477.19	130	662974.14	2988098.14



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

11	659721.33	3000096.37	51	661676.22	2997729.66	91	663823.49	2992611.79	131	662974.10	2988097.71
12	659721.56	3000096.02	52	662373.11	2996886.12	92	663743.75	2991916.97	132	662974.07	2988097.27
13	659721.80	3000095.68	53	663039.70	2996079.25	93	663741.36	2991896.21	133	662974.05	2988096.83
14	659722.04	3000095.33	54	661222.81	2998278.49	94	663671.60	2991288.38	134	662974.02	2988096.39
15	659722.28	3000094.99	55	661361.88	2998110.15	95	663631.25	2990936.81	135	662974.01	2988095.95
16	659722.52	3000094.65	56	661676.22	2997729.66	96	663353.12	2989644.41	136	662973.99	2988095.51
17	659722.77	3000094.31	57	661136.41	2998383.07	97	663313.42	2989459.94	137	662973.98	2988095.07
18	659723.02	3000093.97	58	661222.81	2998278.49	98	663313.39	2989459.77	138	662973.97	2988094.64
19	659723.28	3000093.63	59	661004.50	2998542.73	99	663229.19	2989055.36	139	662973.97	2988094.20
20	659723.53	3000093.30	60	661136.41	2998383.07	100	663229.19	2989055.36	140	662973.97	2988093.76
21	659723.79	3000092.97	61	660821.01	2998764.83	101	663130.61	2988581.89	141	662973.97	2988093.32
22	659724.05	3000092.64	62	660928.24	2998635.05	102	663104.70	2988502.49	142	662973.98	2988092.88
23	659724.32	3000092.32	63	661004.50	2998542.73	103	663104.70	2988502.49	143	662980.64	2987846.07
24	660260.09	2999443.80	64	660448.94	2999215.20	104	662976.37	2988109.31	144	662987.70	2987493.58
25	663205.59	2995878.44	65	660821.01	2998764.83	105	662976.24	2988108.89	145	662995.86	2987086.67
26	663220.72	2995860.13	66	660260.09	2999443.80	106	662976.11	2988108.48	146	662995.86	2987086.67
27	663221.67	2995845.55	67	660448.94	2999215.20	107	662975.98	2988108.05	147	662997.55	2987002.27
28	663293.16	2994843.26	68	659445.50	3000575.24	108	662975.86	2988107.63	148	662997.55	2987002.27
29	663297.86	2994611.15	69	659600.84	3000305.44	109	662975.74	2988107.21	149	663001.78	2986791.64
30	664164.16	2978882.67	70	659600.84	3000305.44	110	662975.63	2988106.79	150	663011.69	2986297.42
31	664196.20	2978729.12	71	659681.69	3000165.01	111	662975.52	2988106.36	151	663011.69	2986297.42
32	664249.97	2978471.48	72	663117.53	2995985.04	112	662975.41	2988105.93	152	663018.38	2985963.60
33	664329.08	2978092.38	73	663205.59	2995878.44	113	662975.31	2988105.51	153	663018.38	2985963.60
34	664333.06	2978073.34	74	663261.35	2995236.72	114	662975.21	2988105.08	154	663019.75	2985895.11
35	664349.56	2977995.38	75	663262.10	2995225.18	115	662975.11	2988104.65	155	663019.80	2985892.58
36	664354.05	2977980.70	76	663262.13	2995224.81	116	662975.02	2988104.22	156	663024.40	2985663.12
37	664414.20	2977772.62	77	663262.16	2995224.44	117	662974.93	2988103.79	157	663024.40	2985663.12
38	664481.48	2977445.82	78	663262.19	2995224.07	118	662974.85	2988103.36	158	663025.93	2985586.88
39	664619.93	2976699.58	79	663262.23	2995223.70	119	662974.77	2988102.93	159	663025.93	2985586.88
40	664702.29	2976305.00	80	663262.27	2995223.33	120	662974.69	2988102.50	160	663027.40	2985513.57



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
161	663027.40	2985513.57	201	663797.58	2980639.19	241	664593.23	2976827.49	281	664534.62	2977107.75
162	663033.45	2985211.91	202	663797.58	2980639.19	242	664601.00	2976790.26	282	664534.69	2977107.33
163	663033.45	2985211.91	203	663801.26	2980621.57	243	664584.03	2976871.57	283	664534.76	2977106.92
164	663053.57	2984208.34	204	663801.26	2980621.57	244	664593.23	2976827.49	284	664534.84	2977106.50
165	663053.58	2984207.91	205	663811.71	2980571.51	245	664580.63	2976887.87	285	664534.92	2977106.08
166	663053.60	2984207.49	206	663811.71	2980571.51	246	664584.03	2976871.57	286	664535.01	2977105.67
167	663053.62	2984207.07	207	663813.44	2980563.21	247	664562.04	2976976.93	287	664536.49	2977098.59
168	663053.64	2984206.65	208	663813.44	2980563.21	248	664579.17	2976894.85	288	664536.26	2977176.03
169	663053.66	2984206.23	209	663816.41	2980549.00	249	664580.63	2976887.87	289	664534.96	2977142.21
170	663053.69	2984205.81	210	663816.41	2980549.00	250	664541.39	2977075.36	290	664525.10	2977233.96
171	663053.73	2984205.39	211	663945.86	2979928.67	251	664562.05	2976976.88	291	664536.38	2977179.16
172	663053.76	2984204.97	212	663945.86	2979928.67	252	664536.49	2977098.59	292	664536.26	2977176.03
173	663053.80	2984204.55	213	664003.88	2979650.67	253	664541.39	2977075.32	293	664497.81	2977366.53
174	663053.85	2984204.13	214	664113.89	2979123.52	254	664534.96	2977142.21	294	664522.70	2977245.62
175	663053.90	2984203.71	215	664113.89	2979123.52	255	664534.40	2977127.62	295	664524.57	2977236.55
176	663053.95	2984203.29	216	664157.12	2978916.39	256	664534.32	2977125.50	296	664525.10	2977233.96
177	663054.00	2984202.87	217	664157.12	2978916.39	257	664534.17	2977121.60	297	664481.48	2977445.82
178	663054.06	2984202.45	218	664164.16	2978882.67	258	664534.01	2977117.47	298	664497.81	2977366.53
179	663054.12	2984202.03	219	665833.55	2970739.46	259	664533.99	2977117.05	299	664405.95	2977811.73
180	663054.19	2984201.62	220	665849.09	2970640.06	260	664533.98	2977116.63	300	664414.25	2977772.38
181	663054.26	2984201.20	221	665604.26	2971983.72	261	664533.98	2977116.20	301	664389.81	2977863.82
182	663054.33	2984200.78	222	665742.80	2971320.02	262	664533.98	2977115.78	302	664407.06	2977807.42
183	663054.40	2984200.37	223	665798.64	2970962.79	263	664533.98	2977115.35	303	664376.02	2977908.90
184	663054.48	2984199.96	224	665833.55	2970739.46	264	664533.98	2977114.93	304	664389.81	2977863.82
185	663054.57	2984199.54	225	665149.19	2974163.92	265	664533.99	2977114.50	305	664362.60	2977952.76
186	663226.45	2983375.94	226	665373.86	2973087.55	266	664534.00	2977114.08	306	664376.02	2977908.90
187	663258.61	2983221.79	227	665568.09	2972157.01	267	664534.02	2977113.66	307	664354.05	2977980.70
188	663263.98	2983196.09	228	665604.26	2971983.72	268	664534.04	2977113.23	308	664362.60	2977952.76
189	663289.54	2983073.59	229	664944.65	2975143.88	269	664534.06	2977112.81	309	664345.48	2978013.79
190	663289.54	2983073.59	230	665149.19	2974163.92	270	664534.09	2977112.39	310	664348.44	2977999.74
191	663299.59	2983025.47	231	664909.97	2975310.02	271	664534.12	2977111.96	311	664340.02	2978039.97

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

192	663299.59	2983025.47	232	664944.65	2975143.88	272	664534.15	2977111.54	312	664345.47	2978013.85
193	663304.03	2983004.16	233	664810.97	2975784.29	273	664534.19	2977111.12	313	664333.06	2978073.34
194	663304.03	2983004.16	234	664909.97	2975310.02	274	664534.23	2977110.70	314	664340.02	2978039.97
195	663314.55	2982953.77	235	664609.66	2976748.76	275	664534.28	2977110.27	315	664326.96	2978102.54
196	663314.55	2982953.77	236	664619.93	2976699.58	276	664534.33	2977109.85	316	664329.08	2978092.38
197	663384.63	2982617.97	237	664607.29	2976760.14	277	664534.38	2977109.43	317	664303.68	2978214.09
198	663725.10	2980986.52	238	664609.66	2976748.76	278	664534.43	2977109.01	318	664326.96	2978102.54
199	663725.10	2980986.52	239	664601.00	2976790.26	279	664534.49	2977108.59	319	664300.33	2978230.17
200	663765.55	2980792.68	240	664607.29	2976760.14	280	664534.56	2977108.17	320	664303.68	2978214.09

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
321	664276.62	2978343.79	361	663315.18	2995899.98	401	663319.45	2995882.98	441	664262.05	2978903.10
322	664300.33	2978230.17	362	663315.36	2995899.58	402	663321.46	2995852.05	442	664294.09	2978749.55
323	664249.97	2978471.48	363	663315.54	2995899.18	403	663393.14	2994845.28	443	664426.98	2978112.81
324	664276.62	2978343.79	364	663315.71	2995898.77	404	663397.84	2994613.17	444	664430.95	2978093.76
325	659046.14	3001063.89	365	663315.88	2995898.36	405	663764.29	2993495.10	445	664445.18	2978024.64
326	659121.72	3001006.79	366	663316.04	2995897.95	406	663923.24	2992622.20	446	664449.67	2978009.95
327	659768.36	3000214.91	367	663316.20	2995897.54	407	663923.31	2992621.77	447	664512.15	2977792.78
328	659804.23	3000152.60	368	663316.36	2995897.13	408	663923.38	2992621.35	448	664579.43	2977465.99
329	660337.18	2999507.49	369	663316.51	2995896.72	409	663923.45	2992620.92	449	664717.82	2976720.01
330	663282.69	2995942.13	370	663316.66	2995896.31	410	663923.51	2992620.49	450	664800.18	2976325.44
331	663308.25	2995911.19	371	663316.81	2995895.89	411	663923.57	2992620.06	451	659163.44	3000975.27
332	663308.53	2995910.84	372	663316.95	2995895.47	412	663923.63	2992619.63	452	659321.11	3000856.14
333	663308.81	2995910.50	373	663317.09	2995895.06	413	663923.68	2992619.20	453	659321.11	3000856.14
334	663309.08	2995910.15	374	663317.22	2995894.64	414	663923.73	2992618.77	454	659451.32	3000757.76
335	663309.35	2995909.80	375	663317.36	2995894.22	415	663923.77	2992618.34	455	659451.66	3000757.50
336	663309.61	2995909.45	376	663317.48	2995893.79	416	663923.81	2992617.91	456	659452.00	3000757.23
337	663309.87	2995909.10	377	663317.61	2995893.37	417	663923.85	2992617.48	457	659452.35	3000756.95
338	663310.13	2995908.74	378	663317.73	2995892.95	418	663923.88	2992617.05	458	659452.68	3000756.68
339	663310.39	2995908.38	379	663317.84	2995892.52	419	663923.91	2992616.62	459	659453.02	3000756.40
340	663310.64	2995908.02	380	663317.96	2995892.10	420	663923.94	2992616.18	460	659453.35	3000756.12
341	663310.89	2995907.66	381	663318.07	2995891.67	421	663923.96	2992615.75	461	659453.69	3000755.84



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

342	663311.14	2995907.30	382	663318.17	2995891.24	422	663923.98	2992615.32	462	659454.01	3000755.55
343	663311.38	2995906.93	383	663318.27	2995890.81	423	663923.99	2992614.89	463	659454.34	3000755.26
344	663311.62	2995906.56	384	663318.37	2995890.39	424	663924.00	2992614.45	464	659454.67	3000754.97
345	663311.86	2995906.19	385	663318.46	2995889.95	425	663924.01	2992614.02	465	659454.99	3000754.67
346	663312.09	2995905.81	386	663318.55	2995889.52	426	663924.01	2992613.59	466	659455.31	3000754.38
347	663312.32	2995905.44	387	663318.64	2995889.09	427	663924.01	2992613.15	467	659455.62	3000754.08
348	663312.55	2995905.06	388	663318.72	2995888.66	428	663924.01	2992612.72	468	659455.93	3000753.77
349	663312.77	2995904.68	389	663318.80	2995888.23	429	663924.00	2992612.29	469	659456.25	3000753.47
350	663312.99	2995904.30	390	663318.88	2995887.79	430	663923.99	2992611.86	470	659456.55	3000753.16
351	663313.21	2995903.92	391	663318.95	2995887.36	431	663923.97	2992611.42	471	659456.86	3000752.85
352	663313.42	2995903.53	392	663319.01	2995886.92	432	663923.95	2992610.99	472	659457.16	3000752.53
353	663313.63	2995903.14	393	663319.08	2995886.49	433	663923.93	2992610.56	473	659457.46	3000752.21
354	663313.84	2995902.75	394	663319.14	2995886.05	434	663923.90	2992610.13	474	659457.76	3000751.89
355	663314.04	2995902.36	395	663319.19	2995885.61	435	663923.87	2992609.70	475	659458.05	3000751.57
356	663314.24	2995901.97	396	663319.24	2995885.18	436	663923.83	2992609.26	476	659458.34	3000751.25
357	663314.43	2995901.58	397	663319.29	2995884.74	437	663923.80	2992608.83	477	659458.63	3000750.92
358	663314.63	2995901.18	398	663319.34	2995884.30	438	663923.75	2992608.40	478	659458.92	3000750.59
359	663314.82	2995900.78	399	663319.38	2995883.86	439	663923.71	2992607.97	479	659459.20	3000750.26
360	663315.00	2995900.38	400	663319.41	2995883.42	440	663843.09	2991905.57	480	659459.48	3000749.92

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
481	659459.76	3000749.59	521	660526.04	2999278.89	561	663728.54	2993689.78	601	663227.53	2988556.95
482	659460.03	3000749.25	522	660898.11	2998828.52	562	663728.66	2993689.36	602	663227.42	2988556.54
483	659460.30	3000748.91	523	660337.18	2999507.49	563	663728.78	2993688.94	603	663227.32	2988556.13
484	659460.57	3000748.56	524	660526.04	2999278.89	564	663728.89	2993688.52	604	663227.21	2988555.72
485	659460.84	3000748.22	525	659532.16	3000625.14	565	663729.00	2993688.10	605	663227.09	2988555.31
486	659461.10	3000747.87	526	659687.50	3000355.34	566	663729.11	2993687.68	606	663226.97	2988554.90
487	659461.36	3000747.52	527	659687.50	3000355.34	567	663729.22	2993687.25	607	663226.85	2988554.50
488	659461.61	3000747.16	528	659768.36	3000214.91	568	663729.32	2993686.83	608	663226.73	2988554.09
489	659461.87	3000746.81	529	663194.62	2996048.73	569	663729.41	2993686.40	609	663226.60	2988553.69
490	659462.12	3000746.45	530	663282.69	2995942.13	570	663729.51	2993685.97	610	663199.76	2988471.46
491	659462.36	3000746.09	531	663361.14	2995243.22	571	663729.60	2993685.55	611	663199.76	2988471.46



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

492	659462.61	3000745.73	532	663361.81	2995232.99	572	663729.68	2993685.12	612	663074.18	2988086.71
493	659462.85	3000745.36	533	663386.81	2995006.34	573	663729.77	2993684.69	613	663080.61	2987848.51
494	659463.08	3000745.00	534	663386.81	2995006.34	574	663747.43	2993587.67	614	663080.61	2987848.33
495	659463.32	3000744.63	535	663387.12	2995003.55	575	663747.43	2993587.67	615	663087.68	2987495.58
496	659463.55	3000744.26	536	663390.34	2994974.34	576	663764.29	2993495.10	616	663087.68	2987495.58
497	659463.78	3000743.89	537	663390.39	2994973.94	577	663840.71	2991884.80	617	663095.84	2987088.67
498	659464.00	3000743.51	538	663390.42	2994973.53	578	663770.95	2991276.97	618	663095.84	2987088.67
499	659464.22	3000743.14	539	663390.46	2994973.13	579	663770.95	2991276.97	619	663097.53	2987004.27
500	659532.16	3000625.14	540	663390.49	2994972.72	580	663730.30	2990922.78	620	663097.53	2987004.27
501	662450.20	2996949.81	541	663390.52	2994972.31	581	663730.25	2990922.37	621	663101.76	2986793.65
502	663116.79	2996142.94	542	663390.54	2994971.91	582	663730.19	2990921.97	622	663101.76	2986793.65
503	663116.79	2996142.94	543	663390.56	2994971.50	583	663730.14	2990921.56	623	663111.67	2986299.43
504	663154.60	2996097.18	544	663390.58	2994971.09	584	663730.08	2990921.16	624	663111.67	2986299.43
505	663154.60	2996097.18	545	663390.60	2994970.69	585	663730.01	2990920.76	625	663118.36	2985965.60
506	663194.62	2996048.73	546	663390.61	2994970.28	586	663729.95	2990920.36	626	663118.36	2985965.60
507	661753.32	2997793.35	547	663393.14	2994845.28	587	663729.88	2990919.96	627	663119.73	2985897.11
508	662450.20	2996949.81	548	663397.84	2994613.17	588	663729.81	2990919.56	628	663119.78	2985894.58
509	661438.98	2998173.84	549	663398.38	2994588.59	589	663729.73	2990919.16	629	663124.38	2985665.12
510	661753.32	2997793.35	550	663398.84	2994563.51	590	663729.65	2990918.76	630	663124.38	2985665.12
511	661299.90	2998342.18	551	663607.54	2994000.03	591	663729.57	2990918.36	631	663125.91	2985588.89
512	661438.98	2998173.84	552	663727.27	2993693.51	592	663450.88	2989623.37	632	663125.91	2985588.89
513	661213.50	2998446.76	553	663727.42	2993693.10	593	663450.88	2989623.37	633	663127.38	2985515.57
514	661299.90	2998342.18	554	663727.57	2993692.69	594	663411.24	2989439.14	634	663127.38	2985515.57
515	661081.60	2998606.42	555	663727.72	2993692.28	595	663327.09	2989034.98	635	663133.43	2985213.91
516	661213.50	2998446.76	556	663727.87	2993691.86	596	663327.09	2989034.98	636	663133.43	2985213.91
517	661005.33	2998698.74	557	663728.01	2993691.45	597	663227.91	2988558.60	637	663153.45	2984215.21
518	661081.60	2998606.42	558	663728.14	2993691.04	598	663227.82	2988558.19	638	663324.34	2983396.37
519	660898.11	2998828.52	559	663728.28	2993690.62	599	663227.73	2988557.78	639	663324.34	2983396.37
520	661005.33	2998698.74	560	663728.41	2993690.20	600	663227.63	2988557.36	640	663356.51	2983242.22

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
641	663361.87	2983216.52	681	665841.05	2971338.68	721	664634.89	2977138.36	761	664623.05	2977254.13

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**ASEA**AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

642	663387.43	2983094.02	682	665841.12	2971338.33	722	664634.32	2977123.77	762	664579.43	2977465.99
643	663387.43	2983094.02	683	665841.19	2971337.97	723	664634.24	2977121.65	763	664595.75	2977386.69
644	663397.48	2983045.89	684	665841.25	2971337.62	724	664634.18	2977120.01	764	664503.80	2977832.37
645	663397.48	2983045.89	685	665841.31	2971337.26	725	664634.35	2977119.19	765	664512.10	2977793.02
646	663401.92	2983024.59	686	665841.37	2971336.90	726	664636.19	2977172.18	766	664485.43	2977893.08
647	663401.92	2983024.59	687	665897.44	2970978.23	727	664634.89	2977138.36	767	664502.69	2977836.68
648	663412.44	2982974.20	688	665665.98	2972177.45	728	664623.05	2977254.13	768	664471.64	2977938.16
649	663412.44	2982974.20	689	665702.15	2972004.15	729	664635.60	2977193.17	769	664485.43	2977893.08
650	663482.52	2982638.40	690	665471.75	2973107.98	730	664635.68	2977192.75	770	664458.22	2977982.02
651	663482.52	2982638.40	691	665665.98	2972177.45	731	664635.76	2977192.33	771	664471.64	2977938.16
652	663822.99	2981006.95	692	665247.08	2974184.35	732	664635.84	2977191.90	772	664449.67	2978009.95
653	663822.99	2981006.95	693	665471.75	2973107.98	733	664635.91	2977191.48	773	664458.22	2977982.02
654	663863.44	2980813.11	694	665042.54	2975164.31	734	664635.98	2977191.05	774	664443.35	2978034.34
655	663863.44	2980813.11	695	665247.08	2974184.35	735	664636.04	2977190.62	775	664446.30	2978020.28
656	663895.47	2980659.62	696	665007.86	2975330.45	736	664636.10	2977190.20	776	664437.91	2978060.40
657	663895.47	2980659.62	697	665042.54	2975164.31	737	664636.16	2977189.77	777	664443.36	2978034.28
658	663899.15	2980642.00	698	664908.86	2975804.73	738	664636.21	2977189.34	778	664430.95	2978093.76
659	663899.15	2980642.00	699	665007.86	2975330.45	739	664636.26	2977188.91	779	664437.91	2978060.40
660	663909.60	2980591.94	700	664800.18	2976325.44	740	664636.31	2977188.48	780	664424.86	2978122.97
661	663909.60	2980591.94	701	664908.86	2975804.73	741	664636.35	2977188.05	781	664426.98	2978112.81
662	663911.33	2980583.64	702	664707.55	2976769.19	742	664636.39	2977187.62	782	664401.58	2978234.52
663	663911.33	2980583.64	703	664717.82	2976720.01	743	664636.43	2977187.19	783	664424.86	2978122.97
664	663914.30	2980569.43	704	664705.18	2976780.58	744	664636.46	2977186.76	784	664398.22	2978250.60
665	663914.30	2980569.43	705	664707.55	2976769.19	745	664636.49	2977186.33	785	664401.58	2978234.52
666	664043.76	2979949.10	706	664698.89	2976810.70	746	664636.51	2977185.90	786	664374.51	2978364.22
667	664043.76	2979949.10	707	664705.18	2976780.58	747	664636.53	2977185.47	787	664398.22	2978250.60
668	664101.77	2979671.10	708	664691.12	2976847.92	748	664636.55	2977185.04	788	664347.86	2978491.91
669	664101.77	2979671.10	709	664698.89	2976810.70	749	664636.56	2977184.61	789	664374.51	2978364.22
670	664211.78	2979143.95	710	664681.92	2976892.00	750	664636.57	2977184.18	790	664294.09	2978749.55
671	664211.78	2979143.95	711	664691.12	2976847.92	751	664636.58	2977183.75	791	664347.86	2978491.91
672	664255.01	2978936.81	712	664678.52	2976908.30	752	664636.58	2977183.32			
673	664255.01	2978936.81	713	664681.92	2976892.00	753	664636.58	2977182.88			

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

674	664262.05	2978903.10	714	664659.93	2976997.36	754	664636.57	2977182.45
675	665932.35	2970754.91	715	664677.06	2976915.29	755	664636.56	2977182.02
676	665947.89	2970655.50	716	664678.52	2976908.30	756	664636.55	2977181.59
677	665897.44	2970978.23	717	664639.26	2977095.89	757	664636.19	2977172.18
678	665932.35	2970754.91	718	664659.92	2976997.41	758	664595.75	2977386.69
679	665702.15	2972004.15	719	664634.35	2977119.19	759	664620.65	2977265.79
680	665840.98	2971339.04	720	664639.25	2977095.92	760	664622.51	2977256.71

Programación de actividades

El programa de rescate de fauna silvestre, se deberá realizar previo y durante las actividades de cambio de uso de suelo, con anticipación respecto de los trabajos de desmonte y despalme de cada área destinada a la construcción de infraestructura. Además de que se deberá prolongar durante todas las distintas etapas de desmonte contempladas para la implementación del proyecto.

El cronograma de actividades abarca los 15 meses que durará la construcción del Tramo 10A del Gasoducto Guaymas-El Oro.

Programa de trabajos relacionados con el rescate de fauna silvestre

Actividades	Preparación del sitio (desmonte y despalme)														
	Meses														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Compra de equipo y material															
Capacitación del personal															
Implementación de las técnicas de captura															
Reubicación de fauna															

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

para que los encargados de seguridad y personal encargado del manejo de la fauna localicen y retiren de las áreas a aquellos animales que se intenten establecer en las áreas.

Técnicas de seguridad y bioseguridad

La seguridad biológica o bioseguridad, es la aplicación del conocimiento, de las técnicas y de los equipos necesarios para prevenir la exposición del personal a agentes potencialmente infecciosos o bio-peligrosos. Al considerar la manipulación de organismos silvestres es de vital importancia considerar su bienestar integral, éste puede ser físico, en la salud e incluso psicológico.

Por ello se implementarán ciertas reglas que deberán seguirse al pie de la letra con el objetivo antes mencionado.

- a) Es importante considerar que sólo se podrá contener un organismo por saco, con la finalidad de evitar fatalidades. Por lo anterior se deberá contar con el material suficiente de colecta al momento de realizar los recorridos de búsqueda.
- b) Para la manipulación de cualquier organismo es importante el uso de guantes.
- c) Para tener autorización de reutilizar los sacos de manta, estos deberán ser desinfectados previamente, con la finalidad de reducir el riesgo de contagio de microorganismos y enfermedades.
- d) Los ejemplares capturados se liberarán únicamente en zonas que correspondan con su área de distribución natural.

Informe de resultados

La ejecución del presente programa representa un paso más en el uso sustentable de los recursos naturales y una excelente oportunidad de implementar efectivos programas que aseguren la viabilidad de las especies de fauna presente en aquellos sitios en los que se desarrollen obras y actividades.

- o Se rescatara el mayor número de individuos posible en las áreas sujetas a cambio de uso de suelo.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México
Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Operación Integral.
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0355/2016
Bitácora 09/DSA0122/05/15

Anexo 3/3

- o Minimizar el daño a las poblaciones de fauna presentes en el sitio al asegurar la supervivencia de los organismos presentes.
- o Elevar al máximo el porcentaje de sobrevivencia de los organismos capturados, evitando causar estrés en ellos o manejo excesivo.
- o Que el sitio de reubicación de los ejemplares capturados cumpla con los requerimientos de hábitat de cada uno de los organismos rescatados para garantizar su adaptabilidad y supervivencia en el medio.
- o Crear una conciencia de protección y manejo entre los inversionistas y la gente que labore en dicho proyecto.

Se contempla la integración de la información generada durante los rescates en los reportes que sean formulados para la autoridad

INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS.

Deberá entregar informes semestrales hasta cubrir el plazo de 5 años de seguimiento, y realizar monitoreo durante el primer año de forma trimestral. En este se presentaran las actividades realizadas, que incluirán la evidencia fotográfica para respaldarlos.

GAAG/RCL/IGS/RC
[Firma]