

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Ciudad de México, a 30 de septiembre de 2016

ASUNTO: Autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 408.89 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "**ETJ 04, GASODUCTO EL ENCINO-LA LAGUNA**", ubicado en los municipios de Valle de Zaragoza, Hidalgo del Parral, Allende, López y Coronado, en el Estado de Chihuahua

LIC. LAURA TREJO CHAPARRO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
FERMACA PIPELINE EL ENCINO, S. DE R.L. DE C.V.

Dirección del representante legal, 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 408.89 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "**ETJ 04, GASODUCTO EL ENCINO-LA LAGUNA**", ubicado en los municipios de Valle de Zaragoza, Hidalgo del Parral, Allende, López y Coronado, en el Estado de Chihuahua, presentada por la Lic. Laura Trejo Chaparro, en su carácter de Representante Legal de la Empresa denominada Fermaca Pipeline El Encino, 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 23 de agosto del 2016, al respecto le informo lo siguiente:

RESULTANDO

1. Que mediante oficio sin número, recibido en esta **AGENCIA** el 23 de agosto de 2016, la Lic. Laura Trejo Chaparro, 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 408.89 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "**ETJ 04, GASODUCTO EL ENCINO-LA LAGUNA**", ubicado en los municipios de Valle de Zaragoza, Hidalgo del Parral, Allende, López y Coronado, en el Estado de Chihuahua, 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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

- a) Original impreso del estudio técnico justificativo elaborado por el Ing. Eduardo Sígala Chávez 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 19 de agosto de 2016, firmado por el representante legal.
- c) Copia del pago de derechos por la cantidad de \$ 9 315 (Nueve mil trescientos quince 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 agosto de 2016.
- d) Documentos con los cuales se acredita la personalidad del **REGULADO**:
 - Escritura 38,922 de fecha 29 de octubre de 2008, pasada ante la fe del notario público número 157 Lic. Placido Núñez Barroso del D.F., debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio, con el folio mercantil número 390,283, que contiene la Constitución de la empresa Fermaca Pipeline del Golfo, S. de R.L. de C.V.
 - Escritura 43,988 de fecha 9 de diciembre de 2013, pasada ante la fe del notario público número 157 Lic. Placido Núñez Barroso del D. F., debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio, con el folio mercantil número 390,283, que contiene la Protocolización del Acta de Asamblea de Socios de Fermaca Pipeline del Golfo, S. de R.L. de C.V., donde se aprueba la modificación de la denominación de la empresa, quedando denominada como FERMACA PIPELINE EL ENCINO, S. de R.L. de C.V.
 - Escritura 46,291 de fecha 4 de agosto de 2014, otorgado ante la fe del Licenciado Francisco Talavera Autrique, Notario Público número 221 del Distrito Federal, debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio, con folio mercantil número 390,283, que contiene la Protocolización del Acta de Asamblea de Socios de Fermaca Pipeline El Encino, S. de R.L. de C.V., en la cual se aprueba otorgar a la Lic. Laura Trejo Chaparro diversos poderes para que represente a la Sociedad.

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

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

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

- Copia Certificada de la identificación Oficial de la Lic. Laura Trejo Chaparro, quien es representante legal de Fermaca Pipeline El Encino, S. de R.L. de C.V.
- e) Documentos con los que se acredita la posesión:

1. Ejido Ignacio Camargo

- Escritura número 15,570 de fecha 29 de octubre de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa Notario Público número 2 de Ciudad Jiménez, Chihuahua que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, entre Fermaca a través de su apoderado legal [REDACTED] y el Ejido "Ignacio Camargo" a través de los C. [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] en su carácter de Presidente, Secretario y Tesorero, respectivamente, del Comisariado Ejidal, comprendiendo la servidumbre una superficie afectada de 5,046.186 m². En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 7, 360.530 m².
- Acta de Asamblea General de Ejidatarios del Ejido "Ignacio Camargo" celebrada el 13 de septiembre de 2015, en la cual se autorizó a Fermaca celebrar contratos y convenios que tengan por objeto conceder a la misma el uso y disfrute de tierras de uso común del Ejido sobre una superficie de 5,046.186 metros cuadrados.
- Escrito de fecha 27 de septiembre de 2015 en el cual los integrantes del Comisariado Ejidal confirmaron y ratificaron los acuerdos realizados en el acta de asamblea de fecha 13 de septiembre de igual anualidad, aclarando que el Ejido autorizó a Fermaca la constitución de un servidumbre voluntaria sobre tierras de uso común del Ejido, así como la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en términos del artículo 120 del Reglamento de La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable para la instalación del Gasoducto.

2. [REDACTED]

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

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

- Copia certificada de la escritura número 13,433 de fecha 7 de julio de 2015, pasada ante la fe del Lic. Luis Raúl Flores Sáenz Notario Público número 4 de Distrito Judicial Morelos, Chihuahua. Que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y el señor [REDACTED] respecto de una fracción del terreno de agostadero denominado "Pancho Villa" ubicado en el municipio de Valle de Zaragoza, Chihuahua con una superficie de 2133 95 29 ha, en el cual el propietario otorga a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 24,543.810 m². En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 36, 678.396 m².
- Copia certificada de la escritura número 13, 283 de fecha 5 de mayo de 2012 ante la fe del notario público número dos del Estado de Chihuahua que contiene Contrato de compraventa entre los C. [REDACTED], [REDACTED] [REDACTED] e [REDACTED] todos con apellidos [REDACTED] y [REDACTED] y el C. [REDACTED] [REDACTED] debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.
- Copia certificada del certificado de libertad de gravamen expedido por la Dirección del Registro Público de la Propiedad y del Notariado de Estado de Chihuahua a favor de Sergio Abdiel Medina González.
- 3. [REDACTED]
- Copia Certificada de la escritura número 15,264 de fecha 21 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua. Que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria respecto a la fracción sur del predio rústico denominado "Pancho Villa" en el municipio de Valle de Zaragoza, Chihuahua con una superficie de 3,238,52.85, celebrado entre Fermaca y el señor [REDACTED] por una superficie de 50, 362.961. En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 75, 883.639 m².
- Acta de fecha 16 de enero de 2014, de la cual tomó razón el Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua bajo el número 24,827 en

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

donde en razón del Juicio Intestamentario Sucesorio a bienes de la señora [REDACTED] se declaran a los señores [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] todos de apellidos [REDACTED] como únicos y universales herederos, nombrando como Albacea de dicha Sucesión al señor [REDACTED].

4. [REDACTED] por su propio derecho y en su carácter de representante de los señores [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED], todos de apellidos [REDACTED]

- Copia Certificada de la escritura número 18,335 de fecha 29 de mayo de 2015, pasada ante la fe de la Lic. María Antonieta Arzate Valles, Notaria Pública número 11 del Distrito Judicial Morelos, referente al Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria respecto al predio de pastal cerril y agostadero ubicado en el municipio de Valle de Allende, Chihuahua 3,013-24-75 hectáreas, celebrado entre Fermaca y los señores [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED], todos de apellidos [REDACTED], representados por el señor [REDACTED] en el que se otorga a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 104,529.344 m². En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 156, 209.065 m².

- Copia certificada de la escritura número 4,334 de fecha 5 de junio de 2006 ante el notario público número tres del Estado de Chihuahua en el que se declara a [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED], todos de apellidos [REDACTED] como únicos y legítimos legatarios y poseedores en la cual consta la aceptación de la herencia y el cargo de albacea del señor [REDACTED] en la sucesión del señor [REDACTED].

5. [REDACTED] en su carácter de representante legal de las señoras M [REDACTED] y [REDACTED]

[REDACTED] Copia certificada de la escritura número 18,334 de fecha 29 de mayo de 2015, pasada ante la fe pública de la Lic. María Antonieta Arzate Valles, titular de la Notaria Pública número 11 del Distrito Judicial Morelos, relativa al Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, respecto de la fracción del predio pastal cerril y de agostadero ubicado en el municipio de Allende, Chihuahua con una superficie de 2,700-00-00 hectáreas celebrado entre Fermaca

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

y el señor [REDACTED] por sus propio derecho y en representación de las señoras [REDACTED] y [REDACTED] sobre una superficie de 5,517.595 m². En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 8, 614.170 m².

- Copia certificada de la escritura número 2,132 de fecha 10 de agosto de 1999 en la cual consta el contrato de donación debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad entre los señores [REDACTED] y [REDACTED] como donatarios y [REDACTED] como Donante.
- Copia certificada del Certificado de Libertad de Gravamen emitido por la Dirección del Registro Público de la Propiedad y del Notariado a nombre de [REDACTED] y [REDACTED].
- 6. [REDACTED]
- Copia certificada de la escritura número 18,337 de fecha 29 de mayo de 2015, pasada ante la fe de la Lic. María Antonieta Arzate Valles, titular de la Notaria Pública número 11 de del Distrito Judicial Morelos, que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, entre Fermaca y el señor Salvador Baca Ornelas respecto de la fracción norte del predio rústico denominado "Agua Fría" hoy "Santa Rita" con superficie total de 1,429-56-23 hectáreas en el que el señor [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 23,863.892 m². En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 37, 255.024 m².
- Copia certificada de la escritura número 2,826 del cinco de enero de 1973 correspondiente al contrato de compraventa debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad entre [REDACTED] y [REDACTED] como vendedores y por la otra parte [REDACTED] como comprador.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- Copia certificada del Certificado de Libertad de Gravamen emitido por la Dirección del Registro Público de la Propiedad y del Notariado del Estado de Chihuahua nombre de [REDACTED].
7. [REDACTED] y [REDACTED]
- Copia certificada de la escritura número 15,206 de fecha 20 de marzo de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua que contiene el Contrato de Uso con condición suspensiva, celebrado entre Fermaca y los señores [REDACTED] y [REDACTED] respecto del predio identificado con el número 2 del predio rústico "La Reforma", con superficie total de 1,094-53-00 hectáreas en donde los señores [REDACTED] otorgaron a Fermaca uso de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 50,266.803 m². En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 74, 027.944 m².
 - Constancia de fecha 18 de marzo de 2015 expedida en el municipio Valle de Allende, Chihuahua, por el departamento de catastro del H. Ayuntamiento de ese municipio en el que se consta la propiedad del predio antes mencionado de la C. [REDACTED] y el cual se encuentra en posesión de [REDACTED] y [REDACTED].
 - Manifestación Notarial, en la cual se señala que los señores [REDACTED] y [REDACTED], bajo protesta de decir verdad, son poseionarios de forma pacífica, continua y pública, desde hace quince años del lote de terreno identificado con el número dos del predio rústico "La Reforma", ubicado en el municipio de Valle de Allende, en el Estado de Chihuahua, con una superficie de 1094 53 00 hectáreas, manifestación realizada en presencia del notario público número dos, el Licenciado Leonel Pérez Hinojosa, del municipio de Jiménez en el Estado de Chihuahua, además de dos testigos.
8. [REDACTED]
- Copia certificada de la escritura número 13,150 de fecha 20 de marzo de 2015, pasada ante la fe del Lic. Luis Raúl Flores Sáenz Notario Público número 4 de Distrito Judicial Morelos,

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

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

Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Chihuahua, que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, entre Fermaca y el señor [REDACTED] respecto al lote de terreno rústico número tres denominado "La Reforma", con una superficie de 1,581-91-00 hectáreas en donde el señor Morales otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 27,864.476 m². En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 41,785.053 m².

- Copia Certificada de la escritura 14,510 de fecha 23 de enero de 2014 ante el notario público número dos del Estado de Chihuahua consistente en un contrato de donación a favor de [REDACTED] debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.
- Copia certificada del Certificado de Libertad de Gravamen emitido por la Dirección del Registro Público de la Propiedad y del Notariado del Estado de Chihuahua a nombre de [REDACTED]
- 9. [REDACTED]
- Copia certificada de la escritura número 15,288 de fecha 29 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, misma que contiene el Contrato de Compraventa, entre Fermaca y el señor [REDACTED] en el cual el señor [REDACTED] vende a Fermaca la fracción del lote número tres, del predio rústico denominado "La Reforma", ubicado en el municipio Valle de Allende, con superficie total de 225.00 m², debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.
- Copia Certificada de la escritura 14,510 de fecha 23 de enero de 2014 ante el notario público número dos del Estado de Chihuahua consistente en un contrato de donación a favor de [REDACTED] debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.
- 10. [REDACTED]

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- Copia certificada de la escritura número 15,210 de fecha 20 de marzo de 2015, pasada ante la fe pública del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, que contiene el Contrato de Uso, celebrado entre Fermaca y la señora [REDACTED] respecto del lote de terreno identificado con el número 4 del predio rústico "La Reforma", el cual tiene una superficie total de 869-86-00 hectáreas, en el cual la señora Aida Morales concede el uso de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 14,644:085 m², sobre él. En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 21, 963.916 m².
 - Constancia de posesión de fecha 13 de marzo de 2015 expedida en el municipio Valle de Allende, Chihuahua, por el departamento de catastro del H. Ayuntamiento de ese municipio respecto del lote de terreno identificado con el número 4 del predio rústico "La Reforma", el cual tiene una superficie total de 869-86-00 hectáreas a favor de la señora Aida Morales.
 - Manifestación Notarial, en la cual se señala que la señora [REDACTED], bajo protesta de decir verdad, es poseionaria de forma pacífica, continua y pública, desde hace quince años del lote de terreno identificado con el número cuatro del predio rústico "La Reforma", ubicado en el municipio de Valle de Allende, en el Estado de Chihuahua, con una superficie de 869,86.00 hectáreas, manifestación realizada en presencia del notario público número dos, el Licenciado Leonel Pérez Hinojosa, del municipio de Jiménez en el Estado de Chihuahua, además de dos testigos.
11. [REDACTED] y [REDACTED]
- Copia certificada de la Escritura número 15,214 de fecha 20 de marzo de 2015, pasada ante la fe pública del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, que contiene el Contrato de Uso respecto del lote de terreno identificado con el número 5 del predio rústico "La Reforma", con una superficie total de 1053-74-00 hectáreas, entre Fermaca y los señores [REDACTED] y [REDACTED], en donde estos últimos conceden el uso de 12 metros de ancho, sobre una

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

superficie total de 11,253.021 m². En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 16, 373.179 m².

- Copia certificada de la constancia de fecha 18 de marzo de 2015 expedida en el municipio Valle de Allende, Chihuahua, por el departamento de catastro del H. Ayuntamiento de ese municipio, en donde hace constar la propiedad de [REDACTED] respecto del lote de terreno identificado con el número 5 del predio rústico "La Reforma", con una superficie total de 1053-74-00 hectáreas así como la posesión del mismo de [REDACTED] y [REDACTED].
 - Copia Certificada de la escritura pública número veintitrés de fecha 8 de mayo de 2000, que contiene Testamento Publico Abierto en el que el señor [REDACTED] la propiedad del lote anteriormente mencionado a la C. [REDACTED] y al C. [REDACTED] el usufructo vitalicio, la posesión y disfrute de por vida.
12. Mancomún Estación El Dorado representado por los señores [REDACTED] y [REDACTED]
- Copia certificada de la Escritura número 15,401 de fecha 22 de junio de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, que contiene el Contrato de Uso respecto de las tierras del Mancomún "Estación El Dorado", con una superficie total de 5,598-00-00 hectáreas, entre Fermaca y los señores [REDACTED] en donde estos concedieron el uso de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 107, 556.129 m². En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 161, 791.434 m².
 - Constancia de regularización de fecha 12 de abril de 2016 expedida por el departamento Jurídico del Gobierno del Estado de Chihuahua, con la cual se acredita que el mancomún Estación El Dorado, participa en el Programa para la Regularización de Colonias Agrícolas y Mancomunales Agropecuarios de Régimen Estatal.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

13. [REDACTED] y [REDACTED]
- Copa certificada de la escritura número 48,648 de fecha 27 de marzo de 2015, pasada ante la fe del Lic. Jesús Zamudio Rodríguez, Notarió Público número 45 del Estado de México, que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria respecto a la fracción primera de Agostadero del Rancho de "San Florencio", con una superficie total de 7-79-82 hectáreas entre Fermaca y los señores [REDACTED] y [REDACTED] [REDACTED]. En la que estos últimos otorgan a Fermaca una servidumbre voluntaria sobre una superficie total de 2,952.642 m². En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 4, 335. 063 m².
 - Copia certificada de la Escritura Pública número 6,681, que contiene un contrato de compraventa celebrado el 11 de septiembre de 1984, entre los señores [REDACTED] y [REDACTED] (vendedores) y [REDACTED] (comprador) respecto del predio rústico denominado "Rancho de San Florencio" ubicado en San Diego de Corralejo ahora Dorado del municipio Valle de Allende, Chihuahua.
 - Así mismo se anexa original de certificado de libertad de gravamen número 0037547 a nombre de [REDACTED].
14. [REDACTED]
- Copia certificada de la Escritura número 15,220 de fecha 27 de marzo de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y el señor [REDACTED] en donde el señor [REDACTED] [REDACTED] a Fermaca dos servidumbres voluntarias:
 1. La primera de 12 metros de ancho sobre una superficie total de 3,885.490 m², sobre la Parcela número 106 Z-1 P1/1 del Ejido El Dorado la cual tiene una superficie total de 63-08-86.82 hectáreas.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

2. La segunda de 12 metros de ancho sobre una superficie total de 2,201.913 m², sobre la Parcela número 46 Z-3 P1/1 del Ejido El Dorado con superficie total de 3-66-86.71 hectáreas.
- En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de la parcela 106 de 5, 114.052 m² y de 3, 470.117 m² en la parcela 46.
 - Copia certificada del certificado parcelario número 000000121713 expedido a favor de [REDACTED], con fecha 15 de septiembre de 2009 que ampara la parcela 106 Z/1 P/1 debidamente inscrito en el Registro Agrario Nacional.
 - Copia certificada del certificado parcelario número 000000004930 expedido a favor de [REDACTED] con fecha 31 de marzo de 1994, que ampara la parcela 46 Z/3 P/1 debidamente inscrito en el Registro Agrario Nacional.
15. [REDACTED]
- Copia certificada de la escritura número 13,204 de fecha 10 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y la señora [REDACTED]. En donde la señora [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 metros de ancho sobre una superficie de 10,683.394 m², sobre la parcela número 114 Z 1 P1/1, parte del ejido "El Dorado", con una superficie total de 106-41-58.15 hectáreas. En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 16, 123. 299 m².
 - Copia certificada del Certificado Parcelario número "000000123879" respecto de la parcela número 114 Z 1 P1/1, parte del ejido "El Dorado", con una superficie total de 106-41-58.15 hectáreas, expedido a favor de María Porras Maldonado el 12 de mayo de 2010.
16. [REDACTED]

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- Escritura número 15,222 de fecha 27 de marzo de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y el señor [REDACTED], en donde este último otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 metros de ancho, sobre una superficie de 12,779.806 m², sobre la parcela número 115 Z-1 P1/1 que forma parte del ejido "El Dorado" y tiene una superficie total de 106-41-58.15 hectáreas. En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 19, 501. 378 m².
- Certificado Parcelario número "0000000121693", respecto de la parcela número 115 Z-1 P1/1 que forma parte del ejido "El Dorado" y tiene una superficie total de 106-41-58.15 hectáreas expedido el 15 de septiembre de 2009 a favor de [REDACTED].

17. Ejido El Dorado

- Copia certificada de la escritura número 15,251 de fecha 17 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y los integrantes del Comisariado Ejidal del Ejido "El Dorado", en donde los representantes del Ejido otorgaron a Fermaca una servidumbre sobre las tierras de uso común que forma parte del Ejido por una superficie total de 5,095.62 m², dividida en cuatro franjas, en las cuales se otorgan servidumbres de 12 metros de ancho cada una, divididas de la siguiente forma: Primera franja, superficie de 1265.244 m², Segunda franja, superficie de 3397.794 m², Tercera franja, superficie de 317.913 m², Cuarta franja, superficie de 114.669 m², constando la división en términos de la cláusula Primera del Contrato de Servidumbre. En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional de 4 franjas con un total de 8064.833 m² divididas de la siguiente forma; primera franja de 2,074.404 m², la segunda 5, 032.984 m², la tercera franja de 785.442 m² y la cuarta de 172.003 m².
- Acta de la Asamblea General de Ejidatarios celebrada el 15 de febrero de 2015, la cual se anexa en copia certificada, en la que se autorizó a Fermaca en términos del Punto 5 de dicha

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

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

Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

asamblea, en celebrar contratos y convenio que tengan por objeto conceder a Fermaca el uso y disfrute de tierras de uso común del Ejido.

- Escrito de fecha 08 de marzo de 2015 en el cual los integrantes del Comisariado Ejidal confirmaron y ratificaron los acuerdos realizados en el acta de asamblea de fecha 15 de febrero de igual anualidad, aclarando que el Ejido autorizó a Fermaca la constitución de una servidumbre voluntaria sobre tierras de uso común del Ejido, así como la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en términos del artículo 120 del Reglamento de La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable para la instalación del Gasoducto.

18. [REDACTED] representado por el señor [REDACTED]

- Copia certificada de la escritura número 15,223 de fecha 27 de marzo de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y el señor [REDACTED] en donde el señor [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 metros de ancho, sobre una superficie de 13,370.414 m², sobre la parcela número 117 Z-1 P1/1, que forma parte del ejido "El Dorado" y tiene una superficie total de 106-45-20.76 hectáreas. En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 19, 260. 386 m².
- Copia certificada del Certificado Parcelario número "0000000121700", expedido a favor de Héctor Maldonado Trejo el 15 de septiembre de 2009 respecto de la parcela número 117 Z-1 P1/1, que forma parte del ejido "El Dorado" y tiene una superficie total de 106-45-20.76 hectáreas.

19. Ejido El Pueblito de Allende

- Copia certificada de la escritura número 15,216 de fecha 27 de marzo de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y el Ejido "El Pueblito de Allende", por conducto de su Comisariado

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

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

Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Ejidal, electo y facultado por el Ejido para tal efecto, como consta en las actas de asamblea adjuntas a la escritura mencionada en el cual el Ejido otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria en cuatro franjas de 12 metros de ancho cada una, con una superficie total 44,703.134 m² divididas de la siguiente manera: la primera sobre una superficie de 40,245.310 m², la segunda sobre una superficie de 3,759.551 m², la tercera sobre una superficie de 52.144 m² y la cuarta sobre una superficie de 646.129 m², además de una franja de 14,839.683 m² sobre una franja de terrenos nacionales en posesión del ejido. En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional de 2 franjas, la primera franja de 71, 120.797 m² y la segunda de 21,376.900 m² sobre una franja de terrenos nacionales en posesión del ejido.

- Copia certificada de la escritura número 15,212 de fecha 20 de marzo de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Misma que contiene la Protocolización del Acta de del Acta de Asamblea General de Ejidatarios del Ejido "El Pueblito de Allende", celebrada el 15 de marzo de 2015, en la cual se autorizó a Fermaca en términos del Punto 5 de dicha asamblea, en celebrar contratos y convenio que tengan por objeto conceder a Fermaca el uso y disfrute de tierras de uso común del Ejido.
- Escrito de fecha 22 de marzo de 2015 en el cual los integrantes del Comisariado Ejidal confirmaron y ratificaron los acuerdos realizados en el acta de asamblea de fecha 15 de marzo de igual anualidad, aclarando que el Ejido autorizó a Fermaca la constitución de una servidumbre voluntaria sobre tierras de uso común del Ejido, así como la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en términos del artículo 120 del Reglamento de La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable para la instalación del Gasoducto.

20. Ejido La Porreña

- Copia certificada de la Escritura número 48,668 de fecha 10 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Jesús Zamudio Rodríguez, Notario Público número 45 del Estado de México, misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y el Ejido "Ejido la Porreña", por conducto de su Comisariado Ejidal, electos 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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

facultado por el Ejido para tal efecto, como consta en las actas de asamblea adjuntas a la escritura mencionada.

- En este contrato, el Ejido, por conducto de su Comisariado Ejidal otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 metros de ancho en una superficie total de 62,138.897 m², misma que se divide en tres fracciones: la primera con una superficie de 36,712.484 m², la segunda con una superficie de 14,407.589 m² y la tercera con una superficie de 11,018.824 m². En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional de 3 franjas con un total de 99,679.094 m² dividida de la siguiente forma: primera franja de 52,559.088 m², la segunda 21, 610. 304 m², la tercera franja de 16, 509.702 m².
- Copia certificada de la escritura número 48,666 de fecha 10 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Jesús Zamudio Rodríguez, Notario Público número 45 del Estado de México. Misma que contiene la Protocolización del Acta de Asamblea General de Ejidatarios del Ejido "LA PORREÑA", celebrada el 15 de febrero de 2015, en la cual se autorizó a Fermaca en términos del Punto 5 de dicha asamblea, en celebrar contratos y convenio que tengan por objeto conceder a Fermaca el uso y disfrute de tierras de uso común del Ejido sobre una superficie de 62,138.90 metros cuadrados de tierras de uso común del Ejido.
- Escrito de fecha 15 de marzo de 2015 en el cual los integrantes del Comisariado Ejidal confirmaron y ratificaron los acuerdos realizados en el acta de asamblea de fecha 01 de febrero de igual anualidad, aclarando que el Ejido autorizó a Fermaca la constitución de una servidumbre voluntaria sobre tierras de uso común del Ejido, así como la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en términos del artículo 120 del Reglamento de La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable para la instalación del Gasoducto.

21. [REDACTED]

- Escritura número 2,511 de fecha 9 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Carlos Javier Espinoza Leyva, Titular de la Notaria Publica número 17 de Ciudad Juárez, Chihuahua. Misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria celebrado entre

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

Fermaca y el señor [REDACTED], en el cual el señor [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 metros de ancho, sobre una superficie de 1,682.43 m², sobre la parcela número 319 Z17 P1/1, que forma parte del ejido "El Pueblito de Allende" y tiene una superficie total de 5-88-43.98 hectáreas. En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 3,121.672 m².

- Copia certificada del Certificado Parcelario número "000000027167", expedido el 7 de agosto de 1995 sobre la parcela número 319 Z17 P1/1, que forma parte del ejido "El Pueblito de Allende" y tiene una superficie total de 5-88-43.98 hectáreas.

22. [REDACTED]

- Copia certificada de la Escritura número 15,491 de fecha 12 de septiembre de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria celebrado entre Fermaca y el señor [REDACTED], en donde el señor Esequiel Romero concede a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho sobre superficie total de 1,294.294 m², sobre la parcela número 416 Z18 P1/1 del Ejido "El Pueblito de Allende" con superficie de 3-04-72.550 ha. En el mismo contrato se otorga en calidad de comodato una superficie adicional respecto de 1,948.491 m².
- Copia certificada del Certificado Parcelario número 000001002186, de fecha 16 de julio de 2013 respecto de la parcela número 416 Z18 P1/1 del Ejido "El Pueblito de Allende" con superficie de 3-04-72.550 ha a nombre de [REDACTED], el cual está debidamente registrado ante el Registro Agrario Nacional.

23. [REDACTED]

- Escritura número 15,495 de fecha 12 de septiembre de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria celebrado entre Fermaca y la señora [REDACTED] y [REDACTED].

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- Los señores conceden a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho sobre superficie total de 425.007 m², en el mismo contrato se otorga una superficie adicional respecto de 1,212.878 m², la cual es otorgada en calidad de comodato, tal y como se describe en el croquis que forma parte de la escritura mencionada sobre la parcela número 427 Z18 P1/1 del Ejido "El Pueblito de Allende" con superficie de 3-06-46.38 ha. Se acredita la propiedad de dicha parcela en términos del Certificado Parcelario número 000000087936 de fecha 28 de noviembre de 2003 el cual está debidamente registrado ante el Registro Agrario Nacional.
24. [REDACTED]
- Escritura número 15,599 de fecha 4 de diciembre de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, misma que contiene el Contrato de Uso entre el señor [REDACTED] y Fermaca.
 - El señor [REDACTED] otorga a Fermaca un derecho de uso de 12 m sobre una superficie total de 1,023.716 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional respecto de 948.230 m², la cual es otorgada en calidad de comodato sobre la parcela número 428 Z18 P1/1, que forma parte de el Ejido "El Pueblito de Allende", con una superficie total de 3-05-16.290 hectáreas, de la cual el señor [REDACTED] es legítimo poseionario en términos de la constancia de vigencia de derechos, expedida el 7 de julio de 2015 por el Registro Agrario Nacional.
 - Copia certificada del Certificado Parcelario por reposición no. 000000027345, que ampara la parcela 428 Z18 P1/1 del Ejido de "El Pueblito de Allende" en el municipio de Allende, Chihuahua con una superficie de 3-05-16.290 ha, de fecha 12 de noviembre de 2015 inscrito en el Registro Agrario Nacional bajo el folio 0800300115081923R.
25. [REDACTED]

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- Escritura número 15,530 de fecha 5 de octubre de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre el señor [REDACTED] y Fermaca.
 - El señor [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 m, sobre una superficie total de 1,437.054 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional respecto de 2,171.674 m², la cual es otorgada en calidad de comodato que es una parcela, de número 431 Z18 P1/1, perteneciente al Ejido "El Pueblito de Allende", con una superficie total de 3-01-92.39 hectáreas en términos del Certificado Parcelario número 000000126787 de fecha 16 de diciembre de 2006.
26. [REDACTED]
- Escritura número 15,508 de fecha 25 de septiembre de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre el señor [REDACTED] y Fermaca.
 - [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 metros de ancho sobre una superficie total de 1,660.546 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional respecto de 2,517.168 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre la parcela número 435 Z18 P1/1, perteneciente al Ejido "El Pueblito de Allende", con una superficie total de 2-80-33.08 hectáreas, de la cual el señor Alberto Gallardo Acosta es legítimo propietario en términos del Certificado Parcelario número 000000027459, de fecha 7 de agosto de 1995.
27. [REDACTED]
- Escritura número 15,243 de fecha 11 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua misma

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre los señores [REDACTED]
[REDACTED] y [REDACTED] y Fermaca.

- Los señores [REDACTED] a y [REDACTED] otorgaron a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 4,135.261 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional respecto de 6,234.740 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre la parcela número 447 Z18 P1/1, perteneciente al Ejido "El Pueblito de Allende", con una superficie total de 8-20-15.77 hectáreas, en términos del Certificado Parcelario número 000000123712, de fecha 18 de mayo de 2010.
28. [REDACTED] por su propio derecho y en su carácter de apoderado de los señores [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] todos de apellido [REDACTED]
- Escritura número 15,278 de fecha 25 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre los señores [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED], este último siendo representante legal de todos los anteriores en términos del mandato general otorgado el 15 de abril de 2015, ratificado ante notario y Fermaca.
 - Los señores [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED], por conducto de su representante otorgan a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 m sobre una superficie total de 19,705.576 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional respecto de 30,206.869 m² la cual es otorgada en calidad de comodato, sobre el predio rústico ubicado en la Colonia Toribio Cota del municipio Villa de López, Chihuahua, con una superficie total de 206-93-00 hectáreas, de la cual los señores [REDACTED] son herederos de la sucesión intestamentaria a bienes de los señores [REDACTED] y [REDACTED], con número de expediente 370/2007 del Juzgado de Primera Instancia Civil del Distrito Judicial Jiménez.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

29. Ejido Toribio Ortega

- Escritura número 15,395 de fecha 19 de junio de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y los integrantes del Comisariado Ejidal del Ejido "Toribio Ortega".
- Los representantes del Ejido otorgaron a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho sobre las tierras de uso común que forman parte del Ejido por una superficie total de 28,719.766 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional respecto de 42,398.905 m² la cual es otorgada en calidad de comodato.
- Lo anterior, de acuerdo a lo establecido en el acta de la Asamblea General de Ejidatarios del Ejido "Toribio Ortega" celebrada el 10 de mayo de 2015, la cual se anexa a la mencionada escritura, en la que se autorizó a Fermaca en términos del Punto 5 de dicha asamblea, en celebrar contratos y convenios que tengan por objeto conceder a Fermaca el uso y disfrute de tierras de uso común del Ejido.
- Se anexa copia certificada del acta de Asamblea General de Ejidatarios de fecha 7 de marzo de 2015 en la que se eligió a los integrantes del comisariado Ejidal en términos del Punto 5 de dicha asamblea.
- Escrito de fecha 31 de mayo de 2015 del Comisariado Ejidal del Ejido Toribio Ortega, dirigido a Fermaca Pipeline El Encino, S. de R.L. de C.V. mediante el cual aclaran que se autoriza por parte del Ejido el cambio de uso de suelo en terrenos forestales sobre las tierras de uso común.

30. Ejido El Último Esfuerzo

- Escritura número 15,367 de fecha 12 de junio de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua que

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, entre Fermaca y los integrantes del Comisariado Ejidal del Ejido "El Último Esfuerzo".

- Los representantes del Ejido otorgaron una servidumbre voluntaria en dos franjas de 12 m cada una a Fermaca, siendo la Primer Franja de una superficie de 39,936.630 m² y la Segunda Franja de 11,889.457 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional respecto de 79,023.652 m² la cual es otorgada en calidad de comodato.
- Lo anterior, de acuerdo a lo establecido en el acta de la Asamblea General de Ejidatarios celebrada el 31 de mayo de 2015, la cual se anexa a la mencionada escritura, en la que se autorizó a Fermaca en términos del Punto 5 de dicha asamblea, en celebrar contratos y convenios que tengan por objeto conceder a Fermaca el uso y disfrute de tierras de uso común del Ejido.
- Escrito de fecha 07 de junio de 2015 del Comisariado Ejidal del Ejido El Último Esfuerzo, dirigido a Fermaca Pipeline El Encino, S. de R.L. de C.V. mediante el cual aclaran que se autoriza por parte del Ejido el cambio de uso de suelo en terrenos forestales sobre las tierras de uso común.

31. Ejido El Último Esfuerzo

- Escritura número 15,371 de fecha 13 de junio de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua misma que contiene el Contrato de Usufructo, celebrado entre Fermaca y los integrantes del Comisariado Ejidal del Ejido "El Último Esfuerzo".
- Los representantes del Ejido otorgaron en usufructo a Fermaca la superficie de 1,500 m².
- Lo anterior, de acuerdo a lo establecido en el acta de la Asamblea General de Ejidatarios celebrada el 31 de mayo de 2015, la cual se anexa a la mencionada escritura, en la que se autorizó a Fermaca en términos del Punto 5 de dicha asamblea, en celebrar contratos 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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

convenios que tengan por objeto conceder a Fermaca el uso y disfrute de tierras de uso común del Ejido sobre una superficie de 1500 metros cuadrados.

32.

- Escritura número 15,303 de fecha 11 de mayo de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre entre el señor [REDACTED] Fermaca.
- El señor [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 28,634 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional respecto de 43,307.732 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre un lote pastoral, ubicado en la colonia Toribio Cota, municipio de Villa López, Chihuahua, con una superficie total de 344-88-00 hectáreas, del cual el señor Jesús Fabián Martínez Hernández es legítimo propietario, en arreglo a la Escritura Pública número 6,595, que contiene un contrato de compraventa celebrado entre el señor [REDACTED] (vendedor) y el señor [REDACTED] (comprador) debidamente inscrito en el registro Público de la Propiedad de la entidad.

33. Ejido Villa López

- Escritura número 15,275 de fecha 24 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y los integrantes del Comisariado Ejidal del Ejido "Villa López".
- Los representantes del Ejido otorgaron a Fermaca una servidumbre sobre las tierras de uso común que forma parte del Ejido por una superficie total de 96686.973 m², dividida en cuatro franjas, en las cuales se otorgan servidumbres de 12 metros de ancho cada una, divididas de la siguiente forma: Primera franja, superficie de 57,683.667 m², Segunda franja, superficie de 5,414.102 m², Tercera franja, superficie de 33,370.095 m², Cuarta franja,

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

superficie de 219.109 m², constando la división en términos de la cláusula Primera del Contrato de Servidumbre, en el mismo contrato se otorga una superficie adicional dividida en dos franjas una de 144,020.53 y 330.161 m² la cual es otorgada en calidad de comodato.

- Lo anterior, de acuerdo a lo establecido en el acta de la Asamblea General de Ejidatarios celebrada el 12 de abril de 2015, la cual se anexa en copia certificada. En la que se autorizó a Fermaca en términos del Punto 5 de dicha asamblea, en celebrar contratos y convenios que tengan por objeto conceder a Fermaca el uso y disfrute de la superficie total de las tierras de uso común del Ejido.
 - Escrito de fecha 19 de abril de 2015 del Comisariado Ejidal del Ejido Villa López, dirigido a Fermaca Pipeline El Encino, S. de R.L. de C.V. mediante el cual aclaran que se autoriza por parte del Ejido el cambio de uso de suelo en terrenos forestales sobre las tierras de uso común.
34. [REDACTED] representada por su apoderada la [REDACTED].
- Escritura número 15,392 de fecha 19 de junio de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez que contiene el Contrato de Uso entre Fermaca y la señora [REDACTED] representada por su apoderada la señora [REDACTED].
 - La señora [REDACTED] otorga a Fermaca un derecho de uso de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 1,113.857 m², en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 1,657.297 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre la parcela número 25 Z-1 P-1/3, con una superficie total de 13-73-12.06, de la cual la señora [REDACTED] es legítimo posesionario en términos de la constancia de posesión expedida el día 09 de junio de 2015, suscrita por el comisariado ejidal del Ejido Corrales.
 - Así mismo, con la finalidad de reforzar lo que se menciona en la Constancia de posesión que se adjunta a la escritura antes mencionada, se anexa a la presente la Manifestación Notarial

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

de fecha 8 de abril de 2016, pasada ante la fe pública del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua.

35. Ejido Corrales

- Escritura número 15,447 de fecha 5 de agosto de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y los integrantes del Comisariado Ejidal del Ejido "Corrales".
- Los representantes del Ejido otorgaron a Fermaca una servidumbre sobre las tierras de uso común que forma parte del Ejido, de 12 metros de ancho, por una superficie total de 774.119 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 1,188.897 m² la cual es otorgada en calidad de comodato.
- Como parte de la escritura anterior, se anexan a la misma copia certificada del acta de Asamblea General de Ejidatarios del Ejido "Corrales" celebrada el 08 de marzo de 2015, en la cual se autorizó a Fermaca en términos del Punto 5 de dicha asamblea, en celebrar contratos y convenio que tengan por objeto conceder a Fermaca el uso y disfrute de tierras de uso común del Ejido.
- Escrito de fecha 29 de marzo de 2015 del Comisariado Ejidal del Ejido Corrales, dirigido a Fermaca Pipeline El Encino, S. de R.L. de C.V. mediante el cual aclaran que se autoriza por parte del Ejido el cambio de uso de suelo en terrenos forestales sobre las tierras de uso común.

36. [REDACTED]

- Escritura número 15,340 de fecha 27 de mayo de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y el señor [REDACTED] y [REDACTED].

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- Quienes otorgan a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 52,283.354 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 78,452.022 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre las fracciones A y B, del lote uno, del predio rústico denominado "Rancho el Águila", el cual tiene una superficie total de 969-48-31 hectáreas, propiedad del señor González en términos de la escritura número 13,282 correspondiente a un contrato de compraventa celebrado el día 05 de mayo de 2012 entre el señor [REDACTED] (comprador) y [REDACTED] (vendedor), debidamente inscrito en el Registro Público de la propiedad de la entidad.

37. Ejido Emiliano Zapata

- Escritura número 48,670 de fecha 10 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Jesús Zamudio Rodríguez, Notario Público número 45 del Estado de México que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y los integrantes del Comisariado Ejidal del Ejido "Emiliano Zapata".
- Los representantes del Ejido otorgaron a Fermaca una servidumbre sobre las tierras de uso común que forma parte del Ejido por una superficie total de 56,606.794 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 84,913.356 m² la cual es otorgada en calidad de comodato.
- Como parte de la escritura anterior, se anexan a la misma copia certificada de la Escritura número 48,669 de fecha 10 de abril de 2015, pasada ante la fe pública del Lic. Jesús Zamudio Rodríguez, Notario Público número 45 del Estado de México que contiene la Protocolización del Acta de Asamblea General de Ejidatarios del Ejido "Emiliano Zapata" celebrada el 22 de febrero de 2015, en la cual se autorizó a Fermaca en términos del Punto 5 de dicha asamblea, en celebrar contratos y convenio que tengan por objeto conceder a Fermaca el uso y disfrute de tierras de uso común del Ejido.
- Escrito de fecha 22 de marzo de 2015 del Comisariado Ejidal del Ejido Emiliano Zapata, dirigido a Fermaca Pipeline El Encino, S. de R.L. de C.V. mediante el cual aclaran que se

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

de la escritura número 7,537 correspondiente a un contrato de compraventa celebrado el día 16 de febrero de 1998 entre los señores [REDACTED] y [REDACTED] [REDACTED] (compradores) y [REDACTED]. Debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.

40. [REDACTED] representado por su mandatario el señor [REDACTED]

- Escritura número 15,297 de fecha 8 de mayo de 2015, pasada ante la fe pública del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua. Misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y el señor y [REDACTED].
- El señor [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 5,254.025 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 7,183.973 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre el lote número 29 de la Colonia Ganadera Corrales, el cual tiene una superficie total de 500-00-00 hectáreas, propiedad del señor [REDACTED] en términos de la escritura número 7,811 correspondiente a un contrato de compraventa celebrado el día 10 de septiembre de 1998. Debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.

41. [REDACTED] por su propio derecho y representando a [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] todos de apellidos [REDACTED]

- Escritura número 15,448 de fecha 5 de agosto de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua. Misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y el señor y [REDACTED].
- El señor [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 26,383.994 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 39,576.776 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre el

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

predio rústico denominado fracción sur del lote 29, de la colonia Ganadera ubicada en Villa López, el cual tiene una superficie total de 500-00-00 hectáreas, propiedad del señor [REDACTED] en razón del Juicio Intestamentario Sucesorio a bienes de los señores [REDACTED] y [REDACTED] en el cual los señores [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] todos de apellidos [REDACTED] fueron declarados únicos y universales herederos de dicha Sucesión y siendo nombrado [REDACTED] albacea de la misma, como se acredita con de la escritura número 406 de fecha 1 de diciembre de 2001, la cual se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.

42. [REDACTED] en representación de los señores [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]; [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] todos de apellidos [REDACTED]
- Escritura número 15,319 de fecha 20 de mayo de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua. Misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y la señora [REDACTED] en representación de los señores [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] todos de apellidos [REDACTED].
 - La señora [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 5,789.610 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 9,405.379 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre el lote rústico número 39, de la Colonia Ganadera Corrales, con una superficie total de 484-65-16 hectáreas, en razón del Juicio Intestamentario Sucesorio a bienes del señor [REDACTED], [REDACTED], en el cual los señores [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] todos de apellidos [REDACTED] fueron declarados únicos y universales herederos, teniéndose como cónyuge supérstite a la señora [REDACTED] y nombrándose como Albacea de dicha Sucesión a la señora [REDACTED], como se acredita la resolución de fecha 13 de mayo de 2015, emitida por el Juez de Primera Instancia Civil del Distrito Judicial Jiménez, en el expediente 82/2015.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

43. [REDACTED] por su propio derecho y como representante legal de los señores [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] todos de apellidos [REDACTED].

- Escritura número 15,259 de fecha 21 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua. Misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y el señor [REDACTED] por su propio derecho y como representante legal de los señores [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED].

- [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 23,940.874 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 35,551.046 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre el terreno rústico identificado como lote 40 ubicado en la Colonia Ganadera Corrales, el cual tiene una superficie total de 1000-00-00 hectáreas, propiedad de [REDACTED] en razón del Juicio Intestamentario Sucesorio a bienes de la señora [REDACTED], en el cual los señores [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] todos de apellidos [REDACTED], fueron declarados únicos y universales herederos, en términos de la escritura número 12,285 debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.

- Copia certificada del Contrato de Arrendamiento a través del cual el C. [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] todos de apellidos [REDACTED] otorgan a Fermaca Pipeline S. de R.L. de C.V. una superficie de 3,300m², ubicada dentro del predio en comento.

44. [REDACTED]

- Escritura número 15,263 de fecha 22 de abril de 2015, pasada ante la fe pública del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, misma que contiene el Contrato de Uso con condición suspensiva entre la señora [REDACTED] y Fermaca.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- [REDACTED] otorga a Fermaca un derecho de uso sobre 23,940.875 m² sobre el lote de terreno rústico identificado como lote 40, con una superficie total de 1000-00-00 hectáreas, donde se menciona que la señora [REDACTED] es legítima poseionaria del 50% del mismo en términos de la constancia de posesión expedida el día 20 de abril de 2015, suscrita por el H. Ayuntamiento del municipio de López, así como un comodato por una superficie de 35,551.046 m².
 - Identificación oficial de [REDACTED]
 - Manifestación notarial de fecha 8 de abril de 2016, pasada ante la fe pública del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua donde se hace constar la posesión de [REDACTED] sobre el 50% del predio de mérito.
 - Constanza de posesión expedida por el Ayuntamiento del municipio de López, donde se establece que [REDACTED] tiene en posesión el 50% del predio mencionado.
45. [REDACTED]
- Escritura número 15,279 de fecha 25 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre el señor [REDACTED] y Fermaca.
 - El señor [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria en dos franjas de 12 m de ancho cada una, siendo la Primera Franja de 10,783.237 m² y la Segunda Franja de 24,105.923, para una superficie total de 34,889.16 m² que es un lote rústico pastoral, de número 51 de la colonia Benito Juárez, de los terrenos de Corrales, municipio de Villa López, Chihuahua con una superficie total de 1,000-00-00 mil hectáreas, propiedad del señor [REDACTED]. Además de una superficie derivado del contrato de comodato de 53,703.397 m².

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- Escritura Pública número 7,920, que contiene un contrato de donación celebrado el 2 de diciembre de 1998, celebrado entre los señores [REDACTED] y [REDACTED] (donantes) y el señor [REDACTED] (donatario) el cual se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.
- Certificado de Libertad de Gravámenes sobre el inmueble mencionado, a nombre de [REDACTED]
- 46. [REDACTED]
- Escritura número 15,281 de fecha 25 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, misma que contiene el Contrato de Compraventa entre el señor [REDACTED] y Fermaca.
- El señor [REDACTED] vendió a Fermaca el lote rústico pastoral de número 51 de la colonia Benito Juárez, de los terrenos de Corrales, municipio de Villa López, Chihuahua, con una superficie de 225.00 m².
- Escritura Pública número 7,920, que contiene un contrato de donación celebrado el 2 de diciembre de 1998, celebrado entre los señores [REDACTED] y [REDACTED] (donantes) y el señor [REDACTED] (donatario) el cual se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la entidad.
- 47. [REDACTED]
- Escritura número 15,280 de fecha 25 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre los señores [REDACTED] y [REDACTED] y Fermaca.
- [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 m de ancho, en una superficie total de 17,433.527 m² tal que es un lote de número 52 de la colonia Agrícola 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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

Ganadera Corrales, Ex Hacienda Ganadera Corrales, con una superficie total de 1,000-00-00 mil hectáreas, propiedad de los señores [REDACTED] y [REDACTED], asimismo una superficie por concepto de comodato de 25,004.028 m².

- Escritura Pública número 2,497, que contiene un contrato de donación de fecha 19 de marzo de 1984, entre [REDACTED] (vendedor) y [REDACTED] (compradora) debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.

48. [REDACTED]

- Escritura número 15,362 de fecha 12 de junio de 2015, pasada ante la fe pública del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre el señor [REDACTED] y Fermaca.
- [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 m de ancho, en una superficie total de 58,652.910 m², que es un predio rústico-pastal, llamado "Palos Altos III", con una superficie total de 1639-97-48 hectáreas, propiedad del señor [REDACTED] además de una superficie de 87,977.183 relativa al comodato.
- Identificación oficial a nombre de [REDACTED].
- Certificado de libertad de gravamen sobre el predio de mérito a nombre de José [REDACTED].
- Escritura 15,338 ante el Lic. Leonel Pérez Hinojosa, notario dos de Ciudad Jiménez, Chihuahua, relativa a la compraventa en donde José Montes Arreola adquiere el inmueble mencionado.

49. [REDACTED]

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- Escritura número 15,366 de fecha 12 de junio de 2015, pasada ante la fe pública del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre el señor [REDACTED] y Fermaca.
 - [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 m de ancho, en una superficie total de 37,879.190 m², que es un predio rústico pastoral, llamado "Palos Altos IV", con una superficie total de 1,000-00-00 ha, además de una superficie de 87,977.183 relativa al comodato.
 - Identificación oficial a nombre de [REDACTED].
 - Certificado de libertad de gravamen sobre el predio de mérito a nombre de [REDACTED].
 - Escritura 15,338 ante el Lic. Leonel Pérez Hinojosa, notario dos de Ciudad Jiménez, Chihuahua, relativa a la compraventa en donde [REDACTED] adquiere el inmueble mencionado.
50. [REDACTED]
- Escritura número 13,236 de fecha 24 de abril de 2015, pasada ante la fe del Lic. Luis Raúl Flórez Sáenz, Notario Público número 4 del Distrito Judicial Morelos, Chihuahua, que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre [REDACTED] y [REDACTED] y Fermaca.
 - [REDACTED] y [REDACTED] otorgaron a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 m de ancho, en una superficie total de 12,773.154 m² que es la fracción norte del terreno rústico llamado "Los Alamillos" o "Estacada Tres", con una superficie total de 999-97-03 hectáreas, además de una superficie de 19,766.349 m² por un comodato.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- Escritura Pública número 2,169 que contiene un contrato de compraventa celebrado 29 de septiembre de 1983 debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad, donde [REDACTED] adquiere el predio mencionado.
 - Certificado de libertad de gravamen expedido por el Registro Público de la Propiedad de la entidad sobre el predio de mérito a nombre de [REDACTED] y su esposa.
51. [REDACTED]
- Escritura número 18,431 de fecha 19 de junio de 2015, pasada ante la fe de la Lic. María Antonieta Arzate Valles, Notaria Pública número 11 del Distrito Judicial Morelos, Chihuahua, que contiene el Contrato de Arrendamiento entre los señores [REDACTED] y [REDACTED] y Fermaca.
 - [REDACTED] n y [REDACTED] dieron a Fermaca en arrendamiento una superficie total de 98,856.038 m² de un terreno pastoral de agostadero fracción de las fracciones I y II del lote IX de la Ex Hacienda de San Isidro, con una superficie total de 4243-04-41.46 hectáreas, además de una superficie de 148,276.020 m² por comodato.
 - Escritura Pública número 675, que contiene un contrato de compraventa, celebrado el 31 de marzo de 2015, celebrado entre el señor [REDACTED] (vendedor) y los señores [REDACTED] y [REDACTED] (compradores) debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.
52. [REDACTED]
- Escritura número 18,430 de fecha 19 de junio de 2015, pasada ante la fe de la Lic. María Antonieta Arzate Valles, Notario Público número 11 del Distrito Judicial Morelos, Chihuahua, que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre [REDACTED] y [REDACTED] y Fermaca, donde otorgaron a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 m de ancho, en una superficie total de 20,855.341 m² que es

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

la fracción III tres del lote 9 de la Ex -Hacienda de San Isidro, con superficie de 2499-99-71 ha, además de una superficie de 31,124.246 m² por comodato.

- Certificado de libertad de gravamen expedido por el Registro Público de la Propiedad de la entidad sobre el predio de mérito a nombre de [REDACTED] y [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED].

53. [REDACTED]

- Escritura número 18,399 de fecha 16 de junio de 2015, pasada ante la fe de la Lic. María Antonieta Arzate Valles, Notaria Pública número 11 del Distrito Judicial Morelos, Chihuahua, misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre el señor [REDACTED] y Fermaca, donde se otorga a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 m de ancho en una superficie total de 24,857.529 m² de un predio rústico en la Ex -Hacienda de San Isidro de denominado "La Estacada" fracción 4 del lote 9, con una superficie total de 4999-99-69 hectáreas, además de una superficie de 37,096.854 m². Por el comodato.

- Certificado de libertad de gravamen expedido por el Registro Público de la Propiedad de la entidad sobre el predio de mérito a nombre de [REDACTED].

- Identificación oficial de [REDACTED].

- Escritura Pública número 1680, que contiene un contrato de compraventa, celebrado el 30 de enero de 2015, entre los señores [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] (vendedores) y el señor [REDACTED] (comprador) debidamente inscrita en el registro Público de la Propiedad de la entidad.

54. [REDACTED] y [REDACTED], representados Por [REDACTED].

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- Escritura número 15,474 de fecha 4 de septiembre de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre [REDACTED] y [REDACTED], representados en este acto por el señor [REDACTED], en términos de la Escritura Pública 30,544 que contiene un poder de representación para actos de dominio y Fermaca.
 - [REDACTED] y [REDACTED] otorgaron a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 m de ancho, en una superficie total de 3770.348 m² tal, además de una superficie de 5,585.102 referente a un comodato y como se describe en el croquis que forma parte de la escritura mencionada, que es la fracción 2 del lote de agostadero número VIII de la Ex-Hacienda de San Isidro, municipio de Coronado, Chihuahua, con una superficie total de 2499-99-71 hectáreas.
 - Escritura Pública número 1,264, que contiene un contrato de compraventa celebrado el 8 de octubre de 2004, entre los señores [REDACTED] (vendedor) y el señor [REDACTED] (comprador) debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.
 - Certificado de libertad de gravamen sobre el predio mencionado a nombre de [REDACTED] y [REDACTED].
 - Poder que otorgan [REDACTED] y [REDACTED] a favor de [REDACTED].
55. [REDACTED] como Apoderado de [REDACTED] y [REDACTED].
- Escritura número 18,390 de fecha 15 de junio de 2015, pasada ante la fe pública de la Lic. [REDACTED], Notaria Pública número 11 del Distrito Judicial Morelos, Chihuahua, misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre los señores [REDACTED] y [REDACTED].

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial

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

Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

representados en este acto por el señor [REDACTED], en términos de la Escritura Pública 30,544 que contiene un poder de representación para actos de dominio y Fermaca.

- En este contrato los señores [REDACTED] y [REDACTED] otorgaron a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 m de ancho, en una superficie total de 6,364.645 m² que es la fracción 3 del lote número VIII de la Ex-Hacienda de San Isidro, municipio de Coronado, Chihuahua, con una superficie total de 2-500-00-15 hectáreas, así como una superficie de 9,482.889 m², propiedad de los señores [REDACTED] y [REDACTED] en arreglo a la Escritura Pública número 1,265, que contiene un contrato de compraventa celebrado el 8 de octubre de 2004, entre los señores [REDACTED] (vendedor) y el señor [REDACTED] (comprador) debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.
- Identificación oficial de [REDACTED]
- Certificado de libertad de gravamen sobre el predio de referencia a nombre de [REDACTED] y [REDACTED].
- 56. [REDACTED]
- Escritura número 76 de fecha 12 de enero de 2015, pasada ante la fe de la Lic. Adriana Saravia Peña, Notaria Pública número 39 del Distrito Notarial de Torreón, Coahuila, que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria entre los señores [REDACTED] y [REDACTED] y Fermaca.
- Los señores [REDACTED] y [REDACTED] otorgaron a Fermaca una servidumbre voluntaria de 12 m de ancho, en una superficie total de 11,239.012 m² de es un lote del terreno rústico ubicado en la Ex Hacienda de San Isidro, denominado Fracción IV del lote 8 del rancho "La Estacada" en el municipio de Villa Coronado, Chihuahua, con una superficie total de 2,499-99-88 hectáreas, propiedad de los señores los señores [REDACTED] y [REDACTED] en arreglo a la Escritura Pública número 6785, que contiene un contrato de compraventa celebrado el 28 de noviembre de 2014,

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

celebrado entre la señora [REDACTED] (vendedora) y la señora [REDACTED] [REDACTED] (compradora) debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.

- Certificado de libertad de gravamen sobre el predio de mérito a nombre de [REDACTED] y [REDACTED].

57. [REDACTED]

- Escritura número 15,504 de fecha 25 de septiembre de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jimenez, Chihuahua, misma que contiene el Contrato de Uso entre Fermaca y la señora [REDACTED] donde se otorga a Fermaca un derecho de uso de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 9,241,767 m², y una superficie de 13,736.463 m² por comodato, tal y como se describe en el croquis que forma parte de la escritura mencionada, sobre el predio rústico identificado como fracción 1, del lote VII de la Ex -Hacienda de San Isidro, con una superficie total de 1,250-00-00, de la cual la señora Fierro es legítima poseionaria en términos de la constancia de posesión expedida el día 13 de agosto de 2015, suscrita por el Director del Departamento de catastro del municipio de Coronado en Chihuahua..
- Manifestación Notarial de fecha 12 de abril de 2016, pasada ante la fe pública del Lic. Carlos Javier Espinoza Leyva Titular de la Notaria Pública número 17 del Distrito Judicial Bravos.
- Identificación oficial a nombre de [REDACTED]

58. [REDACTED]

- Escritura número 94 de fecha 26 de mayo de 2015, pasada ante la fe de la Lic. Adriana Saravia Peña, Notaria Pública número 39 del Distrito Notarial de Torreón, Coahuila que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y la [REDACTED].

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial

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

Dirección General de Gestión de Operación Integral
Oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

- [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 40,598.406 m² (dividido en tres franjas: 33,140.628; 5,276.311 y 2,181.467) sobre lote de terreno rústico pastal, que son tres fracciones del predio "El Mohoso", el cual tiene una superficie total de 3,963-98-64 hectáreas, en términos de la escritura número 5746 correspondiente a un contrato de compraventa celebrado el día 22 de noviembre de 1994 debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad, mediante el cual [REDACTED] adquiere el predio de mérito.
 - Certificado de libertad de gravamen sobre el predio mencionado a nombre de [REDACTED], expedido por el Registro Público de la Propiedad de la Entidad.
 - Identificación oficial a nombre de [REDACTED].
59. [REDACTED]
- Escritura número 95 de fecha 26 de mayo de 2015, pasada ante la fe pública de la Lic. Adriana Saravia Peña, Notaria Pública número 39 del Distrito Notarial de Torreón, Coahuila, misma que contiene el Contrato de Compraventa, celebrado entre Fermaca y la señora [REDACTED].
 - En este contrato, la señora [REDACTED] vende a Fermaca la fracción del predio urbano que forma una fracción de terreno para agostadero que forma parte del Rancho denominado "El Mezquitalito" ubicado en el municipio de Coronado, el cual tiene una superficie total de 225.00 m², propiedad del señor [REDACTED] en arreglo a la escritura 5,746 que contiene un contrato de compraventa, celebrado el 22 de noviembre de 1984 debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.
 - Identificación oficial a nombre de [REDACTED].
60. [REDACTED]

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- Escritura número 15,385 de fecha 16 de junio de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua. Misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y la señora [REDACTED] en representación de [REDACTED] [REDACTED], donde se otorgó a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 2,069.330 m² y una superficie de 2,250.998 m² de una fracción de terreno rústico denominada "El Mezquital", ubicada en Villa Coronado, Chihuahua, con una superficie total de 1,013-58-53 ha.
 - Poder otorgado por [REDACTED] y [REDACTED] en favor de [REDACTED] [REDACTED], entre otros para administrar bienes y ejercer actos de dominio.
 - Certificado de libertad de gravamen sobre el inmueble conocido como terreno rústico pastoral denominado El Mezquital en el municipio de Coronado, con superficie de 1013-58-36 ha a nombre de [REDACTED].
61. [REDACTED]
- Escritura número 15,609 de fecha 7 de diciembre de 2015, pasada ante la fe del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 de Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua, misma que contiene el Contrato de Uso entre Fermaca y los señores [REDACTED] y [REDACTED] donde otorgan a Fermaca un derecho de uso de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 22,530.516 m² sobre el predio rústico denominado Florencia ubicado en el municipio de Coronado, con una superficie total de 1,395-93-23-, así como una superficie de 33,773.951 por un comodato.
 - Contrato de donación contenido en Escritura número 6,837 celebrado el día 31 de octubre de 2003 entre los señores [REDACTED] y [REDACTED] (donatarios) y [REDACTED] (Donante).
 - Manifestación notarial de fecha 8 de abril de 2016, ante la fe pública del Lic. Leonel Pérez Hinojosa, Notario Público número 2 del Distrito Judicial Jiménez, Chihuahua.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

62. [REDACTED]

- Escritura número 13,225 de fecha 27 de mayo de 2015, pasada ante la fe del Lic. Luis Raúl Flores Sáenz Notario Público número 4 de Distrito Judicial Morelos, Chihuahua, que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y el señor [REDACTED].
- El señor [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 19,742.703 m² y una superficie por concepto de comodato sobre el terreno denominado "El Porvenir" segregación del predio rústico denominado "el Mojoso Uno" en Villa Coronado, Jiménez, Chihuahua, el cual tiene una superficie total de 793-41-91 hectáreas, propiedad del señor López Fierro.
- Escritura número 4272 correspondiente a un contrato de compraventa celebrado el día 11 de diciembre de 1974, entre el señor [REDACTED] (comprador) e [REDACTED] (vendedor) debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.

63. [REDACTED]

- Escritura número 5,737 de fecha 5 de junio de 2015, pasada ante la fe del Humberto Nevárez Lara, Notario Público número 2 de Ciudad Lerdo, Durango, misma que contiene el Contrato de Uso entre Fermaca y la señora [REDACTED] donde se otorga a Fermaca un derecho de uso de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 16,822.661 m² así como una superficie por concepto de comodato, sobre el predio rústico identificado como lote uno del Fraccionamiento de la Ex Hacienda "El Pinole", con una superficie total de 1,180-86-71.
- Constancia de posesión de fecha 3 de junio de 2015 expedida en el municipio Coronado, Chihuahua, por el departamento de catastro de ese municipio a favor de [REDACTED].

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- Manifestación notarial de posesión a favor de [REDACTED] de fecha 8 de abril de 2016, pasada ante la fe pública del Lic. Humberto Nevárez Lara, Notario Público número 2 de Ciudad Lerdo, Durango.
64. [REDACTED]
- Escritura número 5,738 de fecha 5 de junio de 2015, pasada ante la fe del Humberto Nevárez Lara, Notario Público número de Ciudad Lerdo, Durango, misma que contiene el Contrato de Uso entre Fermaca y la señora [REDACTED].
 - La señora [REDACTED] otorga a Fermaca un derecho de uso de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 16,371.049 m² y una superficie por concepto de comodato sobre el predio rústico identificado como lote dos del Fraccionamiento de la Ex Hacienda "El Pinole", con una superficie total de 1,025-07-71, de la cual la señora [REDACTED] es legítima poseedora en términos de la constancia de posesión de fecha 3 de junio de 2015 expedida en el municipio Coronado, Chihuahua, por el departamento de catastro de ese municipio.
 - Manifestación notarial de posesión a favor de [REDACTED] de fecha 8 de abril de 2016, pasada ante la fe pública del Lic. Humberto Nevárez Lara, Notario Público número 2 de Ciudad Lerdo, Durango.
65. [REDACTED]
- Escritura número 5,739 de fecha 5 de junio de 2015, pasada ante la fe del Humberto Nevárez Lara, Notario Público número de Ciudad Lerdo, Durango, que contiene el Contrato de Uso entre Fermaca y la señora [REDACTED].
 - La señora [REDACTED] otorga a Fermaca un derecho de uso de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 15,896.526 m² y una superficie por concepto de comodato sobre el predio rústico identificado como lote tres del Fraccionamiento de la Ex Hacienda "El Pinole", con una superficie total de 986-13-21, de la cual la señora [REDACTED] es legítima poseedora en

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

términos de la constancia de posesión de fecha 3 de junio de 2015 expedida en el municipio Coronado, Chihuahua, por el departamento de catastro de ese municipio.

- Manifestación notarial de posesión a favor de [REDACTED] de fecha 8 de abril de 2016, pasada ante la fe pública del Lic. Humberto Nevárez Lara, Notario Público número 2 de Ciudad Lerdo, Durango.
66. [REDACTED]
- Escritura número 5,736 de fecha 5 de junio de 2015, pasada ante la fe del Humberto Nevárez Lara, Notario Público número de Ciudad Lerdo, Durango, que contiene el Contrato de Uso entre Fermaca y la señora [REDACTED]
 - La señora [REDACTED] otorga a Fermaca un derecho de uso de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 16,926.661 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 25,389.992 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre el predio rústico identificado como lote 4 del Fraccionamiento de la Ex Hacienda "El Pinole", con una superficie total de 1,553-33-33, de la cual la señora [REDACTED] es legítima poseedora en términos de la constancia de posesión de fecha 3 de junio de 2015 expedida en el municipio Coronado, Chihuahua, por el departamento de catastro de ese municipio.
 - Así mismo, con la finalidad de reforzar lo que se menciona en la Constancia de posesión que se adjunta a la escritura antes mencionada, se anexa a la presente la Manifestación Notarial de fecha 8 de abril de 2016, pasada ante la fe pública del Lic. Humberto Nevárez Lara, Notario Público número 2 de Ciudad Lerdo, Durango.
67. [REDACTED]
- Escritura número 5,740 de fecha 5 de junio de 2015, pasada ante la fe del Humberto Nevárez Lara, Notario Público número de Ciudad Lerdo, Durango, misma que contiene el Contrato de Uso entre Fermaca y la señora [REDACTED]

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

- La señora [REDACTED] otorga a Fermaca un derecho de uso de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 14,828.849 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 22,243.273 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre el predio rústico identificado como lote 5 del Fraccionamiento de la Ex Hacienda "El Pinole", con una superficie total de 909-60-21, de la cual la señora [REDACTED] es legítima poseedora en términos de la constancia de posesión de fecha 3 de junio de 2015 expedida en el municipio Coronado, Chihuahua, por el departamento de catastro de ese municipio.
 - Así mismo, con la finalidad de reforzar lo que se menciona en la Constancia de posesión que se adjunta a la escritura antes mencionada, se anexa a la presente la Manifestación Notarial de fecha 8 de abril de 2016, pasada ante la fe pública del Lic. Humberto Nevárez Lara, Notario Público número 2 de Ciudad Lerdo, Durango.
68. [REDACTED]
- Escritura número 5,741 de fecha 5 de junio de 2015, pasada ante la fe del Humberto Nevárez Lara, Notario Público número de Ciudad Lerdo, Durango, misma que contiene el Contrato de Uso entre Fermaca y la señora [REDACTED].
 - La señora [REDACTED] otorga a Fermaca un derecho de uso de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 14,221.700 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 21,333.964 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre el predio rústico identificado como lote 6 del Fraccionamiento de la Ex Hacienda "El Pinole", con una superficie total de 876-12-71, de la cual la señora [REDACTED] es legítima poseedora en términos de la constancia de posesión de fecha 3 de junio de 2015 expedida en el municipio Coronado, Chihuahua, por el departamento de catastro de ese municipio.
 - Así mismo, con la finalidad de reforzar lo que se menciona en la Constancia de posesión que se adjunta a la escritura antes mencionada, se anexa a la presente la Manifestación Notarial de fecha 8 de abril de 2016, pasada ante la fe pública del Lic. Humberto Nevárez Lara, Notario Público número 2 de Ciudad Lerdo, Durango.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

69. [REDACTED]

- Escritura número 5,731 de fecha 05 de junio de 2015, pasada ante la fe del Lic. Humberto Nevárez Lara, Notario Público número 2 de Ciudad Lerdo, Durango, misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y la señora [REDACTED]
- La señora [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 18,439.153 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 27,654.936 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre el Lote siete del fraccionamiento de la Ex Hacienda "El Pinole" el cual tiene una superficie total de 1,251-24-21 hectáreas, propiedad de la señora Peña en términos de la escritura número 19,350 correspondiente a un contrato de compraventa celebrado el día 28 de octubre de 1992, celebrado entre la señora [REDACTED] (comprador) y [REDACTED] y [REDACTED] (vendedores) debidamente inscrita en el registro Público de la Propiedad de la entidad.

70. [REDACTED]

- Escritura número 5,729 de fecha 5 de junio de 2015, pasada ante la fe del Lic. Humberto Nevárez Lara, Notario Público número 2 de Ciudad Lerdo, Durango. Misma que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y la señora [REDACTED].
- La señora [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 22,560.023 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 33,838.626 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre el Lote 8 del fraccionamiento de la Ex Hacienda "El Pinole" el cual tiene una superficie total de 1,553-33-33 hectáreas, propiedad de la señora [REDACTED] en términos de la escritura número 22,137 correspondiente a un contrato de compraventa celebrado el día 7 de abril de 1958 debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad de la entidad.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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

71. [REDACTED]

- Escritura número 5,730 de fecha 5 de junio de 2015, pasada ante la fe pública del Lic. Humberto Nevárez Lara, Notario Público número 2 de Ciudad Lerdo, Durango, que contiene el Contrato de Constitución de Servidumbre Voluntaria, celebrado entre Fermaca y la señora María [REDACTED].
- La señora [REDACTED] otorgó a Fermaca una servidumbre de 12 metros de ancho, sobre una superficie total de 11,599.473 m² en el mismo contrato se otorga una superficie adicional de 17,074.785 m² la cual es otorgada en calidad de comodato sobre el Lote 9 del fraccionamiento de la Ex Hacienda "El Pinole" el cual tiene una superficie total de 1,553-33-33 hectáreas, propiedad de la señora [REDACTED] en términos de la escritura número 22,137 correspondiente a un contrato de compraventa celebrado el día 7 de abril de 1958.

- II. Que la Dirección General de Gestión de Operación Integral de la **AGENCIA**, mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0351/2016 de fecha 25 de mayo de 2016, requirió opinión al Comité Técnico Estatal de Restauración y Conservación del ecosistema forestal del Estado Chihuahua, sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto en comento.
- III. Que la Dirección General de Gestión de Operación Integral de la **AGENCIA**, mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0551/2016 de fecha 02 de septiembre de 2016, requirió opinión a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto en comento.
- IV. Que la Dirección General de Gestión de Operación Integral de la **AGENCIA** mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0573/2016 de fecha 19 de septiembre de 2016, notificó a la Lic. Laura Trejo Chaparro en su carácter de Representante Legal del **REGULADO** sobre la realización de la visita técnica por parte del personal adscrito a la **AGENCIA**, el día 20 de septiembre 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.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

- V. 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 terreno 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/DSA0123/08/16.

Del informe de la visita técnica:

Fecha de la visita: 20 de septiembre del 2016

Nombre del proyecto: ETJ 04 Gasoducto El Encino - La Laguna.

Ubicación: predios ubicados en los municipios de Valle de Zaragoza, Hidalgo del Parral, Allende, López y Coronado, Estado de Chihuahua.

Superficie visitada: 408.89 hectáreas.

Empresa: FERMACA PIPELINE EL ENCINO, S DE R.L. DE C.V.

Expediente: 09/DSA0123/08/16

Verificación de los sitios

En la visita técnica se verifica 7 sitios de muestreo ubicados en el área de cambio de uso de suelo con dimensiones de mil metros cuadrados (30 por 35 metros), los sitios se seleccionaron al azar por parte del evaluador del trámite, donde se verificó información tales como, tipos de vegetación a afectar, conteos de los individuos por especie y por estrato, cuyos resultados se enuncian en las siguientes tablas:

Sitios de muestreo verificados en el área de cambio de uso de suelo.

Sitio 1			Sitio 3			Sitio 4		
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	488648	2974529	1	494241	2969119	1	484507	2978401
2	488672	2974505	2	494277	2969118	2	484530	2978377
3	488652	2974483	3	494278	2969090	3	484514	2978352
4	488626	2974507	4	494241	2969091	4	484487	2978377

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Sitio 5			Sitio 24			Sitio 32			Sitio 38		
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	490548	2972651	1	505024	2957039	1	457483	3009803	1	458459	3008422
2	490571	2972627	2	505046	2957058	2	457461	3009783	2	458477	3008399
3	490551	2972606	3	505069	2957031	3	457437	3009808	3	458455	3008378
4	490525	2972630	4	505048	2957011	4	457460	3009827	4	458434	3008406

En la cuenca hidrológico-forestal se verificaron 5 sitios de muestreo

Sitio 2			Sitio 17			Sitio 24		
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	526913	2932946	1	482379	2985832	1	474670	2977661
2	526883	2932929	2	482348	2985818	2	474706	2977656
3	526868	2932954	3	482335	2985847	3	474707	2977625
4	526898	2932972	4	482366	2985860	4	474672	2977632

Sitio 38			Sitio 58		
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	460530	3003204	1	488747	2968696
2	460557	3003190	2	488781	2968689
3	460534	3003160	3	488775	2968659
4	460511	3003173	4	488741	2968666

Verificación de datos de flora

Para caracterizar la vegetación se observaron sitios de muestreo para el estrato arbóreo y arbustivo de 1,050 m², sitios de 30 por 35 metros que sustenta vegetación de **Matorral Desértico Micrófilo**, con especie de mayor abundancia como: *Larrea tridentata*, *Acacia constricta* y *Parthenium incanum* en el área de cambio de uso de suelo y en la cuenca hidrológico-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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Los datos de la vegetación, número de individuos por especie y por estrato se informan a continuación:

Sitio 1 del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Acacia constricta</i>	Largoncillo	124	120
<i>Aloysia wrightii</i>	Oreganillo	2	2
<i>Baccharis texana</i>	Falsa jarilla	2	1
<i>Condalia ericoides</i>	Tecomplate	3	2
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasen	132	130
<i>Koeberlinia spinosa</i>	Corona de cristo	3	4
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	110	110
<i>Lycium torreyi</i>	Arbusto del lobo	47	47
<i>Mimosa biuncifera</i>	Gatuño	1	1
<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	124	120
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	12	12
<i>Rhus microphylla</i>	Agrito	3	2
<i>Senna wislizeni</i>	Palo prieto	7	7
<i>Opuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	5	5

Sitio 3 área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Acacia constricta</i>	Largoncillo	28	30
<i>Aloysia wrightii</i>	Oreganillo	4	5
<i>Celtis pallida</i>	Granjel	1	1
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasen	7	6
<i>Koeberlinia spinosa</i>	Corona de cristo	4	4
<i>Mimosa biuncifera</i>	Gatuño	1	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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	103	103
<i>Senna wislizeni</i>	Palo prieto	2	2
<i>Opuntia chlorotica</i>	Nopal redondo	4	4
<i>Opuntia imbricata</i>	Cardenche	7	7
<i>Opuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	30	25

Sitio 4 del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Acacia constricta</i>	Largoncillo	163	160
<i>Aloysia wrightii</i>	Oreganillo	31	31
<i>Buddleja scordioides</i>	Salvilla	70	70
<i>Celtis pallida</i>	Granjel	14	14
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasen	4	4
<i>Gnaphalium viscosum</i>	Gordolobo	1	0
<i>Mimosa biuncifera</i>	Gatuño	21	21
<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	4	4
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	2	2
<i>Rhus microphylla</i>	Agrito	4	4
<i>Opuntia imbricata</i>	Cardenche	3	3
<i>Opuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	4	4
<i>Opuntia chlorotica</i>	Nopal redondo	4	4

Sitio 5 área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Acacia constricta</i>	Largoncillo	32	32
<i>Aloysia wrightii</i>	Oreganillo	4	4
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasen	41	40

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

<i>Jatropha dioica</i>	Sangregado	32	32
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	101	100
<i>Lycium torreyi</i>	Arbusto del lobo	2	2
<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	83	80
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	12	12
<i>Rhus microphylla</i>	Agrito	2	2
<i>Senna wislizeni</i>	Palo prieto	11	11
<i>Echinocereus pectinatus</i>	Huevo de toro	1	1
<i>Opuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	2	3
<i>Opuntia macrocentra</i>	Nopal violáceo	1	3

Sitio 32 del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Acacia constricta</i>	Largoncillo	96	96
<i>Acacia neovernicosa</i>	Vara prieta	1	1
<i>Aloysia wrightii</i>	Oreganillo	1	1
<i>Buddleja scordioides</i>	Salvilla	18	15
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasen	62	62
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	52	52
<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	129	130
<i>Dasyochloa pulchella</i>	Borreguero	109	10

Sitio 38 del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Acacia constricta</i>	Largoncillo	119	119
<i>Acourtia nana</i>	Hoja de papel	1	0
<i>Condalia ericoides</i>	Tecomplate	1	1
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasen	41	41

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Koeberlinia spinosa</i>	Corona de cristo	1	1
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	39	40
<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	181	181
<i>Opuntia macrocentra</i>	Nopal violáceo	1	1
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	4	4
<i>Dasyochloa pulchella</i>	Borreguero	7	2
<i>Muhlenbergia porteri</i>	Zacate aparejo	8	2
<i>Sida abutifolia</i>	Hierba de la viejita	4	0

Sitios verificados en la cuenca hidrológico-forestal (CHF):

En la microcuenca se revisaron 5 sitios de muestreo que sustenta vegetación de Matorral Desértico Micrófilo, recabando información número de individuos por especie y por estrato que se indican a continuación.

Sitio 2 área de la cuenca hidrológico-forestal

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Acacia constricta</i>	Largoncillo	33	33
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasen	49	50
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	28	28

Sitio 17 área de la cuenca hidrológico-forestal

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Acacia constricta</i>	Largoncillo	165	165
<i>Forestiera angustifolia</i>	Forestiera	5	5
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	223	223
<i>Mimosa biuncifera</i>	Gatuño	2	2

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	902	300
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	2	2
<i>Yucca elata</i>	Yuca	1	0
<i>Dasyochloa pulchella</i>	Borreguero	97	0

Sitio 24 área de la cuenca hidrológico-forestal

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Acacia constricta</i>	Largoncillo	140	140
<i>Aloysia gratissima</i>	Vara dulce	13	13
<i>Aloysia wrightii</i>	Oreganillo	5	5
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasen	24	8
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	110	110
<i>Parthenium incanum</i>	Mariola	16	15
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	10	10
<i>Rhus microphylla</i>	Agrito	6	2
<i>Opuntia imbricata</i>	Cardenche	1	1
<i>Opuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	1	1

Sitio 38 área de la cuenca hidrológico-forestal

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Acacia constricta</i>	Largoncillo	33	30
<i>Celtis pallida</i>	Granjel	2	2
<i>Coryphantha robustispina</i>	Condalia	1	1
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasen	31	31
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregado	6	0
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	11	11
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	11	9

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Coryphantha robustispina</i>	Biznaga robusta	1	1
<i>Opuntia chlorotica</i>	Nopal verdoso	5	5
<i>Opuntia confusa</i>	Nopal	7	8
<i>Opuntia imbricata</i>	Cardenche	4	5
<i>Opuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	2	2

Sitio 58 área de la cuenca hidrológico-forestal

Nombre Científico	Nombre Común	No. de individuos reportados en el ETJ	No. de individuos verificados en campo
<i>Acacia constricta</i>	Largoñillo	12	12
<i>Aloysia gratissima</i>	Vara dulce	14	14
<i>Celtis pallida</i>	Granjel	8	7
<i>Condalia warnockii</i>	Condalia	5	5
<i>Mimosa dysocarpa</i>	Gatuño	22	20
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	9	8
<i>Opuntia imbricata</i>	Cardenche	1	1
<i>Croton pottsii</i>	Encinilla	3	3
<i>Dasyochloa pulchella</i>	Borreguero	6	2
<i>Viguiera tenoloba</i>	Viguiera de matorral	7	0

La información sí corresponde con los datos que presentó el **REGULADO** en el estudio técnico justificativo tanto para el área de cambio de uso de suelo, así como en la cuenca hidrológico-forestal.

Con la visita técnica se corrobora que la vegetación que se pretende afectar se clasifica como Matorral Desértico Micrófilo de acuerdo con la nomenclatura establecida en la Guía para la interpretación de cartografía, uso de suelo y vegetación Serie III del INEGI.

- ✓ El uso actual

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

El área sustenta vegetación forestal primaria en buen estado de conservación con presencia de ganado ovino en los lugares cercanos a las localidades.

✓ Presencia de fauna

En el recorrido realizado se observaron ejemplares de liebres (*Lepus halleni*), aves que cruzaban el área y ejemplares de víbora de cascabel (*Crotalus atrox*), ahí como huellas de venado, el área en sí es funcional en todos los aspectos ecológicos.

✓ Servicios ambientales

Los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, son los mismos que se informan en el estudio técnico justificativo, afectando en sí más de 4 servicios ambientales que provee la vegetación, tales como:

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.

✓ Impactos ambientales

El impacto principal que se identificó en el predio es la presencia de actividades de pastoreo.

✓ Topografía

La topografía del área donde se pretende realizar el cambio de uso de suelo es muy leve de 0 al 15 % aproximadamente.

✓ Tierras frágiles

Durante el recorrido se observó en sitios puntuales terrenos propensos a la degradación y pérdida de su capacidad productiva derivado de la actividad de pastoreo, al momento de ejecutar el proyecto se estarían generando tierras frágiles.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

- ✓ Cuerpos de agua permanente o temporal.

Durante el recorrido en campo no se detectaron cuerpos de agua permanente o temporal en los sitios de cambio de uso de suelo, pero en la cuenca se observaron ríos y lagunas de diferentes tamaños que pudieran ser afectados por las actividades de la obra.

- ✓ Incendio forestal

No se detectó evidencia de algún incendio forestal en el predio sujeta a cambio de uso de suelo.

- ✓ Especies de flora y fauna silvestres en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Se observaron ejemplares de víbora de cascabel (*Crotalus atrox*), especie no endémica en la categoría de sujeta a protección especial (Pr), misma que fue reportada en el programa de manejo de fauna para ser restada.

- ✓ Remoción de vegetación forestal

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.

- ✓ Especies de flora no reportadas en el estudio técnico justificativo

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.

Con la visita técnica se concluye que las medidas de prevención y mitigación a los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo, biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son adecuadas y el desarrollo del proyecto es factible teniendo en consideración todas las medidas de mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo.

- VI. Que mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGOI/0593/2016 de fecha 22 de septiembre 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 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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 a la Lic. Laura Trejo Chaparro 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 **\$19,353,123.38 Diecinueve Millones Trescientos Cincuenta y Tres Mil Ciento Veintitrés Pesos 38/100 M.N.** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1,382.12 hectáreas de vegetación de Matorral Desértico Micrófilo, preferentemente en el Estado de Chihuahua.

- VII. Que mediante oficio sin número de fecha 27 de septiembre de 2016, recibido en esta **AGENCIA** el día 27 de septiembre del año en curso, la Lic. Laura Trejo Chaparro, en su carácter de Representante Legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$19, 353,123.38 Diecinueve Millones Trescientos Cincuenta y Tres Mil Ciento Veintitrés Pesos 38/100 M.N.** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1,382.12 hectáreas de vegetación de Matorral Desértico Micrófilo, preferentemente en el Estado de Chihuahua.

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

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa 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 sin número de fecha 23 de agosto de 2016, el cual fue signado por la Lic. Laura Trejo Chaparro, 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 408.89 hectáreas, para el desarrollo del proyecto "**ETJ 04, GASODUCTO EL ENCINO-LA LAGUNA**" ubicado en los municipios de Valle de Zaragoza, Hidalgo del Parral, Allende, López y Coronado, en el Estado de Chihuahua.

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 "**ETJ 04, GASODUCTO EL ENCINO-LA LAGUNA**", que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por la Lic. Laura Trejo Chaparro, en su carácter de Representante Legal, así como por el Ing. Eduardo Sigala Chávez 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 23, año 13.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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 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/DSA0123/08/16.

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 sinnúmero de fecha 23 de agosto de 2016.

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 reviso de 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

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que 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) fue a través de 1 microcuenca a base del modelo digital de elevación, dentro de la cuenca Región Hidrológica Bravo Conchos (clave RH-24) y Región Hidrológica Mapimí (clave RH35) se delimitó la microcuenca hidrológica forestal con una extensión de 208,930.4343 ha.

Los climas que predominan en el predio sujeto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales es es seco templado con lluvias en verano (BSOw), su temperatura media anual varía entre 12° y 18°

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

C la precipitación total anual va de 300mm a 500mm y semiseco templado con lluvias en verano (BS1Kw) su temperatura media anual varía entre 12° y 18°C la precipitación total anual va de 300 mm a 600 mm En el área sujeta a cambio de uso de suelo se identifica las unidades de suelo: Calcisol, Kastañozem, Leptosol, Luvisol, Phaeozem, Vertisol y Regosol, la topografía ubica de tipo lomerío ramificado con bajadas en la mayoría de la superficie, la altitud sobre el nivel del mar del sitio va de los 1,400 m.s.n.m. a los 1,650 m.s.n.m, la pendiente que se identifica en el área sujeta a CUSTF con un rango máximo de 25 pendientes mínimas se encuentran en un rango de 0 a 5% en la mayoría del trazo. 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 vegetación Matorral Desértico Micrófilo.

Del recurso flora silvestre:

Para caracterizar la vegetación de la cuenca hidrológico-forestal, se empleó el muestreo sistemático. Se levantaron 61 sitios con las siguientes características: para el estrato arbóreo arbustivo y cactáceas se utilizaron sitios de muestreo de forma rectangular de 1,050 m² (30* 35 m); y para herbáceas fue de 4 m² (2*2 m). En cada sitio se registraron todas las especies taxonómicas por estrato, las coordenadas de los vértices de los puntos de muestreo; 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 óp. 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 tres estratos vegetativos encontrados (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.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Estrato arbustivo

Especie	Individuos/ha		Índice de Valor de Importancia		Índice de Shannon	
	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF
<i>Acacia constricta</i>	686.18	660.58	40.6974	39.5843	-0.3476	-0.3459
<i>Acacia greggii</i>	6.87	21.08	4.6695	7.3437	-0.0151	-0.0383
<i>Acacia neovernicosa</i>	16.39	9.37	6.4575	4.9604	-0.0308	-0.0199
<i>Acourtia nana</i>	2.81	1.56	1.1870	0.9362	-0.0071	-0.0044
<i>Aloysia gratissima</i>	1.41	11.55	2.0133	5.3157	-0.0039	-0.0236
<i>Aloysia wrightii</i>	99.14	100.23	13.2393	12.3443	-0.1208	-0.1235
<i>Atriplex canescens</i>	-	1.87	-	1.6161	-	-0.0051
<i>Baccharis texana</i>	12.80	0.94	4.7929	1.5111	-0.0252	-0.0028
<i>Buddleja marrubifolia</i>	-	1.25	-	1.5487	-	-0.0036
<i>Buddleja scordioides</i>	22.64	14.05	3.1892	2.4379	-0.0399	-0.0277
<i>Calliandra conferta</i>	65.42	25.92	22.6442	6.4762	-0.0897	-0.0451
<i>Celtis pallida</i>	12.33	12.33	7.8831	10.5449	-0.0245	-0.0249
<i>Cercocarpus montanus</i>	-	0.16	-	5.7776	-	-0.0006
<i>Condalia ericoides</i>	8.74	12.33	8.6683	7.5946	-0.0185	-0.0249
<i>Condalia viridis</i>	4.68	4.68	8.1920	3.8274	-0.0110	-0.0112
<i>Condalia warnockii</i>	1.09	2.65	4.5505	5.0553	-0.0031	-0.0069
<i>Dasylium wheeleri</i>	-	0.16	-	4.5793	-	-0.0006
<i>Flourensia cernua</i>	459.02	364.87	29.0183	26.1161	-0.3004	-0.2724
<i>Forestiera angustifolia</i>	22.79	62.61	5.7998	7.1772	-0.0401	-0.0882
<i>Fouquieria splendens</i>	7.65	12.02	12.2736	12.0934	-0.0165	-0.0244
<i>Gnaphalium viscosum</i>	10.15	4.84	2.9032	2.3810	-0.0209	-0.0115
<i>Gutierrezia sarothrae</i>	9.68	22.95	1.4350	3.1091	-0.0201	-0.0410
<i>Gymnosperma glutinosum</i>	2.65	4.22	1.3550	1.3784	-0.0068	-0.0102
<i>Holocantha stewartii</i>	3.12	-	3.3823	-	-0.0078	-
<i>Jatropha dioica</i>	88.06	133.49	3.9456	6.0942	-0.1111	-0.1501
<i>Koeberlinia spinosa</i>	33.26	26.07	7.6092	6.2324	-0.0539	-0.0453
<i>Larrea tridentata</i>	404.53	452.77	25.9490	28.3959	-0.2836	-0.3013
<i>Leucophyllum candidum</i>	31.69	2.65	3.2978	1.7965	-0.0519	-0.0069
<i>Lycium torreyi</i>	8.43	0.16	2.5513	10.6752	-0.0179	-0.0006
<i>Mimosa biuncifera</i>	21.86	42.47	7.2177	10.0982	-0.0388	-0.0660
<i>Mimosa dysocarpa</i>	1.87	3.90	3.3273	2.7397	-0.0050	-0.0096
<i>Parthenium incanum</i>	535.99	503.04	31.8065	32.2452	-0.3202	-0.3149
<i>Prosopis glandulosa</i>	119.13	135.83	14.4245	14.2564	-0.1371	-0.1518
<i>Rhus microphylla</i>	7.96	7.81	8.1454	7.1843	-0.0171	-0.0171
<i>Salix exigua</i>	-	0.16	-	4.5793	-	-0.0006
<i>Senna wislizeni</i>	6.87	-	3.5932	-	-0.0151	-
<i>Tecoma stans</i>	0.16	-	0.2526	-	-0.0006	-

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

<i>Viguiera stenoloba</i>	1.25	-	0.3446	-	-0.0035	-
<i>Yucca elata</i>	0.16	0.62	3.1837	1.0206	-0.0006	-0.0020
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	-	0.78	-	0.9729	-	-0.0024
Total	2,716.78	2,661.98	300.0000	300.0000	2.2064	2.2249
H' máx.					3.53	3.58
Equidad (J)					0.63	0.62

La riqueza específica para la Cuenca Hidrológico-Forestal presenta un total de 36 especies, mientras que para el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo la riqueza específica es de 34 especies, con respecto al índice de valor de importancia tanto para la Cuenca Hidrológico-Forestal y para el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales son las especies *Acacia constricta*, *Parthenium incanum*, *Flourensia cernua* y *Larrea tridentata*.

las especies presentes en el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo, se encuentran presentes también en la Cuenca Hidrológico-Forestal, a excepción de las siguientes especies: *Senna wislizeni*, *Holocantha stewartii*, *Tecoma stans* y *Viguiera stenoloba*, las cuales presentan índices de valor de importancia muy bajos en relación a las demás especies; estas especies que no se encontraron en los muestreos realizados en la superficie de la Cuenca Hidrológico-Forestal, sin embargo son especies con una amplia distribución en la región, además, con la finalidad de cumplir con el primer precepto de Ley para la autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, se reproducirán por semilla estas especies con bajos índices de valor de importancia para su posterior introducción al área propuesta para la reubicación de flora o se rescatarán, como se indica el programa de rescate de flora se presenta la metodología para la preservación de la especie en la Cuenca Hidrológico-Forestal.

Con respecto al índice de diversidad shanno, Hmax, equidad, como se puede observar los valores son muy similares siendo la cuenca hidrológico-forestal la que tiene valores más altos

Estrato cactáceo

Especie	Individuos/ha		Índice de Valor de Importancia		Índice de Shannon	
	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF
<i>Coryphantha delectiana</i>	0.16	2.34	4.45	18.77	-0.0222	-0.1276
<i>Coryphantha echinus</i>	0.47	-	3.84	-	-0.0534	-

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

<i>Coryphantha ramillosa</i>	0.16	-	1.85	-	-0.0222	-
<i>Coryphantha robustispina</i>	0.47	2.97	2.67	8.47	-0.0534	-0.1498
<i>Echinocereus dasyacanthus</i>	-	0.16	-	1.42	-	-0.0156
<i>Echinocereus pectinatus</i>	2.03	2.03	13.61	12.36	-0.1546	-0.1155
<i>Echinomastus mariposensis</i>	0.31	0.78	2.17	3.18	-0.0389	-0.0570
<i>Opuntia chlorotica</i>	1.87	5.62	19.35	23.50	-0.1465	-0.2233
<i>Opuntia confusa</i>	1.09	6.87	34.02	26.07	-0.1007	-0.2496
<i>Opuntia discata</i>	0.78	3.59	14.81	15.18	-0.0787	-0.1698
<i>Opuntia engelmannii</i>	2.03	3.90	31.54	28.30	-0.1546	-0.1790
<i>Opuntia imbricata</i>	9.06	18.74	58.07	63.09	-0.3398	-0.3640
<i>Opuntia leptocaulis</i>	15.46	8.12	71.86	38.98	-0.3666	-0.2722
<i>Opuntia macrocentra</i>	4.68	4.06	37.66	29.13	-0.2555	-0.1835
<i>Opuntia rufida</i>	0.16	-	4.10	-	-0.0222	-
<i>Opuntia phaeacantha</i>	-	0.16	-	31.55	-	-0.0156
Total	38.72	59.33	300.00	300.00	1.8093	2.1225
H' máx.					2.64	2.56
Equidad (J)					0.69	0.83

La riqueza específica para las Cactáceas de la Cuenca Hidrológico-Forestal es de 13 especies, y para el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo de 14 especies, donde las especies con los mayores índices de valor de importancia son las especies *Opuntia imbricata* y *Opuntia leptocaulis* para ambos casos, siendo el índice de diversidad shanno es mayor en cuenca hidrológico-forestal, existe la presencia de algunas especies que solo se presentaron en el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo, como lo son *Opuntia rufida*, *Coryphantha robustispina*, *Coryphantha ramillosa*; sin embargo, debido a la importancia ecológica que presenta esta familia, se rescatarán todas las especies presentes dentro de la superficie sujeta a Cambio de Uso de Suelo, por lo que no se comprometerá la biodiversidad de esta familia.

Estrato herbáceo

Especie	Individuos/ha		Índice de Valor de Importancia		Índice de Shannon	
	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF
<i>Acourtia nana</i>	40.98	-	4.57	-	-0.0068	-
<i>Aristida adscensionis</i>	368.85	245.90	4.70	5.84	-0.0415	-0.0282
<i>Aristida divaricata</i>	-	1,024.59	-	12.00	-	-0.0853
<i>Baileya multiradiata</i>	-	1,065.57	-	8.41	-	-0.0878
<i>Bouteloua curtipendula</i>	1,967.21	655.74	21.31	12.92	-0.1432	-0.0610
<i>Bouteloua gracilis</i>	778.69	1,147.54	8.61	10.68	-0.0738	-0.0926

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

<i>Calliandra conferta</i>	81.97	163.93	1.92	2.36	-0.0122	-0.0202
<i>Chloris virgata</i>	-	163.93	-	3.97	-	-0.0202
<i>Crotalaria pumila</i>	40.98	122.95	2.02	2.13	-0.0068	-0.0159
<i>Croton pottsii</i>	819.67	450.82	8.07	4.71	-0.0767	-0.0456
<i>Dasyochloa pulchella</i>	23,565.57	28,442.62	90.98	123.42	-0.3247	-0.2945
<i>Dichondra argentea</i>	81.97	-	2.93	-	-0.0122	-
<i>Distichlis spicata</i>	737.70	573.77	9.88	6.06	-0.0709	-0.0550
<i>Drymaria arenarioides</i>	81.97	81.97	2.72	2.28	-0.0122	-0.0114
<i>Enneapogon desvauxii</i>	1,147.54	81.97	13.21	3.50	-0.0982	-0.0114
<i>Eragrostis obtusiflora</i>	-	81.97	-	5.48	-	-0.0114
<i>Evolvulus alsinoides</i>	819.67	901.64	12.22	10.24	-0.0767	-0.0776
<i>Gnaphalium viscosum</i>	409.84	-	2.66	-	-0.0451	-
<i>Gutierrezia microcephala</i>	1,188.52	655.74	4.39	3.30	-0.1007	-0.0610
<i>Gutierrezia sarothrae</i>	983.61	1,147.54	12.27	7.28	-0.0878	-0.0926
<i>Hilarya mutica</i>	-	3,032.79	-	10.65	-	-0.1802
<i>Muhlenbergia fragilis</i>	2,172.13	-	19.65	-	-0.1530	-
<i>Muhlenbergia porteri</i>	1,721.31	4,303.28	15.94	38.79	-0.1307	-0.2227
<i>Panicum hallii</i>	1,147.54	40.98	6.45	4.20	-0.0982	-0.0063
<i>Senecio douglassii</i>	-	40.98	-	2.76	-	-0.0063
<i>Sida abutilifolia</i>	163.93	-	21.59	-	-0.0216	-
<i>Sida procumbens</i>	81.97	-	3.15	-	-0.0122	-
<i>Solanum elaeagnifolium</i>	245.90	122.95	5.29	2.37	-0.0300	-0.0159
<i>Solanum triquetrum</i>	1,844.26	-	8.85	-	-0.1370	-
<i>Sphaeralcea angustifolia</i>	81.97	-	2.27	-	-0.0122	-
<i>Sporobolus airoides</i>	-	163.93	-	5.04	-	-0.0202
<i>Thymophyla pentachaeta</i>	122.95	573.77	4.01	5.55	-0.0170	-0.0550
<i>Tidestromia lanuginosa</i>	1,311.48	40.98	5.95	2.91	-0.1081	-0.0063
<i>Viguiera stenoloba</i>	81.97	286.89	4.35	3.15	-0.0122	-0.0319
Total	42,090.16	45,614.75	300.00	300.00	1.9215	1.6166
H' máx.					3.30	3.26
Equidad (J)					0.58	0.50

La riqueza específica de la Cuenca Hidrológico-Forestal es de 26 especies, mientras que para el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo, la riqueza específica es de 27 especies, para ambos casos, la especie con mayor índice de valor de importancia es la especie *Dasyochloa pulchella*, las demás especies de herbáceas presentan índices de valor de importancia muy bajos y similares entre CHF y CUSTF.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

En cuanto al índice de diversidad de Shannon, tanto en el CHF y CUSTF los valores van de 1.61 a 1.92 lo cual indica que existe una diversidad baja y de acuerdo Hmax, equidad ya que existe una similitud entre estos.

Las especies que no se presentaron en la Cuenca Hidrológico-Forestal, las cuales son: *Sida abutifolia*, *Muhlebergia fragilis*, *Solanum triquetrum*, *Acourtia nana*, *Sida procumbens*, *Dichondra argétea*, *Gnaphalium viscosum* y *Sphaeralcea angustifolia*, lo anterior se debe a que los trabajos de campo se realizaron en la época de invierno y a que muchas de las hierbas son anuales, lo que afecta directamente su presencia en épocas de invierno.

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 resaltar 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, cumpliendo de esta forma con el criterio relativo a no comprometer la biodiversidad.
Programa de rescate y reubicación flora silvestre

Asimismo, previo a ejecutar el Cambio de Uso de Suelo, se ejecutará un Programa de Rescate de Flora, cuyo propósito es rescatar y reubicar en el derecho de vía la mayor cantidad de individuos susceptibles de rescate, para garantizar la permanencia.

Especies reportadas en el área CUSTF que no se detectaron en la CHF (muestreo).

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	# DE INDIVIDUOS A RESCATAR
Junco	Holocantha stewartii	1277
Palo prieto	Senna wislizeni	2808
Tronadora	Tecoma stans	64
Vigueria matorral	Viguiera stenoloba	511
Se rescatara la totalidad de las especies que no sobrepasen los 70 cm de altura		

Especies de flora del proyecto de gasoducto, consideradas en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 ó la CITES 2015.

ID	Nombre científico	Nombre común	% de ind.
1	<i>Coryphantha delaetiana</i> (Biznaga moño	100
2	<i>Coryphantha echinus</i>	Cactus erizo, Cactus rinoceronte, biznaga partiza erizo, rinoceros cactus	100
3	<i>Coryphantha ramillosa</i> Cutak.	Cactus de ramillete, Bunched cory cactus, whiskerbush	100
4	<i>Coryphantha robustispina</i> subsp. <i>Robustispina</i>	Biznaga robusta	100
5	<i>Echinocereus pectinatus</i>	Huevos de toro, órgano pequeño peine, rainbow cactus	100
6	<i>Echinomastus mariposensis</i>	Cactus	100
7	<i>Opuntia chlorotica</i>	Nopal redondo, nopal rueda, eraka*, wilaka*, pancake prickly pear	100
8	<i>Opuntia confusa</i>	Nopal verdoso	40
9	<i>Opuntia discata</i>	Nopal	40
10	<i>Opuntia engelmannii</i> Salm-Dyck ex Engelmann	Nopal, tuna, nopal tuna morada, Engelman's prickly pear	40
11	<i>Opuntia imbricata</i> (Haw.) De Candolle	Cardenche, cholla, choya arborescente, abrojo, tasajo, xoconostle, coyonostle, choya en caña, árbol choya, cane cholla, tree cholla	40
12	<i>Opuntia leptocaulis</i> De Candolle	Tasajillo, alfilerillo, tuna de conejo, choya lápiz, catalinaria, choya navideña, christmas cholla, pencil cholla	40
13	<i>Opuntia macrocentra</i> Engelmann	Nopal violáceo, purple prickly pear	40
14	<i>Opuntia rufida</i> var. <i>rufida</i> Engelm.	Nopal cegador, nopal rojizo, nopal cola de castor, blind prickly pear	40

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

15	<i>Coryphantha delaetiana</i> (Quehl) Berger	Biznaga moño	100
16	<i>Coryphantha echinus</i> (Engelm.) Britton & Rose var. <i>echinus</i>	Cactus erizo, Cactus rinoceronte, biznaga partiza erizo, rinoceros cactus	100

Las áreas de reubicación se presentan las coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 13N en el anexo 1 de 2 de la presente autorización.

Con base en 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:

La fauna silvestre está estrechamente relacionada con el tipo de ecosistema y los daños o perturbaciones que los afecten en menor o mayor grado, ya sean de origen natural o antrópico, por tal motivo, es necesario reconocer la amplitud del nicho ecológico y el tipo de hábitat que ocupa cada especie.

Para conocer la estructura y composición faunística se consideraron los puntos de muestreo delimitados para la caracterización de vegetación tanto en la CHF como en el área de CUSTF. La caracterización de la fauna se realizó mediante observación directa y búsqueda de indicios, tal es el caso de rastros, huellas, excretas, nidos, entre otros.

Para los muestreos en campo de los vertebrados terrestres presentes en la cuenca hidrológico forestal se realizaron 26 transectos con una longitud de 1.5 km de igual manera se realizó la misma cantidad muestreo, y esto con la intención de mantener una representatividad estadística y parámetros comparativos.

De la información a partir de los muestreos realizados en campo, se obtuvo los siguientes resultados: para la CHF y CUSTF:

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Especie	Nombre común	No. individuos		SHANNON	
		CUSTF	CHF	CUSTF	CHF
<i>Ammospermophilus interpres</i>	Ardilla antílope texana	-	4	-	0.146146807
<i>Canis latrans</i>	Coyote	1	6	0.0649825	0.18990948
<i>Dipodomys ordii</i>	Rata canguro	-	24		0.358781719
<i>Lepus californicus</i>	Liebre	12	28	0.3138706	0.366576033
<i>Lynx rufus</i>	Gato montes	-	5		0.169241126
<i>Odocoileus hemionus</i>	Venado bura	4	11	0.1732868	0.267836129
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo	2	5	0.1083042	0.169241126
<i>Dipodomys ordii</i>	Rata canguro	45	-	0.2476551	
Total		64	83	0.908099	1.66773242

La riqueza específica en cuanto al grupo de mamíferos fueron mayores en la Cuenca Hidrológico-Forestal con respecto al área de CUSTF, así como el índice de diversidad es más alto en la Cuenca Hidrológico-Forestal, sin embargo se encuentra una diversidad baja, que indica que existirá un impacto negativo, pero no irreversible y que será mitigable hacia la diversidad de la fauna.

Aves

Especie	Nombre común	No. individuos		SHANNON	
		CUSTF	CHF	CUSTF	CHF
<i>Amphispiza bilineata</i>	Gorrión gorjinegro	31	-	-0.2725	-
<i>Anthus spragueii</i>	Bisbita llanera	2	-	-0.0418	-
<i>Aphelocoma californica</i>	Chara californiana	1	1	-0.0240	-0.0352974
<i>Buteo jamaicensis</i>	Halcón cola roja	-	3	-	-0.0823506
<i>Calamospiza melanocorys</i>	Gorrión de ala blanca	-	30	-	-0.3300954
<i>Callipepla squamata</i>	Codorniz escamosa	61	23	-0.3535	-0.2967243
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca del desierto	-	3	-	-0.0823506
<i>Cardinalis sinuatus</i>	Cardenal pardo	9	-	-0.1284	-
<i>Carpodacus mexicanus</i>	Pinzón mexicana	-	3	-	-0.0823506
<i>Cathartes aura</i>	Aura	13	14	-0.1643	-0.2302585
<i>Circus cyaneus</i>	Gavilán rastrero	-	2	-	-0.0606928
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común	36	-	-0.2926	-
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo americano	5	1	-0.0843	-0.0352974
<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos	14	12	-0.1723	-0.2105774
<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo	4	5	-0.0714	-0.1190073
<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero cheje	-	1	-	-0.0352974

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle	7	8	-0.1076	-0.1635543
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla rojinegra	-	1	-	-0.0352974
<i>Pipilo fuscus</i>	Toqui pardo	6		-0.0963	
<i>Poliptila melanura</i>		-	1	-	-0.0352974
<i>Poocetes gramineus</i>	Gorrión zacatonero coliblanco	16		-0.1875	
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mallor	-	1	-	-0.0352974
<i>Sayornis saya</i>	Papamoscas llanero	1		-0.0240	
<i>Spizella breweri</i>	Gorrión de Brew	6		-0.0963	
<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuitlacoche	-	2	-	-0.0606928
<i>Zenaida asiática</i>	Paloma alas blancas	14	21	-0.1723	-0.284568
<i>Zonotrichia albicollis</i>	Gorrión garganta negra	-	8	-	-0.1635543
Total		226	140	2.2891	2.38

En cuanto al grupo de aves la mayor riqueza específica así como el índice de diversidad es mayor en la CHF sin embargo hay especies en la cual no se observaron mediante los muestreos en campo en la CHF -pero esto no quiere decir que no se encuentre bien representada en esta zona cabe mencionar que la aves son las menos afectas en cuanto a estos proyectos lineales, esto debido a su desplazamiento y al hábitad que abarca, anudando, que se considera un programa de fauna para no poner en riesgo a este grupo faunístico.

Especie	Reptiles		
	Nombre común	No. individuos	
		CUSTF	CHF
<i>Phrynosoma cornutum</i>	Camaleón texano	3	1
Total		3	1
Índice de Shannon		-	-

En cuanto al grupo de reptiles se registró en los sistemas siendo la única especie por lo que no se afectara este grupo además que se contempla en el programa de manejo de especies potenciales.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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 despilme, 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.
- 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.
- Realizar acciones para ahuyentar y rescatar las especies de hábitos subterráneos, de lento desplazamiento, principalmente de aquellas incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- 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.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

- 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 predeterminedar 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.

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:

Los suelos presentes en el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, corresponden a suelos característicos de las zonas áridas que contienen materia orgánica; la capa superficial es clara, debajo de ésta puede haber acumulación de minerales arcillosos y/o sales, como carbonatos y sulfatos, Son suelos con texturas tendientes a medias, formadas por bloques subangulares que dan la sensación de terrenos arenosos, lo cual fue corroborado en los recorridos de campo. Sus características, así como las del área que se pretende afectar con el CUSTF, clima y relieve principalmente, hacen que sean más susceptibles a la erosión eólica que hídrica, toda vez que los valores de precipitación alrededor de 339.47 mm anuales y una pendiente dominante de 0 a 5 grados.

Erosión hídrica

Se determinó la pérdida de suelo del área sujeta a cambio de uso de suelo utilizando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (USLE por sus siglas en inglés)

Fórmula empleada:

$$\begin{aligned} \text{Erosión Potencial} &= (R)(K)(L)(S) \\ \text{Erosión Actual} &= (R)(K)(L)(S) + (C) \end{aligned}$$

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Erosión Actual o sin CUSTF= $R \cdot K \cdot C \cdot LS$

Para cálculo para la erosión actual (sin CUSTF) se aplicó su valor para el Factor C correspondiente a su Valor de cubierta vegetal, Obteniendo los siguientes resultados;

Resultados del nivel de erosión sin proyecto CUSTF (temporal y permanente).							
Franja	Factor R	Factor K	Factor C	Factor LS	Superficie en Ha	Erosión Actual (ton/ha/año)	Erosión total
Temporal	1,326.88	0.05387	0.08	0.457	245.42	2.6147	641.6904056
Permanente	1,326.88	0.0539	0.08	0.461	163.48	2.6369	431.0710268
TOTAL					408.895	5.2516	1072.761432

Resultados del nivel de erosión en la franja Temporal

El cálculo para la erosión en la franja temporal se aplicó un valor en el Factor C de 0.1, esto porque se afectara temporalmente su uso de suelo y por lo tanto ya no se puede considerar el valor al que tenía.

Erosión Temporal = $R \cdot K \cdot C \cdot LS$

Resultados del nivel de erosión sin proyecto CUSTF (temporal).							
Franja	Factor R	Factor K	Factor C	Factor LS	Superficie en Ha	Erosión Actual (ton/ha/año)	Erosión total
Temporal	1,326.88	0.05388	0.1	0.45725	245.42	3.269	802.2526732
TOTAL					245.416	3.269	802.2526732

Resultados del nivel de erosión en la franja Permanente

En cálculo para la erosión en la franja permanente se aplicó un valor en el Factor C de 0.9, esto porque se afectara permanente su uso de suelo y por lo tanto se debe considerar un valor muy aproximado a la unidad, eso significa que el suelo no contara con cubierta vegetal.

Erosión Permanente= $R \cdot K \cdot C \cdot LS$

Resultados del nivel de erosión sin proyecto CUSTF (permanente).							
Franja	Factor R	Factor K	Factor C	Factor LS	Superficie en Ha	Erosión Actual (ton/ha/año)	Erosión total
Permanente	1,326.88	0.0539	0.9	0.46094	163.48	29.665	4849.549052
TOTAL					163.479	29.665	4849.549052

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

RESUMEN TOTALES										
Superficie en Ha			Erosión sin CUSTF (ton/ha/año)				Erosión Total (ton/año)			
Proyecto	Temporal	Permanente	Proyecto Erosión Actual	Con CUSTF franja Temporal	Con CUSTF franja Permanente	Total (permanente + temporal)	Proyecto Erosión Actual	Con CUSTF franja Temporal	Con CUSTF franja Permanente	Total permanente + temporal
408.9	245.416	163.479	5.252	3.26895	29.6647	32.934	1072.7614	802.25263	4,849.55	5,651.80

En el área de trazo proyecto sin el CUSTF (erosión actual) se está perdiendo actualmente 5.252 ton/ha/año, lo que indica que el nivel de degradación es ligera de acuerdo a la clasificación de la CONAZA, mientras que aplicando el CUSTF, en la franja de afectación temporal se perderán 3.268 ton/ha/año indicando que el nivel de degradación es ligera y en la franja de afectación permanente se perderán 29.6647 ton/ha/año, por lo que se consideraría una erosión moderada de acuerdo a la clasificación de la CONAZA.

Erosión eólica

Erosión eólica y el índice de erosión laminar. La fórmula para calcular la erosión eólica en ton/ha/año es:

$$\text{Erosión eólica} = \text{IAVIE} * \text{CATEX} * \text{CAUSO}$$

La erosión laminar eólica para el área solicitada a CUSTF, actualmente y una vez retirada la vegetación de la zona:

Cálculo de la erosión eólica

	Escenarios	IAVIE	CATEX	CAUSO	EROSION LAMINAR (Ton/ha/año)
Área sujeta a CUSTF	Erosión eólica actual	126.85	0.93	0.15	17.68
	Erosión eólica después del CUSTF	126.85	0.93	0.5	58.92
/1 Dato calculado con cobertura vegetal					
/2 Dato calculado sin vegetación aparente					

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

De acuerdo a las estimaciones de erosión eólica, actualmente se pierden 17.68 ton/ha*año, lo cual representa una erosión considerada como degradación ligera, sin embargo, al ejecutar el Cambio de Uso de Suelo propuesto en el presente estudio, la erosión eólica aumentaría a 58.92 ton/ha*año, lo cual aumentaría el grado de degradación a moderada.

De todo el proceso anterior se deriva lo siguiente:

Erosión eólica actual

La pérdida de suelo actual promedio anual por erosión eólica en el área sujeta a Cambio de Uso de Suelo se estima en 17.68 ton*ha, tomando en cuenta que el área del Gasoducto El Encino, La Laguna, Sección 04 es de 408.8949 hectáreas, se tiene una pérdida de suelo de 7,227.42 toneladas.

Área sujeta a CUSTF (ha)	Erosión Potencial (ton/ha)	Toneladas
408.8949	17.68	7,227.42

Erosión eólica potencial después del Cambio de Uso de Suelo

La pérdida de suelo potencial promedio anual por erosión eólica después del cambio de uso de suelo propuesto en el área sujeta a CUSTF se estima en 58.92 ton/ha, tomando en cuenta que el área del Gasoducto El Encino-La Laguna, Sección 04 es de 408.8949 hectáreas, se tiene una pérdida de suelo de 24,091.39 toneladas.

Área sujeta a CUSTF (ha)	Erosión Potencial (ton/ha)	Toneladas
408.8949	58.92	24,091.39

Se muestran los valores de erosión que se da en forma natural, es decir, en las condiciones actuales del área sujeta a Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, la erosión que potencialmente sería generada por la remoción de la vegetación, y el diferencial entre estas dos, que es la cantidad de suelo que se deberá retener o evitar su erosión en el sitio del proyecto o en áreas aledañas al mismo.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

EROSIÓN A MITIGAR EN AREA SUJETA A CAMBIO DE USO DE SUELO				
EROSION EN AREA CUSTF (TON/AÑO)	SIN CAMBIO DE USO DE SUELO	CON CAMBIO DE USO DE SUELO	EROSION POTENCIAL CON CAMBIO DE USO DE SUELO (A MITIGAR)	CON PROYECTO Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACION (TON/AÑO)
HIDRICA	1072.7614	5,651.80	4,579.04	-40,060.18
EOLICA	7,227.42	24,091.39	16,863.97	
TOTAL	8300.1814	29,743.19	21,443.01	

Lo anterior, es la estimación de la pérdida de suelo a un año, sin embargo, el tiempo solicitado para llevar a cabo la ejecución del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales es de 2 años, por lo tanto, a continuación se hace la proyección de la pérdida de suelo a los 2 años solicitados

Año 2				
EROSIÓN A MITIGAR EN AREA SUJETA A CAMBIO DE USO DE SUELO				
EROSION EN AREA CUSTF (TON/AÑO)	SIN CAMBIO DE USO DE SUELO	CON CAMBIO DE USO DE SUELO	EROSION POTENCIAL CON CAMBIO DE USO DE SUELO (A MITIGAR)	CON PROYECTO Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACION (TON/AÑO)
HIDRICA	2,145.52	11,303.60	9,158.08	-18,617.17
EOLICA	14,454.84	48,182.78	33,727.94	
TOTAL	16,600.36	59,486.38	42,886.02	

Se construirán aproximadamente 140,578.72 metros lineales al margen contra pendiente del derecho de vía del proyecto, los cuales resultarán del mismo material vegetativo removido en el derecho de vía del proyecto. Este material tendrá la función de disminuir la velocidad de escorrentía y retener los suelos que pudieran ser erosionados en el mismo sitio.

Obra	Descripción	Unidad	Cantidad	Volumen de suelo a retener (Ton/año)
Bordo y acomodo de material vegetal muerto.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ancho de bordo de 1.5 a 2 m. ✓ Altura de bordo de 0.40 a 1 m. dependiendo del tipo y cantidad de suelo. ✓ Profundidad de corte mínima de 0.20. ✓ Aguas arriba de la pendiente. (contrapendiente) ✓ Acomodo de material vegetal muerto sobre bordo, aguas arriba preferentemente. 	Metros lineales	140.57872	61,503.19
			TOTAL	61,503.19

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

El bordo propuesto como una obra de ingeniería del proyecto mitigará la erosión de un volumen de suelo mayor que el que el proyecto puede provocar, lo cual tiene un impacto positivo sobre la cuenca hidrológico-forestal.

Por otra parte, aun y cuando la obra propuesta tiene una capacidad de retención de 61,503.19 toneladas, es importante mencionar que una vez ejecutado el Cambio de Uso de Suelo propuesto, se iniciarán los trabajos de las obras de conservación y retención de suelos, donde para que la obra propuesta llegue a su máxima capacidad de retención se necesitan 10 años, este tiempo es considerando una capacidad de retención, bajo las condiciones actuales.

la capacidad de la obra propuesta para la retención de suelos es de 61,503.19 toneladas, y siendo que en el primer año se estarían perdiendo 21,443.01 toneladas por motivo del Cambio de Uso de Suelo, y en el segundo año se estarían perdiendo otras 21,443.01 toneladas, esto significa que la cantidad de suelo a retener y/o compensar es de 42,886.02 toneladas, por lo tanto, la obra propuesta para conservación y retención de suelos va a compensar las 42,886.02 toneladas y adicionalmente 18,617.17 toneladas, lo cual demuestra que con la ejecución del Cambio de Uso de Suelo con sus medidas de mitigación propuestas para la retención y conservación de suelos no provocará la erosión de los suelos

la obra propuesta tiene una capacidad de retención de 61,503.19 toneladas, es importante mencionar que una vez ejecutado el Cambio de Uso de Suelo propuesto, se iniciarán los trabajos de las obras de conservación y retención de suelos, donde para que la obra propuesta llegue a su máxima capacidad de retención se necesitan 10 años, este tiempo es considerando una capacidad de retención de 10% anual, este 10% de capacidad de retención esta en relación a que es una región con escurrimientos pequeños y variables. Por lo tanto, a continuación se presenta la estimación de retención de azolves por año, hasta llegar a su máxima capacidad de retención:

Año	Retención (ton)	Retención acumulada (ton)
1	6,150.32	6,150.32
2	6,150.32	12,300.64
3	6,150.32	18,450.96
4	6,150.32	24,601.28

G
J
30

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

5	6,150.32	30,7551.6
6	6,150.32	36,901.92
7	6,150.32	43,052.24
8	6,150.32	49,202.56
9	6,150.32	55,352.88
10	6,150.32	61,503.2

Como se puede observar en el año 7 se tendrá la cantidad de suelo a retener y/o compensar es de 42,886.02 toneladas siendo de 43,052.24, teniendo adicionalmente 166.22 toneladas, lo cual demuestra que con la ejecución del Cambio de Uso de Suelo con sus medidas de mitigación propuestas para la retención y conservación de suelos no provocará la erosión de los suelos

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.

Coordenadas de localización del bordo de suelo orgánico y acomodo de material vegetal muerto

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

1		
VERT	X	Y
1	443978	3028449
2	443978	3028449
3	444213	3028121
4	445400	3026471
5	447868	3023039
6	452923	3016009
7	453209	3015611
8	454446	3013891
9	456477	3011066
10	456834	3010600
11	458029	3009038
12	458221	3008740
13	458882	3007714
14	459365	3006963
15	459453	3006826
16	460567	3005379
17	464069	3000508
18	464638	2999667
19	464637	2999667
20	464068	3000508
21	460566	3005379
22	459452	3006825
23	459364	3006963
24	458881	3007713
25	458220	3008739
26	458220	3008739
27	458028	3009038
28	456833	3010599
29	456476	3011066
30	454445	3013891
31	453208	3015610
32	452922	3016008
33	447867	3023038

34	445400	3026470
35	445400	3026470
36	444213	3028121
37	443978	3028447

2		
VERT	X	Y
1	464765	2999479
2	464765	2999479
3	464764	2999478
4	464703	2999569
5	464704	2999570

3		
VERT	X	Y
1	465703	2997990
2	465703	2997990
3	465820	2997802
4	466296	2997039
5	466875	2996110
6	467022	2995875
7	467574	2994989
8	468187	2994007
9	468962	2992764
10	470611	2991237
11	471735	2990195
12	472682	2989299
13	472681	2989299
14	471735	2990194
15	470610	2991236
16	468962	2992763
17	468186	2994006
18	467573	2994989
19	467021	2995874
20	466874	2996110

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

21	466295	2997038
22	465819	2997801
23	465702	2997989

4		
VERT	X	Y
1	472746	2989239
2	473618	2988414
3	473845	2988199
4	473987	2988064
5	473988	2988062
6	473844	2988198
7	473617	2988413
8	472745	2989238

5		
VERT	X	Y
1	474311	2987758
2	474311	2987758
3	474389	2987684
4	474388	2987683
5	474310	2987758

6		
VERT	X	Y
1	474470	2987607
2	474470	2987607
3	474479	2987598
4	474540	2987557
5	474567	2987538
6	474667	2987470
7	474672	2987466
8	474768	2987371
9	474767	2987371
10	474672	2987465
11	474666	2987469
12	474566	2987538
13	474539	2987556

14	474479	2987598
15	474469	2987607

7		
VERT	X	Y
1	475132	2987007
2	475132	2987007
3	475166	2986972
4	475414	2986725
5	475834	2986345
6	477096	2985206
7	478827	2983642
8	482091	2980692
9	482823	2980032
10	483840	2979023
11	487094	2975795
12	487228	2975613
13	487227	2975612
14	487093	2975794
15	483839	2979022
16	482822	2980031
17	482091	2980692
18	478826	2983641
19	477095	2985205
20	475834	2986345
21	475413	2986725
22	475166	2986972
23	475131	2987006

8		
VERT	X	Y
1	487526	2975207
2	487526	2975207
3	487525	2975206
4	487516	2975219
5	487251	2975579
6	487252	2975580
7	487517	2975219

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

9		
VERT	X	Y
1	488565	2974571
2	488565	2974571
3	488613	2974523
4	491475	2971691
5	491718	2971464
6	495163	2968240
7	496489	2966998
8	496549	2966936
9	498447	2964985
10	498503	2964928
11	499614	2963584
12	499853	2963294
13	501254	2961600
14	501603	2961178
15	501700	2961061
16	501688	2961052
17	501827	2960884
18	501838	2960893
19	502854	2959665
20	504105	2958153
21	506032	2955822
22	506892	2954781
23	510007	2951014
24	512019	2948581
25	512731	2947719
26	517980	2941371
27	519079	2940043
28	520388	2938459
29	520504	2938318
30	520584	2938221
31	520915	2937814
32	521502	2937093
33	521981	2936505
34	522129	2936323
35	524183	2933799

36	524244	2933724
37	525428	2932270
38	526006	2931560
39	526468	2930992
40	527353	2929905
41	528215	2928847
42	529051	2927819
43	529941	2926725
44	530721	2925767
45	531470	2924848
46	532440	2923656
47	533626	2922199
48	534219	2921470
49	534218	2921471
50	533626	2922198
51	532439	2923656
52	531469	2924847
53	530721	2925766
54	529941	2926725
55	529050	2927819
56	528214	2928846
57	527352	2929904
58	526467	2930991
59	526005	2931560
60	525427	2932269
61	524243	2933724
62	524182	2933799
63	524182	2933799
64	522128	2936323
65	521980	2936504
66	521980	2936504
67	521501	2937093
68	520914	2937814
69	520583	2938221
70	520504	2938318
71	520387	2938458
72	519078	2940042
73	517980	2941370

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

74	512730	2947719
75	512018	2948581
76	510006	2951013
77	506892	2954780
78	506892	2954780
79	506031	2955821
80	504104	2958152
81	502853	2959665
82	501838	2960892
83	501827	2960882
84	501687	2961052
85	501698	2961061
86	501602	2961178

87	501254	2961599
88	499853	2963293
89	499613	2963583
90	498502	2964927
91	498446	2964984
92	496549	2966936
93	496489	2966997
94	495162	2968239
95	491718	2971463
96	491475	2971691
97	488612	2974522
98	488612	2974522
99	488564	2974570

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:

El área sujeta a cambio de uso de suelo se ubica la cuenca del Región Hidrológica Bravo Conchos (clave RH-24) y Región Hidrológica Mapimí (clave RH35) se delimitó la microcuenca hidrológica forestal con una extensión de 208,930.4343, es importante mencionar que en el CUSTF se identifican corrientes de agua las cuales fueron notificadas a la autoridad correspondiente emitiendo el permiso correspondiente

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Para determinar la cantidad de agua captada (infiltrada) en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo forestal y en el área donde se llevarán a cabo las medidas de mitigación, se utilizó el modelo de escurrimiento general a través de la estimación del coeficiente de escurrimiento con la siguiente fórmula: $\text{Infiltración} = P - \text{ETR} - \text{VEA}$

Superficie para CUSTF, la precipitación promedio anual es de alrededor de 339.447 mm. Se puede señalar que con el CUSTF propuesto se afectará una superficie de 408.8949 ha y se estima una pérdida de infiltración de 79,000.36 m³ anuales como se muestra en la siguiente tabla

De acuerdo a las estimaciones del balance hídrico actual y después del CUSTF, se tienen que recuperar 79,000.36 m³ de agua que se dejan de infiltrar por la ejecución del Cambio de Uso de Suelo, para lograr la recuperación del volumen que se deja de infiltrar, en este programa de obras para la conservación de suelo y captación de agua, se presentan las obras a realizar para recuperar el volumen de agua.

Año 1			
Volumen de infiltración actual (m ³) (Sin CUSTF)	Volumen de infiltración con el proyecto (m ³) (Con CUSTF)	Volumen que se deja de infiltrar por la ejecución del CUSTF (m ³)	Volumen que se infiltrará con las obras de mitigación propuestas (m ³)
65,931.19	-13,069.16	79,000.36	79,734.51

Con la ejecución del Cambio de Uso de Suelo solicitado, se afectará la capacidad de infiltración del área sujeta a Cambio de Uso de Suelo, dado que se dejarán de infiltrar 79,000.36 m³ de agua al año, sin embargo, esta será mitigada con obras mecánicas, las cuales ayudarán a recuperar un volumen de 79,734.51 m³ de agua, superando por 734.15 m³ de agua adicionales a los que se dejarán de infiltrar por la ejecución del Cambio de Uso de Suelo propuesto.

- la superficie solicitada para Cambio de Uso de Suelo es de 408.8949 hectáreas, Que el rodillo aereador puede hacer 195,0000 microcaptaciones por hectárea,

Rodillo Aereador		
ha	Área de CUSTF	Total microcaptaciones
195,000.00 microcaptaciones	408.89	79,733,550

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Obra complementaria al uso del rodillo aereador y consiste en la aplicación de semilla de gramíneas nativas sobre el suelo recién rehabilitado, permitiendo una mayor recuperación del estrato herbáceo en un menor lapso de tiempo, recuperando incluso la funcionalidad del ecosistema en materia de hábitat para especies de fauna.

Del mismo modo en que las obras a construir retienen la erosión hídrica, detienen la velocidad de escorrentía del agua, promoviendo la infiltración de la misma al subsuelo, lo que mitiga el impacto ambiental generado al balance hídrico de la cuenca hidrológico-forestal. Derivado del cálculo de volumen de suelo a retener por la obra propuesta, se puede determinar el volumen de agua a infiltrar por metro de obra. El cuadro de cálculo se muestra a continuación.

Capacidad de retención e infiltración de agua por metro lineal de bordo (m3)	Longitud del Bordo de suelo orgánico (Con altura de 0.25 metros)	Capacidad de Volumen (m3) de retención de agua con bordo de suelo orgánico en una lámina de 0.25 m de altura
0.3125	140578.72	43930.85

ANÁLISIS DE INFILTRACIÓN					
Polígono	Superficie	Escenario 1 sin proyecto (en m3 y %)		Escenario 2 con proyecto (en m3 y %)	Escenario 3 con proyecto y medidas de mitigación (en m3 y %)
1	408.895	65931.19	m3	13069.16 m3	65931.19 m3

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:

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Actualmente no se ha identificado un uso económico para el área sujeta a CUSTF, sin embargo, mediante la valoración económica de los recursos biológicos que presta esta superficie de terreno por afectar se puede concluir que el valor económico del mismo es el siguiente:

En lo referente al valor económico del servicio ambiental captura de agua que presta el área sujeta a CUSTF, se estima que en este servicio ambiental se estarían perdiendo \$297,266.59 pesos al año; para el caso de la biodiversidad se estarían perdiendo \$165,193.53 y para el servicio de secuestro de Carbono \$63,714.00 pesos; para el caso de los recursos no maderables se estarían perdiendo \$61,334.23 y para el caso de los recursos pecuarios y fauna se estará perdiendo una cantidad de \$69,131.86.

Derivado de lo anterior, considerando el valor de los recursos biológicos forestales y no forestales con que cuenta la superficie solicitada para CUSTF así como el valor económico de aquellos servicios ambientales que serían afectados, fue posible realizar el cálculo un valor total de \$656.640.21 (M.N).

El gasoducto el Encino-La Laguna contará con una capacidad de compresión y transporte máxima de gas natural de hasta 1,500 MMPCD (equivalentes a 42.48 millones de metros cúbicos diarios), considerando que el precio del gas natural se encuentra en \$2.1 USD/MMBTU (\$38.98 pesos), por lo que el monto económico del volumen de compresión y transporte se estima a continuación.

MMCD	MMBTU	Precio (dólares)	Precio (pesos)	Precio de GN/día en dólares	Precio de GN/día en pesos
\$42'480,000	\$1'499,544	2.1	38.98	\$3'149,042.40	\$58'455,674.07

De acuerdo a lo anterior los beneficios que potencialmente se podrían obtener del terreno, conservando su uso actual, contra los beneficios que se esperan obtener con el desarrollo del proyecto:

Estimación económica sin CUSTF en un año (incluye valor por recursos biológico forestales, servicios ambientales y uso ganadero)	Estimación económica con CUSTF en un día por concepto del valor del gas transportado	Estimación económica con CUSTF en un año por concepto de ventas
\$656,640.00	\$58'455,674.07	\$8'961,702.72

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Es evidente que los beneficios económicos directos que se generarán por el proyecto, son mucho mayores que el uso actual. Además, en esta valoración no se incluyen aquellos que se generaran de forma indirecta, por el valor agregado que tendrá la utilización del combustible para la generación de energía eléctrica

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 **el 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, reviso 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 de la cual se desprende opinión Favorable con observaciones, las cuales fueron subsanadas en la visita de campo

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

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 y reubicación

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 rescate y reubicación de flora silvestre, y fauna silvestre con base en 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, dichos programas se anexan al presente resolutivo en el anexo uno y dos.

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 10.32, la cual comprende la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 110 "BOLSON DE MAPIMI SUR" Uyo

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ubicada al Sureste de Chihuahua, Noroeste de Durango, Suroeste de Coahuila. 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, se encuentra en un área de importancia de conservación de aves (AICA) Para el caso de la AICA 59 Cuchillas de la Zarca, no se cuenta con un programa de manejo para vincular el proyecto, en el cual se tomaron todas las consideraciones pertinentes.

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 en 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 ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose 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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

- VII. Mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGO/0593/2016 de fecha 22 de septiembre 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 **\$19, 353,123.38 Diecinueve Millones Trescientos Cincuenta y Tres Mil Ciento Veintitrés Pesos 38/100 M.N.** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1,382.12 hectáreas de vegetación de Matorral Desértico Micrófilo, preferentemente en el Estado de Chihuahua.
- VIII. 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 sin No. de fecha 27 de septiembre de 2016, recibido en la **AGENCIA** el mismo día de su emisión, la Lic. Laura Trejo Chaparro, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO** presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$19, 353,123.38 Diecinueve Millones Trescientos Cincuenta y Tres Mil Ciento Veintitrés Pesos 38/100 M.N.** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 1,382.12 hectáreas de vegetación de Matorral Desértico Micrófilo, preferentemente en el Estado de Chihuahua.

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:

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 408.89 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "**ETJ 04, GASODUCTO EL ENCINO-LA LAGUNA**", ubicado en los municipios de Valle de Zaragoza, Hidalgo del Parral, Allende, López y Coronado, en el Estado de Chihuahua, promovido por la Lic. Laura Trejo Chaparro, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a vegetación Matorral Desértico Microfilo y el cambio de uso de suelo terrenos forestales que se autoriza, se realizará en las superficies correspondientes a 159 polígonos con las siguientes coordenadas UTM, Datum WGS84 Z13:

polígono 1

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	444230.2832	3028147.4424
2	444223.2134	3028136.7195
3	443980.4209	3028474.3661
4	443982.0743	3028492.6215
5	444230.2832	3028147.4424

polígono 2

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	444223.2134	3028136.7195
2	444212.6087	3028120.6352
3	443977.9409	3028446.9830
4	443980.4209	3028474.3661
5	444223.2134	3028136.7195

polígono 3

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	445426.1392	3026484.3898
2	445415.5064	3026478.6219
3	444223.2134	3028136.7195
4	444230.2832	3028147.4424
5	445426.1392	3026484.3898

polígono 4

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	445415.5064	3026478.6219
2	445399.5572	3026469.9701
3	444212.6087	3028120.6352
4	444223.2134	3028136.7195

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

5	445415.5064	3026478.6219
---	-------------	--------------

polígono 5

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	447871.9339	3023083.0728
2	447870.1023	3023065.0654
3	445415.5064	3026478.6219
4	445426.1392	3026484.3898
5	447871.9339	3023083.0728

polígono 6

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	447870.1023	3023065.0654
2	447867.3549	3023038.0541
3	445399.5572	3026469.9701
4	445415.5064	3026478.6219
5	447870.1023	3023065.0654

polígono 7

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	452964.9528	3016000.3152
2	452947.9434	3016003.4152
3	447870.1023	3023065.0654
4	447871.9339	3023083.0728
5	452964.9528	3016000.3152

polígono 8

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y

1	452947.9434	3016003.4152
2	452922.4293	3016008.0651
3	447867.3549	3023038.0541
4	447870.1023	3023065.0654
5	452947.9434	3016003.4152

polígono 9

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	452964.9528	3016000.3152
2	453229.0057	3015633.1022
3	453220.7606	3015624.0138
4	452947.9434	3016003.4152
5	452964.9528	3016000.3152

polígono 10

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	452947.9434	3016003.4152
2	453220.7606	3015624.0138
3	453208.3930	3015610.3812
4	452922.4293	3016008.0651
5	452947.9434	3016003.4152

polígono 11

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	454371.0709	3014044.8553
2	454400.6874	3013983.1136
3	453220.7606	3015624.0138
4	453229.0057	3015633.1022

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

5	454371.0709	3014044.8553
---	-------------	--------------

7	456842.2359	3010617.2049
---	-------------	--------------

polígono 12

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	454400.6874	3013983.1136
2	454445.1122	3013890.5010
3	453208.3930	3015610.3812
4	453220.7606	3015624.0138
5	454400.6874	3013983.1136

polígono 15

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	458194.6607	3008834.6494
2	458184.5702	3008828.1546
3	458043.4503	3009047.4021
4	456857.5880	3010597.1437
5	456857.3549	3010597.4483
6	456842.2359	3010617.2049
7	456848.0760	3010629.3190
8	456867.3913	3010604.0790
9	458052.7247	3009055.1648
10	458194.6607	3008834.6494

polígono 13

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	456848.0760	3010629.3190
2	456842.2359	3010617.2049
3	456490.7864	3011076.4554
4	454400.6874	3013983.1136
5	454371.0709	3014044.8553
6	456500.4248	3011083.6063
7	456848.0760	3010629.3190

polígono 16

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	456857.5880	3010597.1437
2	458043.4503	3009047.4021
3	458184.5702	3008828.1546
4	458182.0476	3008826.5309
5	458190.1661	3008813.9178
6	458192.6887	3008815.5415
7	458230.2373	3008757.2050
8	458220.4021	3008739.2278
9	458030.3667	3009034.4715
10	458028.1588	3009037.9018

polígono 14

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	456842.2359	3010617.2049
2	456833.4757	3010599.0338
3	456476.3289	3011065.7292
4	454445.1122	3013890.5010
5	454400.6874	3013983.1136
6	456490.7864	3011076.4554

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

11	456842.3003	3010587.5023
12	456833.4757	3010599.0338
13	456842.2359	3010617.2049
14	456857.3549	3010597.4483
15	456857.5880	3010597.1437

polígono 17

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	458192.6887	3008815.5415
2	458190.1661	3008813.9178
3	458182.0476	3008826.5309
4	458184.5702	3008828.1546
5	458194.6607	3008834.6494
6	458202.7792	3008822.0363
7	458192.6887	3008815.5415

polígono 18

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	458236.7941	3008769.1899
2	458230.2373	3008757.2050
3	458192.6887	3008815.5415
4	458202.7792	3008822.0363
5	458236.7941	3008769.1899

polígono 19

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	458897.3087	3007742.9973
2	458890.6988	3007731.0952

3	458230.2373	3008757.2050
4	458236.7941	3008769.1899
5	458897.3087	3007742.9973

polígono 20

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	458890.6988	3007731.0952
2	458880.7838	3007713.2419
3	458220.4021	3008739.2278
4	458230.2373	3008757.2050
5	458890.6988	3007731.0952

polígono 21

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	459410.9407	3006945.0056
2	459392.1505	3006952.0268
3	458890.6988	3007731.0952
4	458897.3087	3007742.9973
5	459410.9407	3006945.0056

polígono 22

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	459392.1505	3006952.0268
2	459363.9653	3006962.5588
3	458880.7838	3007713.2419
4	458890.6988	3007731.0952
5	459392.1505	3006952.0268

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

polígono 23

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	459410.9407	3006945.0056
2	459477.0251	3006842.3352
3	460589.8655	3005396.5043
4	464092.8265	3000525.0077
5	464656.3067	2999691.5597
6	464648.5926	2999681.5445
7	464082.9825	3000518.1429
8	460580.2369	3005389.3399
9	459467.2078	3006835.4159
10	459392.1505	3006952.0268
11	459410.9407	3006945.0056

polígono 24

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	459392.1505	3006952.0268
2	459467.2078	3006835.4159
3	460580.2369	3005389.3399
4	464082.9825	3000518.1429
5	464648.5926	2999681.5445
6	464637.0214	2999666.5217
7	464068.2165	3000507.8457
8	460565.7941	3005378.5933
9	459452.4819	3006825.0371
10	459363.9653	3006962.5588
11	459392.1505	3006952.0268

polígono 25

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	464779.2464	2999488.2934
2	464711.7657	2999588.1046
3	464717.4597	2999601.1077
4	464789.2787	2999494.8795
5	464779.2464	2999488.2934

polígono 26

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	464779.2464	2999488.2934
2	464764.1978	2999478.4141
3	464703.2248	2999568.5998
4	464711.7657	2999588.1046
5	464779.2464	2999488.2934

polígono 27

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	465859.6107	2997793.0778
2	465843.4488	2997796.3145
3	465717.0962	2997998.8871
4	465727.2710	2998005.2490
1	465859.6107	2997793.0778

polígono 28

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	465843.4488	2997796.3145

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

2	465819.2061	2997801.1695
3	465701.8340	2997989.3443
4	465717.0962	2997998.8871
5	465843.4488	2997796.3145

polígono 29

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	465859.6107	2997793.0778
2	466329.6201	2997039.5439
3	466315.7683	2997039.0771
4	465843.4488	2997796.3145
5	465859.6107	2997793.0778

polígono 30

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	465843.4488	2997796.3145
2	466315.7683	2997039.0771
3	466294.9906	2997038.3769
4	465819.2061	2997801.1695
5	465843.4488	2997796.3145

polígono 31

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	466889.3409	2996142.1817
2	466883.2904	2996129.2077
3	466315.7683	2997039.0771
4	466329.6201	2997039.5439
5	466889.3409	2996142.1817

polígono 32

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	466883.2904	2996129.2077
2	466874.2146	2996109.7466
3	466294.9906	2997038.3769
4	466315.7683	2997039.0771
5	466883.2904	2996129.2077

polígono 33

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	467039.9414	2995900.7343
2	467032.3924	2995890.1627
3	466883.2904	2996129.2077
4	466889.3409	2996142.1817
5	467039.9414	2995900.7343

polígono 34

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	467032.3924	2995890.1627
2	467021.1480	2995874.4160
3	467021.0689	2995874.3052
4	466874.2146	2996109.7466
5	466883.2904	2996129.2077
6	467032.3924	2995890.1627

polígono 35

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	467638.9626	2994940.3645

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

2	467612.7086	2994959.7813
3	467032.3924	2995890.1627
4	467039.9414	2995900.7343
5	467638.9626	2994940.3645

polígono 36

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	467612.7086	2994959.7813
2	467573.3277	2994988.9065
3	467021.0689	2995874.3052
4	467021.1480	2995874.4160
5	467032.3924	2995890.1627
6	467612.7086	2994959.7813

polígono 37

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	467638.9626	2994940.3645
2	468303.8101	2993874.4601
3	468256.7956	2993927.1608
4	467612.7086	2994959.7813
5	467638.9626	2994940.3645

polígono 38

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	467612.7086	2994959.7813
2	468256.7956	2993927.1608
3	468186.2739	2994006.2118
4	467573.3277	2994988.9065

5	467612.7086	2994959.7813
---	-------------	--------------

polígono 39

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	468303.8101	2993874.4601
2	468984.8961	2992782.5215
3	470435.5002	2991438.7741
4	470505.2340	2991357.8197
5	468975.5638	2992774.8089
6	468256.7956	2993927.1608
7	468303.8101	2993874.4601

polígono 40

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	468256.7956	2993927.1608
2	468975.5638	2992774.8089
3	470505.2340	2991357.8197
4	470609.8346	2991236.3882
5	468961.5653	2992763.2400
6	468186.2739	2994006.2118
7	468256.7956	2993927.1608

polígono 41

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	472699.1608	2989306.4618
2	471746.8991	2990207.6201
3	470505.2340	2991357.8197
4	470435.5002	2991438.7741

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

5	471755.1009	2990216.3799
6	472711.2149	2989311.5760

polígono 42

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	472699.1608	2989306.4618
2	472681.0797	2989298.7904
3	471734.5965	2990194.4802
4	470609.8346	2991236.3882
5	470505.2340	2991357.8197
6	471746.8991	2990207.6201
7	472699.1608	2989306.4618

polígono 43

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	473647.2127	2988425.8088
2	473635.1457	2988420.7067
3	473634.6836	2988421.1440
4	472763.1109	2989245.9436
5	472775.1431	2989251.0786
6	473646.7291	2988426.2664
7	473647.2127	2988425.8088

polígono 44

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	473635.1457	2988420.7067
2	473617.0452	2988413.0537

3	473616.6153	2988413.4604
4	472745.0626	2989238.2411
5	472763.1109	2989245.9436
6	473634.6836	2988421.1440
7	473635.1457	2988420.7067

polígono 45

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	473874.2497	2988210.9558
2	473862.2739	2988205.7674
3	473635.1457	2988420.7067
4	473647.2127	2988425.8088
5	473874.2497	2988210.9558

polígono 46

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	473862.2739	2988205.7674
2	473844.3102	2988197.9849
3	473617.0452	2988413.0537
4	473635.1457	2988420.7067
5	473862.2739	2988205.7674

polígono 47

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	473970.2311	2988103.6038
2	473862.2739	2988205.7674
3	473874.2497	2988210.9558
4	473975.3262	2988115.3036

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

5	473966.4600	2988112.3500
6	473970.2311	2988103.6038

polígono 48

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	473970.2311	2988103.6038
2	473988.2815	2988061.7398
3	473844.3102	2988197.9849
4	473862.2739	2988205.7674
5	473970.2311	2988103.6038

polígono 49

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	474406.4056	2987690.8367
2	474327.9517	2987765.0804
3	474340.2396	2987769.9734
4	474418.4658	2987695.9452
5	474406.4056	2987690.8367

polígono 50

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	474406.4056	2987690.8367
2	474388.3154	2987683.1740
3	474309.5200	2987757.7407
4	474327.9517	2987765.0804
5	474406.4056	2987690.8367

polígono 51

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	474518.1875	2987606.9639
2	474526.5320	2987586.6977
3	474489.9800	2987611.7474
4	474487.1366	2987614.4382
5	474499.6459	2987619.6707
6	474518.1875	2987606.9639

polígono 52

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	474526.5320	2987586.6977
2	474539.0488	2987556.2984
3	474478.6363	2987597.7001
4	474468.9762	2987606.8418
5	474487.1366	2987614.4382
6	474489.9800	2987611.7474
7	474526.5320	2987586.6977

polígono 53

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	474599.3243	2987551.3594
2	474586.1360	2987545.8501
3	474526.5320	2987586.6977
4	474518.1875	2987606.9639
5	474599.3243	2987551.3594

polígono 54

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA 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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

1	474586.1360	2987545.8501
2	474566.3534	2987537.5861
3	474539.0488	2987556.2984
4	474526.5320	2987586.6977
5	474586.1360	2987545.8501

2	474684.9787	2987477.5377
3	474696.7623	2987482.7272
4	474794.2924	2987385.2715
5	474783.2205	2987379.3709

polígono 55

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	474696.7623	2987482.7272
2	474684.9787	2987477.5377
3	474683.1510	2987479.3640
4	474586.1360	2987545.8501
5	474599.3243	2987551.3594
6	474690.8490	2987488.6360
7	474696.7623	2987482.7272

polígono 58

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	474783.2205	2987379.3709
2	474766.6126	2987370.5200
3	474671.6040	2987465.4560
4	474666.1040	2987469.2253
5	474684.9787	2987477.5377
6	474783.2205	2987379.3709

polígono 56

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	474684.9787	2987477.5377
2	474666.1040	2987469.2253
3	474566.3534	2987537.5861
4	474586.1360	2987545.8501
5	474683.1510	2987479.3640
6	474684.9787	2987477.5377

polígono 59

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	475192.3789	2986987.4887
2	475181.7179	2986981.1775
3	475143.0909	2987019.7750
4	475151.1788	2987028.6573
5	475192.3789	2986987.4887

polígono 57

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	474783.2205	2987379.3709

polígono 60

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	475181.7179	2986981.1775
2	475165.7264	2986971.7107
3	475130.9590	2987006.4516
4	475143.0909	2987019.7750

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

5	475181.7179	2986981.1775
---	-------------	--------------

5	477070.0203	2985268.0281
---	-------------	--------------

polígono 61

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	475862.2155	2986359.2112
2	475850.8266	2986353.3284
3	475425.4421	2986737.6392
4	475181.7179	2986981.1775
5	475192.3789	2986987.4887
6	475433.7106	2986746.3411
7	475862.2155	2986359.2112

polígono 64

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	477080.0183	2985242.8235
2	477095.0153	2985205.0165
3	475833.7434	2986344.5041
4	475850.8266	2986353.3284
5	477080.0183	2985242.8235

polígono 62

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	475850.8266	2986353.3284
2	475833.7434	2986344.5041
3	475413.0393	2986724.5864
4	475165.7264	2986971.7107
5	475181.7179	2986981.1775
6	475425.4421	2986737.6392
7	475850.8266	2986353.3284

polígono 65

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	478857.1377	2983653.4689
2	478844.6857	2983648.5466
3	477080.0183	2985242.8235
4	477070.0203	2985268.0281
5	478857.1377	2983653.4689

polígono 63

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	477070.0203	2985268.0281
2	477080.0183	2985242.8235
3	475850.8266	2986353.3284
4	475862.2155	2986359.2112

polígono 66

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	478844.6857	2983648.5466
2	478826.0076	2983641.1632
3	477095.0153	2985205.0165
4	477080.0183	2985242.8235
5	478844.6857	2983648.5466

polígono 67

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA 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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

1	481324.4234	2981424.4163
2	481316.3788	2981415.5120
3	478844.6857	2983648.5466
4	478857.1377	2983653.4689
5	481324.4234	2981424.4163

polígono 68

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	481316.3788	2981415.5120
2	481314.3677	2981413.2860
3	481388.57	2981346.2484
4	481390.5811	2981348.4745
5	482120.0111	2980689.4758
6	482090.6737	2980691.7225
7	478826.0076	2983641.1632
8	478844.6857	2983648.5466
9	481316.3788	2981415.5120

polígono 69

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	481398.6256	2981357.3788
2	481390.5811	2981348.4745
3	481388.57	2981346.2484
4	481314.3677	2981413.2860
5	481316.3788	2981415.5120
6	481324.4234	2981424.4163
7	481398.6256	2981357.3788

polígono 70

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	482139.5694	2980687.9781
2	482120.0111	2980689.4758
3	481390.5811	2981348.4745
4	481398.6256	2981357.3788
5	482139.5694	2980687.9781

polígono 71

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	482139.5694	2980687.9781
2	482842.8266	2980052.6251
3	483858.4316	2979045.1309
4	483850.5869	2979036.0100
5	482834.5743	2980043.9086
6	482120.0111	2980689.4758
7	482139.5694	2980687.9781

polígono 72

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	482120.0111	2980689.4758
2	482834.5743	2980043.9086
3	483850.5869	2979036.0100
4	483838.8199	2979022.3286
5	482822.1958	2980030.8339
6	482090.6737	2980691.7225
7	482120.0111	2980689.4758

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

polígono 73

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	487237.7265	2975627.6738
2	487106.4595	2975806.1394
3	483850.5869	2979036.0100
4	483858.4316	2979045.1309
5	487115.5733	2975814.0013
6	487244.928	2975638.1356
7	487237.7265	2975627.6738

polígono 74

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	487237.7265	2975627.6738
2	487226.9243	2975611.9811
3	487092.7889	2975794.3464
4	483838.8199	2979022.3286
5	483850.5869	2979036.0100
6	487106.4595	2975806.1394
7	487237.7265	2975627.6738

polígono 75

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	487537.29	2975240.6516
2	487528.8742	2975231.8407
3	487262.1657	2975594.4472
4	487269.3428	2975604.9422
5	487537.29	2975240.6516

POL76

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	487528.8742	2975231.8407
2	487516.2506	2975218.6243
3	487251.4001	2975578.7048
4	487262.1657	2975594.4472
5	487528.8742	2975231.8407

polígono 77

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	487548.089	2975225.9697
2	487539.7127	2975217.1051
3	487528.8742	2975231.8407
4	487537.29	2975240.6516
5	487548.089	2975225.9697

polígono 78

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	487539.7127	2975217.1051
2	487537.3416	2975214.5958
3	487525.1964	2975206.4619
4	487516.2506	2975218.6243
5	487528.8742	2975231.8407
6	487539.7127	2975217.1051

polígono 79

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	487540.1667	2975216.4879

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

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - www.asea.gov.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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

2	487539.7127	2975217.1051
3	487548.089	2975225.9697
4	487550.1469	2975223.1718
5	487540.1667	2975216.4879

6	488569.5724	2974577.0840
7	488572.641	2974582.5080
8	488574.421	2974585.2352
9	488620.7862	2974539.3660

polígono 80

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	487540.1667	2975216.4879
2	487537.3416	2975214.5958
3	487539.7127	2975217.1051
4	487540.1667	2975216.4879

polígono 83

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	491729.5369	2971493.2259
2	491724.8053	2971481.2182
3	491487.1423	2971703.6738
4	488620.7862	2974539.3660
5	488626.4649	2974550.6281
6	491495.4639	2971712.3214
7	491729.5369	2971493.2259

polígono 81

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	488626.4649	2974550.6281
2	488620.7862	2974539.3660
3	488574.421	2974585.2352
4	488579.7761	2974593.4400
5	488581.0877	2974595.5198
6	488626.4649	2974550.6281

polígono 84

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	491724.8053	2971481.2182
2	491717.7079	2971463.2065
3	491474.66	2971690.7026
4	488612.2681	2974522.4729
5	488620.7862	2974539.3660
6	491487.1423	2971703.6738
7	491724.8053	2971481.2182

polígono 82

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	488620.7862	2974539.3660
2	488612.2681	2974522.4729
3	488564.4544	2974569.7751
4	488565.7937	2974571.6740
5	488568.1983	2974574.6520

polígono 85

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	495173.4357	2968269.6902

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

2	495168.8068	2968257.5863
3	491724.8053	2971481.2182
4	491729.5369	2971493.2259
5	495173.4357	2968269.6902

4	495161.8635	2968239.4305
5	495168.8068	2968257.5863
6	496501.3758	2967010.2838
7	496537.8548	2966972.7660

polígono 86

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	495168.8068	2968257.5863
2	495161.8635	2968239.4305
3	491717.7079	2971463.2065
4	491724.8053	2971481.2182
5	495168.8068	2968257.5863

polígono 89

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	498479.4861	2964993.0541
2	498466.0825	2964989.6255
3	496537.8548	2966972.7660
4	496530.6048	2966997.4363
5	498479.4861	2964993.0541

polígono 87

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	496530.6048	2966997.4363
2	496537.8548	2966972.7660
3	496501.3758	2967010.2838
4	495168.8068	2968257.5863
5	495173.4357	2968269.6902
6	496509.7824	2967018.8517
7	496530.6048	2966997.4363

polígono 90

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	498466.0825	2964989.6255
2	498445.977	2964984.4827
3	496548.7298	2966935.7604
4	496537.8548	2966972.7660
5	498466.0825	2964989.6255

polígono 88

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	496537.8548	2966972.7660
2	496548.7298	2966935.7604
3	496488.7659	2966997.4320

polígono 91

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	499595.863	2963650.9866
2	499602.7435	2963623.8337
3	498515.2947	2964939.0118
4	498466.0825	2964989.6255
5	498479.4861	2964993.0541

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

6	498524.235	2964947.0308
7	499595.863	2963650.9866

polígono 92

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	499602.7435	2963623.8337
2	499613.0642	2963583.1043
3	498501.8843	2964926.9833
4	498445.977	2964984.4827
5	498466.0825	2964989.6255
6	498515.2947	2964939.0118
7	499602.7435	2963623.8337

polígono 93

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	499884.7352	2963301.6199
2	499871.8739	2963298.3430
3	499602.7435	2963623.8337
4	499595.863	2963650.9866
5	499884.7352	2963301.6199

polígono 94

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	499871.8739	2963298.3430
2	499852.582	2963293.4276
3	499613.0642	2963583.1043
4	499602.7435	2963623.8337
5	499871.8739	2963298.3430

polígono 95

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	501285.7773	2961607.1768
2	501272.9382	2961603.8730
3	499871.8739	2963298.3430
4	499884.7352	2963301.6199
5	501285.7773	2961607.1768

polígono 96

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	501272.9382	2961603.8730
2	501253.6796	2961598.9174
3	499852.5820	2963293.4276
4	499871.8739	2963298.3430
5	501272.9382	2961603.8730

polígono 97

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	501583.0101	2961247.6986
2	501590.5897	2961219.7002
3	501272.9382	2961603.8730
4	501285.7773	2961607.1768
5	501583.0101	2961247.6986

polígono 98

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	501590.5897	2961219.7002

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

2	501601.959	2961177.7027
3	501253.6796	2961598.9174
4	501272.9382	2961603.8730
5	501590.5897	2961219.7002

polígono 99

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	502859.4294	2959703.9764
2	502856.8058	2959688.3179
3	501590.5897	2961219.7002
4	501583.0101	2961247.6986
5	502859.4294	2959703.9764

Polígono
100

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	502856.8058	2959688.3179
2	502852.8703	2959664.8302
3	501838.3265	2960891.8360
4	501698.1362	2961061.3844
5	501601.959	2961177.7027
6	501590.5897	2961219.7002
7	502856.8058	2959688.3179

polígono
101

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	501838.3265	2960891.8360
2	501826.7664	2960882.2775

3	501686.5761	2961051.8260
4	501698.1362	2961061.3844
5	501838.3265	2960891.8360

Polígono
102

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	504135.8488	2958160.2541
2	504123.022	2958156.9355
3	502856.8058	2959688.3179
4	502859.4294	2959703.9764
5	504135.8488	2958160.2541

polígono
103

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	504123.022	2958156.9355
2	504103.7817	2958151.9577
3	502852.8703	2959664.8302
4	502856.8058	2959688.3179
5	504123.022	2958156.9355

Polígono
104

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	504706.6751	2957469.8875
2	504697.427	2957462.2407
3	504123.022	2958156.9355
4	504135.8488	2958160.2541
5	504706.6751	2957469.8875

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Polígono
105

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	504697.427	2957462.2407
2	504695.115	2957460.3290
3	504704.6734	2957448.7689
4	504706.9854	2957450.6806
5	506001.4873	2955885.0890
6	506030.8743	2955821.3007
7	504103.7817	2958151.9577
8	504123.022	2958156.9355
9	504697.427	2957462.2407

Polígono
106

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	504716.2336	2957458.3273
2	504706.9854	2957450.6806
3	504704.6734	2957448.7689
4	504695.115	2957460.3290
5	504697.427	2957462.2407
6	504706.6751	2957469.8875
7	504716.2336	2957458.3273

Polígono
107

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	505981.8961	2955927.6146
2	506001.4873	2955885.0890

3	504706.9854	2957450.6806
4	504716.2336	2957458.3273
5	505981.8961	2955927.6146

Polígono
108

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	506923.8899	2954788.3520
2	506911.0175	2954785.0885
3	506001.4873	2955885.0890
4	505981.8961	2955927.6146
5	506923.8899	2954788.3520

Polígono
109

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	506911.0175	2954785.0885
2	506891.709	2954780.1931
3	506030.8743	2955821.3007
4	506001.4873	2955885.0890
5	506911.0175	2954785.0885

Polígono
110

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	510038.5306	2951021.4549
2	510025.5965	2951018.2661
3	506911.0175	2954785.0885
4	506923.8899	2954788.3520
5	510038.5306	2951021.4549

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Polígono
111

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	510025.5965	2951018.2661
2	510006.1953	2951013.4830
3	506891.709	2954780.1931
4	506911.0175	2954785.0885
5	510025.5965	2951018.2661

Polígono
112

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	512049.9642	2948588.7945
2	512037.1142	2948585.5039
3	510025.5965	2951018.2661
4	510038.5306	2951021.4549
5	512049.9642	2948588.7945

Polígono
113

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	512037.1142	2948585.5039
2	512017.8392	2948580.5681
3	510006.1953	2951013.4830
4	510025.5965	2951018.2661
5	512037.1142	2948585.5039

Polígono
114

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y

1	512719.6606	2947778.8528
2	512723.988	2947754.7877
3	512037.1142	2948585.5039
4	512049.9642	2948588.7945
5	512719.6606	2947778.8528

Polígono
115

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	512723.988	2947754.7877
2	512730.479	2947718.690
3	512017.8392	2948580.5681
4	512037.1142	2948585.5039
5	512723.988	2947754.7877

Polígono
116

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	517969.2666	2941429.894
2	517973.3663	2941406.104
3	512723.988	2947754.787
4	512719.6606	2947778.852
5	517969.2666	2941429.894

Polígono
117

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	517973.3663	2941406.1043
2	517979.5159	2941370.4196

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

3	512730.479	2947718.6900
4	512723.988	2947754.7877
5	517973.3663	2941406.1043

Polígono
118

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	519078.9834	2940087.7847
2	519078.5866	2940069.4330
3	517973.3663	2941406.1043
4	517969.2666	2941429.8942
5	519078.9834	2940087.7847

Polígono
119

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	519078.5866	2940069.4330
2	519077.9916	2940041.9053
3	517979.5159	2941370.4196
4	517973.3663	2941406.1043
5	519078.5866	2940069.4330

Polígono
120

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	520401.6602	2938488.1178
2	520395.8983	2938476.2548
3	519078.5866	2940069.4330
4	519078.9834	2940087.7847
5	520401.6602	2938488.1178

Polígono
121

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	520395.8983	2938476.2548
2	520387.2555	2938458.4603
3	519077.9916	2940041.9053
4	519078.5866	2940069.4330
5	520395.8983	2938476.2548

Polígono
122

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	520602.1646	2938244.1889
2	520594.3942	2938234.7263
3	520517.5264	2938329.1559
4	520395.8983	2938476.2548
5	520401.6602	2938488.1178
6	520526.8038	2938336.7672
7	520602.1646	2938244.1889

Polígono
123

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	520594.3942	2938234.7263
2	520582.7386	2938220.5324
3	520503.6103	2938317.7389
4	520387.2555	2938458.4603
5	520395.8983	2938476.2548
6	520517.5264	2938329.1559

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

7	520594.3942	2938234.7263
---	-------------	--------------

Polígono
124

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	520937.8988	2937831.7503
2	520928.3305	2937824.4964
3	520594.3942	2938234.7263
4	520602.1646	2938244.1889
5	520937.8988	2937831.7503

Polígono
125

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	520928.3305	2937824.4964
2	520913.978	2937813.6156
3	520582.7386	2938220.5324
4	520594.3942	2938234.7263
5	520928.3305	2937824.4964

Polígono
126

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	521530.2378	2937104.0811
2	521518.5295	2937099.4561
3	520928.3305	2937824.4964
4	520937.8988	2937831.7503
5	521530.2378	2937104.0811

Polígono
127

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	521518.5295	2937099.4561
2	521500.967	2937092.5185
3	520913.978	2937813.6156
4	520928.3305	2937824.4964
5	521518.5295	2937099.4561

Polígono
128

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	522018.2047	2936504.6296
2	522002.9558	2936504.3540
3	521518.5295	2937099.4561
4	521530.2378	2937104.0811
5	522018.2047	2936504.6296

Polígono
129

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	522002.9558	2936504.3540
2	521980.0826	2936503.9406
3	521500.967	2937092.5185
4	521518.5295	2937099.4561
5	522002.9558	2936504.3540

Polígono
130

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	522124.7371	2936373.7581

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

2	522125.9515	2936353.2579
3	522002.9558	2936504.3540
4	522018.2047	2936504.6296
5	522124.7371	2936373.7581

Polígono
131

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	522125.9515	2936353.2579
2	522127.7732	2936322.5076
3	521980.0826	2936503.9406
4	522002.9558	2936504.3540
5	522125.9515	2936353.2579

Polígono
132

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	523873.4804	2934225.4836
2	523864.1739	2934217.9079
3	522125.9515	2936353.2579
4	522124.7371	2936373.7581
5	523873.4804	2934225.4836

Polígono
133

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	523864.1739	2934217.9079
2	523861.8474	2934216.0141
3	523871.3169	2934204.3810
4	523873.6435	2934206.2749

5	524162.4475	2933851.4886
6	524182.1614	2933798.7583
7	522127.7732	2936322.5076
8	522125.9515	2936353.2579
9	523864.1739	2934217.9079

Polígono
134

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	523882.9499	2934213.8506
2	523873.6435	2934206.2749
3	523871.3169	2934204.3810
4	523861.8474	2934216.0141
5	523864.1739	2934217.9079
6	523873.4804	2934225.4836
7	523882.9499	2934213.8506

Polígono
135

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	524149.3049	2933886.642
2	524162.4475	2933851.488
3	523873.6435	2934206.274
4	523882.9499	2934213.850
5	524149.3049	2933886.642

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 30



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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Polígono
136

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	524270.1362	2933738.2049
2	524259.3454	2933732.4527
3	524162.4475	2933851.4886
4	524149.3049	2933886.6422
5	524270.1362	2933738.2049

Polígono
137

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	524259.3454	2933732.4527
2	524243.1593	2933723.8243
3	524182.1614	2933798.7583
4	524162.4475	2933851.4886
5	524259.3454	2933732.4527

Polígono
138

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	525455.7418	2932281.7269
2	525444.3388	2932276.7268
3	524259.3454	2933732.4527
4	524270.1362	2933738.2049
5	525455.7418	2932281.7269

Polígono
139

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	525444.3388	2932276.7268

2	525427.2342	2932269.2268
3	524243.1593	2933723.8243
4	524259.3454	2933732.4527
5	525444.3388	2932276.7268

Polígono
140

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	526493.9911	2931006.2712
2	526483.3623	2931000.3201
3	526018.8619	2931570.9438
4	525444.3388	2932276.7268
5	525455.7418	2932281.7269
6	526028.1684	2931578.5194
7	526493.9911	2931006.2712

Polígono
141

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	526483.3623	2931000.3201
2	526467.4191	2930991.3934
3	526004.9023	2931559.5803
4	525427.2342	2932269.2268
5	525444.3388	2932276.7268
6	526018.8619	2931570.9438
7	526483.3623	2931000.3201

Polígono
142

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA 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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

1	527378.9965	2929919.0708
2	527368.3911	2929913.0909
3	526483.3623	2931000.3201
4	526493.9911	2931006.2712
5	527378.9965	2929919.0708

Polígono
143

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	527368.3911	2929913.0909
2	527352.483	2929904.1211
3	526467.4191	2930991.3934
4	526483.3623	2931000.3201
5	527368.3911	2929913.0909

Polígono
144

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	528240.2549	2928861.0429
2	528229.6495	2928855.0630
3	527368.3911	2929913.0909
4	527378.9965	2929919.0708
5	528240.2549	2928861.0429

Polígono
145

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	528229.6495	2928855.0630
2	528213.7414	2928846.0931
3	527352.483	2929904.1211

4	527368.3911	2929913.0909
5	528229.6495	2928855.0630

Polígono
146

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	529076.5493	2927833.6824
2	529065.9439	2927827.7025
3	528229.6495	2928855.0630
4	528240.2549	2928861.0429
5	529076.5493	2927833.6824

Polígono
147

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	529065.9439	2927827.7025
2	529050.0358	2927818.7326
3	528213.7414	2928846.0931
4	528229.6495	2928855.0630
5	529065.9439	2927827.7025

Polígono
148

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	529967.0377	2926739.7463
2	529956.4323	2926733.7664
3	529065.9439	2927827.7025
4	529076.5493	2927833.6824
5	529967.0377	2926739.7463

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Polígono
149

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	529956.4323	2926733.7664
2	529940.5242	2926724.7965
3	529050.0358	2927818.7326
4	529065.9439	2927827.7025
5	529956.4323	2926733.7664

Polígono
150

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	530747.1631	2925781.3876
2	530736.5577	2925775.4077
3	529956.4323	2926733.7664
4	529967.0377	2926739.7463
5	530747.1631	2925781.3876

Polígono
151

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	530736.5577	2925775.4077
2	530720.6496	2925766.4379
3	529940.5242	2926724.7965
4	529956.4323	2926733.7664
5	530736.5577	2925775.4077

Polígono
152

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	531495.3273	2924862.2921
2	531484.7616	2924856.2635
3	530736.5577	2925775.4077
4	530747.1631	2925781.3876
5	531495.3273	2924862.2921

Polígono
153

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	531484.7616	2924856.2635
2	531468.913	2924847.2205
3	530720.6496	2925766.4379
4	530736.5577	2925775.4077
5	531484.7616	2924856.2635

Polígono
154

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	532465.439	2923670.5414
2	532454.7669	2923664.6435
3	531484.7616	2924856.2635
4	531495.3273	2924862.2921
5	532465.439	2923670.5414

Polígono
155

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	532454.7669	2923664.6435
2	532438.7586	2923655.7966

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

3	531468.913	2924847.2205
4	531484.7616	2924856.2635
5	532454.7669	2923664.6435

Polígono
156

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	533652.3105	2922212.5082
2	533641.5989	2922206.6588
3	532454.7669	2923664.6435
4	532465.439	2923670.5414
5	533652.3105	2922212.5082

Polígono
157

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	533641.5989	2922206.6588
2	533625.5314	2922197.8848
3	532438.7586	2923655.7966
4	532454.7669	2923664.6435

5	533641.5989	2922206.6588
---	-------------	--------------

Polígono
158

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	534247.2799	2921462.5994
2	533641.5989	2922206.6588
3	533652.3105	2922212.5082
4	534267.0942	2921457.2664
5	534247.2799	2921462.5994

Polígono
159

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	534247.2799	2921462.5994
2	534217.5584	2921470.5988
3	533625.5314	2922197.8848
4	533641.5989	2922206.6588
5	534247.2799	2921462.5994

- II. Las materias primas forestales a remover en el predio afectado por el cambio de uso de suelo forestal será el siguiente:

Al respecto el **REGULADO** manifestó lo siguiente:

“De las especies encontradas en el área de estudio se pudo determinar que en la región La empresa Fermaca Pipeline El Encino no realizará el aprovechamiento de las especies reportadas, estas serán picadas para su reincorporación al 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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Por lo tanto no se generaron códigos de identificación para el material forestal derivado del cambio de uso de suelo.

- 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 en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, tal como se establece en el Anexo 1/2 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 despilme, 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 de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes, así como el programa de manejo de fauna potencial poniendo especial énfasis en aquellos que se encuentren en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

SEMARNAT-2010, y con base en el Programa de Rescate y Reubicación de fauna silvestre establecido en el Anexo 2/2 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.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

- 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, de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat de las especies siguientes asegurando su supervivencia, 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 presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVIII de este resolutivo.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

- 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, se 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, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- XVII. Deberá llevar a cabo la construcción de 140 km de bordos que acompañaran a la plantación de gramíneas, para compensar la erosión hídrica y eólica que se generaran por el cambio de uso de suelo en terreno forestal y para favorecer la infiltración y captación de agua. Los resultados de esta acción, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVIII de este resolutivo.
- XVIII. Se 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.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

- XX. 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 **2 años 2 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.
- XXI. 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. La Lic. Laura Trejo Chaparro, 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. La Lic. Laura Trejo Chaparro, Representante Legal del **REGULADO**, será la única 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.
- 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.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

- IV. La Lic. Laura Trejo Chaparro, Representante legal del **REGULADO**, es la única 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. La Lic. Laura Trejo Chaparro, 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.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a la Lic. Laura Trejo Chaparro, en su carácter de Representante Legal, del **REGULADO**, la presente resolución del proyecto denominado "**ETJ 04, GASODUCTO EL ENCINO-LA LAGUNA**", ubicado en los municipios de Valle de Zaragoza, Hidalgo

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

del Parral, Allende, López y Coronado, en el Estado de Chihuahua, 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

IGS/RCC/AGFV 30

- 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

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACION DE FLORA SILVESTRE DEL PROYECTO DENOMINADO "ETJ04, GASODUCTO EL ENCINO – LA LAGUNA", EN LOS MUNICIPIOS DE VALLE DE ZARAGOZA, HIDALGO DEL PARRAL, ALLENDE, LÓPEZ Y CORONADO EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

INTRODUCCIÓN

El Gasoducto "ETJ04, GASODUCTO EL ENCINO – LA LAGUNA" consiste en el diseño, ingeniería, adquisiciones, construcción, montaje, pruebas, puesta en servicio, operación y mantenimiento, de un gasoducto la apertura de una franja donde se realizará la instalación, operación y mantenimiento de un gasoducto con un diámetro de 42", con una franja de afectación permanente de 12 metros y una franja de afectación temporal de 18 metros en una superficie sujeta a cambio de uso de suelo 408.89 ha, en un horizonte de proyecto a 30 años, el cual se ubica en los municipios de Hidalgo del Parral, Allende, López, Coronado y Valle de Zaragoza en el estado de Chihuahua.

El área total de proyecto ocupa una superficie de 421.9692 has de las cuales 408.8949 ha están sujetas a cambio de Uso del suelo, que comprenden los ecosistemas clasificados como Matorral Desértico Microfilo. 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 afectadas.

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

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

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 reforestación.

I. OBJETIVOS

a. General

Realizar acciones para el rescate y reubicación de especies de flora silvestre de interés en el área específica del proyecto "ETJ04, Gasoducto El Encino – La Laguna", especialmente de aquellas plantas en algún estatus de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, de la CITES-2015, especies con valor de importancia biológica y especies que no se detectaron en la CHF pero estuvieron presentes en el área sujeta a CUSTF.

b. Específicos

- Rescatar todas aquellas especies amenazadas (NOM-059-SEMARNAT-2010) que incidan en las áreas de trabajo del proyecto,
- Realizar el rescate de algunas plantas consideradas en la CITES-2015, para lo cual se contemplan un 100 % del total de individuos por especie definida (14 especies), estas especies en su totalidad de la familia *Cactaceae*.
- Realizar el rescate de las plantas que no se detectaron en la CHF pero estuvieron presentes en el área sujeta a CUS.
- Concientizar al personal involucrado en las actividades de la obra, sobre la importancia biológica, ecológica y económica de todas las especies de flora y fauna de la zona proyecto.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

- Rescatar aquellas especies que derivado del muestreo no hubo presencia en la CHF pero que si se reportan en el área sujeta a cambio de uso de suelo al 100 % siempre y cuando cumplan las siguiente característica (se considera especies menores a 70cm de altura)
- A las plantas rescatadas se les dará seguimiento y se harán monitoreos anuales del índice de sobrevivencia, durante los siguientes cuatro años.

II. METAS

- Rescatar y reubicar, el 100% de cada una de las especies seleccionadas con base en los criterios enlistados en los objetivos específicos;
- La supervivencia 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, 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 de elegibilidad establecidos en los objetivos específicos, por lo que serán los ejemplares de dichas especies la materia del presente programa.

Especies propuestas para el rescate y reubicación

Especies reportadas en el área CUSTF que no se detectaron en la CHF (muestreo)

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	# DE INDIVIDUOS A RESCATAR
Junco	<i>Holcantha stewartii</i>	1277
Palo prieto	<i>Senna wislizeni</i>	2808
Tronadora	<i>Tecoma stans</i>	64

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

Viguería matorral	<i>Viguiera stenoloba</i>	511
Se rescatara la totalidad de las especies que no sobrepasen los 70 cm de altura		

Especies de flora del proyecto de gasoducto, consideradas en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la nom-059-semarnat-2010 ó la CITES 2015

ID	Nombre común	Nombre científico	% de ind.
1	<i>Coryphantha delaetiana</i> C	Biznaga moño	100
2	<i>Coryphantha echinus</i>	Cactus erizo, Cactus rinoceronte, biznaga partiza erizo, rhinoceros cactus	100
3	<i>Coryphantha ramillosa</i> Cutak.	Cactus de ramillete, Bunched cory cactus, whiskerbush	100
4	<i>Coryphantha robustispina</i> subsp. <i>Robustispina</i>	Biznaga robusta	100
5	<i>Echinocereus pectinatus</i>	Huevos de toro, órgano pequeño peine, rainbow cactus	100
6	<i>Echinomastus mariposensis</i>	Cactus	100
7	<i>Opuntia chlorotica</i>	Nopal redondo, nopal rueda, eraka*, wilaka*, pancake prickly pear	100
8	<i>Opuntia confusa</i>	Nopal verdoso	40
9	<i>Opuntia discata</i>	Nopal	40
10	<i>Opuntia engelmannii</i> Salm-Dyck ex Engelmann	Nopal, tuna, nopal tuna morada, Engelman's prickly pear	40
11	<i>Opuntia imbricata</i> (Haw.) De Candolle	Cardenche, cholla, choya arborescente, abrojo, tasajo, xoconostle, coyonostle, choya en caña, árbol choya, cane cholla, tree cholla	40
12	<i>Opuntia leptocaulis</i> De Candolle	Tasajillo, alfilerillo, tuna de conejo, choya lápiz, catalinaria, choya navideña, christmas cholla, pencil cholla	40
13	<i>Opuntia macrocentra</i> Engelman	Nopal violáceo, purple prickly pear	40
14	<i>Opuntia rufida</i> var. <i>rufida</i> Engelm.	Nopal cegador, nopal rojizo, nopal cola de castor, blind prickly pear	40
15	<i>Coryphantha delaetiana</i> (Quehl) Berger	Biznaga moño	100
16	<i>Coryphantha echinus</i> (Engelm.) Britton & Rose var. <i>echinus</i>	Cactus erizo, Cactus rinoceronte, biznaga partiza erizo, rhinoceros cactus	100

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

Nota: Se restarán el porcentaje establecido, considerando que las especies sean aptas las cuales no se encuentre afectada por alguna plaga y tengas las características fitosanitarias pertinentes

Con base en lo antes expuesto, serán 13465 ejemplares de 20 especies que satisfacen los requisitos de elegibilidad y que serán rescatados y reubicados en las parcelas que se habilitarán en el espacio ya definido.

III. METODOLOGÍA PARA RESCATE Y REUBICACION

El presente programa de rescate de la flora silvestre relacionado al proyecto "ETJ04, Gasoducto El Encino – La Laguna", considera el manejo de especies de plantas, de acuerdo a cada una de las siguientes actividades:

a.- Revisión, ubicación y señalización

Se realizará antes de efectuarse las labores de desmonte y despalle. Consiste en la visita a los espacios en donde se implementará el proyecto e implica las siguientes acciones.

- Revisión.- Se dirigirá a los espacios en donde trabajará el proyecto, con la intención de detectar especies susceptibles a rescate, poniendo énfasis en las plantas consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la CITES 2015. Cabe mencionar que durante la visita de campo se realizó el reconocimiento del área sujeta al Cambio de Uso del Suelo sobre el derecho de vía (30m) del trazo del proyecto, con la finalidad de ubicar, señalar, documentar y georeferir las especies susceptibles al rescate.

- Ubicación.- Las plantas detectadas serán ubicadas y georeferenciadas con equipo de posicionamiento global (GPS), a fin de tener el dato de ubicación de cada una de las plantas seleccionadas, adicionalmente la información será concentrada en formatos especiales y

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

manejada en un banco de datos para su seguimiento.

- Señalización.- Con la finalidad de tener bien ubicada la planta antes del rescate, se señalará cada espécimen con un banderín, estaca u otro material distintivo. También se sugiere marcar con cal o pintura vinílica la orientación de la planta con respecto al norte.

b.- Extracción

Aplicará para las especies de la familia *Cactaceae* consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. El rescate también aplica para las 14 especies consideradas en la CITES-2015 y para las especies que no se detectaron en la CHF pero si en el área CUS. Los individuos previamente señalados, deberán cumplir con características fenotípicas, de salud y de vigor, a fin de que no sufran afectaciones al momento de la extracción, traslado y reubicación. Se utilizarán herramientas manuales para extraer las plantas, dentro de las herramientas a utilizar, tenemos: barras, palas cuadradas, redondas, de pico, carruchas, palas de jardinero y otras herramientas básicas, dependiendo el propósito y destino de la planta, la extracción puede ser con cepellón o sin cepellón.

- Extracción con cepellón.- consiste en extraer la planta con la mayor cantidad posible de suelo adherido a su sistema radicular, esto se debe realizar con ayuda de herramienta, se debe tener cuidado de no lastimar a las raíces. Se recomienda: excavación a 30 cm. alrededor, y con profundidad variable, dependiendo el tamaño de la planta, tratando de proteger al máximo la raíz (tratar de extraer la raíz con cepellón). Las plantas extraídas deberán de ser trasladadas al sitio de reubicación definitivo, sí que así se ha elegido, o bien a un sitio de reubicación temporal, si es necesario se utilizarán macetas o contenedores apropiados para el mantenimiento temporal de las plantas.

- Extracción sin cepellón.- Este método aplica sobre todo a cactáceas y debe considerar la cicatrización. Con este procedimiento, las ejemplares son extraídos y se les quita con cuidado 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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

suelo adherido a la raíz, por lo que llegan a perder en la operación parte de su sistema radicular. Enseguida los ejemplares son expuestos a la acción deshidratante del sol y el aire, lo que favorece la cicatrización y dificulta el desarrollo de microorganismos que pudieran causar la pudrición del individuo (se pueden dejar cicatrizar entre 12 y 20 días). Ya cicatrizadas las plantas, estas serán reubicadas en el medio natural, en un sitio que se determine previamente, es después de esto que regeneran el sistema radicular. Para yucas y magueyes, que eventualmente se dañan en acciones de extracción, una semana de cicatrización, es buena.

Se sugiere marcar con cal o pintura de agua, la orientación cardinal de las plantas (sobre todo en cactus), con la finalidad de que cuando estas sean reubicadas, se mantenga la posición original y no sufra la planta de insolación desproporcionada que le pueda causar daño. De acuerdo a la CFE (2010) es importante mantener la orientación original en cactáceas, ya que los diferentes lados de las plantas se exponen de forma distinta a los rayos del sol, y si esta posición no se mantiene, se pueden exhibir al sol directo partes que recibían poca luz, pudiéndose causar daños a la epidermis, o sufrir ataques por bacterias u hongos, provocados por quemaduras.

c.- Reubicación / transplante

Se recomienda como se indica en el capítulo VIII del ETJ04, como medida mitigatoria hacia elemento flora, los ejemplares rescatados se reubiquen a lo largo del trazo sobre el derecho de vía temporal (18 m), ya que esta área se reforestará con semilla de pastizal, pudiendo reubicar estas especies rescatadas como parte de la reforestación.

Cabe destacar que las especies rescatadas se reubicarán provisionalmente a un costado del DDV formando parcelas de reubicación temporales, para su posterior introducción a la Franja de Afectación Temporal, cuando concluyan los trabajos de construcción.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

La ubicación geográfica de reubicación definitiva será la Franja de Afectación Temporal, de la cual, a continuación se presentan las coordenadas que delimitan dicha franja; adicionalmente, se incluye en archivo digital de entrega del ETJCUSTF.

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 las parcelas que se ubicarán en 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 la parcela de reubicación.

ID	VERT	X	Y
1	1	464711.766	2999588.105
1	2	464779.246	2999488.293
1	3	464764.198	2999478.414
1	4	464764.198	2999478.414
1	5	464703.225	2999568.600
2	1	473635.146	2988420.707
2	2	473862.274	2988205.767
2	3	473970.231	2988103.604
2	4	473988.282	2988061.740
2	5	473844.310	2988197.985
2	6	473617.045	2988413.054
2	7	472745.063	2989238.241
2	8	472763.111	2989245.944

3	1	474327.952	2987765.080
3	2	474406.406	2987690.837
3	3	474388.315	2987683.174
3	4	474309.520	2987757.741
4	1	487262.166	2975594.447
4	2	487528.874	2975231.841
4	3	487539.713	2975217.105
4	4	487540.167	2975216.488
4	5	487537.342	2975214.596
4	6	487525.196	2975206.462
4	7	487516.251	2975218.624
4	8	487251.400	2975578.705

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

5	1	465717.096	2997998.887
5	2	465843.449	2997796.314
5	3	466315.768	2997039.077
5	4	466883.290	2996129.208
5	5	467032.392	2995890.163
5	6	467612.709	2994959.781
5	7	468256.796	2993927.161
5	8	468256.796	2993927.161
5	9	468975.564	2992774.809
5	10	470505.234	2991357.820
5	11	471746.899	2990207.620
5	12	472699.161	2989306.462
5	13	472681.080	2989298.790
5	14	471734.597	2990194.480
5	15	470609.835	2991236.388
5	16	468961.565	2992763.240
5	17	468186.274	2994006.212
5	18	467573.328	2994988.906
5	19	467021.069	2995874.305
5	20	466874.215	2996109.747
5	21	466294.991	2997038.377
5	22	465819.206	2997801.169
5	23	465701.834	2997989.344
6	1	458220.402	3008739.228
6	2	458220.402	3008739.228
6	3	458028.159	3009037.902
6	4	456833.476	3010599.034
6	5	456476.329	3011065.729
6	6	454445.112	3013890.501
6	7	453208.393	3015610.381
6	8	452922.429	3016008.065
6	9	452922.429	3016008.065
6	10	447867.355	3023038.054
6	11	445399.557	3026469.970
6	12	445399.557	3026469.970
6	13	444212.609	3028120.635
6	14	443977.941	3028446.983
6	15	443980.421	3028474.366
6	16	444223.213	3028136.720
6	17	445415.506	3026478.622

6	18	447870.102	3023065.065
6	19	452947.943	3016003.415
6	20	453220.761	3015624.014
6	21	454400.687	3013983.114
6	22	456490.786	3011076.455
6	23	456842.236	3010617.205
6	24	458042.898	3009048.260
6	25	458230.237	3008757.205
6	26	458890.699	3007731.095
6	27	459392.151	3006952.027
6	28	459467.208	3006835.416
6	29	460580.237	3005389.340
6	30	464082.983	3000518.143
6	31	464648.593	2999681.545
6	32	464637.021	2999666.522
6	33	464068.217	3000507.846
6	34	460565.794	3005378.593
6	35	459452.482	3006825.037
6	36	459363.965	3006962.559
6	37	458880.784	3007713.242
7	1	525427.234	2932269.227
7	2	524243.159	2933723.824
7	3	524182.161	2933798.758
7	4	524182.161	2933798.758
7	5	522127.773	2936322.508
7	6	521980.083	2936503.941
7	7	521980.083	2936503.941
7	8	521500.967	2937092.519
7	9	520913.978	2937813.616
7	10	520582.739	2938220.532
7	11	520503.610	2938317.739
7	12	520387.256	2938458.460
7	13	519077.992	2940041.905
7	14	517979.516	2941370.420
7	15	512730.479	2947718.690
7	16	512017.839	2948580.568
7	17	510006.195	2951013.483
7	18	506891.709	2954780.193
7	19	506891.709	2954780.193
7	20	506030.874	2955821.301

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

7	21	504103.782	2958151.958
7	22	502852.870	2959664.830
7	23	501838.327	2960891.836
7	24	501698.136	2961061.384
7	25	501601.959	2961177.703
7	26	501253.680	2961598.917
7	27	499852.582	2963293.428
7	28	499613.064	2963583.104
7	29	498501.884	2964926.983
7	30	498445.977	2964984.483
7	31	496548.730	2966935.760
7	32	496488.766	2966997.432
7	33	495161.863	2968239.430
7	34	491717.708	2971463.207
7	35	491474.660	2971690.703
7	36	488612.268	2974522.473
7	37	488564.454	2974569.775
7	38	488565.794	2974571.674
7	39	488568.198	2974574.652
7	40	488569.572	2974577.084
7	41	488572.641	2974582.508
7	42	488574.421	2974585.235
7	43	488620.786	2974539.366
7	44	491487.142	2971703.674
7	45	491724.805	2971481.218
7	46	495168.807	2968257.586
7	47	496501.376	2967010.284
7	48	496537.855	2966972.766
7	49	498466.082	2964989.626
7	50	498515.295	2964939.012
7	51	499602.743	2963623.834
7	52	499871.874	2963298.343
7	53	501272.938	2961603.873
7	54	501590.590	2961219.700
7	55	502856.806	2959688.318
7	56	504123.022	2958156.936
7	57	504697.427	2957462.241
7	58	504695.115	2957460.329
7	59	504704.673	2957448.769
7	60	504706.985	2957450.681
7	61	506001.487	2955885.089

7	62	506911.018	2954785.088
7	63	510025.597	2951018.266
7	64	512037.114	2948585.504
7	65	512723.988	2947754.788
7	66	517973.366	2941406.104
7	67	519078.587	2940069.433
7	68	520395.898	2938476.255
7	69	520395.898	2938476.255
7	70	520517.526	2938329.156
7	71	520594.394	2938234.726
7	72	520928.330	2937824.496
7	73	521518.529	2937099.456
7	74	522002.956	2936504.354
7	75	522125.951	2936353.258
7	76	523864.174	2934217.908
7	77	523861.847	2934216.014
7	78	523871.317	2934204.381
7	79	523873.644	2934206.275
7	80	524162.447	2933851.489
7	81	524162.447	2933851.489
7	82	524259.345	2933732.453
7	83	525444.339	2932276.727
7	84	526018.862	2931570.944
7	85	526483.362	2931000.320
7	86	526483.362	2931000.320
7	87	527368.391	2929913.091
7	88	528229.650	2928855.063
7	89	529065.944	2927827.702
7	90	529956.432	2926733.766
7	91	530736.558	2925775.408
7	92	531484.762	2924856.263
7	93	532454.767	2923664.643
7	94	533641.599	2922206.659
7	95	534247.280	2921462.599
7	96	534217.558	2921470.599
7	97	533625.531	2922197.885
7	98	532438.759	2923655.797
7	99	531468.913	2924847.220
7	100	530720.650	2925766.438
7	101	529940.524	2926724.797
7	102	529050.036	2927818.733

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

7	103	528213.741	2928846.093
7	104	527352.483	2929904.121
7	105	526467.419	2930991.393
7	106	526004.902	2931559.580
8	1	475833.743	2986344.504
8	2	475413.039	2986724.586
8	3	475165.726	2986971.711
8	4	475130.959	2987006.452
8	5	475143.091	2987019.775
8	6	475181.718	2986981.177
8	7	475425.442	2986737.639
8	8	475850.827	2986353.328
8	9	477080.018	2985242.823
8	10	478844.686	2983648.547
8	11	481316.379	2981415.512
8	12	481314.368	2981413.286
8	13	481388.570	2981346.248
8	14	481390.581	2981348.475
8	15	482120.011	2980689.476
8	16	482834.574	2980043.909
8	17	483850.587	2979036.010
8	18	487106.460	2975806.139

8	19	487237.727	2975627.674
8	20	487226.924	2975611.981
8	21	487092.789	2975794.346
8	22	483838.820	2979022.329
8	23	482822.196	2980030.834
8	24	482090.674	2980691.723
8	25	478826.008	2983641.163
8	26	477095.015	2985205.016
9	1	474586.136	2987545.850
9	2	474683.151	2987479.364
9	3	474684.979	2987477.538
9	4	474783.220	2987379.371
9	5	474766.613	2987370.520
9	6	474671.604	2987465.456
9	7	474666.104	2987469.225
9	8	474566.353	2987537.586
9	9	474539.049	2987556.298
9	10	474478.636	2987597.700
9	11	474468.976	2987606.842
9	12	474487.137	2987614.438
9	13	474489.980	2987611.747
9	14	474526.532	2987586.698

VI. DISEÑO DE LA PLANTACIÓN

Se sugiere que esto se realice en un sitio cercano y puede ser temporal o bien definitivo. Los criterios para la elección de sitios o espacios de reubicación, deben considerar los siguientes aspectos:

- Que la interacción con personas sea mínima o poco probable.
- Que en las áreas seleccionadas se tengan condiciones similares a las del terreno del proyecto y se cumpla con la presencia de microhábitats para las especies rescatadas.
- Que las áreas se encuentren cercanas al área de rescate, para disminuir estrés de las plantas a rescatar y que incrementen sus posibilidades de sobrevivencia.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

- Que en los caminos cercanos a las áreas seleccionadas se tenga poco tránsito vehicular y de gente.

Los sitios o áreas de rescate seleccionadas, requiere que tengan los espacios suficientes para albergar a nuevos individuos, y para su mejor manejo se hará un diseño de distribución de especies, que debe tomar en cuenta: espacio entre plantas presentes, clasificación por familias, características y aspectos de paisaje.

- Transplante. Esta acción consta de dos posibilidades: la primera es proceder a colocar las plantas en macetas de madera, barro, plástico o de polietileno; el suelo será del lugar de origen para que las características de los nutrientes, sean los mismos y la planta no sufra un "shock" ambiental adicional; se les dará riego suficiente, ya que en las condiciones en que se encuentra en la maceta, el suelo se deshidrata rápidamente, por lo que también se cuidará que el sol no de directamente, ya que se pueden ocasionar quemaduras a las plantas, a causa del "nuevo hábitat", la maceta. La segunda: será que momentos después de darse el rescate, las plantas sean trasladadas a un sitio definitivo de reubicación, o bien a un sitio temporal.

- Apertura de cepas.- Para la reubicación, se abrirán cepas de dimensiones mayores al cepellón o maceta; las plantas podrán ser transportadas de manera individual, usando contenedores, costales, macetas, rejas de madera o carretillas, (teniendo precaución de no dañarlas). Antes del transplante, se puede aplicar un riego ligero con una mezcla de agua y enraizador, esto para facilitar el desarrollo radicular de las plantas en un suelo blando y removido, de esta manera disminuir el estrés a los individuos, en la medida de lo posible se puede dar mantenimiento dentro de un plazo razonable.

VII. 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, como mínimo, 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:

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

$$S = \frac{n}{N} \times 100$$

Donde:

PS%= 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 de, al menos, el 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:

- Deshierbe.- Se deberá realizar esta actividad si se observa que el establecimiento de malezas alrededor de los ejemplares trasplantados.
- 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.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

- 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.

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	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.

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.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

Anexo 1/2

Cronograma de actividades para la preparación de la franja de desarrollo.																											
Etapa y Actividades	Tiempo (meses)																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Preparación de la Franja de Desarrollo																											
Levantamiento topográfico																											
Rescate de especies de flora y fauna silvestre																											
Remoción de vegetación o desmonte y despalle																											
Nivelación y movimiento de tierras																											

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. En éste se presentará los porcentajes de supervivencia del material rescatado y transplantado hasta completar los 5 años de seguimiento.

FAAG/IGS/RCC/AGFV *[Firma]*

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE POTENCIAL DEL PROYECTO DENOMINADO "ETJ04, GASODUCTO EL ENCINO – LA LAGUNA", EN LOS MUNICIPIOS DE VALLE DE ZARAGOZA, HIDALGO DEL PARRAL, ALLENDE, LÓPEZ Y CORONADO EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

INTRODUCCIÓN

Uno de los factores del ambiente que con el cambio de uso del suelo recibe un impacto destacable es la fauna, especialmente aquella que es de lento desplazamiento, de hábitos fosoriales o que reacciona a la defensiva contrayéndose en lugar de huir del lugar. Estas características hacen especialmente vulnerable a especies de los grupos faunísticos reptiles, anfibios y mamíferos, toda vez que las aves, a pesar de ser el grupo con mayor riqueza, está lejos de verse afectado dada su capacidad de reaccionar al ahuyentamiento.

El presente programa está diseñado para atenuar o disminuir los daños que se generarán por la construcción del proyecto con bases técnicas y científicas. Asimismo está sustentado en lo estipulado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, párrafos segundo y tercero del artículo 87, que a la letra dice lo siguiente:

"No podrá autorizarse el aprovechamiento sobre poblaciones naturales de especies amenazadas o en peligro de extinción, excepto en los casos en que se garantice su reproducción controlada y el desarrollo de poblaciones de las especies que correspondan"

"La autorización para el aprovechamiento sustentable de especies endémicas se otorgará conforme a las normas oficiales mexicanas que al efecto expida la Secretaría, siempre que dicho aprovechamiento no amenace o ponga en peligro de extinción a la especie".

Asimismo, los Programas de rescate de flora y fauna están fundados y motivados en cumplimiento de lo estipulado en el Título V, Capítulo I, Artículo 117, Párrafo IV, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como las medidas de mitigación propuestas en

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

la Manifestación de Impacto Ambiental y el Estudio Técnico Justificativo para cambio de uso de suelo.

Con las medidas que se desarrollarán en este programa se pretenden mitigar los impactos que se generarán en el desarrollo del proyecto, evitando generar desequilibrios ecológicos, protegiendo y preservando la biodiversidad del ecosistema.

OBJETIVOS

Objetivo general

Conservación de especies de fauna silvestre en estatus de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, mediante manejo de bajo impacto, que implica acciones de desplazamiento o ahuyentamiento, y como medida última el rescate y reubicación, de algunos especímenes de lento desplazamiento.

Como medida alterna, se debe considerar el manejo de otras especies de interés ecológico, como las que considera la CITES-2015 y algunas carismáticas y de interés antropológico.

Objetivos específicos

- Plantear las medidas a seguir que eviten o minimicen las afectaciones a la fauna por la implementación del proyecto.
- 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 o cuenten con una categoría de protección.
- Otorgar estrategias 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.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

- 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.
- 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 manejo de fauna silvestre es minimizar el impacto con respecto a la pérdida de organismos presentes dentro de las áreas de CUSTF, mediante su rescate y reubicación en áreas aledañas al derecho de vía, donde los organismos puedan sentirse seguros y continuar normalmente su vida.

La meta deberá reforzarse con acciones de capacitación de la plantilla de trabajadores, con la finalidad de que sepa actuar en caso de encuentros fortuitos con organismos que se desplacen a las zonas de trabajo. Es necesario dentro de este punto contar con un plan de primeros auxilios en caso de accidentes relacionados con animales presentes en el frente de trabajo, así como contar con un plan de tratamiento y evacuación de personal que pudiera resultar herido.

La meta, en suma, es lograr que el 100% de los organismos que ingresen a las áreas de trabajo sobrevivan. Aquellos que tengan capacidad de desplazamiento, a través de efectivas acciones de ahuyentamiento y, aquellas otras que carezcan de dicha posibilidad, a través de su rescate y reubicación.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ESPECIES (EN ESTATUS DE PROTECCIÓN, DE LENTO DESPLAZAMIENTO O HÁBITOS FOSORIALES)

En el área del proyecto, se pueden presentar individuos de víbora de cascabel de diamantes. Estas especies tienen hábitos y características propias, por lo cual su manejo es particular. Entre las características principales de la fauna está su forma de desplazarse, aérea, terrestre, rápida, moderada o lenta, considerando esta condición, es que se realizará el manejo. En el sentido

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

anterior, tenemos que la víbora de cascabel de diamantes tiene desplazamiento lento por confiar en su defensa, dada la peligrosidad de la víbora de cascabel, lo más conveniente es ahuyentarla, pero por ser lenta, puede ser atrapada y reubicada en un lugar cercano. Adicionalmente se mencionan otras especies de interés listadas por la CITES-2015 en su apéndice II, como el Gato montés *Lynx rufus*, el Halcón Cola Roja *Buteo jamaicensis* y el Cernícalo *Falco sparverius*. que son especies de movilidad rápida, de entrada será difícil que permanezcan en el sitio, por lo que lo mejor es solo ahuyentarlos; por lo que se sugiere sólo lo anteriormente mencionado

Especies de fauna en estatus, acorde a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y/o listadas por la CITES 2015, proyecto: "ETJ04, Gasoducto El Encino-La Laguna"

ID	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES 2015
1	<i>Crotalus atrox</i> Baird y Girard	Víbora de cascabel de diamantes, cascabel diamante, diamondback rattlesnake	Pr	
2	<i>Lynx rufus baileyi</i> Merriam	Gato montés, lince, rochí, bobcat		AP II
3	<i>Buteo jamaicensis fuertesi</i> Sutton	Halcón cola roja-Kusaka, gavilán cola roja, aguililla cola roja, red tailed hawk		AP II
4	<i>Falco sparverius sparverius</i> Linnaeus	Cernícalo-kirichike, gavilancillo, halcón gorrión, quiriquiri, halconcito colorado, american kestrel		AP II

FAUNA SILVESTRE CON PRESENCIA POTENCIAL EN EL ÁREA DE CUSTF

MAMIFEROS

Handwritten signature/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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESTATUS NOM-059- SEMARNAT-2010	CITES 2015
LEPORIDAE	<i>Sylvilagus audubonii minor</i> (Mearns)	Conejo cola de algodón del desierto, desert cotton tail		
	<i>Lepus californicus texianus</i> Waterhouse	Liebre cola negra, Rowé*, black tailed jackrabbit		
HETEROMYIDAE	<i>Dipodomys ordii ordii</i> Woodhouse	Rata canguro del desierto norte de Chih. Ordii kangaroo rat		
CANIDAE	<i>Canis latrans mearnsi</i> Merriam	Coyote del Norte y Centro de Chih., Basachí*, coyote		
CERVIDAE	<i>Odocoileus hemionus crooki</i> (Mearns)	Venado bura, venado mula, buro, venado burro, venado cola prieta, venado cola negra, mule deer, blacktail deer		
A V E S				
CATHARTIDAE	<i>Cathartes aura</i> Linnaeus	Aura-Wilú*, buitres, zopilote, turkey vulture		
	<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein)	Zopilote, wilú*, buitres, buitres negro, black vulture		
FALCONIDAE	<i>Falco sparverius sparverius</i> Linnaeus	Cernícalo-kirichike*, gabilancillo, halcón gorrión, quiriquire, halconcito colorado, american kestrel		AP II
	<i>Callipepla squamata</i> (Vigors)	Codorníz escamosa, godorníz, scaled quail		
	<i>Zenaida asiatica</i> (Linnaeus)	Paloma de alas blancas, makawi*, paloma torcáz, tórtola, white winged dove		
CUCULIDAE	<i>Geococcyx californianus</i> (Lesson)	Correcaminos, paisano, faisán, buiki*, Wipú, correcaminos norteño, greater roadrunner		

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

TYRANIDAE	<i>Sayornis saya</i> (Bonaparte)	Papamoscas llanero, Say's Phoebe		
CORVIDAE	<i>Aphelocoma californica</i>	Chara californiana		
LANIDAE	<i>Lanius ludovicianus</i> Linnaeus	Chonte cabezón, verdugillo, verdugo, alcaudón verdugo, verdugón, loggerhead shrike		
MIMIDAE	<i>Mimus polyglottos</i> (Linnaeus)	Cenzontle, chonte, cenzontle norteño, northern mockingbird		
MOTACILLIDAE	<i>Anthus spragueii</i>	Bisbita llanera		
EMBERIZIDAE	<i>Pipilo fuscus</i>	Toqui pardo		
	<i>Amphispiza bilineata</i> (Cassin)	Gorrión gorjinegro, zacatonero garganta negra, black throated sparrow		
	<i>Pooecetes gramineus</i> (J.F. Gmelin)	Gorrión zacatonero, gorrión cola blanca, vesper sparrow		
	<i>Spizella breweri</i>	Gorrión de brewe		
	<i>Cardinalis sinuatus</i> (Linnaeus)	Chivo, Cardenal pardo, zaino, Pyrrhuloxia		
REPTILES				
PHRYNOSOMATIDAE	<i>Phrynosoma cornutum</i>	Camaleón cornudo de Texas, Texas horned lizard		
VIPERIDAE	<i>Crotalus atrox</i> Baird y Girard	Víbora de cascabel de diamantes, cascabel diamante, diamondback rattlesnake	Pr	

Alcances

El programa de rescate está diseñado para brindar protección a los aspectos ambientales, las acciones serán desarrolladas a través de las diferentes etapas del proyecto, por esta razón se compone de cuatro fases:

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

Las fases del programa son:

- Metodología
 - 1) Recorridos de vigilancia
 - 2) Manejo
 - 3) Captura de especies
 - 4) Liberación de individuos
- Medidas de Protección
- Medidas de Prevención y Mitigación

Metodología

Etapa previa de planeación

- Una vez que las áreas sujetas a CUSTF hayan sido delimitadas, se harán recorridos, con la finalidad de identificar áreas donde se deban concentrar las actividades de búsqueda y captura; así como, zonas rocosas o de matorral que pudieran albergar mayor concentración de organismos. Esta actividad tiene por objetivo maximizar la eficiencia de captura, disminuyendo el tiempo de traslado entre sectores y el esfuerzo de captura en dicha zona.
- Las actividades de rescate irán acorde al avance de la remoción de vegetación forestal.
- 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 el respeto a la fauna existente.
- 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.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

- 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, ahuyentamiento y caza, aplicando estrictas medidas de protección.

Las acciones de rescate serán ejecutadas previo al desmonte en las áreas donde se llevará a cabo el cambio de uso de suelo, siendo las especies de lento desplazamiento, de hábitos fosoriales (que tienden a ocultarse en lugar de huir) o que cuentan con alguna categoría de protección a nivel nacional. Mientras que las especies de mayor talla y las aves son susceptibles de ser espantados fuera de los sitios de la obra sin necesidad de captura, a excepción de la posible presencia de crías, muchas de las cuales tienden a buscar refugio o bien, aun no abandonan el nido.

El rescate y la supervisión durante las fases de desmonte y despalme involucran la coordinación con los responsables de obra para que durante la operación de la maquinaria, se den las facilidades al equipo de rescate, en caso de presentarse ejemplares de lento desplazamiento, para su captura y posterior reubicación en los sitios aledaños que no serán afectados.

La captura de organismos deberá ser aplicada con todas las medidas de seguridad indispensables y con la metodología adecuada para cada grupo faunístico a fin de evitar posibles accidentes durante el proceso de rescate y manejo del individuo rescatado. Para ello, deberá contarse con el equipo adecuado, de acuerdo a la especie. Así mismo, las labores de rescate y manejo de fauna silvestre serán coordinados por un especialista en fauna silvestre.

Características generales de las especies de interés y consideraciones para su manejo

a. Víbora de cascabel de diamantes, *Crotalus atrox*.- la víbora de diamantes se distribuye ampliamente en el desierto chihuahuense, habitan en el suelo protegidas principalmente por rocas, arbustos u oquedades naturales. Se alimentan de ratas, ratones, sapos, camaleones y lagartijas, principalmente, aunque en ocasiones llegan a comer insectos grandes. Dado que tienden a refugiarse en cavidades y madrigueras en el subsuelo, protegidas por rocas o restos

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

arbóreos de buen tamaño, se deberá de tener cuidado al hacer movimientos de estos sitios y productos.

En caso de encontrarse alguna víbora de cascabel, se sugiere sea ahuyentada hacia el área aledaña; en caso de no haber otra posibilidad, éstas pueden ser rescatadas con ayuda de varas y bastones de sujeción adecuados, del tipo "sujeta perros", a fin de evitar riesgos de mordeduras. Se pueden utilizar cajas de madera o de plástico, para su traslado y reubicación. Se sugiere el uso de equipo y materiales especializados como guantes, lentes de seguridad, ropa gruesa, botas de tubo alto, varas para manejo, bastones prénsiles y cajas para traslado, por lo anterior se debe de contar con personal especializado en manejo de recursos naturales. Es importante contar con botiquín de primeros auxilios que incluya suero anticrotálico (El suero debe manejarse con cuidado y a temperatura especial, consultar y apoyarse con personal médico), se debe contar siempre con vehículos que puedan hacer traslados rápidos, en caso de mordedura de víbora. Se sugiere al personal de campo abstenerse de molestar, dañar o sacrificar a éstos reptiles.

b. Gato montés, *Lynx rufus*.- El gato montés, es un felino de talla mediana, se caracteriza por tener pelos largos en la cara como barbas y orejas grandes y puntiagudas; su coloración es café paja a café parda, con manchas de color mas intenso; se alimenta de liebres, conejos, ardillas, murciélagos, reptiles y crías de otros mamíferos medianos; el ámbito hogareño del gato es amplio, por lo que es poco probable hallarlo en el sitio preciso del proyecto (Álvarez y González, 1987; Whitaker, 1989).

En caso de ser localizado en el área propia del proyecto, se recomienda ahuyentarlo únicamente. Para el sistema ambiental regional aledaño, es recomendable dejarlo subsistir y evitar al máximo perseguirlo o dañarlo.

c. Gavilán cola roja, *Buteo jamaicensis*.- El gavilán es común en la zona y cumple funciones ecológicas importantes, como es control de roedores y reptiles, la gente reconoce ese papel, pero también les teme, porque llega a comerse aves de corral y por esa razón en ocasiones los mata. Sus poblaciones se han visto estables y es posible que se hayan incrementado en algunas

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

áreas perturbadas o fragmentadas por la agricultura y caminos, en donde dominaban otras especies de rapaces. Ya que en ocasiones la gente lo ha cazado para disecharlo, o bien para usarlo en la cetrería, está considerado dentro del apéndice II de la CITES 2015.

Como el gavián cola roja es una especie de ámbito hogareño amplio, será difícil coincidir con él, se deberá únicamente ahuyentarlo.

d. Cernícalo, gavilancillo, *Falco sparverius*.- A esta especie se le conoce con muchos nombres, se distingue de otros gavilanes por su tamaño pequeño de alrededor de 25 cm, su coloración es castaña o rojiza, y la hembra y el macho tienen un color distinto, se trata del más común de los halconcillos, es frecuente observarlo posado en los cables de transmisión al margen de caminos (Álvarez y González, 1987). Se le llega a ver en áreas expuestas, posado en perchas como postes, cables o cercos, desde donde vigila a sus presas como roedores, insectos, aves, lagartijas y culebras, las hembras tienden a cazar en áreas más abiertas que los machos, especialmente durante el invierno, El cernícalo se localiza más fácilmente en espacios abiertos, come insectos, reptiles y pequeños mamíferos; también come aves pequeñas en invierno (Clark & Wheeler, 1987; National Geographic, 1994).

El cernícalo es una especie móvil y de ámbito hogareño amplio, gusta de partes más planas, por lo que el área precisa del proyecto es probable sólo la use de paso y descanso. En caso de detectarse la presencia de esta especie, se sugiere solamente sea ahuyentado y desplazado hacia áreas aledañas, de antemano el gavilancillo rehúye el contacto cercano con la gente, por lo que no será complicado su desplazamiento.

Recorridos de vigilancia

Aves

La construcción del Sistema de Transporte de gas natural puede impactar a la fauna silvestre de manera directa o indirecta por la pérdida o degradación del hábitat. Por ese motivo es importante conocer la presencia o ausencia de varias especies antes y durante la construcción,

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

realizando recorridos de vigilancia diarios dentro de las áreas de afectación del predio durante las etapas de: Preparación del sitio y construcción.

Los recorridos deberán ser en un vehículo automotor y tendrán que ser realizados por dos ornitólogos que puedan identificar las aves de la región ya sea por vista u oído.

Duración y frecuencia de los recorridos de vigilancia

Los recorridos tendrán que ser justo después del amanecer hasta las 12:00 pm o antes del atardecer para garantizar la actividad de la mayoría de las aves. Debido a que existen algunas especies nocturnas, se deberán realizar recorridos semanales durante las primeras horas de la noche, cuando la mayor parte de estas especies se encuentren en actividad.

Los responsables del monitoreo de aves deberán:

- Realizar un inventario de especies observadas
- Elaborar un registro de incidencias de cada especie
- Analizar la relación de cada especie con el hábitat (sitios de anidación, alimentación, percha etc.)
- Evidenciar la presencia de las especies con archivos fotográficos

Se deberá anotar cada una de las especies de aves observadas y el número de individuos, a su vez registrar cualquier observación sitios de anidación, percha y cualquier situación biológica que éste grupo desarrolle en el área de afectación. Para el caso de nidos y sitios de percha, se deberán registrar las coordenadas para después realizar el ahuyentamiento, reubicación o manejo adecuado de las especies.

Se podrán suspender los recorridos de vigilancia en condiciones de climas extremos, como en tormentas de lluvia o viento puesto que se presentará baja o nula actividad de las aves.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

Mamíferos

Para determinar puntos de actividad de pequeños mamíferos se deberá registrar en un formato, georreferenciando aquellos puntos que en un radio de 3 m se percibieron 6 o más evidencias directas o indirectas, a su vez se deberá describir la vegetación más abundante en cada sitio registrado esto con el propósito de instalar trampas en estas áreas para elevar el éxito de captura.

Las madrigueras que no presentan telarañas y muestran señales de uso serán georreferenciadas y registradas en un formato que incluya la vegetación circundante al acceso de la madriguera en un radio de 1 metro para determinar las asociaciones de la especie que la habita con la vegetación, esto con el propósito de seleccionar áreas de reubicación para cada especie que se pueda capturar.

Las madrigueras que presentan desuso serán también registradas con la finalidad de que horas previas al desmonte y despalme desalojarlas mediante la inducción de humo o agua, pues aunque no presenten uso aparente, pueden estar habitadas por reptiles que durante el invierno se aletargan y permanecen meses sin salir a la superficie.

En el proyecto se espera, que de manera general, los mamíferos se desplacen por si solos fuera del alcance de la zona de riesgo, sin embargo se debe poner atención para atender cualquier eventualidad que suceda durante el proyecto.

Duración y frecuencia de los recorridos de prospección

Se realizarán recorridos diarios durante las primeras horas del día. Estos recorridos se harán minuciosamente dentro de las áreas de afectación del predio (debiendo recorrer el mismo transecto en ambos sentidos (ida y vuelta) para registrar ambas perspectivas de la cobertura vegetal y suelo en busca de brotes roídos, excretas, rascaderos, madrigueras, huellas o cualquier indicio de actividad de mamíferos, de esta manera se registrarán madrigueras activas para su



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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

desalojo y puntos de actividad para la implementación de trampas. Se deben considerar recorridos nocturnos debido a la actividad de algunas especies al anochecer.

Anfibios y Reptiles

Los anfibios y los reptiles son poiquiloterms y por ende requieren de una fuente de energía externa de calor para poder desarrollar sus actividades diarias (Bligh, J. and Harthoorn, A.M. 1965), el mayor esfuerzo de captura se realizará durante el periodo del día en que ellos resulten con mediana actividad, algunas especies son de hábitos crepusculares y nocturnos; durante la tarde y noche tienen mayor actividad.

El horario para realizar esta actividad será entre las 9:00 a.m. y 1:00 p.m. y entre las 4 p.m. y 6:00 p.m. cuando la mayor parte de las especies se encuentren con mayor actividad o sobre rocas para termoregularse. Se deben considerar recorridos nocturnos debido a la actividad de algunas especies al anochecer.

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

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

- Pinzas herpetológicas
- Sacos de tela para contención y transporte de fauna
- Contenedores de plástico de diferentes medidas para transporte
- Lazos
- Sogas de diferentes diámetros
- Cubetas
- GPS

Técnicas de Captura y Manejo de Fauna

Aplicará en la mayoría de los casos, y esto dadas las características del proyecto, que es muy específico sobre una área de interés, sobre todo considerando que la fauna es movable y en el caso de las especies focales, la mayoría tienen la posibilidad de desplazarse. Así tenemos que las especies de aves tiene aceptable ámbito hogareño y que son rápidas en sus desplazamientos, por lo que es poco probable coincidir con ellos, el ahuyentamiento debe de ser suficiente para estas especies; así tenemos al puma que es un animal rápido y que es suficiente ahuyentarlo para desplazarlo.

El caso de la víbora de cascabel de diamantes, que es de lenta movilidad, pero si puede desplazarse, por lo que la primera sugerencia es que sean ahuyentadas a zonas contiguas, sólo en caso muy extremo serán rescatadas. Por ningún motivo deberán de ser sacrificadas.

Por todo lo anterior, el ahuyentamiento deberá de ser considerado para las especies de interés de este programa de rescate de fauna y también deberá de aplicar para todas las otras especies de animales que lleguen a incidir en el trazo preciso del proyecto.

Metodología de Captura

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

La búsqueda será de tipo dirigida (no aleatoria, ni regular); 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.

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	

Anfibios

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-Nº ASEA/UGI/DGGOI/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

Otro modo de captura es el uso de una lanzada de cuerda delgada sujeta al extremo de una vara o de una caña de pescar es una técnica efectiva para atrapar por el cuello a lagartijas de diversos tamaños y de comportamiento huidizo cuando se posan momentáneamente en lugares al alcance de una persona, a fin de minimizar los daños a ejemplares, la captura se realizará sólo de forma manual.

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:

- Una persona presionará al organismo contra el suelo, con ayuda del gancho herpetológico, de tal manera que la serpiente quede inmovilizada.
- 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.
- 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.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

- 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.
- 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 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

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

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.

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.

Aves

El ahuyentamiento se efectuará por intervención directa mediante la reproducción de ruidos. Este consiste en utilizar cornetas de aire comprimido en la zona a desmontar, la resonancia alejará las aves del lugar y se evitará algún percance, estas actividades se realizarán sin excepción previamente al desmonte y despalme por el desarrollo del proyecto y en la etapa construcción cuando se tenga avistamiento de avifauna en las zonas de afectación.

Como medida para evitar futuras anidaciones y minimizar la presencia de aves, adicionalmente se propone como método de ahuyentamiento la instalación de decoys de depredadores naturales. Estos decoys se pueden colocar en áreas estratégicas. Los mismos ornitólogos encargados del ahuyentamiento, deberán seleccionar los sitios apropiados para su ubicación; los decoys podrán ser reubicados cuantas veces sean necesario para el desplazamiento de las especies.

Como la mayoría del rescate consistiría en nidos y polluelos, se necesitará previa información de éxito de reubicación de nidos de la especie a rescatar. Deberán ser reubicados solamente los nidos activos que se encuentren en las áreas de afectación del predio. Para su reubicación, los

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

nidos se deberán hacer con extremo cuidado entre una o dos personas como máximo. Los nidos rescatados podrán ser trasladados a un lugar cercano de no más de 40 metros de distancia de su lugar de origen y con características similares a las del sitio de anidación. Para ello se deberá tener en cuenta la información recolectada de las características del hábitat y comportamiento de la especie a rescatar. Se recomienda que en la mayor manera posible, se muestre el nido a los parentales durante el traslado para inducirlos a seguir al nido, de manera que incremente las probabilidades de que el proceso parental continúe.

VII. Localización de los sitios de reubicación mediante coordenadas UTM

Como se ha mencionado, estas actividades de manejo se dirigen principalmente al desplazamiento o ahuyentamiento de la fauna en cuestión, acción que es de bajo impacto y coadyuva a la reubicación en espacio de las especies, sin embargo, si las especies son de lento desplazamiento y no existe otra alternativa que su rescate y reubicación, estas serán reubicadas en los siguientes sitios, se presentan las coordenadas de los sitios de reubicación para la fauna silvestre.

Coordenadas de las áreas de reubicación de fauna

R. FAUNA	28.1450	HA	R. FAUNA	28.1450	HA
VERT	X	Y	VERT	X	Y
1	443463.165	3028306.427	51	499467.245	2962974.813
2	443806.663	3027828.731	52	500868.342	2961280.303
3	444993.612	3026178.066	53	500994.184	2961128.108
4	447461.409	3022746.150	54	500982.624	2961118.549
5	452516.484	3015716.161	55	501760.045	2960178.324
6	452802.447	3015318.477	56	501771.605	2960187.883
7	454039.167	3013598.597	57	502467.533	2959346.216
8	456074.731	3010767.778	58	503718.444	2957833.343
9	456436.404	3010295.168	59	505645.537	2955502.686
10	457618.729	3008750.186	60	506506.372	2954461.579
11	457799.966	3008468.611	61	509620.858	2950694.869

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

12	458460.347	3007442.626	62	511632.502	2948261.954
13	458943.529	3006691.942	63	512345.142	2947400.076
14	459043.429	3006536.735	64	517594.179	2941051.805
15	460164.603	3005080.077	65	518692.654	2939723.291
16	463658.050	3000221.811	66	520001.918	2938139.846
17	464610.619	2998812.858	67	520117.052	2938000.601
18	465013.270	2998148.504	68	520194.971	2937904.881
19	465394.967	2997536.554	69	520526.210	2937497.964
20	465870.751	2996773.762	70	521113.199	2936776.867
21	466449.975	2995845.132	71	521592.315	2936188.289
22	466596.830	2995609.690	72	521740.005	2936006.856
23	467149.088	2994724.291	73	523794.393	2933483.107
24	467762.035	2993741.597	74	523855.391	2933408.173
25	468572.719	2992441.882	75	525039.466	2931953.575
26	470270.050	2990869.583	76	525617.134	2931243.929
27	471392.857	2989829.485	77	526079.651	2930675.742
28	471847.810	2989398.948	78	526964.715	2929588.469
29	471847.810	2989398.948	79	527825.973	2928530.441
30	473273.371	2988049.890	80	528662.268	2927503.081
31	473500.636	2987834.821	81	529552.756	2926409.145
32	475068.518	2986362.007	82	530332.882	2925450.786
33	475498.556	2985973.493	83	531081.145	2924531.569
34	476759.828	2984834.005	84	532050.991	2923340.145
35	478490.820	2983270.152	85	533237.763	2921882.233
36	481755.486	2980320.711	86	533829.790	2921154.947
37	482478.348	2979667.647	87	533828.239	2921153.684
38	483486.687	2978667.361	88	533236.212	2921880.970
39	486713.049	2975466.764	89	532049.440	2923338.882
40	487240.422	2974749.769	90	531079.594	2924530.306
41	488212.807	2974214.326	91	530331.331	2925449.523
42	488260.621	2974167.023	92	529551.205	2926407.882
43	491127.929	2971330.389	93	528660.717	2927501.818
44	491376.026	2971098.167	94	527824.422	2928529.179
45	494820.182	2967874.391	95	526963.164	2929587.207
46	496138.490	2966640.437	96	526078.100	2930674.479
47	496190.248	2966587.205	97	525615.583	2931242.666

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

48	498087.495	2964635.927	98	525037.915	2931952.312
49	498129.372	2964592.858	99	523853.840	2933406.910
50	499227.727	2963264.490	100	523792.842	2933481.844

R. FAUNA	28.1450	HAS.	R. FAUNA	28.1450	HAS.
VERT	X	Y	VERT	X	Y
101	521738.454	2936005.593	137	481754.145	2980319.227
102	521590.764	2936187.026	138	478489.479	2983268.668
103	521111.648	2936775.604	139	476758.487	2984832.521
104	520524.659	2937496.701	140	475497.215	2985972.009
105	520193.420	2937903.618	141	475067.163	2986360.536
106	520115.506	2937999.333	142	473499.264	2987833.366
107	520000.377	2938138.571	143	473271.996	2988048.437
108	518691.113	2939722.017	144	471846.435	2989397.495
109	517592.637	2941050.531	145	471391.490	2989828.025
110	512343.600	2947398.801	146	470268.690	2990868.116
111	511630.961	2948260.679	147	468571.164	2992440.596
112	509619.317	2950693.594	148	467760.338	2993740.538
113	506504.830	2954460.304	149	467147.392	2994723.233
114	505643.996	2955501.412	150	466595.133	2995608.632
115	503716.903	2957832.069	151	466448.278	2995844.073
116	502465.992	2959344.941	152	465869.054	2996772.703
117	501771.338	2960185.067	153	465393.270	2997535.496
118	501759.778	2960175.508	154	465011.566	2998147.456
119	500979.808	2961118.816	155	464608.935	2998811.779
120	500991.368	2961128.375	156	463656.409	3000220.667
121	500866.801	2961279.029	157	460162.998	3005078.883
122	499465.703	2962973.539	158	459041.793	3006535.582
123	499226.185	2963263.215	159	458941.847	3006690.860
124	498127.882	2964591.521	160	458458.666	3007441.543
125	498086.061	2964634.533	161	457798.284	3008467.529
126	496188.814	2966585.811	162	457617.091	3008749.035
127	496137.089	2966639.009	163	456434.816	3010293.953
128	494818.815	2967872.931	164	456073.125	3010766.586
129	491374.659	2971096.707	165	454037.543	3013597.429
130	491126.542	2971328.948	166	452800.824	3015317.309

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

131	488259.215	2974165.602	167	452514.860	3015714.993
132	488211.599	2974212.708	168	447459.786	3022744.982
133	487239.071	2974748.230	169	444991.988	3026176.898
134	486711.530	2975465.454	170	443805.039	3027827.563
135	483485.278	2978665.941	171	443461.541	3028305.260
136	482476.973	2979666.194			

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 una anticipación mínima respecto de los trabajos de desmonte y despilme 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:

Programa de trabajos relacionados con el rescate de fauna silvestre

ACTIVIDADES DE MANEJO Y RESCATE DE FAUNA	PROGRAMA DE TRABAJO DEL EJECUTOR DEL PROYECTO			
	PREPAR. SITIO	CONSTRUCCION	OPERACION	ABANDONO DE SITIO
Definición de especies susceptibles a rescate	⊖			
Revisión, localización	⊖			
Manejo, desplazamiento, ahuyentamiento rescate	⊖	⊖		
Reubicación	⊖	⊖		
Monitoreo			⊖	

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

Informe			0	
---------	--	--	---	--

Medidas de Conservación.

Para proteger a las especies de fauna presentes en el área destinada, es importante operar una campaña permanente de información a los trabajadores y a los integrantes de las comunidades aledañas al proyecto, indicando por medios gráficos y pláticas las acciones a seguir para resguardar a la fauna y no provocar daño alguno, así como para salvaguardar la integridad física del personal. Principalmente, las pláticas o talleres estarán enfocadas a mantener distancia con los animales a fin de no molestarlos y por otro lado evitar un posible accidente para las personas, de igual manera, se deberán colocar letreros alusivos a no molestar a la fauna silvestre y letreros con límites de velocidad para los vehículos que transiten por el predio.

Es importante tomar en cuenta que cada una de las etapas del proyecto generarán diferentes impactos sobre la fauna en cantidad y magnitud de los mismos, por ello es preciso atender de manera puntual cada una de las etapas. En este sentido, las charlas y recomendaciones a los trabajadores estarán encaminadas a reportar el incidente para el posterior rescate del organismo y enfatizar en el cuidado de lastimar o matar alguno durante las etapas del proyecto. Mientras que los habitantes de la zona serán instruidos por medio de pláticas y talleres acerca de la importancia de la conservación y las precauciones que deberán tener en caso de estar en presencia de algún animal, principalmente guardando la distancia limitándose a observar y fotografiar de ser el caso, sin flash.

Se deberán colocar letreros alusivos a no molestar a la fauna silvestre, a no cazar y/o extraer la fauna silvestre, de igual forma se establecerán límites de velocidad para los vehículos que transiten por el predio, para lo cual se recomienda que la velocidad máxima para transitar sea de 10 km/h. Con esto se evitará el exceso de ruido en el predio así como el posible atropellamiento de algún ejemplar de las especies de lento desplazamiento.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

Especies ferales

Se prohibirá la permanencia de perros y gatos en libertad en el predio, ya que son depredadores y transmisores de enfermedades a la fauna local, por lo que se deberán instrumentar acciones 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.

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:

- Se espera rescatar el mayor número de individuos posible en las áreas sujetas a cambio de uso de suelo.
- Minimizar el daño a las poblaciones de fauna presentes en el sitio al asegurar la supervivencia de los organismos presentes.
- Elevar al máximo el porcentaje de sobrevivencia de los organismos capturados, evitando causar estrés en ellos o manejo excesivo.

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/0625/2016
Bitácora 09/DSA0123/08/16

ANEXO 2/2

- o Que el sitio de reubicación de los ejemplares capturados sea el óptimo y cumpla 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.
- o 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

Se entregarán informes trimestrales, 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, durante los 5 años de monitoreo de la fauna.

FAAG/IGS/RCC/AGFV *20*

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