

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Ciudad de México, a 29 de noviembre de 2017
"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución
Política de los Estados Unidos Mexicanos"



ASUNTO: Autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 65.1521 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "Gasoducto Samalayuca-Sásabe para el Tramo C-4" ubicado en el municipio de Janos en el estado de Chihuahua.

C. ARTURO SPÍNOLA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
CARSON GASODUCTO NORTE, S. A. DE C. V.

Dirección, teléfono y correo electrónico del representante legal, Art. 116 párrafo primero de la LGTAIP y 113 fracción I

RECIBI ORIGINAL Y
ANEXOS

30 NOVIEMBRE 17

Nombre y firma de la persona física que
acuso de recibido el documento, Art. 116
párrafo primero de la LGTAIP y 113
fracción I de la LFTAIP.

P R E S E N T E

En referencia a la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 65.1521 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "Gasoducto Samalayuca-Sásabe para el Tramo C-4", ubicado en el municipio de Janos en el estado de Chihuahua, presentada por el C. Arturo Spínola García, en su carácter de Representante Legal de la empresa denominada Carso Gasoducto Norte, S. A. de C.V. (REGULADO), presentado en la Unidad de Gestión Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), el 31 de agosto de 2017, al respecto le informo lo siguiente:

RESULTANDO

- I. Que mediante escrito libre sin número de fecha 31 de agosto de 2017, recibido en esta AGENCIA el mismo día y fecha del año en curso, el C. Arturo Spínola García, en su carácter de Representante Legal del REGULADO, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

forestales por una superficie de 65.1521 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **"Gasoducto Samalayuca-Sásabe para el Tramo C-4"**, ubicado en el municipio de Janos en el estado de Chihuahua, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- a) Original impreso del estudio técnico justificativo elaborado por el Ing. Renato Cumplido Ortiz 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 30 de agosto de 2017, firmado por el representante legal.
- c) Recibo del pago de derechos por la cantidad de \$ 6, 304.00 (Seis Mil Treientos Cuatro Pesos 00/100 M.N.) de fecha 23 de agosto de 2017, por concepto de recepción, evaluación y dictamen del Estudio Técnico Justificativo (ETJ) y, en su caso, la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ingresada con el escrito libre sin número de fecha 31 de agosto de 2017.
- d) Documentos con los cuales se acredita la personalidad del **REGULADO**:
 - **Número de pasaporte de la persona física, Art. 116 párrafo primero de la LGTAIP y 113-fracción I de la LFTAIP.**
 - Copia certificada del Pasaporte número [REDACTED] a nombre de Spinola García Arturo, pasada ante la fe del Lic. Jesús Zamudio Rodríguez, Titular de la Notaría Pública Número 45 del Estado de México, en fecha 30 de agosto de 2016.
 - Copia cotejada de conformidad con el artículo 15-A, fracción II de la Ley Federal de Procedimiento administrativo del Instrumento Cincuenta y Cuatro Mil Trescientos Veintiséis del Libro Dos Mil Cincuenta y Cinco del Tomo Doscientos, pasado ante la fe del Lic. Héctor Manuel Cárdenas Villarreal, Titular de la Notaría Número 201 del Distrito Federal (ahora Ciudad de México) de fecha 09 de junio de 2016, donde consta la Protocolización del Acta de la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de "Carso Gasoductos", Sociedad Anónima de Capital Variable, celebrada el día 16 de mayo de 2016 que, entre otros, resolvió cambiar la denominación de la sociedad por la de "Carso Gasoducto Norte", Sociedad Anónima de Capital Variable.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

- Copia cotejada de conformidad con el artículo 15-A, fracción II de la Ley Federal de Procedimiento del Instrumento Cincuenta y Dos Mil Ciento Ocho del Libro Mil Novecientos Sesenta y Dos del Tomo Ciento Noventa y Siete, pasado ante la fe del Lic. Héctor Manuel Cárdenas Villarreal, Titular de la Notaría Número 201 del Distrito Federal (ahora Ciudad de México) de fecha 17 de septiembre de 2015, donde consta la Constitución de "Carso Gasoductos", Sociedad Anónima de Capital Variable, así como el otorgamiento en favor del C. Arturo Spínola García y otros, de los siguientes poderes: Poder General para Pleitos y Cobranzas, Poder General para Actos de Administración y Poder General para Suscribir y Avalar Títulos de Créditos para actos específicos, para ejercerlos en nombre y representación de "Carso Gasoductos", Sociedad Anónima de Capital Variable.
- e) Documentos con los que se acredita la propiedad, posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales:

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

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

Original de la Anuencia Forestal, de fecha 31 de mayo de 2017, mediante el cual el C. [REDACTED] otorga la anuencia y autoriza en los términos más amplios a Carso Gasoducto Norte S.A de C.V, para dar cumplimiento al mandato contenido en el Título Cuarto "De las Medidas de Conservación Forestal", Capítulo Segundo "Del Cambio de Uso del Suelo en los Terrenos Forestales", artículo 120 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable, para llevar a cabo el desarrollo del Proyecto Gasoducto Samalayuca - Sásabe, en los estados de Chihuahua y Sonora, en la parcela 700 Z22 P1/2 del Ejido Janos, en el Municipio de Janos, Chihuahua, según lo acredita con Copia Certificada del Certificado Parcelario N° 1020758, de fecha 18 de noviembre de 2016, pasada ante la fe del Lic. Florentino Ávila Quevedo, Notario Público Número Uno para el Distrito Galeana, Estado de Chihuahua, en fecha 26 de mayo de 2017.

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

Clave electoral de la persona física, Art. 116 párrafo primero de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Copia certificada de credencial para votar emitida a favor del C. [REDACTED] con clave de elector [REDACTED] por el Instituto Nacional Electoral, pasada ante la fe del Lic. Florentino Ávila Quevedo, Notario Público Número Uno para el Distrito Galeana, Estado de Chihuahua, en fecha 26 de mayo de 2017.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

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

2.

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

Original de la Anuencia Forestal, de fecha 31 de mayo de 2017, mediante el cual el C. [REDACTED] otorga la anuencia y autoriza en los términos más amplios a Carso Gasoducto Norte S.A de C.V, para dar cumplimiento al mandato contenido en el Título Cuarto "De las Medidas de Conservación Forestal", Capítulo Segundo "Del Cambio de Uso del Suelo en los Terrenos Forestales", artículo 120 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable, para llevar a cabo el desarrollo del Proyecto Gasoducto Samalayuca - Sásabe, en los estados de Chihuahua y Sonora, en la parcela 699 Z22 P1/2 del Ejido Janos, en el Municipio de Janos, Chihuahua, según lo acredita con Copia Certificada del Certificado Parcelario N° 1020755, de fecha 15 de noviembre de 2016, pasada ante la fe del Lic. Florentino Ávila Quevedo, Notario Público Número Uno para el Distrito Galeana, Estado de Chihuahua, en fecha 26 de mayo de 2017.

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

Clave electoral de la
persona física, Art.
116 párrafo
primero de la
LGTAIP y 113
fracción I de la
LFTAIP.

Copia certificada de credencial para votar emitida a favor del C. [REDACTED] con clave de elector [REDACTED] por el Instituto Nacional Electoral, pasada ante la fe del Lic. Florentino Ávila Quevedo, Notario Público Número Uno para el Distrito Galeana, Estado de Chihuahua, en fecha 26 de mayo de 2017.

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

3.

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

Original de la Anuencia Forestal, de fecha 31 de mayo de 2017, mediante el cual el C. [REDACTED] otorga la anuencia y autoriza en los términos más amplios a Carso Gasoducto Norte S.A de C.V, para dar cumplimiento al mandato contenido en el Título Cuarto "De las Medidas de Conservación Forestal", Capítulo Segundo "Del Cambio de Uso del Suelo en los Terrenos Forestales", artículo 120 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable, para llevar a cabo el desarrollo del Proyecto Gasoducto Samalayuca - Sásabe, en los estados de Chihuahua y Sonora, en la parcela 698 Z22 P1/2 del Ejido Janos, en el Municipio de Janos, Chihuahua, según lo acredita con Copia Certificada del Certificado Parcelario N° 126571, de fecha 18 de noviembre de 2010, pasada ante la

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltepango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

fe del Lic. Florentino Ávila Quevedo, Notario Público Número Uno para el Distrito Galeana, Estado de Chihuahua, en fecha 1 de junio de 2017.

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

Copia certificada de credencial para votar emitida a favor del C. [REDACTED] Martínez con clave de elector [REDACTED] por el Instituto Nacional Electoral, pasada ante la fe del Lic. Florentino Ávila Quevedo, Notario Público Número Uno para el Distrito Galeana, Estado de Chihuahua, en fecha 26 de mayo de 2017.

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

4.

Original de la Anuencia Forestal, de fecha 27 de abril de 2017, mediante el cual el C. [REDACTED] y su cónyuge [REDACTED] otorgan la anuencia y autorizan en los términos más amplios a Carso Gasoducto Norte S.A de C.V, para dar cumplimiento al mandato contenido en el Título Cuarto "De las Medidas de Conservación Forestal", Capítulo Segundo "Del Cambio de Uso del Suelo en los Terrenos Forestales", artículo 120 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable, para llevar a cabo el desarrollo del Proyecto Gasoducto Samalayuca - Sásabe, en los estados de Chihuahua y Sonora, en la parcela 461 Z-12 P1/2 del Ejido Janos, en el Municipio de Janos, Chihuahua, según lo acredita con Copia Certificada del Certificado Parcelario N° 67624, de fecha 29 de julio de 1999, pasada ante la fe del Lic. Florentino Ávila Quevedo, Notario Público Número Uno para el Distrito Galeana, Estado de Chihuahua, en fecha 1 de junio de 2017.

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

Copia certificada de credencial para votar emitida a favor del C. [REDACTED] con clave de elector [REDACTED] por el Instituto Nacional Electoral, pasada ante la fe del Lic. Florentino Ávila Quevedo, Notario Público Número Uno para el Distrito Galeana, Estado de Chihuahua, en fecha 1 de junio de 2017.

Clave electoral de la persona física, Art. 116 párrafo primero de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

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

Copia certificada de credencial para votar emitida a favor de la C. [REDACTED] con clave de elector [REDACTED] por el Instituto Nacional Electoral, pasada ante la fe del Lic. Florentino Ávila Quevedo, Notario Público Número Uno para el Distrito Galeana, Estado de Chihuahua, en fecha 1 de junio de 2017.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlalatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

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

5. [Redacted]

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

Original de la Anuencia Forestal, de fecha 31 de Octubre de 2016, mediante el cual el C. [Redacted] y su cónyuge [Redacted] otorgan la anuencia y autorizan en los términos más amplios a Carso Gasoducto Norte S.A de C.V, para dar cumplimiento al mandato contenido en el Título Cuarto "De las Medidas de Conservación Forestal", Capítulo Segundo "Del Cambio de Uso del Suelo en los Terrenos Forestales", artículo 120, del Reglamento de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable, para llevar a cabo el desarrollo del Proyecto Gasoducto Samalayuca - Sásabe, en los estados de Chihuahua y Sonora, en la parcela 771-Z-12 P1 del Ejido Janos, en el Municipio de Janos, Chihuahua, según lo acredita con Copia Certificada del Certificado Parcelario N° 140641, de fecha 23 de junio de 2016, pasada ante la fe del Lic. Manuel del Villar y Garza, Notario Público Número Nueve en el Distrito Judicial Bravos, Estado de Chihuahua, en fecha 17 de noviembre de 2016.

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

Clave electoral de la persona física, Art. 116 párrafo primero de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Copia certificada de credencial para votar emitida a favor del C. [Redacted] con clave de elector [Redacted] por el Instituto Nacional Electoral, pasada ante la fe de la Lic. María del Carmen Araceli Mercado Morales, aspirante a Notario, Adscrita a la Notaría Pública Número 9 en el Distrito Judicial Bravos, en funciones de Notario por separación temporal de su titular Lic. Manuel del Villar y Garza, en fecha 25 de noviembre de 2016.

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

Clave electoral de la persona física, Art. 116 párrafo primero de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Copia certificada de credencial para votar emitida a favor de la C. [Redacted] con clave de elector [Redacted] por el Instituto Nacional Electoral, pasada ante la fe del Lic. Manuel del Villar y Garza, Notario Público Número Nueve en el Distrito Judicial Bravos, Estado de Chihuahua, en fecha 15 de noviembre de 2016.

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

6. [Redacted]

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

Original de la Anuencia Forestal, de fecha 30 de enero de 2017, mediante el cual el C. [Redacted] otorga la anuencia y autoriza en los términos más amplios a Carso Gasoducto Norte S.A de C.V, para dar cumplimiento al mandato contenido en el

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

17
Titulo Cuarto "De las Medidas de Conservación Forestal", Capítulo Segundo "Del Cambio de Uso del Suelo en los Terrenos Forestales", artículo 120 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable, para llevar a cabo el desarrollo del Proyecto Gasoducto Samalayuca - Sásabe, en los estados de Chihuahua y Sonora, en la parcela 756 Z-12 P1 del Ejido Janos, en el Municipio de Janos, Chihuahua, según lo acredita con Copia Certificada del Certificado Parcelario N° 1009427, de fecha 14 de octubre de 2014, pasada ante la fe del Lic. Manuel del Villar y Garza, Notario Público Número Nueve en el Distrito Judicial Bravos, Estado de Chihuahua, en fecha 17 de noviembre de 2016.

Clave electoral de la persona física, Art. 116 párrafo primero de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

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

Copia certificada de credencial para votar emitida a favor del C. [REDACTED] con clave de elector [REDACTED] por el Instituto Nacional Electoral, pasada ante la fe del Lic. Héctor Félix Jaurrieta Valles, Notario Público Número Tres en el Distrito Judicial Galeana, Estado de Chihuahua, en fecha 30 de enero de 2017.

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

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

Original de la Anuencia Forestal, de fecha 01 de noviembre de 2016, mediante el cual el C. [REDACTED] y su cónyuge [REDACTED] otorgan la anuencia y autorizan en los términos más amplios a Carso Gasoducto Norte S.A de C.V, para dar cumplimiento al mandato contenido en el Título Cuarto "De las Medidas de Conservación Forestal", Capítulo Segundo "Del Cambio de Uso del Suelo en los Terrenos Forestales", artículo 120 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable, para llevar a cabo el desarrollo del Proyecto Gasoducto Samalayuca - Sásabe, en los estados de Chihuahua y Sonora, en la parcela 259 Z-7 P1/2 del Ejido Janos, en el Municipio de Janos, Chihuahua, según lo acredita con Copia Certificada del Certificado Parcelario N° 1013324, de fecha 11 de noviembre de 2015, pasada ante la fe del Lic. Federico Jaurrieta Rico, Aspirante al Ejercicio del Notariado, adscrito a la Notaría Pública Número Tres en el Distrito Judicial Galeana, Estado de Chihuahua, en funciones de Notario Público por separación temporal de su titular el Lic. Héctor Félix Jaurrieta Valles, en fecha 3 de noviembre de 2016.

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

Clave electoral de la persona física, Art. 116 párrafo primero de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Copia certificada de credencial para votar emitida a favor del C. [REDACTED] con clave de elector [REDACTED] por el Instituto Nacional Electoral, pasada ante la fe del

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Lic. Federico Jaurrieta Rico, Aspirante al Ejercicio del Notariado, adscrito a la Notaría Pública Número Tres en el Distrito Judicial Galeana, Estado de Chihuahua, en funciones de Notario Público por separación temporal de su titular el Lic. Héctor Félix Jaurrieta Valles, en fecha 3 de noviembre de 2016.

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

Clave electoral de la persona física, Art. 116 párrafo primero de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Copia certificada de credencial para votar emitida a favor de la C. [REDACTED] con clave de elector [REDACTED] por el Instituto Nacional Electoral, pasada ante la fe del Lic. Federico Jaurrieta Rico, Aspirante al Ejercicio del Notariado, adscrito a la Notaría Pública Número Tres en el Distrito Judicial Galeana, Estado de Chihuahua, en funciones de Notario Público por separación temporal de su titular el Lic. Héctor Félix Jaurrieta Valles, en fecha 3 de noviembre de 2016.

8. Ejido Janos

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

Copia certificada del Acta de Asamblea de Formalidades Especiales del Ejido Janos, Municipio de Janos, Estado de Chihuahua de fecha 23 de abril de 2017, representado por los CC. [REDACTED] y [REDACTED] en su carácter de miembros del Consejo de Vigilancia, y firmada por el Lic. Carlos Socorro Zubirán Vázquez en representación de la Procuraduría Agraria, celebrada por primera convocatoria mediante el cual aprueba y autoriza a la empresa Carso Gasoductos Norte, S/A de C.V. para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de terrenos forestales con la remoción de la vegetación forestal.

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

Original de la Anuencia Forestal, de fecha 23 de abril de 2017, mediante el cual los CC. [REDACTED] y [REDACTED], en su carácter de integrantes de la Comisión nombrada en Asamblea de fecha 23 de abril de 2017 y en representación del Núcleo Ejidal otorgan la anuencia y autorizan en los términos más amplios a Carso Gasoducto Norte S.A de C.V, para dar cumplimiento al mandato contenido en el Título Cuarto "De las Medidas de Conservación Forestal", Capítulo Segundo "Del Cambio de Uso del Suelo en los Terrenos Forestales", artículo 120 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable, para llevar a cabo el desarrollo del Proyecto Gasoducto Samalayuca -

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Sásabe, en los estados de Chihuahua y Sonora en las Tierras de Uso Común del Ejido Janos, en el Municipio de Janos, Chihuahua.

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

Clave electoral de la persona física, Art. 116 párrafo primero de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Copia certificada de credencial para votar emitida a favor del C. [REDACTED] con clave de elector [REDACTED] por el Instituto Nacional Electoral, pasada ante la fe del Lic. Florentino Ávila Quevedo, Notario Público Número Uno para el Distrito Galeana, Estado de Chihuahua, en fecha 24 de abril de 2017.

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

Clave electoral de la persona física, Art. 116 párrafo primero de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Copia certificada de credencial para votar emitida a favor del C. [REDACTED] con clave de elector [REDACTED] por el Instituto Nacional Electoral, pasada ante la fe del Lic. Florentino Ávila Quevedo, Notario Público Número Uno para el Distrito Galeana, Estado de Chihuahua, en fecha 24 de abril de 2017.

II. Que la Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la **AGENCIA**, mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1487/2017 de fecha 06 de septiembre de 2017, dirigido al C. Arturo Spínola García, en su carácter de Representante Legal, requirió información faltante, notificado el día 07 de septiembre de 2017.

III. Que la Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la **AGENCIA**, mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1578/2017 de fecha 10 de octubre de 2017, dirigido al M.C. Arturo Peláez Figueroa, Subcoordinador de Enlace y Transparencia de la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad, solicitó la opinión técnica correspondiente al ámbito de su competencia respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto en comento.

IV. Que la Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la **AGENCIA**, mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1579/2017 de fecha 10 de octubre de 2017, dirigido al Lic. José Luis Pedro Funes Izaguirre, Director General de Vida Silvestre, solicitó la opinión técnica correspondiente al ámbito de su competencia respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto en comento.

V. Que mediante escrito libre sin número de fecha 11 de septiembre de 2017, recibido en esta **AGENCIA** el día 11 del mismo mes y año, el C. Arturo Spínola García en su carácter de

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlalatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Representante Legal del **REGULADO**, presentó la información requerida mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1487/2017 de fecha 06 de septiembre de 2017, adjuntando la siguiente documentación:

1. Documentación técnica faltante.
- VI. Que la Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la **AGENCIA**, mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1514/2017 de fecha 12 de septiembre de 2017 requirió opinión al Consejo Estatal Forestal/en el estado de Chihuahua.
- VII. Que la Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la **AGENCIA** mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1557/2017 de fecha 15 de septiembre de 2017, notificó al Representante Legal del **REGULADO** sobre la realización de la visita técnica por parte del personal adscrito a la **AGENCIA**, los días 20 y 21 de septiembre del presente año, a las 09:00 horas en los predios objeto de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en mención.
- VIII. Que la Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la **AGENCIA** mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1607/2017 de fecha 10 de octubre de 2017, notificó el impedimento legal y material para llevar a cabo la visita técnica contenida en el oficio número ASEA/UGI/DGGTA/1557/2017 de fecha 15 de septiembre de 2017 en relación al proyecto "**Gasoducto Samalayuca-Sásabe para el Tramo C-4**", por lo que se ordenó de nueva cuenta la notificación de la visita técnica relativa al proyecto.
- IX. Que la Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la **AGENCIA** mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1675/2017 de fecha 19 de octubre de 2017, notificó al Representante Legal del **REGULADO** sobre la realización de la visita técnica por parte del personal adscrito a la **AGENCIA**, el día 21 de octubre de 2017, a las 09:00 horas en los predios objeto de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto en mención.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

- X. Que 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 el recorrido en los predios objeto de la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el día 20 de octubre de 2017, recabando diferente tipo de información técnica ambiental que permitiera confirmar la veracidad de lo contenido en el estudio técnico justificativo integrado en el expediente cuya bitácora es 09/DSA126/08/17.
- XI. Que la Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la **AGENCIA**, mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1718/2017 de fecha 24 de octubre de 2017, dirigido al C. Arturo Spínola García en su carácter de Apoderada Legal del **REGULADO**, solicitó una aclaración referente a los resultados obtenidos durante la visita del proyecto denominado "Gasoducto Samalayuca-Sásabe para el Tramo C-4", con pretendida ubicación en el municipio de Janos en el estado de Chihuahua, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado.
- XII. Que mediante escrito sin número de fecha 03 de noviembre de 2017, recibido en esta **AGENCIA** el día 03 del mismo mes y año, el C. Arturo Spínola García en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**, presentó la información requerida mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1718/2017 de fecha 24 de octubre de 2017.
- XIII. Que mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1899/2017 de fecha 23 de noviembre de 2017, esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la **AGENCIA**, notificó al Representante Legal del **REGULADO** 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 **\$3 266 763.96 (Tres Millones Doscientos Sesenta y Seis Mil Setecientos Sesenta y Tres Pesos 96/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 233.2987 hectáreas de Matorral Desértico Micrófilo preferentemente en el estado de Chihuahua.
- XIV. Que mediante escrito libre sin número de fecha 24 de noviembre de 2017, recibido en esta **AGENCIA** el día 27 de noviembre de 2017, el C. Arturo Spínola García en su carácter de

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlalatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora: 09/DSA0126/08/17

Representante Legal del **REGULADO**, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$3 266 763.96 (Tres Millones Doscientos Sesenta y Seis Mil Setecientos Sesenta y Tres Pesos 96/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 233.2987 hectáreas de Matorral desértico-micrófilo preferentemente en el estado de Chihuahua.

CONSIDERANDO

- I. Que esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto en el **ACUERDO** por el que se delega en las Direcciones Generales de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales; de **Gestión de Transporte y Almacenamiento**; y de Gestión Comercial, de la ~~Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos~~, la facultad que se indica, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de marzo de 2017, y atento a lo dispuesto en los artículos 1o, 3o fracción XI, 4o, 5o fracción XVIII y 7o fracción VII, de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 4 fracción XVIII, 12 fracción I, inciso a), 18 fracciones XVIII y XX, 28 fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** acreditó personalidad y derecho suficiente para promover la presente solicitud, a través del instrumento notarial número 52 108 de fecha 17 de septiembre de 2015 y 54 326 de fecha 09 de junio de 2016.
- III. Que la actividad de transporte por medio de ductos o estación de compresión es de utilidad pública, interés social y orden público, y tiene preferencia sobre otros usos de suelo, por lo que en el presente expediente de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **"Gasoducto Samalayuca-Sásabe para el Tramo C-4"** se satisface el régimen de excepción previsto en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

IV. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa revisó la información y documentación que fue proporcionada por el **REGULADO**, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero:

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 escrito libre sin número de fecha 31 de agosto de 2016, el cual fue signado por el C. Arturo Spínola García, en su carácter de Representante Legal, dirigido al Director General de Transporte y Almacenamiento, en el cual solicitó la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 65.1521 hectáreas, para el desarrollo del proyecto "**Gasoducto Samalayuca-Sásabe para el Tramo C-4**", ubicado en el municipio de Janos en el estado de Chihuahua.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable:

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 del suelo en terrenos forestales del proyecto "**Gasoducto Samalayuca-Sásabe para el Tramo C-4**", que fue exhibido por el interesado

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por el C. Arturo Spínola García, en su carácter de Representante Legal, así como por el Ing. Renato Cumplido Ortiz 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 Distrito Federal, Tipo UI, Volumen 2, Número 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/DSA0126/08/17.

3.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable:

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 e información complementaria entregados en esta **AGENCIA**, mediante el escrito libre si número de fecha 31 de agosto de 2017 y escrito libre sin número de fecha 11 de septiembre de 2017, respectivamente.

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.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

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

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

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

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

La ejecución del proyecto "**Gasoducto Samalayuca-Sásabe para el tramo C-4**" contempla la remoción de la cubierta vegetal, ocupadas por vegetación de *Matorral desértico micrófilo* en una superficie de ~~65.1521 hectáreas, ubicadas de manera fragmentada en 6 diferentes predios pertenecientes al municipio de Janos en el estado de Chihuahua.~~

La delimitación de la Cuenca Hidrológico- Forestal (CHF) se basó fundamentalmente en la identificación de cartas topográficas, es decir, las curvas de nivel (modelos digitales de elevación y parte aguas) y la red de hidrográfica (ríos perenes e intermitentes).

Se elaboró un modelo digital del terreno con las curvas de nivel de la carta topográfica del INEGI y empleando el software ArcGis para obtener el modelo digital del terreno y su posterior transformación a un modelo de elevación digital. El cual fue convertido a imágenes donde se pudieran tener una mejor apreciación de las elevaciones y cauces que pue presentan el área de interés. Finalmente, con la información obtenida se sobrepusieron las capas de flujos de la subcuenca con los modelos digitales de elevación para realizar la delimitación del área de la CHF.

La cuenca hidrológico forestal quedo delimitada por la divisoria geográfica principal de las aguas de precipitación, también conocido como parteaguas, es decir, la línea imaginaria que une los puntos de máximo valor de altura entre dos laderas, considerando además las condiciones geológicas del terreno, el patrón y densidad de las corrientes que drenan este territorio, así como el relieve, el clima, tipo de suelo, vegetación y la repercusión de las actividades humanan en el área, de lo anterior se logró la delimitación de una superficie de 339 833.0818 hectáreas. Que fungirán como unidad de análisis referente a las afectaciones que se realizarán en el área de cambio de uso del suelo en terrenos forestales

Con base en la información que se presente en el estudio técnico justificativo, se tiene que el clima en la unidad de análisis corresponde a climas secos: BS (Clima de estepa). Corresponde a un clima semiárido, con una precipitación anual de 380 a 760 mm, en latitudes bajas (a grandes rasgos zona intertropical), pudiendo en otras latitudes ser < 380mm.

- BW (Clima de desierto). Corresponde a un clima árido. La mayor parte de las regiones que se incluyen en este subgrupo tienen una precipitación anual inferior a 250 mm.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

Con base en la información meteorológica de la estación Janos, Casa de Janos y Nuevo Casas Grandes, por ser la más cercana a las áreas de cambio de uso del suelo, con un registro de datos de 50 años (1951 a 2010), la temperatura media anual es de 15.63°.

Con relación a la cartografía Serie III del INEGI (2011), los usos de suelo forestal y no forestal que se presentan en la cuenca hidrologico-forestal (339 833.08 hectáreas), 304 733.07 hectáreas correspondientes a vegetación forestal, que representan un 89.68 % de la superficie y 35 100.01 ha se catalogan bajo un uso de suelo diferente al forestal (10.335%).

Para la flora

Para definir las diferentes especies vegetales que serán removidas por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y determinar la composición y estructura de la vegetación y tener los elementos cuantitativo que permitan demostrar que el cambio de uso de suelo en terrenos forestales no compromete la biodiversidad, dando certeza de que la flora y fauna tiene distribución en la cuenca hidrologico-forestal, se realizaron muestreo florísticos y faunísticos, encontrando en el estudio técnico justificativo lo siguiente:

Para demostrar y dar cumplimiento al criterio de excepción, que la remoción de la vegetación forestal en la superficie solicitada de 65.1521 hectáreas no compromete la biodiversidad, se realizó un comparativo de las especies de flora, el número de individuos, el índice de valor de importancia y los índices de diversidad-obtenidos, así como las medidas de prevención y mitigación que se implementarán durante la remoción de la vegetación, con la finalidad de minimizar los impactos ocasionados a los recursos forestales o, en su caso, la justificación técnica que permite demostrar que la afectación a determinadas especies, no necesariamente implica comprometer la biodiversidad; dada las características de la especie, así como las condiciones del ecosistema en donde se desarrollan, consideración que los polígonos sujetos a cambio de uso de suelo se conforman por áreas de afectación temporal y permanente y que se propiciará la restauración de la vegetación del Matorral desértico micrófilo.

Los sitios fueron rectangulares de 500 m² de 20 por 25 metros. En estos sitios se identificaron, midieron y contabilizaron las especies para el estrato arbóreo. Dentro del sitio de 500 m² se delimitó un sitio de 100 m² al centro del sitio para el estrato arbustivo y de cinco sitios de un metro

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

cuadrado, distribuidos dentro del sitio de arbustivos, para cuantificar los individuos del estrato herbáceo, para los dos tipos de vegetación identificados durante los recorridos en campo.

Matorral desértico micrófilo

La distribución de este matorral se extiende a las zonas más secas de México, y en áreas en que la precipitación es inferior a 100 mm anuales, la vegetación llega a cubrir solo el 3% de la superficie, mientras que en sitios con climas menos desfavorables la cobertura puede alcanzar 20%; la altura varía de 0.5 a 1.5 m. *Larrea sp.* y *Ambrosia sp.* constituyen del 90 a 100% de la vegetación en áreas de escaso relieve, pero a lo largo de las vías de drenaje o en lugares con declive pronunciado aparecen arbustos con especies de *Prosopis sp.*, *Cercidium sp.*, *Olneya sp.*, *Condalia sp.*, *Lycium sp.*, *Opuntia sp.*, *Fouquieria sp.*, *Hymenoclea sp.*, *Acacia sp.*, *Chilopsis sp.*, etcétera.

En el desierto sonorense, *Larrea* se extiende hasta la localidad de Guaymas, donde llega a formar manchones de matorral puro o casi puro. La comunidad que podría merecer el calificativo de vicariante con respecto a la anterior es la que ocupa la mayor parte de la superficie de la zona árida chihuahuense, ubicada sobre la Altiplanicie y que se extiende desde Chihuahua y Coahuila hasta Hidalgo en altitudes que comúnmente no son inferiores a 1000 m, se trata del matorral de *Larrea tridentata* y *Flourensia cernua*, que también se desarrolla preferentemente sobre llanuras y partes bajas de abanicos aluviales, aunque en condiciones de aridez más acentuada prospera así mismo sobre laderas de cerros.

Para el área de cambio de uso de suelo en el estrato arbóreo se obtuvo un registro de 492 individuos, distribuidos en tres especies, donde la especie con mayor índice de valor de importancia corresponden a *Prosopis juliflora* tener un índice de valor de importancia de 243.22% y una abundancia de 441 individuos, siendo la especie ecológicamente más importante, mientras que para la cuenca hidrológico-forestal se registraron 3090 individuos, distribuidos también en tres especies, siendo las especie de mayor importancia ecológica *Prosopis juliflora* al tener un índice de valor de importancia de 213.03 % y una abundancia de 350 individuos.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

Índice de valor de importancia e índices de diversidad, calculados para el estrato arbóreo en el muestreo de vegetación de Matorral desértico micrófilo, realizado en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo y en la cuenca hidrológica forestal.

Nombre científico	Nombre común	Densidad (Ind./ha)		IVI		Índice de Shannon	
		CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
<i>Acacia constricta</i>	Huizache	35	22	30.27	28.45	0.6583	0.2958
<i>Prosopis juliflora</i>	Mezquite	350	441	213.03	243.22		
<i>Rhus microphylla</i>	Agrillo	60	11	56.69	28.33		
Total		3090	492	445	473	0.6583	0.2958
Máxima diversidad del ecosistema H' max =						1.0986	1.0986
Equitatividad (J) H/H' max =						0.5992	0.2692

En la CHF la especie menos importante ecológicamente corresponde a *Acacia constricta* con un 30.27 % en su índice de valor de importancia y al tener un registro de 35 individuos. Para el área de cambio de uso de suelo se obtuvo que la especie menos importante en el estrato arbóreo corresponden a *Rhus microphylla* con un índice de valor de importancia de 28.33% con un registro de 11 individuos.

Con relación a la presencia de especies en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, para este estrato en el área de cambio de uso de suelo no se identificaron especies en alguna categoría de riesgo

Conforme al análisis de la abundancia absoluta de las especies en el sitio de CUSTF y en la CHF, se observa que únicamente una especie presente en el área de CUSTF tienen abundancias absolutas menores en la CHF, siendo *Prosopis juliflora* al tener un registro de 91 individuos por hectárea más en la el área cambio de uso de suelo.

Se propone como medida de mitigación a la disminución de individuos dentro de la CHF la reforestación de planta de las especies de este tipo de vegetación y con ello restaurar el estrato arbóreo típico del Matorral desértico micrófilo, en especial a la especie *Prosopis juliflora* porque es una especie de alto grado para la conservación de acuerdo con la ficha de la especie publicada por la CONABIO.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Con respecto al estrato arbustivo se tiene que en la cuenca hidrológico-forestal se registraron 2097 individuos por hectárea, distribuidos en 21 especies, donde tres especies concentran el 198.48 % del índice de valor de importancia, siendo las especies ecológicamente más importantes, considerando como tales a la especie *Larrea tridentata* con un índice de valor de importancia de 98.75% y un registro de 766 individuos, la especie *Flourensia cernua* con un índice de 72% y un registro de 496 individuos y la especie *Parthenium incanum* la cual presenta un índice de valor de importancia del 27.73% y un registro de 231 individuos registrados, mientras que las especies con menor índice de valor de importancia en la CHF corresponden a *Euphorbia hyssopifolia* con un índice de valor de importancia del 1.0% al tener un registro de 4 individuos, *Chrysactinia mexicana* al tener un índice de valor de importancia del 0.98% y un registro de 2 individuos y finalmente a la especie *Ipomoea nil* con un índice de valor de importancia del 0.97 % y un registro de solamente un individuo.

En el área de cambio de uso de suelo en el estrato arbustivo se obtuvo como resultado la abundancia de 2105 por hectárea, representados en una riqueza florística de 13 especies, donde, las especies con mayor índice de valor de importancia corresponden a *Larrea tridentata* al tener un índice de valor de importancia del 86.03% con un registro de 809 individuos, *Flourensia cernua* con un índice de valor de importancia de 80.26 % con 350 individuos registrados y a la especie *Parthenium incanum* al presentar un índice de valor de importancia de 30.38% con 254 individuos registrados, mientras que las especies con menor importancia ecológica debido a su índice de valor de importancia son: *Chamaecrista greggii* al tener un índice de valor de importancia de 3.51% con un registro de un individuo, las especie *Mimosa aculeaticarpa* con un índice de valor de importancia de 3.21% con 10 individuos registrados y la especie *Dalea formosa* con un índice de valor de importancia calculado de 2.01% y un registro de 7 individuos.

Índice de valor de importancia e índices de diversidad, calculados para el estrato arbustivo en el muestreo de vegetación de Matorral desértico micrófilo, realizado en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo y en la cuenca hidrológica forestal.

Nombre científico	Nombre común	Densidad (Ind./ha)		IVI		Índice de Shannon	
		CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlátenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel. (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

<i>Acacia greggii</i>	Uña de gato	18	-	5.67	-		
<i>Acaciella angustissima</i>	Guajillo	15	-	3.39	-		
<i>Aloysia wrightii</i>	Oreganillo	173	18	22.41	4.25		
<i>Atriplex canescens</i>	Cenizo	13	44	2.72	6.85		
<i>Castela texana</i>	Chaparro amargo	17	-	4.03	-		
<i>Chamaecrista greggii</i>	Vara prieta	33	1	8.45	3.51		
<i>Chrysactinia mexicana</i>	Damiana	2	-	0.98	-		
<i>Dalea formosa</i>	Yerba de Alonso García	32	7	8.99	2.01		
<i>Ephedra trifurca</i>	Canutillo	25	8	5	5.22		
<i>Euphorbia hyssopifolia</i>	Golondrina	4	-	1	-		
<i>Flourensia cernua</i>	Hojasén	496	350	72	80.26	1.9929	1.794
<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	25	7	13.61	21.71		
<i>Ipomoea nil</i>	Trompillo	1	-	0.97	-		
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	766	809	98.75	86.03		
<i>Lycium berlandieri</i>	Cilindrillo	55	217	4.58	24.89		
<i>Lycium pallidum</i>	Huizcolote	72	139	7.08	12.81		
<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Espino	4	10	1.09	3.21		
<i>Mollugo verticillata</i>	Culántrillo	67	-	4.99	-		
<i>Parthenium incanum</i>	Hierba ceniza	231	254	27.73	30.38		
<i>Salsola tragus</i>	Chamizo volador	37	241	3.63	18.85		
<i>Senna wislizeni</i>	Palo prieto	13	-	2.39	-		
Total		2097	2105	300	300	1.9929	1.794
Máxima diversidad del ecosistema H' max =						3.0445	2.5649
Equitatividad (J) H/H' max =						0.6546	0.6994

En el estrato arbustivo del sitio del proyecto no fueron registradas especies en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Al realizar el análisis de abundancias absolutas de las especies registradas en ambas áreas de estudio indica que existen siete especies con un menor número de especímenes en la cuenca hidrológico-forestal y un grado de afectación mayor en las áreas solicitadas para el desarrollo del proyecto, siendo estas *Larrea tridentata*, *Parthenium incanum*, *Lycium berlandieri*, *Salsola tragus*, *Lycium pallidum*, *Atriplex canescens*, *Mimosa aculeaticarpa*, de acuerdo a las fichas que la CONABIO preséntela para estas especies de forma general se puede concluir que son especies que colonizan los lugares perturbados por lo que no se establecerán medidas de mitigación.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

específicas para cada uno de las especies, pues se considera que con el rescate de la capa de suelo fértil, acción que se realizará durante el despalme, que será mezclado con el material producto del despalme posterior a su trituración y que será utilizado posteriormente en la fase de restauración del derecho de vía, para enriquecer la capa de suelo y favoreciendo de esta manera el establecimiento de la regeneración natural y de las plantas del proceso de reforestación.

Con respecto al estrato herbáceo, para la cuenca hidrológico-forestal se obtuvo un registro de 87,433 individuos, distribuidos en una riqueza florística de 37 especies, en donde la especie *Amaranthus palmeri* es la especie dominante al tener un índice de valor de importancia de 20.56 % y un registro de 11801 individuos, la especie *Bouteloua barbata* presenta un índice de valor de importancia del 20.19%, con un registro de 7,663 individuos y la especie *Scleropogon brevifolius* al presenta un IVI de 19.99% , un registro de 4866 individuos y la especie *Enneapogon desvauxii* con índice de valor de importancia del 19.04% al tener un registro de 5,862 individuos. Mientras que las especies menos importante ecológicamente dentro de la cuenca hidrológico forestal corresponden a *Hilaria mutica* al tener un índice de valor de importancia de 1.76 con un registro de 153 individuos, la especie *Jatropha macrorhiza* al presentar un índice de valor de importancia del 1.75% y un registro de 115 individuos, la especie *Crotalaria pumila* al presentar un índice de valor de importancia de 1.43% y un registro de 115 individuos y a la especie *Lepidium lasiocarpum* con un índice de valor de importancia con 0.94 % y un registro de 115 individuos.

En el área de cambio de uso de suelo se obtuvo un registro de 32797 individuos por hectárea , distribuidos en un riqueza florística de 24 especies, en donde la especie con mayor importancia ecológica y dominante en el estrato herbáceo corresponde a *Bouteloua barbata* al obtener un índice de valor de importancia de 56.61 % y un registro de 11 456 individuos, la especie *Amaranthus palmeri* con un índice de valor de importancia del 547.56 % al tener 6 743 individuos registrados y a la especie *Hilaria mutica* con índice de valor de importancia de 25.3 % y un registro de 536 individuos, mientras que la especies consideradas como de menor importancia ecológica corresponden a *Kallstroemia hirsutissima* con un 4.03% en su índice de valor de importancia con un registro de 77 individuos, la especie *Menodora scabra* con un IVI también de un 4.03% al tener un registro de 77 individuos y la especie *Euphorbia nocens* al tener un índice de valor de importancia de 2.26% y un registro de 77 individuos.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlalatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Índice valor de importancia e Índices de diversidad calculados para el estrato herbáceo en el muestreo de vegetación realizado en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo y en la cuenca hidrológica forestal.

Nombre científico	Nombre común	Abundancia (Ind./ha)		IVI		Índice de Shannon	
		CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
<i>Acourtia nana</i>	Clavelillo	345	881	1.95	9.17		
<i>Allionia choisyi</i>	Hierba de la hormiga	153	-	4.43	-		
<i>Allionia incarnata</i>	Hierba del golpe	460	115	4.78	4.15		
<i>Amaranthus palmeri</i>	Quelite	11801	6743	20.56	47.56		
<i>Aristida adscensionis</i>	Zacate de agua	4981	1111	16.52	8.33		
<i>Bahia absinthifolia</i>	Aceitilla	153	268	1.76	4.61		
<i>Boerhavia intermedia</i>	Mochis	7241	421	19.65	5.52		
<i>Bouteloua aristoides</i>	Banderita	1686	-	3.67	-		
<i>Bouteloua barbata</i>	Navajita de agua	7663	11456	20.19	56.61		
<i>Bouteloua curtipendula</i>	Navajita banderilla	38	-	2.44	-		
<i>Chenopodium álbum</i>	Quelite cenizo	192	383	1.81	8.76		
<i>Chloris virgata</i>	Zacate lagunero	4444	613	10.9	8.35		
<i>Chrysactinia mexicana</i>	Damiana	498	192	6.56	9.36		
<i>Crotalaria pumila</i>	Crotalarias	115	-	1.43	-		
<i>Croton californicus</i>	Croton	766	-	7.5	-		
<i>Dalea versicolor</i>	Trebol de pradera	192	-	2.07	-	2.9296	2.2488
<i>Ditaxis neomexicana</i>	Arbusto de plata	77	-	4.34	-		
<i>Enneapogon desvauxii</i>	Zacate cola de zorra	5862	-	19.04	-		
<i>Eragrostis intermedia</i>	Zacate llanero	2605	728	8.73	11.1		
<i>Eragrostis mexicana</i>	Bayal	2261	-	8.27	-		
<i>Erioneuron pulchellum</i>	Zacate borrego	4406	2452	11.89	19.03		
<i>Euphorbia hyssopifolia</i>	Golondrina	1226	2069	5.86	14.01		
<i>Euphorbia nocens</i>	Ciridóña morada	5517	77	13.19	2.26		
<i>Hilaria mutica</i>	Toboso	7778	536	12.81	25.3		
<i>Ipomoea nil</i>	Trompillo	230	115	2.21	4.15		
<i>Jatropha macrorhiza</i>	Ragged	115	-	1.75	-		
<i>Kallstroemia hirsutissima</i>	Hierba del campo	536	77	12.36	4.03		
<i>Lepidium lasiocarpum</i>	Lentejilla	115	-	0.94	-		
<i>Menodora scabra</i>	Escobilla	268	77	3.81	4.03		
<i>Mollugo verticillata</i>	Culantrillo	536	-	2.17	-		
<i>Portulaca halimoides</i>	Verdolaga	575	1533	5.18	13.89		

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
 Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
 Bitácora 09/DSA0126/08/17

Nombre científico	Nombre común	Abundancia (Ind./ha)		IVI		Índice de Shannon	
		CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
<i>Scleropogon brevifolius</i>	Zacate de burro	4866	498	19.99	7.52		
<i>Senna mensicola</i>	Sena	5517	115	17.43	5.95		
<i>Sida abutilifolia</i>	Hierba de la viejita	1724	690	8.55	6.16		
<i>Solanum elaeagnifolium</i>	Trompillo	1724	575	8.01	7.25		
<i>Tidestromia lanuginosa</i>	Hierba ceniza	690	1073	4.02	12.89		
<i>Trixis californica</i>	Guillermito	77	-	3.24	-		
Total		87433	32797	1300	300	2.9296	2.2488
Máxima diversidad del ecosistema H' max =						3.6109	3.1781
Equitatividad (J) H/H' max =						0.8113	0.7076

En este estrato en el área de CUSTF no se identificaron especies en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En cuanto al análisis de la abundancia absoluta de las especies en el área de CUSTF y CHF, se puede apreciar que todas las especies que sufrirán la remoción se encuentran presentes en la cuenca hidrológico-forestal, en ambos caos poblaciones con una índice de diversidad medio, el comparativo de las abundancia a nivel de especie nos indica que existen siete especies que presentan un mayor menor número de individuos en el área de cambio de uso de suelo en comparación de los estimados para la CHF, siendo la especies: *Bouteloua barbata*, *Euphorbia hysopifolia*, *Portulaca halimoides*, *Tidestromia lanuginosa*, *Acourtia nana*, *Chenopodium album* e *Hilaria mutica*, especies que en las área de cambio de uso de suelo encuentran mejores condiciones para el desarrollo de su poblaciones.

Las especies de este estrato no serán sujetas de rescate o reproducción dado que se consideran especies de fácil regeneración natural, para lo cual se establece como medida de mitigación la recuperación del suelo vegetal, su enriquecimiento de materia orgánica, producto del materia vegetal existente y su posterior incorporación a la franja del DDV, con lo cual se logrará transferir el germoplasma contenido en éste y con el manejo adecuado del suelo y de las condiciones del sitio, permitir la regeneración de las especies de este estrato, aunado a las propios vehículos de dispersión y adaptación de las especies.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
 Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/O8/17

Las dos especies no registradas en la CHF fueron identificadas en la vegetación de Bosque de encino de la CHF, por lo que no corresponden a especies únicas en la vegetación de Selva alta perennifolia de la CHF.

Con respecto al análisis del estrato de palmas y suculentas se tiene que en la cuenca hidrológico-forestal se registraron 34 individuos por hectárea, distribuidos en 6 especies, donde dos especies concentran el 161.18 % del índice de valor de importancia, convirtiéndolas en las especies ecológicamente más importantes, y considerando como tales a la especie *Cylindropuntia leptocaulis* al tener un índice de valor de importancia de 89.17% y un registro de 14 individuos, la especie *Cylindropuntia spinosior* con un índice de valor de importancia del 72.01% con un registro de 8 individuos. Las especies con menor índice de valor de importancia en la cuenca hidrológico-forestal corresponden a *Mammillaria heyderi* con un índice de valor de importancia del 25.37% al tener un registro de solamente un individuo y *Opuntia engelmannii* al tener un índice de valor de importancia del 21.54% y un registro de 2 individuos.

En el área de cambio de uso de suelo para este estrato se obtuvo un índice de diversidad considerado como bajo, como resultado la abundancia de 37 individuos por hectárea, representados en una riqueza florística de 5 especies, donde las especies con mayor índice de valor de importancia corresponden al igual que en la cuenca hidrológico forestal a *Cylindropuntia leptocaulis* al tener un índice de valor de importancia del 180.436.03% con un registro de 27 individuos y la especie *Opuntia engelmannii* con un índice de valor de importancia de 48.5 % con 4 individuos registrados, las especies con menor importancia ecológica debido a su índice de valor de importancia son: *Yucca elata* al tener un índice de valor de importancia de 23.63% con un registro de un individuo y la especie *Cylindropuntia spinosior* con un índice de valor de importancia de 323.36% con 13 individuos registrados.

Índice valor de importancia e Índices de diversidad calculados para el estrato palma y suculentas en el muestreo de vegetación realizado en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo y en la cuenca hidrológica forestal.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

Nombre científico	Nombre común	Densidad (Ind./ha)		IVI		Índice de Shannon	
		CHF	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	14	27	89.17	180.43	1.5228	0.9664
<i>Cylindropuntia spinosior</i>	Cholla	8	3	72.01	23.36		
<i>Mammillaria heyderi</i>	Biznaga china	1	-	25.37	-		
<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal de engelmann	2	4	21.54	48.5		
<i>Opuntia macrocentra</i>	Nopal morado	4	2	30.61	24.08		
<i>Yucca elata</i>	Cortadillo	5	1	61.3	23.63		
Total		34	37	300	300	1.5228	0.9664
Máxima diversidad del ecosistema H' max =						1.7918	1.6094
Equitatividad (J) H/H' max =						0.8499	0.6005

En el estrato de palmas y suculentas no fueron registradas especies en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Al realizar el análisis de abundancias absolutas de las especies registradas en ambas áreas de estudio indica que existen dos especies con un menor número de especímenes en la cuenca hidrológico-forestal y un grado de afectación mayor en las áreas solicitadas para el desarrollo del proyecto y que corresponden a *Cylindropuntia leptocaulis* y a *Opuntia engelmannii*. De acuerdo con las fichas técnicas que la CONABIO pone a disposición en el portal de internet de www.encyclovida.mx, la especie *Opuntia engelmannii* Salm-Dyck ex Engelm., es una especie fanerógama perteneciente a la familia Cactaceae, que es nativa de Norteamérica en México, Arizona, California y Texas. Mientras que la especie *Cylindropuntia leptocaulis* es nativa de Norteamérica en Nuevo México, México, Arizona y Texas. La especie habita en matorrales xerófilos. Puede sobrevivir en hábitats modificados humanos. El potencial reproductivo de esta especie es enorme, pudiendo reproducirse sexualmente y asexualmente por fragmentos de la planta y catalogada de acuerdo con la unión internacional para la conservación de la naturaleza como de baja preocupación (LC), por lo que se considera que con el rescate del suelo orgánico y la fragmentación de las especies vegetales suelo y el restablecimiento del suelo sobre el derecho de vía del gasoducto se favorecerá la dispersión y colonización de la mayoría de las especies de este estrato. También dentro de este estrato se consideran a la especie *Yucca elata* por ser una especie endémica y a la especie *Cylindropuntia spinosior* por ser nativa de Aridoamérica

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel. (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

considerarse como especies sujetas a rescate y reubicación en una superficie aledaña y paralela al derecho de vía del gasoducto, en una superficie de 18.2131 hectáreas, en donde se dará mantenimiento y seguimiento a los individuos rescatados y fin de garantizar la sobrevivencia mínima del 80% de los ejemplares rescatados.

Fauna silvestre

Respecto a las especies faunísticas, en la zona de influencia del área propuesta para el cambio de uso de suelo en terreno forestal y en la cuenca hidrológico-forestal, el regulado hace mención de que se realizó trabajo de campo para determinar la descripción de los diferentes grupos de fauna y la aplicación de distintos métodos de conteo para conocer la composición de especies en el ecosistema.

Aves

Para el monitoreo de las aves, se aplicó la metodología de puntos de conteo.

El objetivo en los puntos de conteo es contra a los individuos en un radio de 20 m una sola vez y constituye uno de los métodos más populares para estudiar la abundancia, riqueza, densidad, composición y distribución de las aves y documentar los cambios poblacionales en las aves terrestres (Reynolds et al. 1980, Bibby et al. 1992, Ralph et al. 1996 citado por F. González G. 2011).

Este método podrá usarse para estudiar los cambios anuales en las poblaciones de aves, las diferencias en la composición de especies entre hábitats y la abundancia de diferentes especies en un lugar específico. Los puntos de conteo con radio fijo requieren que el observador permanezca inmóvil 20 min en un lugar determinado y que registre toda ave detectada ya sea visual o auditivamente, o incluso como respuesta a una sesión de playback (Chávez-León y Velázquez, 2004). Los puntos se realizaron al azar y algunos fueron sistemáticos dentro del área de estudio a lo largo de trayectos. Para que se evitara el doble conteo de especies registradas, se sugirió una distancia de 200m entre los puntos de recuento, con la finalidad de que los puntos de muestreo

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlalatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

sean independientes, este tipo de metodología se puede utilizar en cualquier lugar determinado (MacGregor-Fors et al. 2010).

El conteo se realizó mediante la observación en el centro de cada uno de los 105 transectos (centroide de cada transecto de vertebrados terrestres). En cada punto de conteo se hizo un censo visual y auditivo de aves durante 20 minutos registrando todas aquellas especies que se encontraban en un rango visible y auditivo (20 m).

Herpetofauna

Para la Herpetofauna se caracterizó a través de los sitios de muestreo selectivo (150 sitios) a lo largo de los predios sujetos a cambio de uso de suelo, así como por áreas de interés dentro de la cuenca hidrológico-forestal, se utilizó la metodología de conteo de búsqueda exhaustiva en micro hábitats; se ubicaron lugares potenciales que se sabe son utilizados por anfibios y reptiles, como: bajo de rocas, troncos, cuevas; etcétera. Cada búsqueda tuvo una duración de poco más de 90 minutos entre cada punto. En cada zona se trazó un polígono de búsqueda exhaustiva de 20 x 25 metros. Con un área muestreada de 500 m².

De acuerdo con lo anterior, la metodología utilizada en los sitios de las áreas de CUSTF fue mediante el método de Encuentro visual, durante el recorrido de 105 sitios, realizando la búsqueda intensiva de presencia de anfibios o reptiles (rocas, ramas muertas, cuerpos de agua) durante un lapso de 90 minutos en cada punto.

Mamíferos

La metodología empleada para el muestreo de mamíferos fue a través del método indirecto mediante conteo de los animales capturados a través del fototrampeo y su identificación a través de guías de identificación de Aranda (2012) y Reid (2009)

Para los registros fotográficos, se utilizaron 8 trampas cámaras, las cuales se colocaron diferentes partes del área del proyecto espaciadas a una distancia de promedio de 250m de separación entre cada una. Se utilizaron cámaras Cuddeback®, Moultrie® y Primos®, las cuales se programaron para

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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/O8/17

que funcionan las 24 horas y para tomar una secuencia de tres fotos si se detectaba movimiento. En cada foto se registra la fecha y la hora de captura. Las trampas cámara se colocaron en sitios en donde se apreciaba el paso de fauna o donde había rastros de presencia. Las cámaras se fijaron a los árboles a una altura de 50 cm del suelo. El esfuerzo total de muestreo se obtuvo multiplicando el número total de cámaras por el total de día de muestreo.

Los resultados obtenidos en los muestreos establecidos en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo, para cada uno de los grupos involucrados, se identifica las especies con el nombre científico, nombre común, número de individuos, estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y los índices de Shannon-Wiener y Equitatividad.

Para el grupo de Aves, se identificaron 43 especies en el área de cambio de uso de suelo y 56 en la cuenca hidrológico-forestal, siendo las especies más abundantes en el área de CUSTF *Zonotrichia leucophrys* con la presencia de 149 individuos, la especie *Spizella pallida* con un registro de 126 individuos, la especie *Pooecetes gramineus* con un registro de 119 individuos, la especie *Callipepla gambelii* con un registro 117 individuos, la especie *Callipepla californica* con un registro de 106 individuo y la especie *Spizella breweri* con 105 individuos, el resto de las 37 especies presentan una abundancia absoluta entre 89 y dos individuos.

En la CHF las especies con mayor abundancia para este grupo son *Zonotrichia leucophrys* con un registro de 182 individuos, la especie *Euphagus cyanocephalus* con un registro de 175 individuos y la especie *Callipepla californica* con un registro de 131 individuos, y la especie *Spizella pallida* presento un registro de 110 individuos, el resto de las 51 especies presenta una abundancia que va de los 5 hasta los 100 individuos registrados.

Índices de diversidad calculados para el grupo de aves en el muestreo realizado en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo y en la cuenca hidrológica forestal

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

Nombre científico	Individuos		Índice de Shannon	
	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
<i>Buteogallus anthracinus</i>	6	2		
<i>Buteo albonotatus</i>	11	4		
<i>Buteo jamaicensis</i>	29	13		
<i>Circus cyaneus</i>	18	17		
<i>Parabuteo unicinctus</i>	23	-		
<i>Anas discors</i>	11	-		
<i>Ardea alba</i>	5	-		
<i>Cardinalis cardinalis</i>	19	9		
<i>Cardinalis sinuatus</i>	8	7		
<i>Cathartes aura</i>	39	16		
<i>Columbina inca</i>	25	22		
<i>Streptopelia decaocto</i>	75	59		
<i>Zenaida asiatica</i>	40	48		
<i>Zenaida macroura</i>	34	22		
<i>Corvus corax</i>	15	10		
<i>Corvus cryptoleucus</i>	15	15		
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	12	12		
<i>Geococcyx californianus</i>	17	20	3.55	3.26
<i>Amphispiza bilineata</i>	36	45		
<i>Ammodramus savannarum</i>	88	84		
<i>Chondestes grammacus</i>	100	89		
<i>Poocetes gramineus</i>	99	119		
<i>Spizella breweri</i>	88	105		
<i>Spizella pallida</i>	110	126		
<i>Zonotrichia leucophrys</i>	182	149		
<i>Falco peregrinus</i>	14	-		
<i>Falco mexicanus</i>	19	-		
<i>Falco sparverius</i>	14	-		
<i>Caracara cheriway</i>	6	-		
<i>Euphagus cyanocephalus</i>	175	-		
<i>Sturnella magna</i>	40	36		
<i>Sturnella neglecta</i>	40	36		
<i>Molothrus ater</i>	95	-		
<i>Lanius ludovicianus</i>	22	7		
<i>Mimus polyglottos</i>	15	9		

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

<i>Toxostoma curvirostre</i>	12	16		
<i>Callipepla gambelii</i>	119	117		
<i>Callipepla californica</i>	131	106		
<i>Pandion haliaetus</i>	5	-		
<i>Picoides scalaris</i>	8	6		
<i>Phainopepla nitens</i>	12	12		
<i>Fulica americana</i>	9	-		
<i>Himantopus mexicanus</i>	12	-		
<i>Tringa melanoleuca</i>	13	-		
<i>Polioptila caerulea</i>	14	14		
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	25	11		
<i>Thryomanes bewickii</i>	32	17		
<i>Myadestes townsendi</i>	9	9		
<i>Empidonax wrightii</i>	21	20		
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	17	12		
<i>Sayornis saya</i>	14	11		
<i>Tyrannus crassirostris</i>	16	13		
<i>Tyrannus melancholicus</i>	16	20		
<i>Tyrannus vociferans</i>	19	24		
<i>Vireo bellii</i>	25	14		
<i>Tyto alba</i>	16	15		
TOTAL	2090	1518	3.55	3.26
Máxima diversidad del ecosistema H' máx =			4.03	3.76
Equitatividad (J) H/H'máx =			0.88	0.87

Para este grupo faunístico se obtuvo que tres especies se encuentran dentro de la categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2016: *Buteogallus anthracinus*, *Buteo Albonotatus* y *Myadestes townsendi*, especies que se encuentran sujetas a protección especial (Pr) y todas las especies que se encuentran dentro de las áreas de cambio de uso de suelo fueron registradas en la cuenca hidrológico forestal sin tener registro de especies únicas o que tan sólo se hayan reportado para el área de cambio de uso del suelo.

Con respecto a la Herpetofauna en el área sujeta a cambio de uso de suelo se obtuvo el registro de 368 individuos, distribuidos en 14 especies, considerando a la especie *Cophosaurus texanus* con un registro de 58 individuos, a la especie *Holbrookia approximans* con un registro de 45

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

individuos y a la especie *Aspidocelis gularis unipares* con un registro de 42 individuos como la especie con mayor abundancia dentro de los predios en donde se desarrollará el proyecto del gasoducto, mientras que las especies *Diadophis punctatus* con un registro de 13 individuos, la especie *Lampropeltis splendida* con un registro de seis individuos y la especie *Pituophis melanoleucus* con un registro de 5 individuos, convirtiéndose en las especies menos abundantes.

En la cuenca hidroológico-forestal se obtuvo el registro de 547 individuos distribuidos en 16 especies, donde la especie *Aspidocelis uniparens* fue la especie con la mayor abundancia al conseguir un registro de 93 individuos, la especie *Phrynosoma cornutum* con un registro de 63 individuos, la especie *Cophosaurus texanus* con un registro de 60 individuos, las especies consideradas como menos abundantes son *Lampropeltis splendida* al tener un registro de nueve individuos, *Anaxyrus woodhousi* con ocho individuos registrados y *Anaxyrus debilis* con seis individuos reportados.

Índices de diversidad calculados para el grupo de Herpetofauna en el muestreo realizado en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo y en la cuenca hidroológica forestal

Especie	Individuos		Índice de Shannon	
	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
<i>Lampropeltis splendida</i>	9	6	2.56	2.46
<i>Diadophis punctatus</i>	10	13		
<i>Pituophis melanoleucus</i>	10	5		
<i>Anaxyrus woodhousii</i>	8	-		
<i>Crotalus atrox</i>	22	21		
<i>Phrynosoma modestum</i>	39	22		
<i>Anaxyrus debilis</i>	6	-		
<i>Sceloporus clarkii</i>	24	16		
<i>Crotalus molossus</i>	30	31		
<i>Crotalus ruber</i>	37	18		
<i>Sceloporus scalaris</i>	38	16		
<i>Aspidoscelis exsanguis</i>	53	41		
<i>Holbrookia approximans</i>	44	45		
<i>Phrynosoma cornutum</i>	63	34		
<i>Cophosaurus texanus</i>	60	58		
<i>Aspidoscelis uniparens</i>	93	42		
Total	547	368	2.56	2.46

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

Máxima diversidad del ecosistema H' máx =	2.77	2.64
Equitatividad (J) H/H' máx =	0.92	0.93

Las 14 especies presentes en el área de CUSTF fueron registradas en la CHF con una abundancia absoluta, en su mayoría, mayor dentro de la cuenca hidrológico forestal, por lo que no se tienen especies únicas dentro del área de cambio de uso de suelo,

En este grupo de fauna se tiene la presencia de especies en alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, encontrando cinco especies *Anaxyrus debilis*, *Crotalus atrox*, *Crotalus molossus*, *Crotalus ruber* y *Cophosaurus texanus*, se encuentran en alguna categoría dentro de la norma, en el caso de *Anaxyrus debilis*, *Crotalus atrox*, *Crotalus molossus*, *Crotalus ruber* se encuentra en la categoría: Sujetas a protección especial (Pr) y la especie *Cophosaurus texanus* se encuentra en la categoría: Amenazada (A).

Para el grupo de mamíferos, se encontraron 13 especies en el área de cambio de uso de suelo, siendo *Sylvilagus audubonii* la especie que posee la abundancia más alta, al tener un registro de 136 individuos, seguida de la especie *Dipodomys ordii* con un registro de 126 individuos; las especie *Lepus californicus* con un registro de 103 individuos, las especies menos abundante son *Lynx rufus* con un registro de ocho individuos, las especie *Pecari tajacu* con un registro de siete individuos y la especie *Erethizon dorsatum* con un registro de 3 individuos.

Con respecto al área de la Cuenca hidrológico-forestal se obtuvo que existe la presencia al igual que en área de cambio de uso de suelo de trece especies, con un conteo total de 416 individuos, siendo la especie *Sylvilagus audubonii* con un registro de 86 individuo y las especie *Dipodomys ordii* con un registro de 87 individuos y la especie *Lepus californicus* con un registro de 95 individuos, siendo las especies que tienen una mayor abundancia y las especies *Lynx rufus* con un registro de ocho individuos, *Pecari tajacu* con un registro de siete individuos, y la especie *Erethizon dorsatum* con un registro de tres individuos, siendo don esto consideradas como las especies menos abundantes en el área de la cuenca hidrológico forestal.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Índices de diversidad calculados para el grupo de mamíferos en el muestreo realizado en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo y en la cuenca hidrológica forestal.

Especie	No./de individuos		Índice de Shannon	
	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
<i>Canis latrans</i>	37	30	2.09	1.98
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	9	10		
<i>Vulpes macrotis</i>	5	9		
<i>Conepatus leuconotus</i>	17	18		
<i>Lynx rufus</i>	11	8		
<i>Xerospermophilus spilosoma</i>	20	18		
<i>Lepus californicus</i>	95	103		
<i>Erethizon dorsatum</i>	3	3		
<i>Sylvilagus audubonii</i>	86	136		
<i>Dipodomys ordii</i>	87	126		
<i>Neotoma micropus</i>	14	22		
<i>Procyon lotor</i>	27	18		
<i>Pecari tajacu</i>	5	7		
Total	416	508	2.09	1.98
Máxima diversidad del ecosistema H' máx =			2.56	2.56
Equitatividad (J) H/H'máx =			0.82	0.72

De este grupo faunístico se tiene que tres de las especies registradas se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010: *Vulpes macrotis* bajo la categoría de especie Amenazada (A), *Lepus californicus* bajo la categoría de especie sujeta a Protección especial (Pr) y *Erethizon dorsatum* bajo la categoría de en Peligro de extinción (P).

El análisis comparativo entre la fauna silvestre reportada para la unidad hidrológica y aquella registrada en la superficie pretendida de afectación, se tiene que el número de especies registradas en el muestreo de la cuenca hidrológica forestal (6 reptiles, 12 mamíferos y 26 aves) es mayor que el encontrado en la superficie de cambio de uso de suelo (5 reptiles, 11 mamíferos, 22 aves), razón por la cual se concluye que las poblaciones de fauna registradas en la superficie sujeta a remoción se encuentran representadas en dicha unidad de análisis, ya que las 38 especies identificadas en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo se encuentran integradas en el listado de las 44 especies registradas en la cuenca hidrológica forestal.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlalatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Valores de diversidad calculados para los grupos registrados en el interior de la unidad hidrológica y en el área de cambio de uso de suelo.

Grupo Faunístico	Riqueza específica		Índice de Shannon	
	CUSTF	CHF	CUSTF	CHF
Aves	43	56	3.76	4.03
Herpetofauna	14	16	2.46	2.56
Mamíferos	13	13	1.98	2.09

En cuanto al índice de diversidad, en el área de cambio de uso de suelo y cuenca hidrológico forestal se obtuvo para el grupo de las aves (3.76 y 4.03) con lo cual se puede considerar como una diversidad alta, para el grupo de Herpetofauna se determinaron valores de 2.46 y 2.56 con lo cual se puede considerar como una diversidad media, mientras que para el grupo de los mamíferos (3.2343 y 3.3573) con referencia los valores del índice de diversidad se puede considerar que se tiene una diversidad media, en los tres grupos se tiene una distribución homogénea. Por lo que se puede considera que en el área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales no se encuentran especies únicas y todas las especies que se registraron en la las áreas de cambio de uso de suelo se encuentran distribuidas en la CHF.

En el estudio técnico justificativo se presenta como una de las medidas para evitar posibles afectaciones a cualquier especie de fauna presente en la zona del proyecto, *la ejecución del programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna, cuyo propósito es rescatar y reubicar en zonas de conservación la mayor cantidad de individuos susceptibles de rescate*, para garantizar la permanencia de ejemplares que pudieran ser afectados directamente con la remoción de la vegetación.

Con la implementación correcta del programa de rescate, los grupos faunísticos encontrados en la CHF y en el sitio del proyecto no se verán comprometidos por la remoción de la vegetación, debido a que estas especies se pueden trasladar en zonas aledañas que presenten condiciones similares a las de los predios sujeto a cambio de uso del suelo.

Así mismo se presenta diferentes acciones que aseguran el mantenimiento de la biodiversidad:

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

- Se realizará recorridos por las áreas a desmontar generando ruido para ahuyentar y/o en su caso, rescatar y reubicar aquellas especies de fauna que se encuentran presentes en las áreas sujetas a afectación (independientemente de su inclusión o no en la NOM-059-SEMARNAT-2010).
- Campaña de concientización y capacitación sobre la importancia del cuidado de la fauna silvestre para los trabajadores.
- Estará prohibido coleccionar, cazar, trampear o dañar a las especies de fauna silvestre que sean observadas sobre las áreas de trabajo durante las etapas de preparación del sitio y construcción.
- La remoción de la vegetación se realizará de forma gradual para permitir el libre desplazamiento de la fauna silvestre a zonas segura fuera del proyecto y quedará prohibido tener animales domésticos por parte de los trabajadores.

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

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:

En el estudio técnico justificativo e información complementaria, el **REGULADO** manifiesta lo siguiente respecto al tipo de suelo, las características de relieve del mismo, las causas de su degradación y grado de erosión:

Cálculo de erosión eólica

La erosión eólica se calculó mediante el producto del índice de agresividad del viento (IAVIE), el factor por textura del suelo (CATEX) y el factor por uso del suelo (CAUSO) y es expresada en ton/ha/año.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

$$Ee = IAVIE * CATEX * CAUSO$$

IAVIE

Se calcula a partir de PECRE con la siguiente fórmula:

$$IAVIE = 160.8252 - (0.766 * PECRE)$$

Donde PECRE es el período de crecimiento, el cual se define como el número de días al año con disponibilidad de agua y temperatura favorable para el desarrollo de un cultivo (media anual). Se obtiene con el siguiente cálculo:

$$PECRE = 0.2408 (PREC) - 0.0000372 (PREC)^2 - 33.1019$$

Donde PREC es la precipitación media anual en mm.

Una vez determinado los valores de IAVIE se realiza los siguientes cálculos:
Cálculo para Erosión Eólica.

$$E = \text{Erosión eólica} = IAVIE \times CATEX \times CAUSO$$

Dónde:

CATEX: Calificación de textura y fase.

CAUSO: Calificación por uso del suelo.

Los grados de erosión se determinaron con base en la siguiente tabla:

Clasificación de los grados de degradación del suelo por erosión eólica

Clase de degradación (Grado)	Valor de la erosión eólica
Sin erosión	Menor a 12 ton/ha/año
Ligero	De 12 a 50 ton/ha/año

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Moderado	De 50 a 100 ton/ha/año
Alto	De 100 a 200 ton/ha/año
Muy Alto	Mayor de 200

Cálculo de erosión hídrica

La estimación de los cálculos de erodabilidad, se determinó a través de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo, formulada en su forma actual por Wischmeier y Smith en 1962 (González, 1991).

$$A = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P$$

Donde:

- A= Pérdida de suelos en ton/ha para la unidad de R
- R= Factor de erosividad de la lluvia
- K= Factor de Erosionabilidad del Suelo
- L= Longitud de la pendiente
- S= Grado de la pendiente
- C= Factor de cultivo ó Cobertura vegetal
- P= Prácticas mecánicas de control de erosión

Una vez obtenidos los resultados del modelo de pérdida de suelos, para tener una panorámica de los niveles de erosión actuales y con el proyecto se utilizó los rangos de clasificación de la erosión hídrica.

Rangos de clasificación de la erosión hídrica.		
Tipo	Rango (ton/ha/año)	Clasificación (Grado)
1	< 50	Bajo
2	50 - 100	Medio

Av.. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

3	100 - 150	Considerable
4	150 - 200	Alto
5	200 - 250	Muy alto
6	> 250	Extremo

Incremento potencial de la Erosión por la ejecución del CUSTF (eólica e hídrica).

Se presentan los datos considerados para la estimación de la erosión actual, potencial y con medidas de mitigación en el área de afectación, de manera tal que se obtuvieron los resultados de la erosión hídrica sin proyecto es de 148.6313 ton/año, que con proyecto se estima 1143.3174 ton/año y con medidas de mitigación es de 125.7649 en el año 5. Lo cual permite concluir que con las medidas de mitigación se reduce la pérdida de suelo e incluso las mejora al reducir la tasa expresada en ton/año.

Erosión hídrica			
	Sin proyecto	Con proyecto	Con medidas de mitigación
Superficie CUSTF (ha)	ton/año	ton/año	ton/año
65.1521	148.6313	1,143.3174	125.7649

Por otro lado, los resultados de estimación de la pérdida de suelos por erosión eólica en toda el área sujeta a CUSTF (65.1521 ha), se tiene que sin proyecto es de 3,143 ton/año, por otro lado, la erosión con proyecto es de 8,381 ton/año y por último la erosión con medidas de mitigación (reforestación) es de 2,959.677 ton/año en el CUSTF. De acuerdo con los resultados antes mencionados permite asegurar que con la aplicación de las medidas de mitigación la tasa de erosión ton/año se reduce

Erosión eólica			
	Sin proyecto	Con proyecto	Con medidas de mitigación
Superficie CUSTF (ha)	ton/año	ton/año	ton/año
65.1521	3,143	8,381	2,959.677

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Medidas de mitigación por implementar.

Medidas durante el desmonte

- Se llevará a cabo el retiro y resguardo de los primeros 30 cm de suelo orgánico obtenidos de la etapa de desmonte y despalme, este se almacenará en la franja temporal, específicamente en la de 3 metros durante la etapa de construcción, durante este periodo de almacenamiento se realizarán riegos constantes para evitar su dispersión; posteriormente se utilizará para tapar la zanja que contendrá al gasoducto y principalmente para ocuparlo en actividades de reforestación.
- Posterior al retiro de la vegetación existente, se realizará la recuperación de la capa superficial del suelo existente en las 56.1521 ha mediante el uso de maquinaria pesada. El volumen de suelo que se remueva en el momento del desmonte y despalme, se colocará en la zona de acopio de tierras que es la franja de uso temporal, esto con la finalidad de que no esté expuesto a los factores erosivos y posteriormente reincorporadas en el proceso de restauración del sitio, implementando las medidas adicionales que se establecen en el estudio técnico justificativo e información adicional.
- Una vez concluida la etapa de construcción del gasoducto, se regresará el suelo recuperado a la franja del DDV, para iniciar las actividades de reubicación de especies y reforestación planteadas en los programas correspondientes.

Medidas de mitigación posteriores al desmonte

- Reforestación de la superficie de la Franja de afectación temporal (FAT), en la que se programó el establecimiento de **plantas** nativas forestales.
- -Siembra de pastos en las franjas tanto de uso permanente como de uso temporal en donde se inducirá el establecimiento de una cubierta vegetal de pastos nativos con el fin de evitar procesos erosivos.

Av. 5 de mayo, No. 299, Col. San Lorenzo Tlatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

- Construcción de 855 terrazas individuales por hectárea que consisten en la apertura de un metro de diámetro y 10 centímetros de profundidad de corte ubicadas en los polígonos de las franjas de uso temporal.

Se concluye que con la ejecución del proyecto, no se provocará la erosión de los suelos, en virtud de que con la aplicación de las medidas de mitigación, se evita la pérdida de suelo durante el desmonte y se cuenta con la capacidad de controlar la pérdida potencial de suelo durante los primeros 5 años del establecimiento de las medidas de mitigación, disminuyendo la erosión potencial que se tiene actualmente en el área del proyecto, por lo que no se provocará un incremento en la erosión de los suelos.

Adicionalmente se han propuesto acciones específicas como:

- Colocación de contenedores para la recolección de residuos sólidos urbanos, distribuidos en las áreas de generación.
- 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.
- En caso de derrame de combustibles o aceites sobre suelo natural se realizará la remediación del sitio atendiendo las especificaciones de la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003. En caso de retiro se enviará a una empresa autorizada para su tratamiento o confinamiento.
- Almacén de residuos peligrosos para resguardo de maquinaria el cual contará con área especial para resguardo de combustibles, residuos o materiales peligrosos de acuerdo con lo señalado en el Reglamento correspondiente en materia de residuos peligrosos. Esta área estará protegida de lluvias y se establecerán acciones para la protección de derrames.
- Se propone la colocación y distribución de 1 baño portátil por cada 15 trabajadores en los sitios en los que no se cuente con el servicio sanitario, distribuidos en el área del proyecto, debiendo realizar el depósito o tratamiento de los residuos de acuerdo con las alternativas que brinde la región.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

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 e información complementaria se desprende lo siguiente:

Volumen de agua que se capta en las condiciones actuales

Con el primer escenario se obtuvieron los siguientes resultados.

La infiltración total dentro del predio donde se encuentra el proyecto es de **204,496.787 m³/año.**

Volumen de agua que se capta con la remoción de la vegetación en el tiempo en que el suelo permanecerá desnudo.

Con la ejecución del cambio de uso del suelo forestal que afectará la cobertura forestal en el área del proyecto por la pérdida de la cubierta vegetal disminuirá la capacidad de infiltración, obteniéndose una infiltración de **201,231.034 m³/año.** Si comparamos la infiltración actual con la ejecución del proyecto (cambio de uso del suelo en terrenos forestales) se tendría una disminución de **3265.753 m³/año, (204,496.787 – 201,231.034)** volumen que se incrementa en el escurrimiento y evapotranspiración por año, siendo este volumen el que se tendría que mitigar.

Medidas de prevención y mitigación para el recurso agua

- a. Reforestación.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

- Se realizará en las **38.8910 hectáreas** que corresponden a los polígonos forestales del área de afectación temporal que comprende: Derecho de Vía, Válvula Pos 08, Válvula Pos 09, y camino de acceso, misma que se estima **infiltrar 120,121.9831 m³/año** en el primer año de establecida la reforestación.

b. *Revegetación.*

- *Revegetación en 26.0085 hectáreas* que corresponden a los polígonos forestales del área de afectación permanente del DDV, acometida eléctrica y lecho anódico y cable dispersor, estimándose **80,332.1824 m³/año de infiltración** el primer año de establecida la revegetación.

De acuerdo a las coberturas de la vegetación de la reforestación y la revegetación estimadas a un año se tendría una **infiltración total de 200,454.1655 m³/año**, con lo cual no se tendrían las condiciones actuales del potencial de infiltración (204,496.787 m³/año) por lo que a 4 y 5 años de establecidas las medidas se estima obtener una cobertura de 50% y 75%, lo cual estaría brindando una **infiltración potencial de 208,909.7656 m³/año**, recuperándose las condiciones actuales del potencial de infiltración (204,496.787 m³/año), por lo tanto, se puede concluir que con el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en el área del proyecto, más las medidas de prevención y mitigación (reforestación y revegetación), la posible afectación a los recursos hidrológicos es mitigable y se demuestra que con la implementación de estas, no se afecta la calidad del agua ni tampoco se disminuye la capacidad de infiltración del manera permanente, si no que una vez establecida la reforestación y en conjunto con las obras de mitigación propuestas se tendrá un **infiltración positiva.**

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.**

Av., 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

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:

Justificación económica

Situación de los beneficios económicos esperados del terreno forestal (sin CUSTF)

A continuación, se realiza la estimación de los recursos biológicos forestales dentro del área sujeta al CUSTF. Dicha estimación se agrupa en los siguientes conceptos:

Recursos biológicos forestales maderables,

Recursos biológicos forestales no maderables

Recursos biológicos faunísticos y

Servicios ambientales

Actualmente el tipo de vegetación que ostentan los terrenos sujetos a CUSTF generan productos forestales maderables y no maderables, así como servicios ambientales, el costo de cada uno de ellos se presenta en la siguiente tabla, estos serían los beneficios económicos que generaría el área de proyecto (65.1521 hectáreas) durante 25 años, sin la ejecución del CUSTF, lo que representa \$46,454,411.31 (Cuarenta y seis millones, cuatrocientos cincuenta y cuatro mil, cuatrocientos once pesos 31/100 M.N.)

Tabla. Resumen de costos de los recursos biológicos en el área de CUSTF

Recursos	Estrato o grupo	Total (\$)	Prop. (%)
Forestales Maderables	Arbóreo	142,534.75	0.31
	Arbustivo	242,108.16	0.52
Subtotal		384,642.90	0.83
	Tierra de monte	8,357,442.45	17.99

Av. 5 de mayo, Nú. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Forestales No Maderables	Palmas y suculentas	6,097.98	0.01
	Herbáceas	106,215.41	0.23
Subtotal		8,469,755.84	18.23
Faunísticos	Avifauna	386,450.00	0.83
	Herpetofauna	121,350.00	0.26
	Mastofauna	597,900.00	1.29
Subtotal		1,105,700.00	2.38
Servicios ambientales	Provisión del agua en cantidad	494,190.07	1.06
	Captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales	14,889,611.35	32.05
	Generación de oxígeno	14,886,861.65	32.05
	Protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida	1,146,461.75	2.47
	Protección y recuperación de suelos	5,077,187.75	10.93
Subtotal		36,494,312.57	78.56
Total		46,454,411.31	100.00

Análisis de la relación beneficio vs uso actual sin y con CUSTF

Se realizó un cálculo del valor de los recursos biológicos forestales, considerando un tiempo de 25 años como el necesario para la recuperación del área por afectar de un ecosistema de tipo árido, dado que la vegetación que será afectada por el proyecto es de lento crecimiento.

Por lo tanto, aunque la vida útil del proyecto es de 60 años, sólo se considera la utilidad del Tramo C-4, de 25 años para que se pueda hacer la comparación del valor de los recursos biológicos forestales contra la utilidad del proyecto.

La metodología utilizada para calcular la utilidad por año para el Tramo C-4, es con la siguiente fórmula, la cual se deduce de una lógica financiera:

$$U_i = \frac{C_i * L_{C-4}}{LT}$$

Donde:

U_i = Utilidad del tramo en el año i-ésimo, donde $i=1, 2, 3, \dots, 25$

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

C_i = Monto económico conforme a contrato en el año i -ésimo, donde $i=1, 2, 3, \dots, 25$

L_{C-4} = Longitud del Tramo C-4 en km = 36.434 km

LT = Longitud total del Gasoducto en km = 613.592 km

Se enfatiza que para obtener el valor total para los 25 años (U_{Total}) evaluados se realiza la sumatoria de la utilidad de los 25 años calculados, es decir que matemáticamente se expresa de la siguiente forma:

$$U_{Total} = \sum_{i=1}^{n=25} U_i$$

En la siguiente tabla se presenta el desglose de utilidad por año para el Tramo C-4 (cuya longitud es de 36.434 km), considerando sólo 25 años de los 60 años de vida útil del proyecto, siendo en total una utilidad estimada de \$101,255,039.19, durante 25 años.

Desglose de la utilidad del proyecto durante 25 años

Vida útil	Año civil	Utilidad del Tramo C-4 (\$)
1	2017	1,904,893.48
2	2018	3,916,688.44
3	2019	3,316,220.52
4	2020	3,316,220.52
5	2021	3,316,220.52
6	2022	3,357,161.52
7	2023	3,357,161.52
8	2024	3,357,161.52
9	2025	3,357,161.52
10	2026	3,357,161.52
11	2027	3,357,161.52
12	2028	3,411,749.51

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

13	2029	3,643,748.48
14	2030	3,711,983.47
15	2031	4,012,217.42
16	2032	4,012,217.42
17	2033	4,012,217.42
18	2034	4,489,862.35
19	2035	4,530,803.35
20	2036	4,571,744.34
21	2037	4,667,273.33
22	2038	5,281,388.24
23	2039	5,486,093.21
24	2040	6,291,266.10
25	2041	7,219,261.96
Total		101,255,039.19

Haciendo la comparación del valor estimado en un periodo de largo plazo (25 años), que es de \$46,454,411.31 y compararlo contra la utilidad estimada por periodo igual para el proyecto, que es de \$101,255,039.19, se puede demostrar que la utilidad es superior por mucho al valor económico de los recursos biológicos forestales actuales.

Relación beneficio del proyecto vs uso actual del suelo

Escenario	Sin Proyecto	Con proyecto
Recursos biológicos-forestales	46,454,411.31	-
Utilidad en operación para el Tramo C-4	-	101,255,039.19

Justificación social

Dado que el Proyecto no constituye como tal una obra de beneficio social (como lo serían las carreteras, hospitales y escuelas entre otras), este apartado se relaciona directamente con el tema

Av.. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

económico; ya que la construcción del gasoducto tendrá efectos sobre las finanzas públicas de la zona, el más relevante es la derrama que existirá a través de la contratación de mano de obra, el consumo de bienes y servicios, así como el pago de impuestos y derechos directamente relacionados con la obtención de permisos federales, estatales y locales.

Dicha derrama económica beneficiará a la población que se encuentra en las diferentes áreas de influencia del proyecto: área núcleo, área de influencia directa y área de influencia indirecta; de acuerdo con la Evaluación de Impacto Social, la identificación de las diferentes áreas de influencia se realizó considerando las localidades con impactos sociales directos e indirectos, así como los servicios y las vías de comunicación con el proyecto; de lo que se obtuvo un área de influencia total de 5.56 km a partir del trazo del Gasoducto.

Aunque no habrá contratación de personal local de manera permanente para la construcción del Tramo C-4, ya que se requiere de personal especializado que forma parte del personal de la empresa contratista que construirá el gasoducto. Sin embargo, se requiere de 130 trabajadores locales como personal temporal (empleos directos), durante la construcción del Tramo C-4, que representa una derrama económica de \$7,190,000.00 (Siete millones, ciento noventa mil pesos, 00/100, M.N.) en salarios.

Asimismo, respecto a la generación de empleos indirectos se estima que al menos se impactará en 5 conceptos en la zona aledaña al Tramo C-4, representando una derrama económica de \$6,045,500.00

Tabla. Conceptos que generarán empleos indirectos

No	Concepto	Monto (\$)
1	Renta de maquinaria local	1,650,000.00
2	Consumo de combustibles	1,270,500.00
3	Compra de hormigones	550,000.00
4	Insumos de ferreterías/consumibles	125,000.00
5	Alojamientos y alimentos	2,450,000.00
	Total	6,045,500.00

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlalтенango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Con lo anterior, se concluye que se tendrá un impacto económico localmente, permitiendo a las familias tener un mejor nivel de vida, durante el proceso constructivo del Tramo C-4.

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 estas ha quedado técnicamente demostrado que **el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.**

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

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

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

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y 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. Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal del Estado de Puebla, esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento, con fundamento en el artículo 122 fracción III del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, solicitó opinión mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1514/2017 de fecha 12 de septiembre de 2017, citado en el Resultado VI, notificado con fecha 15 de septiembre de 2017, sin que a la fecha de emisión del presente resolutivo se haya emitido opinión alguna, por lo que con

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

fundamento en el artículo 55 de la Ley de Procedimiento Administrativo, se entiende que no existe objeción a las pretensiones del interesado.

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 desprende que en el recorrido físico de la superficie sujeta a CUSTF no se detectó superficie afectada por incendio forestal.

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.

VII. Que en cumplimiento de la obligación que a esta 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.

1. Programa de rescate, reubicación y reforestación

Al respecto y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado el **REGULADO** manifiesta que se llevará a cabo un programa rescate, reubicación y reforestación de flora 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, dicho programa se anexa al presente resolutivo como Anexo 1 de 2.

2. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

El capítulo XII establece que el trazo del gasoducto se localiza en la Unidad Biofísica Ambiental la Región Ecológica 15.11, UAB 18 Llanuras y Medanos del Norte, que se localiza al noroeste de Chihuahua, tal y como se puede apreciar en la Figura XII.1., que el 100 % del trazo se ubica en dicha Región Ecológica, a la que le corresponden los lineamientos ecológicos y estrategias ecológicas. Se presenta la descripción de las políticas ambientales, donde se hace la descripción de las características particulares de las unidades y su vinculación con el proyecto. Para este caso, cabe resaltar que no existe ninguna limitante para la ejecución del presente proyecto.

3. Áreas Naturales Protegidas

El desarrollo del proyecto en comento no incide dentro de algún Área Natural Protegida.

4. Áreas de importancia para la conservación

b. Región Terrestre Prioritaria (RTP).

El desarrollo del proyecto en comento incide dentro de Región Terrestre Prioritaria (RTP-45) "Sierra de San Luis-Janos".

c. Región Hidrológica Prioritaria (RHP).

El desarrollo del proyecto en comento incide dentro de la Región Hidrológica Prioritaria (RHP-33) "Samalayuca".

c. Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA).

El desarrollo del proyecto en comento incide dentro del Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA-133) "Janos-Nuevo Casas Grandes".

De acuerdo con la opinión emitida por el M.C. Arturo Peláez Figueroa Subcoordinador de Enlace y Transparencia de la Coordinación General de Proyectos y Enlace de la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad emitido mediante oficio SET/277/2017 de fecha 01 de 2017, en donde se ratifica la opinión técnica emitida en el oficio SET/277/181/2017 de fecha

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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

12 de julio de 2017, recibido en esta **AGENCIA** el día 17 del mismo mes y año se manifiesta lo siguiente:

El área del proyecto y su zona de influencia se traslapa con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad: Regiones Terrestres Prioritarias (RTP-45) "Sierra de San Luis-Janos"; Región Hidrológica Prioritaria (RHP-33) "Samalayuca", Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA-133) "Janos-Nuevo Casas Grandes". La vegetación predominante está conformada por matorral desértico micrófilo, pastizal natural y agricultura de riego.

Se realizó una consulta en el SNIB, dentro de un área de influencia de 2.5 kilómetros con respecto al proyecto pretendido, encontrando 86 registros de especies pertenecientes a diversos grupos taxonómicos, de las cuales 9 se enlistan en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 7 especies son consideradas prioritarias.

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.

VIII. 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

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

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

1. Que mediante oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1899/2017 de fecha 23 de noviembre de 2017, esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la AGENCIA, notificó al C. Arturo Spínola García, en su carácter de Representante Legal del REGULADO 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 **\$3 266 763.96 (Tres Millones Doscientos Sesenta y Seis Mil Setecientos Sesenta y Tres Pesos 96/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 233.2987 hectáreas de Matorral Desértico Micrófilo preferentemente en el estado de Chihuahua.
2. 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 escrito libre sin número de fecha 24 de noviembre de 2017, recibido en esta AGENCIA el día 27 de noviembre de 2017, el C. Arturo Spínola García en su carácter de Representante Legal del REGULADO, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$3 266 763.96 (Tres Millones Doscientos Sesenta y Seis Mil Setecientos Sesenta y Tres Pesos 96/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 233.2987 hectáreas 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 fracción 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 II Bis y I Ter, 120, 121, 122, 123, 123 Bis, 124 y 126 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; los artículos 4 fracción XVIII, 12 fracción I, inciso a), 18 fracciones XVIII y XX, 28 fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; **ACUERDO** por el que se delega en las

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Direcciones Generales de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales; de Gestión de Transporte y Almacenamiento; y de Gestión Comercial, de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la facultad que se indica, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de marzo de 2017, así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 65.1521 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "**Gasoducto Samalayuca-Sásabe para el Tramo C-4**", ubicado en el municipio de Janos en el estado de Chihuahua promovido por el C. Arturo Spínola García, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Matorral desértico micrófilo; el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se autoriza se realizará en las superficies correspondientes a 61 polígonos con las siguientes coordenadas UTM, Datum WGS84 Zona 12.

Polígono	Vértice	X	Y
1	1	777879.25	3409680.73
1	2	777903.13	3409700.16
1	3	777924.40	3409694.41
1	4	777933.34	3409683.96
1	5	777920.18	3409680.88
1	6	777904.11	3409677.11
1	7	777897.96	3409675.66
2	1	777903.13	3409700.16
2	2	777879.25	3409680.73
2	3	777856.33	3409686.94

Polígono	Vértice	X	Y
2	4	777860.41	3409688.94
2	5	777874.01	3409695.62
2	6	777890.33	3409703.63
3	1	777854.72	3409690.48
3	2	777850.74	3409688.45
3	3	777849.66	3409688.75
3	4	777846.93	3409688.93
3	5	777851.78	3409691.28
3	6	777855.91	3409693.28
3	7	777865.37	3409697.96

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
3	8	777881.60	3409706.00
3	9	777884.21	3409705.29
3	10	777875.09	3409700.89
3	11	777867.97	3409697.25
4	1	777845.32	3409692.05
4	2	777839.62	3409689.43
4	3	777810.86	3409691.38
4	4	777809.86	3409675.83
4	5	777809.82	3409675.82
4	6	777790.02	3409677.16
4	7	777792.23	3409678.64
4	8	777796.27	3409681.75
4	9	777797.94	3409683.03
4	10	777805.70	3409689.06
4	11	777810.98	3409693.16
4	12	777812.43	3409694.28
4	13	777815.65	3409696.79
4	14	777823.24	3409703.57
4	15	777835.75	3409714.75
4	16	777853.81	3409713.52
4	17	777876.58	3409707.35
4	18	777860.26	3409699.34
4	19	777846.40	3409692.54
5	1	777800.99	3409708.92
5	2	777810.29	3409716.48
5	3	777812.48	3409716.33
5	4	777814.66	3409716.18
5	5	777811.99	3409708.50
5	6	777811.96	3409708.34
5	7	777811.22	3409704.39
5	8	777810.23	3409699.15
5	9	777807.16	3409696.64
5	10	777806.15	3409696.02

Polígono	Vértice	X	Y
5	11	777796.77	3409690.20
5	12	777792.33	3409687.66
5	13	777792.23	3409689.03
5	14	777791.35	3409692.84
5	15	777792.96	3409698.40
5	16	777796.62	3409702.94
5	17	777799.40	3409706.01
6	1	777721.33	3409631.03
6	2	777704.46	3409614.16
6	3	777702.65	3409616.40
6	4	777699.37	3409621.10
6	5	777721.49	3409643.21
6	6	777721.96	3409642.77
6	7	777726.20	3409640.13
6	8	777729.11	3409638.81
7	1	777810.29	3409716.48
7	2	777800.99	3409708.92
7	3	777802.36	3409711.40
7	4	777802.77	3409712.16
7	5	777805.16	3409716.83
7	6	777807.54	3409716.66
8	1	777699.51	3409639.34
8	2	777690.33	3409632.16
8	3	777687.26	3409635.81
8	4	777686.38	3409636.80
8	5	777682.35	3409641.26
8	6	777675.69	3409648.64
8	7	777675.11	3409649.28
8	8	777669.11	3409658.36
8	9	777668.96	3409658.61
8	10	777678.54	3409666.11
8	11	777694.53	3409678.63
8	12	777701.75	3409669.04

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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



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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
8	13	777707.32	3409661.65
8	14	777707.63	3409661.22
8	15	777711.12	3409656.33
8	16	777714.74	3409651.27
9	1	777685.25	3409628.19
9	2	777681.47	3409632.92
9	3	777677.72	3409637.61
9	4	777671.52	3409645.37
9	5	777665.11	3409653.40
9	6	777665.67	3409653.67
9	7	777667.31	3409655.22
9	8	777673.50	3409646.92
9	9	777676.43	3409642.99
9	10	777679.68	3409639.16
9	11	777683.57	3409634.58
9	12	777687.51	3409629.95
10	1	765308.60	3419074.41
10	2	765333.68	3419090.26
10	3	765344.24	3419085.30
10	4	765361.19	3419077.35
10	5	765359.46	3419076.97
10	6	765344.15	3419072.09
10	7	765330.13	3419067.62
10	8	765329.15	3419067.31
10	9	765326.38	3419066.07
11	1	763074.03	3420951.92
11	2	763096.61	3420964.80
11	3	763440.54	3420627.94
11	4	763444.65	3420623.01
11	5	763441.32	3420620.18
11	6	763435.51	3420615.24
11	7	763427.88	3420608.76
11	8	763418.74	3420601.00

Polígono	Vértice	X	Y
11	9	763415.52	3420604.87
11	10	763400.84	3420619.24
11	11	763407.32	3420625.49
12	1	762778.72	3421276.15
12	2	762756.87	3421262.55
12	3	762596.59	3421419.54
12	4	762183.66	3421823.96
12	5	761771.89	3422227.26
12	6	761766.89	3422219.56
12	7	761735.51	3422231.98
12	8	761745.02	3422241.12
12	9	761752.84	3422248.63
12	10	761752.95	3422248.74
12	11	761762.46	3422257.88
12	12	761785.78	3422248.65
12	13	762201.16	3421841.82
12	14	762614.08	3421437.40
13	1	757573.05	3422178.49
13	2	757489.16	3422176.83
13	3	757489.58	3422179.84
13	4	757491.00	3422189.87
13	5	757492.70	3422201.91
13	6	757573.92	3422203.52
13	7	757572.49	3422191.49
13	8	757571.91	3422186.63
13	9	757572.63	3422181.49
14	1	757483.86	3422176.73
14	2	757487.61	3422201.81
14	3	757488.67	3422201.83
14	4	757488.33	3422199.80
14	5	757486.96	3422189.79
14	6	757485.58	3422179.76
14	7	757485.16	3422176.75

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
15	1	781281.23	3405686.40
15	2	781283.72	3405686.25
15	3	781287.23	3405686.47
15	4	781291.77	3405687.20
15	5	781292.43	3405687.42
15	6	781293.75	3405688.30
15	7	781296.13	3405688.55
15	8	781393.31	3405611.83
15	9	781785.76	3405302.02
15	10	781918.77	3405197.02
15	11	782175.56	3404994.31
15	12	782169.99	3404983.41
15	13	782166.29	3404976.15
15	14	782165.36	3404974.33
15	15	782163.97	3404971.61
15	16	782153.70	3404979.71
15	17	781856.30	3405214.48
15	18	781770.27	3405282.40
15	19	781377.82	3405592.21
15	20	781270.87	3405676.64
15	21	781270.98	3405677.47
15	22	781270.39	3405680.84
15	23	781269.81	3405684.13
15	24	781270.10	3405689.98
15	25	781276.20	3405689.00
15	26	781277.35	3405688.81
16	1	780886.04	3406063.25
16	2	780885.60	3406059.12
16	3	780873.82	3406073.06
16	4	780764.56	3406202.27
16	5	780764.67	3406203.10
16	6	780765.58	3406205.71
16	7	780767.89	3406212.33

Polígono	Vértice	X	Y
16	8	780769.33	3406216.76
16	9	780771.70	3406224.04
16	10	780773.12	3406230.86
16	11	780780.53	3406222.10
16	12	780880.42	3406103.96
16	13	780890.85	3406091.64
16	14	780889.47	3406083.13
16	15	780888.25	3406076.12
16	16	780886.11	3406063.81
17	1	780699.24	3406318.22
17	2	780757.06	3406249.86
17	3	780754.71	3406247.46
17	4	780750.18	3406242.78
17	5	780748.51	3406241.38
17	6	780746.66	3406239.85
17	7	780742.41	3406233.11
17	8	780740.73	3406230.45
17	9	780715.93	3406259.77
17	10	780717.17	3406262.96
17	11	780717.60	3406264.08
17	12	780719.21	3406270.37
17	13	780719.94	3406274.91
17	14	780719.92	3406275.19
17	15	780719.07	3406283.84
17	16	780715.99	3406284.87
17	17	780713.56	3406282.71
17	18	780709.55	3406279.16
17	19	780705.74	3406276.48
17	20	780703.27	3406274.74
17	21	780688.04	3406292.76
17	22	780689.56	3406295.60
17	23	780691.10	3406298.48
17	24	780693.30	3406301.55

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
17	25	780694.77	3406304.93
17	26	780695.79	3406307.26
17	27	780698.28	3406313.27
17	28	780699.16	3406317.95
18	1	780608.14	3406425.96
18	2	780623.40	3406407.92
18	3	780621.86	3406407.84
18	4	780609.85	3406409.01
18	5	780607.04	3406408.68
18	6	780603.71	3406408.28
18	7	780595.34	3406407.03
18	8	780591.85	3406406.51
18	9	780582.68	3406417.36
18	10	780585.80	3406418.31
18	11	780596.22	3406421.47
18	12	780597.12	3406421.75
19	1	780575.88	3406464.12
19	2	780604.90	3406429.80
19	3	780595.36	3406426.14
19	4	780592.93	3406425.36
19	5	780582.62	3406422.07
19	6	780579.53	3406421.08
19	7	780562.98	3406440.65
19	8	780563.74	3406441.66
19	9	780565.22	3406442.65
19	10	780567.25	3406444.00
19	11	780571.50	3406448.90
19	12	780572.96	3406447.95
19	13	780572.90	3406449.06
19	14	780572.67	3406452.78
19	15	780569.99	3406452.49
19	16	780565.94	3406452.05
19	17	780564.03	3406454.83

Polígono	Vértice	X	Y
19	18	780560.23	3406456.74
19	19	780555.54	3406456.88
19	20	780553.84	3406456.11
19	21	780552.32	3406455.42
19	22	780550.46	3406455.46
19	23	780529.19	3406480.61
19	24	780534.40	3406479.10
19	25	780547.34	3406475.33
19	26	780552.48	3406473.21
19	27	780569.30	3406466.25
20	1	780357.33	3406679.45
20	2	780356.84	3406675.62
20	3	780342.11	3406690.98
20	4	780341.72	3406695.72
20	5	780341.66	3406696.53
20	6	780340.21	3406697.29
20	7	780335.51	3406699.75
20	8	780333.09	3406700.38
20	9	780291.31	3406743.93
20	10	780297.15	3406740.74
20	11	780298.98	3406740.27
20	12	780305.06	3406738.70
20	13	780320.63	3406732.15
20	14	780325.26	3406730.20
20	15	780337.26	3406722.01
20	16	780345.75	3406713.52
20	17	780353.07	3406705.90
20	18	780358.64	3406698.29
20	19	780359.52	3406691.85
20	20	780359.47	3406691.66
20	21	780358.05	3406685.11
21	1	780174.18	3406866.94
21	2	780175.26	3406864.91

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

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

Handwritten initials/signature



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
21	3	780113.82	3406928.95
21	4	780014.43	3407032.55
21	5	779944.26	3407125.40
21	6	779933.52	3407139.60
21	7	779935.51	3407141.94
21	8	779939.94	3407147.14
21	9	779942.19	3407149.69
21	10	779950.29	3407158.88
21	11	779967.13	3407136.60
21	12	780033.49	3407048.80
21	13	780124.18	3406954.26
21	14	780180.94	3406895.10
21	15	780180.03	3406893.29
21	16	780177.69	3406886.26
21	17	780176.38	3406882.52
21	18	780175.64	3406880.41
21	19	780171.22	3406873.52
21	20	780171.27	3406873.39
22	1	779923.55	3407156.80
22	2	779922.21	3407154.57
22	3	779906.62	3407175.20
22	4	779781.83	3407340.31
22	5	779650.66	3407513.86
22	6	779636.39	3407532.75
22	7	779636.90	3407536.56
22	8	779636.95	3407536.98
22	9	779638.37	3407549.44
22	10	779639.03	3407550.81
22	11	779644.51	3407562.03
22	12	779644.71	3407563.20
22	13	779657.86	3407545.80
22	14	779801.78	3407355.38
22	15	779927.73	3407188.72

Polígono	Vértice	X	Y
22	16	779941.34	3407170.72
22	17	779932.33	3407167.93
22	18	779929.98	3407165.85
22	19	779927.06	3407163.25
22	20	779923.86	3407157.37
23	1	779290.78	3408031.49
23	2	779349.56	3407953.71
23	3	779401.07	3407885.55
23	4	779404.92	3407880.46
23	5	779409.16	3407874.86
23	6	779437.80	3407836.96
23	7	779500.30	3407754.27
23	8	779612.38	3407605.98
23	9	779627.10	3407586.49
23	10	779626.07	3407579.60
23	11	779624.61	3407569.89
23	12	779624.31	3407567.89
23	13	779618.82	3407560.96
23	14	779617.58	3407559.40
23	15	779616.95	3407558.47
23	16	779603.62	3407576.10
23	17	779480.35	3407739.20
23	18	779425.52	3407811.74
23	19	779416.14	3407824.16
23	20	779402.85	3407841.75
23	21	779397.36	3407849.01
23	22	779339.65	3407925.36
23	23	779339.28	3407925.97
23	24	779339.13	3407930.51
23	25	779339.27	3407930.84
23	26	779340.16	3407932.85
23	27	779341.03	3407935.93
23	28	779343.67	3407941.49

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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



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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
23	29	779343.67	3407941.60
23	30	779343.96	3407946.91
23	31	779343.08	3407949.84
23	32	779341.47	3407953.94
23	33	779340.16	3407953.94
23	34	779335.25	3407952.74
23	35	779334.15	3407952.47
23	36	779328.15	3407952.18
23	37	779326.83	3407957.89
23	38	779328.74	3407959.64
23	39	779328.94	3407961.09
23	40	779329.18	3407962.72
23	41	779329.18	3407964.77
23	42	779328.88	3407966.96
23	43	779331.08	3407970.04
23	44	779330.05	3407973.70
23	45	779328.30	3407974.28
23	46	779321.86	3407973.11
23	47	779320.72	3407971.97
23	48	779319.22	3407970.48
23	49	779316.44	3407970.48
23	50	779310.88	3407971.50
23	51	779307.51	3407974.72
23	52	779304.87	3407976.92
23	53	779303.60	3407978.03
23	54	779301.36	3407979.99
23	55	779298.17	3407980.24
23	56	779277.77	3408007.24
23	57	779279.36	3408010.11
23	58	779281.01	3408013.08
23	59	779284.61	3408019.74
23	60	779288.77	3408027.43
24	1	779277.01	3408013.22

Polígono	Vértice	X	Y
24	2	779275.41	3408010.35
24	3	779193.95	3408118.14
24	4	779178.88	3408138.08
24	5	779168.72	3408151.51
24	6	779168.72	3408156.49
24	7	779168.72	3408165.92
24	8	779168.87	3408172.89
24	9	779169.02	3408180.26
24	10	779166.09	3408196.08
24	11	779166.13	3408196.41
24	12	779187.45	3408168.20
24	13	779198.82	3408153.16
24	14	779288.41	3408034.62
24	15	779284.09	3408025.96
24	16	779282.32	3408022.78
25	1	779009.15	3408381.41
25	2	779011.79	3408377.02
25	3	779013.93	3408377.88
25	4	779017.64	3408379.36
25	5	779021.45	3408379.66
25	6	779024.96	3408380.24
25	7	779027.00	3408380.50
25	8	779029.45	3408377.25
25	9	779042.08	3408360.54
25	10	779041.95	3408357.70
25	11	779045.46	3408353.89
25	12	779046.97	3408354.07
25	13	779146.57	3408222.29
25	14	779147.06	3408211.59
25	15	779146.58	3408202.37
25	16	779146.47	3408200.17
25	17	779147.35	3408187.29
25	18	779148.46	3408183.30

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
25	19	779150.28	3408176.75
25	20	779150.10	3408176.15
25	21	779057.43	3408298.77
25	22	779057.46	3408298.85
25	23	779057.46	3408303.70
25	24	779057.46	3408311.44
25	25	779054.83	3408315.54
25	26	779053.95	3408321.39
25	27	779054.77	3408323.85
25	28	779056.00	3408327.54
25	29	779061.56	3408330.17
25	30	779058.93	3408334.57
25	31	779054.24	3408336.62
25	32	779048.39	3408333.10
25	33	779048.00	3408332.81
25	34	779047.22	3408332.22
25	35	779043.70	3408330.47
25	36	779041.36	3408327.54
25	37	779043.99	3408321.68
25	38	779044.87	3408321.10
25	39	779045.24	3408319.87
25	40	779045.75	3408318.17
25	41	779045.75	3408315.24
25	42	779045.34	3408314.77
25	43	779009.51	3408362.17
25	44	778974.31	3408408.74
25	45	778840.29	3408586.07
25	46	778697.96	3408752.33
25	47	778555.47	3408918.78
25	48	778392.89	3409108.69
25	49	778230.31	3409298.61
25	50	778187.95	3409348.09
25	51	778190.26	3409350.01

Polígono	Vértice	X	Y
25	52	778197.96	3409356.39
25	53	778203.02	3409360.59
25	54	778207.21	3409364.04
25	55	778249.30	3409314.87
25	56	778411.88	3409124.95
25	57	778574.46	3408935.04
25	58	778716.95	3408768.59
25	59	778859.78	3408601.75
25	60	778986.29	3408434.36
25	61	779019.36	3408390.60
25	62	779017.35	3408390.49
25	63	779013.84	3408389.03
25	64	779011.20	3408387.27
25	65	779009.82	3408383.32
26	1	777622.96	3409622.60
26	2	777630.49	3409613.25
26	3	777636.76	3409605.46
26	4	777644.28	3409596.11
26	5	777624.01	3409580.24
26	6	777622.46	3409582.23
26	7	777615.64	3409588.93
26	8	777614.56	3409589.99
26	9	777608.73	3409597.56
26	10	777606.21	3409600.83
26	11	777598.00	3409609.73
26	12	777606.36	3409609.60
27	1	777142.65	3409792.49
27	2	777149.02	3409792.31
27	3	777160.44	3409792.44
27	4	777174.78	3409792.61
27	5	777181.79	3409792.39
27	6	777205.86	3409775.94
27	7	777363.59	3409704.86

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
27	8	777376.22	3409699.17
27	9	777395.27	3409690.58
27	10	777408.10	3409684.80
27	11	777573.85	3409610.10
27	12	777590.63	3409609.84
27	13	777594.79	3409604.34
27	14	777602.47	3409597.66
27	15	777602.70	3409597.46
27	16	777609.58	3409587.55
27	17	777611.68	3409584.52
27	18	777568.29	3409585.19
27	19	777401.87	3409660.19
27	20	777381.97	3409669.15
27	21	777360.26	3409678.94
27	22	777341.64	3409687.33
27	23	777193.58	3409754.06
27	24	777137.11	3409792.64
28	1	776905.27	3409981.35
28	2	777176.78	3409795.82
28	3	777164.97	3409796.12
28	4	777154.92	3409796.22
28	5	777136.93	3409796.40
28	6	777135.69	3409796.41
28	7	777131.28	3409796.63
28	8	776891.16	3409960.70
28	9	776845.12	3409992.16
28	10	776823.72	3410006.79
28	11	776806.30	3410018.70
28	12	776792.70	3410027.99
28	13	776733.97	3410068.12
28	14	776689.27	3410098.66
28	15	776692.26	3410099.89
28	16	776692.57	3410100.04

Polígono	Vértice	X	Y
28	17	776696.06	3410101.65
28	18	776704.48	3410104.02
28	19	776705.43	3410104.28
28	20	776712.75	3410109.26
28	21	776716.02	3410110.66
28	22	776745.75	3410090.35
28	23	776791.45	3410059.12
28	24	776819.17	3410040.18
28	25	776840.01	3410025.94
28	26	776842.90	3410023.96
28	27	776853.39	3410016.79
28	28	776886.44	3409994.21
29	1	776683.34	3410106.35
29	2	776680.53	3410104.64
29	3	776653.19	3410123.32
29	4	776621.12	3410145.23
29	5	776607.44	3410154.58
29	6	776505.90	3410223.97
29	7	776477.65	3410243.27
29	8	776287.50	3410373.20
29	9	776016.59	3410558.32
29	10	775986.22	3410579.08
29	11	775985.66	3410579.45
29	12	775943.89	3410608.00
29	13	775899.95	3410638.02
29	14	775692.12	3410780.04
29	15	775691.69	3410783.97
29	16	775691.49	3410785.76
29	17	775691.05	3410792.20
29	18	775688.85	3410796.01
29	19	775683.84	3410801.44
29	20	775683.58	3410801.72
29	21	775679.19	3410805.96

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
29	22	775668.36	3410812.70
29	23	775663.09	3410818.55
29	24	775663.53	3410822.51
29	25	775665.14	3410826.02
29	26	775666.73	3410827.67
29	27	775697.94	3410806.34
29	28	775914.98	3410658.04
29	29	775950.26	3410633.93
29	30	775997.35	3410601.75
29	31	775999.77	3410600.09
29	32	776022.90	3410584.29
29	33	776301.60	3410393.84
29	34	776496.39	3410260.74
29	35	776521.27	3410243.74
29	36	776655.72	3410151.86
29	37	776660.67	3410148.49
29	38	776672.32	3410140.52
29	39	776707.95	3410116.18
29	40	776707.19	3410115.12
29	41	776704.26	3410113.07
29	42	776702.80	3410113.07
29	43	776694.31	3410111.02
29	44	776694.26	3410111.00
29	45	776686.70	3410108.38
30	1	775259.77	3411078.99
30	2	775257.68	3411076.90
30	3	775134.93	3411160.78
30	4	775132.78	3411162.25
30	5	775103.50	3411182.26
30	6	775101.76	3411183.45
30	7	775080.17	3411198.20
30	8	774908.99	3411315.17
30	9	774912.12	3411316.67

Polígono	Vértice	X	Y
30	10	774914.12	3411317.62
30	11	774919.69	3411321.43
30	12	774920.00	3411323.40
30	13	774920.56	3411326.99
30	14	774922.91	3411334.02
30	15	774923.10	3411335.81
30	16	775094.27	3411218.84
30	17	775118.98	3411201.96
30	18	775120.15	3411201.16
30	19	775152.80	3411178.85
30	20	775157.08	3411175.92
30	21	775270.80	3411098.22
30	22	775267.23	3411094.37
30	23	775264.74	3411089.10
30	24	775264.42	3411088.04
30	25	775263.72	3411085.73
30	26	775262.99	3411082.65
30	27	775259.83	3411079.07
31	1	774873.98	3411342.73
31	2	774872.62	3411340.02
31	3	774783.97	3411400.60
31	4	774774.11	3411407.34
31	5	774774.43	3411409.03
31	6	774775.32	3411410.15
31	7	774775.53	3411410.42
31	8	774777.01	3411411.48
31	9	774781.43	3411418.08
31	10	774785.77	3411424.54
31	11	774786.28	3411426.11
31	12	774787.30	3411427.43
31	13	774788.14	3411428.03
31	14	774792.10	3411425.33
31	15	774880.93	3411364.62

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
31	16	774881.04	3411362.13
31	17	774880.16	3411354.51
31	18	774878.91	3411351.47
31	19	774878.11	3411349.54
31	20	774874.01	3411342.80
32	1	774587.38	3411538.57
32	2	774585.26	3411536.38
32	3	774505.61	3411590.81
32	4	774476.50	3411610.70
32	5	774435.53	3411638.70
32	6	774437.60	3411639.03
32	7	774439.35	3411639.32
32	8	774439.84	3411639.39
32	9	774452.53	3411641.08
32	10	774454.52	3411641.46
32	11	774463.07	3411643.13
32	12	774471.03	3411644.72
32	13	774490.61	3411631.34
32	14	774524.03	3411608.50
32	15	774604.88	3411553.25
32	16	774605.37	3411552.22
32	17	774600.39	3411546.95
32	18	774596.37	3411544.54
32	19	774588.68	3411539.92
33	1	774435.30	3411642.49
33	2	774431.32	3411641.57
33	3	774353.06	3411698.05
33	4	774354.11	3411697.97
33	5	774357.22	3411706.66
33	6	774357.47	3411707.78
33	7	774359.86	3411718.67
33	8	774361.02	3411719.90
33	9	774434.79	3411669.48

Polígono	Vértice	X	Y
33	10	774466.58	3411647.76
33	11	774449.51	3411644.89
33	12	774435.55	3411642.54
34	1	774314.18	3411751.90
34	2	774312.72	3411748.24
34	3	774309.50	3411740.56
34	4	774308.91	3411739.16
34	5	774305.40	3411731.55
34	6	774305.43	3411731.23
34	7	774305.76	3411727.37
34	8	774297.01	3411733.35
34	9	774297.49	3411735.94
34	10	774297.68	3411736.53
34	11	774300.13	3411744.14
34	12	774300.13	3411746.97
34	13	774300.13	3411751.17
34	14	774293.98	3411751.17
34	15	774288.42	3411751.17
34	16	774279.24	3411749.13
34	17	774275.24	3411748.24
34	18	774275.23	3411748.24
34	19	774034.82	3411912.51
34	20	774038.29	3411913.78
34	21	774049.64	3411917.91
34	22	774049.85	3411917.99
34	23	774064.01	3411922.85
35	1	774035.11	3411915.95
35	2	774031.63	3411914.69
35	3	773968.51	3411957.82
35	4	773924.35	3411988.00
35	5	773924.33	3411988.18
35	6	773924.91	3411988.77
35	7	773927.01	3411989.82

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
35	8	773930.18	3411991.40
35	9	773933.11	3411994.33
35	10	773933.51	3411997.49
35	11	773933.99	3412001.36
35	12	773933.41	3412006.92
35	13	773930.48	3412013.36
35	14	773930.58	3412014.03
35	15	773971.74	3411985.90
35	16	774060.56	3411925.20
35	17	774054.77	3411923.04
35	18	774046.71	3411920.13
36	1	773837.65	3412050.88
36	2	773835.92	3412048.43
36	3	773792.59	3412078.03
36	4	773684.75	3412151.72
36	5	773631.00	3412188.45
36	6	773632.76	3412190.89
36	7	773634.17	3412192.85
36	8	773633.29	3412195.77
36	9	773631.85	3412203.62
36	10	773631.24	3412206.90
36	11	773632.71	3412211.88
36	12	773632.71	3412217.57
36	13	773694.50	3412175.34
36	14	773802.75	3412101.37
36	15	773832.41	3412081.11
36	16	773834.15	3412068.41
36	17	773836.09	3412064.05
36	18	773840.30	3412054.65
37	1	773562.72	3412238.75
37	2	773560.11	3412236.90
37	3	773499.75	3412278.14
37	4	773269.17	3412435.70

Polígono	Vértice	X	Y
37	5	772779.21	3412770.50
37	6	772749.74	3412790.64
37	7	772748.74	3412791.32
37	8	772665.51	3412848.20
37	9	772614.78	3412882.86
37	10	772544.01	3412931.22
37	11	772471.00	3412981.11
37	12	772291.82	3413103.54
37	13	772209.10	3413160.07
37	14	772166.30	3413189.32
37	15	772166.55	3413192.78
37	16	772167.35	3413203.79
37	17	772167.35	3413204.23
37	18	772167.35	3413204.34
37	19	772168.01	3413218.43
37	20	772230.91	3413175.45
37	21	772266.93	3413150.83
37	22	772482.74	3413003.37
37	23	772529.13	3412971.67
37	24	772593.84	3412927.45
37	25	772679.61	3412868.84
37	26	772737.23	3412829.47
37	27	773283.28	3412456.34
37	28	773515.31	3412297.78
37	29	773573.63	3412257.94
37	30	773573.27	3412250.23
37	31	773569.96	3412245.91
37	32	773566.53	3412241.45
38	1	772163.78	3413194.68
38	2	772163.38	3413191.31
38	3	772061.85	3413260.69
38	4	771872.44	3413390.12
38	5	771809.11	3413433.40

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
38	6	771809.99	3413434.22
38	7	771811.66	3413435.28
38	8	771818.92	3413439.93
38	9	771820.64	3413441.26
38	10	771830.57	3413449.01
38	11	771896.94	3413403.66
38	12	772075.95	3413281.34
38	13	772165.36	3413220.24
38	14	772165.15	3413215.50
38	15	772164.62	3413206.21
38	16	772164.13	3413197.64
39	1	771822.46	3413454.55
39	2	771827.75	3413450.94
39	3	771826.83	3413450.47
39	4	771821.41	3413445.78
39	5	771818.17	3413442.95
39	6	771817.90	3413442.71
39	7	771814.68	3413440.22
39	8	771809.05	3413437.07
39	9	771807.36	3413436.12
39	10	771806.46	3413435.21
39	11	771792.66	3413444.64
39	12	771793.45	3413446.51
39	13	771794.78	3413446.82
39	14	771796.67	3413447.25
39	15	771800.62	3413447.39
39	16	771804.43	3413449.00
39	17	771807.25	3413450.41
39	18	771809.41	3413451.49
39	19	771813.36	3413454.13
39	20	771820.68	3413453.69
40	1	771364.17	3413767.71
40	2	771720.81	3413524.01

Polígono	Vértice	X	Y
40	3	771718.35	3413519.86
40	4	771716.06	3413512.72
40	5	771714.84	3413508.88
40	6	771714.03	3413502.00
40	7	771713.81	3413500.10
40	8	771713.26	3413498.89
40	9	771347.61	3413748.75
40	10	771346.13	3413749.93
40	11	771347.82	3413751.31
40	12	771348.85	3413751.60
40	13	771353.09	3413752.78
40	14	771356.02	3413748.68
40	15	771357.96	3413745.31
40	16	771358.21	3413744.87
40	17	771358.65	3413744.84
40	18	771362.46	3413744.58
40	19	771363.34	3413748.24
40	20	771364.80	3413750.43
40	21	771368.90	3413749.56
40	22	771371.97	3413744.43
40	23	771373.09	3413747.08
40	24	771373.58	3413748.24
40	25	771371.97	3413751.90
40	26	771365.83	3413755.41
40	27	771360.55	3413760.54
40	28	771357.92	3413768.15
41	1	771172.73	3413917.77
41	2	771176.83	3413916.16
41	3	771177.95	3413916.27
41	4	771215.22	3413886.50
41	5	771215.33	3413886.29
41	6	771215.46	3413886.31
41	7	771255.56	3413854.28

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
41	8	771250.17	3413852.03
41	9	771244.17	3413849.69
41	10	771242.57	3413849.29
41	11	771242.41	3413849.25
41	12	771237.73	3413844.86
41	13	771237.82	3413840.29
41	14	771237.87	3413837.25
41	15	771237.18	3413836.96
41	16	771150.44	3413906.25
41	17	771153.19	3413907.89
41	18	771153.55	3413908.10
41	19	771156.19	3413909.57
41	20	771158.82	3413910.01
41	21	771160.43	3413910.74
41	22	771161.27	3413914.23
41	23	771161.46	3413914.98
41	24	771161.46	3413916.16
41	25	771158.82	3413920.55
41	26	771155.16	3413925.38
41	27	771157.14	3413927.06
41	28	771161.89	3413922.30
41	29	771166.73	3413919.67
42	1	771053.48	3414015.69
42	2	771109.98	3413970.56
42	3	771105.53	3413968.42
42	4	771100.26	3413968.13
42	5	771092.21	3413970.47
42	6	771090.55	3413970.72
42	7	771085.48	3413971.49
42	8	771079.77	3413967.98
42	9	771079.07	3413967.09
42	10	771077.22	3413964.73
42	11	771026.15	3414005.53

Polígono	Vértice	X	Y
42	12	771026.18	3414006.04
42	13	771027.85	3414008.01
42	14	771031.75	3414012.63
42	15	771036.29	3414013.07
42	16	771037.65	3414012.98
42	17	771044.78	3414012.48
43	1	770056.56	3414812.03
43	2	770324.86	3414597.71
43	3	770738.33	3414267.43
43	4	770738.59	3414264.03
43	5	770738.73	3414255.10
43	6	770740.92	3414250.01
43	7	770741.81	3414247.93
43	8	770744.63	3414247.04
43	9	770746.93	3414246.32
43	10	770751.62	3414245.73
43	11	770757.47	3414247.20
43	12	770763.55	3414247.28
43	13	770770.36	3414241.85
43	14	770770.36	3414239.00
43	15	770774.31	3414237.83
43	16	770775.44	3414237.79
43	17	770814.99	3414206.19
43	18	770816.76	3414203.72
43	19	770816.32	3414200.20
43	20	770809.74	3414198.01
43	21	770806.90	3414197.30
43	22	770802.12	3414196.10
43	23	770794.55	3414194.37
43	24	770793.19	3414194.05
43	25	770792.32	3414193.91
43	26	770790.44	3414193.81
43	27	770309.26	3414578.18

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
43	28	770035.82	3414796.59
43	29	770037.09	3414799.42
43	30	770038.01	3414801.45
43	31	770041.81	3414801.45
43	32	770047.08	3414801.31
43	33	770048.81	3414802.85
43	34	770051.18	3414804.97
43	35	770052.21	3414807.31
43	36	770052.79	3414808.19
43	37	770056.01	3414810.82
44	1	769175.29	3415486.30
44	2	769174.83	3415484.34
44	3	769166.73	3415490.81
44	4	768826.83	3415762.32
44	5	768826.68	3415766.28
44	6	768826.57	3415769.14
44	7	768824.75	3415780.63
44	8	768824.52	3415782.02
44	9	768828.11	3415793.30
44	10	769182.34	3415510.34
44	11	769189.40	3415504.70
44	12	769185.25	3415499.77
44	13	769182.34	3415494.98
44	14	769180.27	3415491.57
44	15	769175.82	3415487.39
44	16	769175.58	3415487.18
45	1	767749.18	3416620.08
45	2	767760.29	3416619.63
45	3	767767.90	3416619.63
45	4	767769.32	3416619.65
45	5	768033.21	3416414.98
45	6	768086.33	3416373.77
45	7	768089.01	3416371.69

Polígono	Vértice	X	Y
45	8	768610.98	3415966.74
45	9	768684.53	3415907.98
45	10	768682.81	3415896.79
45	11	768681.60	3415894.97
45	12	768678.13	3415889.77
45	13	768677.79	3415885.22
45	14	768677.51	3415881.59
45	15	768595.51	3415947.09
45	16	768069.32	3416355.33
45	17	768067.27	3416356.91
45	18	768017.89	3416395.23
45	19	767725.59	3416621.93
45	20	767726.47	3416622.26
45	21	767730.51	3416621.91
45	22	767733.21	3416621.68
45	23	767734.82	3416621.24
45	24	767742.43	3416620.36
46	1	767005.40	3417187.65
46	2	767007.15	3417185.01
46	3	767007.45	3417185.01
46	4	767011.84	3417189.40
46	5	767011.75	3417192.03
46	6	767011.55	3417198.19
46	7	767012.06	3417206.97
46	8	767071.98	3417160.50
46	9	767096.35	3417141.60
46	10	767124.15	3417120.04
46	11	767128.14	3417116.94
46	12	767255.50	3417018.17
46	13	767280.75	3416998.58
46	14	767455.47	3416863.07
46	15	767552.40	3416787.89
46	16	767551.90	3416785.20

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
46	17	767551.02	3416774.96
46	18	767550.43	3416774.24
46	19	767545.45	3416768.22
46	20	767543.06	3416767.30
46	21	767539.78	3416766.04
46	22	767440.15	3416843.32
46	23	767278.44	3416968.74
46	24	767247.53	3416992.71
46	25	767110.65	3417098.87
46	26	767105.87	3417102.58
46	27	767086.17	3417117.86
46	28	767013.84	3417173.96
46	29	766983.63	3417197.39
46	30	766987.25	3417198.38
46	31	766988.71	3417198.77
46	32	766992.22	3417200.82
46	33	766995.20	3417204.87
46	34	766996.32	3417206.39
46	35	767001.41	3417215.24
46	36	767003.75	3417213.42
46	37	767004.23	3417210.19
46	38	767004.23	3417208.44
46	39	767002.90	3417198.89
46	40	767002.76	3417197.90
46	41	767003.05	3417192.63
47	1	766891.44	3417300.53
47	2	766934.60	3417267.05
47	3	766960.22	3417247.18
47	4	766961.41	3417246.26
47	5	766977.50	3417233.78
47	6	766976.41	3417230.98
47	7	766975.04	3417220.50
47	8	766974.65	3417217.51

Polígono	Vértice	X	Y
47	9	766972.60	3417214.00
47	10	766968.93	3417212.59
47	11	766968.80	3417212.54
47	12	766968.51	3417210.19
47	13	766968.62	3417209.03
47	14	766954.38	3417220.07
47	15	766876.90	3417280.16
47	16	766861.04	3417292.47
47	17	766856.72	3417300.68
47	18	766860.34	3417300.24
47	19	766865.30	3417299.64
47	20	766869.57	3417300.85
47	21	766871.09	3417301.28
47	22	766876.71	3417302.86
47	23	766879.98	3417309.12
47	24	766880.23	3417309.60
47	25	766880.25	3417309.64
47	26	766880.64	3417308.90
48	1	765333.68	3419090.26
48	2	765308.60	3419074.41
48	3	765295.55	3419080.53
48	4	765137.18	3419154.81
48	5	765052.24	3419194.66
48	6	764748.48	3419337.13
48	7	764749.45	3419339.99
48	8	764751.62	3419346.42
48	9	764753.50	3419349.14
48	10	764756.16	3419353.00
48	11	764760.24	3419359.23
48	12	765058.09	3419219.53
48	13	765103.87	3419198.05
49	1	764744.74	3419341.44
49	2	764743.98	3419339.24

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

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

f w
W



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

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
49	3	764268.73	3419562.16
49	4	764267.23	3419562.86
49	5	764223.41	3419583.42
49	6	764190.34	3419598.93
49	7	764195.91	3419599.63
49	8	764210.92	3419601.50
49	9	764214.38	3419602.01
49	10	764225.17	3419603.58
49	11	764230.98	3419604.43
49	12	764235.19	3419605.51
49	13	764279.92	3419584.53
49	14	764281.77	3419583.66
49	15	764755.28	3419361.56
49	16	764754.11	3419359.59
49	17	764749.10	3419351.20
49	18	764748.25	3419349.78
49	19	764745.01	3419342.08
50	1	763503.88	3420551.83
50	2	763523.55	3420522.06
50	3	763621.69	3420373.51
50	4	764070.38	3419694.32
50	5	764081.40	3419677.64
50	6	764214.59	3419615.17
50	7	764214.95	3419615.00
50	8	764215.73	3419614.64
50	9	764194.05	3419611.55
50	10	764188.81	3419610.80
50	11	764176.22	3419608.87
50	12	764174.98	3419608.68
50	13	764171.26	3419607.88
50	14	764170.50	3419608.24
50	15	764169.75	3419608.59
50	16	764064.42	3419657.99

Polígono	Vértice	X	Y
50	17	764052.97	3419675.33
50	18	763600.83	3420359.73
50	19	763483.78	3420536.90
50	20	763476.55	3420531.53
50	21	763447.84	3420566.02
50	22	763456.92	3420573.87
50	23	763464.49	3420580.41
50	24	763471.55	3420586.50
50	25	763473.58	3420588.25
51	1	763096.61	3420964.80
51	2	763074.03	3420951.92
51	3	763009.51	3421015.11
51	4	762756.87	3421262.55
51	5	762778.72	3421276.15
51	6	763027.00	3421032.98
52	1	761738.98	3422267.18
52	2	761736.47	3422264.41
52	3	761730.38	3422257.67
52	4	761723.22	3422249.75
52	5	761714.63	3422240.25
52	6	761687.55	3422250.97
52	7	761689.18	3422260.00
52	8	761236.71	3422251.04
52	9	761235.92	3422254.03
52	10	761235.54	3422255.50
52	11	761232.52	3422262.78
52	12	761233.22	3422263.98
52	13	761236.88	3422270.24
52	14	761237.58	3422276.07
52	15	761448.45	3422280.24
52	16	761448.88	3422275.76
52	17	761453.73	3422268.34
52	18	761455.16	3422266.16

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
52	19	761466.73	3422267.49
52	20	761469.79	3422268.66
52	21	761471.03	3422269.14
52	22	761476.00	3422271.13
52	23	761491.54	3422278.73
52	24	761493.14	3422281.13
52	25	761693.71	3422285.10
52	26	761729.86	3422270.79
53	1	760979.05	3422245.94
53	2	760747.53	3422241.36
53	3	760747.91	3422244.36
53	4	760748.23	3422246.95
53	5	760756.24	3422254.53
53	6	760759.90	3422257.99
53	7	760761.72	3422266.64
53	8	760969.28	3422270.75
53	9	760978.11	3422261.07
53	10	760981.96	3422259.00
53	11	760982.14	3422258.90
53	12	760978.97	3422249.21
53	13	760978.98	3422248.94
54	1	760146.05	3422229.45
54	2	759939.39	3422225.35
54	3	759939.95	3422228.36
54	4	759940.60	3422231.88
54	5	759947.87	3422238.52
54	6	759952.77	3422243.00
54	7	759961.76	3422250.41
54	8	759961.74	3422250.80
54	9	760149.97	3422254.53
54	10	760148.33	3422245.81
54	11	760148.23	3422242.49
54	12	760148.00	3422234.90

Polígono	Vértice	X	Y
54	13	760147.13	3422232.47
55	1	759454.20	3422215.75
55	2	759122.73	3422209.18
55	3	759123.43	3422212.20
55	4	759124.82	3422218.17
55	5	759124.64	3422222.22
55	6	759124.09	3422234.21
55	7	759453.70	3422240.74
55	8	759737.26	3422246.36
55	9	759728.93	3422234.53
55	10	759728.58	3422234.18
55	11	759718.38	3422223.98
55	12	759715.32	3422220.92
56	1	758648.94	3422212.65
56	2	758651.72	3422203.52
56	3	758651.88	3422202.86
56	4	758652.59	3422199.87
56	5	758624.76	3422199.32
56	6	758624.73	3422199.55
56	7	758621.13	3422202.25
56	8	758616.80	3422205.50
56	9	758609.84	3422202.03
56	10	758608.06	3422201.14
56	11	758606.65	3422201.96
56	12	758598.54	3422206.69
56	13	758591.26	3422211.66
56	14	758589.81	3422212.65
56	15	758585.44	3422213.44
56	16	758577.13	3422222.53
56	17	758577.36	3422223.39
56	18	758650.39	3422224.83
56	19	758648.96	3422212.80
57	1	757487.61	3422201.81

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
57	2	757483.86	3422176.73
57	3	757217.61	3422171.46
57	4	756802.05	3422163.23
57	5	756802.47	3422166.23
57	6	756803.04	3422170.36
57	7	756803.93	3422176.27
57	8	756805.75	3422188.30
57	9	757217.11	3422196.45
58	1	756099.32	3422149.31
58	2	755647.10	3422140.35
58	3	755648.53	3422143.38
58	4	755652.40	3422151.57
58	5	755653.28	3422153.48
58	6	755657.80	3422163.24
58	7	755659.00	3422165.60
58	8	756098.82	3422174.31
58	9	756802.69	3422188.24
58	10	756800.64	3422176.20
58	11	756798.93	3422166.16
58	12	756798.41	3422163.15
59	1	755642.87	3422140.27
59	2	755630.91	3422140.03
59	3	755631.16	3422143.04
59	4	755631.75	3422149.95
59	5	755632.17	3422153.06
59	6	755633.49	3422162.66
59	7	755633.70	3422165.09
59	8	755654.61	3422165.51
59	9	755652.65	3422159.95
59	10	755649.37	3422153.40
59	11	755646.79	3422148.27
59	12	755644.35	3422143.30
60	1	754703.03	3422121.66

Polígono	Vértice	X	Y
60	2	753807.88	3421732.98
60	3	753639.27	3421733.29
60	4	753639.26	3421724.79
60	5	753639.11	3421723.78
60	6	753610.17	3421702.58
60	7	753524.07	3421639.51
60	8	753510.17	3421639.54
60	9	753510.18	3421643.54
60	10	753522.76	3421643.52
60	11	753602.16	3421701.67
60	12	753633.74	3421724.80
60	13	753596.26	3421724.87
60	14	753596.27	3421733.37
60	15	753395.43	3421733.73
60	16	753029.28	3421784.66
60	17	753017.98	3421791.01
60	18	752984.51	3421809.83
60	19	752946.80	3421843.14
60	20	752948.04	3421846.05
60	21	752950.55	3421852.00
60	22	752952.00	3421855.89
60	23	752953.47	3421859.84
60	24	752956.46	3421867.96
60	25	752999.07	3421830.32
60	26	753017.11	3421820.18
60	27	753037.41	3421808.77
60	28	753397.19	3421758.73
60	29	753596.32	3421758.37
60	30	753596.33	3421764.87
60	31	753639.33	3421764.79
60	32	753639.32	3421759.27
60	33	753652.66	3421763.61
60	34	753668.97	3421797.88

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

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

Handwritten marks: "30" and "W"

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Polígono	Vértice	X	Y
60	35	753703.36	3421870.11
60	36	753715.14	3421894.83
60	37	753721.90	3421895.66
60	38	753728.97	3421896.53
60	39	753734.85	3421897.25
60	40	753668.65	3421758.24
60	41	753802.71	3421757.99
60	42	754697.60	3422146.56
60	43	755622.60	3422164.87
60	44	755622.54	3422158.44
60	45	755621.95	3422152.86
60	46	755620.88	3422142.84
60	47	755620.56	3422139.83
61	1	752945.32	3421848.44
61	2	752943.97	3421845.63
61	3	752871.05	3421910.05
61	4	752845.37	3421915.05

Polígono	Vértice	X	Y
61	5	752845.80	3421918.03
61	6	752845.89	3421918.60
61	7	752846.48	3421922.10
61	8	752848.14	3421926.28
61	9	752856.50	3421920.92
61	10	752867.76	3421916.92
61	11	752873.40	3421913.56
61	12	752891.77	3421909.10
61	13	752892.34	3421908.96
61	14	752905.62	3421906.14
61	15	752914.52	3421905.01
61	16	752954.04	3421870.10
61	17	752950.92	3421861.87
61	18	752949.52	3421858.08
61	19	752948.01	3421854.03

- II. Los volúmenes de las materias primas forestales a obtener por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales,

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

"No se va a realizar la comercialización de las materias primas forestales resultantes del cambio de uso de suelo en terrenos forestales"

Por lo tanto, no se generaron códigos de identificación para las materias primas forestales derivadas de las actividades del cambio de uso de suelo.

- III. La vegetación forestal que se encuentre fuera de la superficie del proyecto 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

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

dentro de los predios donde se autoriza la remoción de la vegetación forestal en el presente resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, deberá tramitar de manera previa la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente ante esta **AGENCIA**.

- IV. La remoción de la vegetación forestal autorizada 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/hídrica y eólica. Los resultados del cumplimiento de este Término se deberán incluir en los informes a los que se refiere el Término XXII del presente resolutivo.
- V. 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, solamente 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 XXII de este resolutivo.
- VI. Previo a las labores de desmonte y despalme, se 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 de 2 de 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 XXII de este resolutivo, citando el porcentaje de avance de dicha actividad y la descripción detallada de todas las actividades llevadas a cabo para dar cabal cumplimiento al presente Término, indicando el porcentaje de sobrevivencia obtenido y las acciones llevadas a cabo en el seguimiento y evaluación que permita a esta autoridad evaluar su cumplimiento.
- VII. Deberá llevarse a cabo el rescate de 261 ejemplares, distribuidos en dos especies, considerando el recate de ejemplares completos para la especie *Cylindropuntia spinosor* y

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Yuca elata y garantizar el 80% de supervivencia. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXII de este resolutivo.

VIII. Deberá realizar la reforestación en el área de afectación temporal (38.8910 hectáreas) considerando una densidad de 855 plantas por hectárea con las siguientes especies: *Acacia constricta*, *Prosopis juliflora*, *Rhus microphylla* y garantizar el 80% de supervivencia. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXII de este resolutivo.

IX. Previo a las labores de desmonte y despalme, deberá implementar el programa de rescate de fauna silvestre del proyecto, para ahuyentar, rescatar y reubicar las especies presentes en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, especialmente las clasificadas bajo alguna categoría de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010; tal como se establece en el Anexo 2 de 2 la presente resolución. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXII de este resolutivo.

X. Deberá resguardar la capa orgánica del suelo para su reubicación y arroje con material producto del despalme y una barrera de costales acomodados hasta el momento de su reincorporación al derecho de vía, así como la construcción de 855 terrazas individuales distribuidos en tres bolillos sobre la franja de afectación temporal (38.8910 hectáreas), que se acompañaran de la actividad de reforestación, para mitigar la erosión hídrica y eólica por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXII de este resolutivo.

XI. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado para las obras de conservación de suelo, deberá ser triturado y utilizado para cubrir el suelo en un área próxima al área de trabajo sin afectar vegetación forestal aledaña, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y las lluvias, evitando la erosión. Los resultados de estas acciones, así como la

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXII de este resolutivo.

- XII. Los movimientos de maquinaria y vehículos de servicio deberán acotarse a las áreas de trabajo definidas a efecto de evitar la compactación del suelo fuera de éstas.
- XIII. Deberá colocar letrinas portátiles a razón de una por cada 15 trabajadores y hacer el retiro de residuos cada tres días o menos si es necesario para evitar la contaminación del suelo y por consiguiente del agua. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXII de este resolutivo.
- XIV. Deberá realizar el tratamiento y disposición de residuos peligrosos en sitios autorizados y con una empresa prestadora del servicio, debidamente autorizada por la autoridad competente.
- XV. Deberá llevarse a cabo un manejo y disposición adecuada de residuos sólidos urbanos para evitar la contaminación del suelo y el agua. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXII de este resolutivo.
- XVI. Una vez concluido el proyecto, el uso provisional del sitio para emplazamiento de oficinas, almacenes, patios de maquinaria, campamentos y comedores, entre otros que requiera la obra, deberá aplicar medidas de restauración consistentes en la descompactación, arroje con material de despalle y siembra de pasto. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXII de este resolutivo.
- XVII. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, durante las etapas de despalle y acondicionamiento de la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la maquinaria deberá ser reparada en los centros de servicios especializados para evitar el derrame de aceites, combustibles y otros residuos peligrosos en los suelos, el almacenamiento de combustibles, lubricantes, grasas y equipo se realizará en un área habilitada que impida la infiltración de cualquier derrame. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXII de este resolutivo.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

- XVIII. Deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos Aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXII de este resolutivo.
- XIX. 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 forestal, se deberá notificar por escrito a esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la **AGENCIA**, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XXII de este resolutivo, en caso de que existan ~~cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del cambio de uso de suelo en terrenos forestales~~, se deberá informar oportunamente.
- 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 **4 meses**, a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la **AGENCIA**, antes de su vencimiento y se haya dado cumplimiento con las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación técnica, económica y ambiental que explique el retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal y que motiven la ampliación del nuevo plazo solicitado.
- XXI. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación al suelo, el agua, la flora y la fauna, así como para el programa de reforestación y el programa de rescate y reubicación de especies forestales será de cinco años.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

XXII. Se deberán presentar a la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la **AGENCIA**, informes de avances semestrales y un informe de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como el desahogo y las evidencias de cada uno de los Términos, en las cuales se demuestre el cumplimiento de los Términos IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII y XIX de este resolutivo.

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- I. El C. Arturo Spínola García, 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 incurra derivado de las actividades del proyecto.
- II. El C. Arturo Spínola García, Representante Legal del **REGULADO**, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo, la información complementaria y lo establecido en el presente resolutivo,
- III. La Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la **AGENCIA**, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para vigilar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. El C. Arturo Spínola García, Representante Legal del **REGULADO**, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la **AGENCIA** y a otras autoridades federales, estatales y municipales.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

-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 Transporte y Almacenamiento 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 hacerse responsable del cumplimiento de todas las obligaciones establecidas en la misma, así mismo, deberá adjuntar los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se realizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

VI. El C. Arturo Spínola García, 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 en terrenos forestales 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 al C. Arturo Spínola García, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**, la presente resolución del proyecto denominado "**Gasoducto Samalayuca-Sásabe para el Tramo C-4**", ubicado en el municipio de Janos 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.

CUARTO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el C. Arturo Spínola García, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**.

QUINTO. - Notifíquese la presente resolución al C. Arturo Spínola García, Representante Legal del **REGULADO**, de conformidad con el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y demás relativos aplicables.

Av. 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DQA0126/08/17

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

SEXTO.- Téngase por autorizados para oír y recibir notificaciones a la C. [REDACTED] Martínez, con fundamento en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

LIC. IVETT GARCÍA SALAZAR
DIRECTORA DE GESTIÓN E IMPACTO AMBIENTAL
DE TRANSPORTÉ Y ALMACENAMIENTO

En suplencia por ausencia del titular de la Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, de conformidad con el oficio número ASEA/UGI/0221/2017, de dieciocho de agosto de dos mil diecisiete, firmado por el Mtro. Ulises Cardona Torres, en su carácter de Jefe de la Unidad de Gestión Industrial y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 4, fracción IV, 12, último párrafo, y 48 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para ejercer las atribuciones contenidas en el artículo 28 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

RCC/EMCH/ENMC/ALS

C.C.P. Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes. - Director Ejecutivo de la ASEA. - Conocimiento.
Mtro. 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.

Av., 5 de mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEÁ/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Anexo 2 de 2

PROGRAMA DE AHUYENTAMIENTO, RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA DEL PROYECTO DENOMINADO "GASODUCTO SAMALAYUCA-SÁSABE PARA EL TRAMO C-4", CON UNA SUPERFICIE DE 65.1521 HECTÁREAS UBICADO EN EL MUNICIPIO DE JANOS, EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA.

I. INTRODUCCIÓN

El presente programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna nativa del proyecto, se elabora con la finalidad de ejecutar actividades de rescate de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en general a todas las especies de fauna silvestre con el objeto de no afectar la biodiversidad faunística por la ejecución del proyecto, dado que las actividades de cambio de uso de suelo consideran la remoción total del hábitat de la fauna silvestre y el rescate previo al desmonte es la medida más conveniente para la conservación de la biodiversidad faunística.

Para llevar a cabo el rescate, se propone el empleo de diferentes técnicas de captura y posterior reubicación a un nuevo sitio cercano al predio o a alguna otra área que cumpla con las condiciones similares a las del hábitat original, en este caso se propone reubicarlas en tres sitios que se detallan posteriormente.

El programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación utilizará métodos para alejar a las especies de fauna silvestre del lugar sin, que sufran daño alguno, con la finalidad de preservar la biodiversidad. El Programa para el ahuyentamiento establece la organización, define las responsabilidades y funciones del personal involucrado, comprende la implementación de los procedimientos de control y la ejecución de las actividades necesarias con el propósito de ahuyentar la mayoría de la fauna silvestre de la zona sujeta a CUSTF.

II. OBJETIVOS

a. General

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

El presente programa tiene como propósito establecer las medidas necesarias para mitigar los impactos posibles sobre las especies de fauna que pudieran presentarse en el área del proyecto sujeta a cambio de uso de suelo de terrenos forestales, y en su caso del área de influencia del proyecto.

b. Específicos

- Identificar y preservar individuos de las especies de fauna silvestre presentes en el área de proyecto, consideradas o no bajo algún estatus de protección con base en los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010, y/o aquellas que en el ámbito local o regional estén consideradas bajo condición restringida en cuanto a su abundancia y distribución y/o por sus características de lento desplazamiento.
- Salvaguardar la mayor cantidad posible de ejemplares que se presenten en la superficie donde se pretende desarrollar el proyecto.

III. METAS

- Ahuyentar la fauna silvestre de aves, anfibios, reptiles y mamíferos.
- Rescatar y reubicar la mayor cantidad de las siguientes especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

IV. ALCANCES

El presente programa de protección y ahuyentamiento, aplica para las especies de fauna silvestre con las características anteriormente descritas que pudieran verse afectadas o desplazadas por la ejecución de las actividades de cambio de uso de suelo.

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Herpetofauna		
<i>Lampropeltis splendida</i>	Culebra real del desierto	No incluida
<i>Pituophis melanoleucus</i>	Culebra casera	No incluida
<i>Diadophis punctatus</i>	Culebra de collar	No incluida

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Herpetofauna		
<i>Hobrookia approximans</i>	Perrilla de arena	No incluida
<i>Cophosaurus texanus</i>	Lagartija sorda mayor	Amenazada
<i>Phrynosoma cornutum</i>	Lagartija cornuda texana	No incluida
<i>Phrynosoma modestum</i>	Tapayatxin	No incluida
<i>Sceloporus clarkii</i>	Lagartija espinosa del noreste	No incluida
<i>Sceloporus scalaris</i>	Lagartija espinosa del pastizal	No incluida
<i>Aspidoscelis uniparens</i>	Huico del pastizal del desierto	No incluida
<i>Aspidoscelis exsanguis</i>	Huico pinto de chihuahua	No incluida
<i>Crotalus molossus</i>	Cascabel serrana	Sujeta a protección especial
<i>Crotalus atrox</i>	Cascabel borrada	Sujeta a protección especial
<i>Crotalus ruber</i>	Cascabel colorada	Sujeta a protección especial
Mastofauna		
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra común	No incluida
<i>Vulpes macrotis</i>	Zorra norteña	Amenazada
<i>Canis latrans</i>	Coyote	No incluida
<i>Neotoma micropus</i>	Rata cambalachera de pradera	No incluida
<i>Erethizon dorsatum</i>	Puerco espín norteamericano	Peligro de extinción
<i>Lynx rufus</i>	Lince	No incluida
<i>Dipodomys ordii</i>	Rata canguro común	No incluida
<i>Lepus californicus</i>	Liebre cola negra	Sujeta a protección especial
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo del desierto	No incluida
<i>Onychomys leucogaster</i>	Zorrillo espalda blanca	No incluida
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	No incluida
<i>Xerospermophilus spilosoma</i>	Ardillon punteado	No incluida
<i>Pecari tajacu</i>	Pecarí de collar	No incluida
Avifauna		
<i>Buteogallus anthracinus</i>	Aguila negra menor	Sujeta a protección especial

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Herpetofauna		
<i>Buteo albonotatus</i>	Aguililla aura	Sujeta a protección especial
<i>Buteo jamaicensis</i>	Águila cola roja	No incluida
<i>Circus cyaneus</i>	Gavilán Rastrero	No incluida
<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal rojo	No incluida
<i>Cardinalis sinuatus</i>	Cardenal pardo	No incluida
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote	No incluida
<i>Columbina inca</i>	Tórtola Cola Larga	No incluida
<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma de collar turca	No incluida
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Ala Blanca	No incluida
<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota	No incluida
<i>Corvus corax</i>	Cuervo común	No incluida
<i>Corvus cryptoleucus</i>	Cuervo llanero	No incluida
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Pijuy	No incluida
<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos norteño	No incluida
<i>Amphispiza bilineata</i>	Zacatonero g. negra	No incluida
<i>Ammodramus savannarum</i>	Gorrion chapulin	No incluida
<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrion arlequín	No incluida
<i>Poocetes gramineus</i>	Gorrion Cola Blanca	No incluida
<i>Spizella breweri</i>	Gorrion de Brewer	No incluida
<i>Spizella pallida</i>	Gorrion pallido	No incluida
<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Gorrion corona blanca	No incluida
<i>Sturnella magna</i>	Pradero tortillaconchile	No incluida
<i>Sturnella neglecta</i>	Pradero del oeste	No incluida
<i>Lanius ludovicianus</i>	Alcaudón Verdugo	No incluida
<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle norteño	No incluida
<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuitlacoche Pico Curvo	No incluida
<i>Callipepla gambelii</i>	Codorniz chiquiri	No incluida
<i>Callipepla californica</i>	Codorniz californiana	No incluida

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Herpetofauna		
<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero Mexicano	No incluida
<i>Phainopepla nitens</i>	Capulinerro Negro	No incluida
<i>Poliophtila caerulea</i>	Perlita Azulgris	No incluida
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca del desierto	No incluida
<i>Thryomanes bewickii</i>	Salta pared cola larga	No incluida
<i>Myadestes townsendi</i>	Clarín Norteño	Sujeta a protección especial
<i>Empidonax wrightii</i>	Mosquero gris	No incluida
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero Cardenal	No incluida
<i>Sayornis saya</i>	Mosquero llanero	No incluida
<i>Tyrannus crassirostris</i>	Tyrano picogruoso	No incluida
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tyrano tropical	No incluida
<i>Tyrannus vociferans</i>	Tyrano griton	No incluida
<i>Vireo bellii</i>	Vireo de Bell	No incluida
<i>Tyto alba</i>	Lechuza de campanario	No incluida

Listado potencial de fauna

Grupo	Familia	Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
	Accipitridae	<i>Buteogallus anthracinus</i>	Agua negra menor	Sujeta a protección especial
	Accipitridae	<i>Buteo albonotatus</i>	Aguililla aura	Sujeta a protección especial
	Accipitridae	<i>Buteo jamaicensis</i>	Agua cola roja	No incluida
	Accipitridae	<i>Circus cyaneus</i>	Gavilán Rastrero	No incluida
	Cardinalidae	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal rojo	No incluida
	Cardinalidae	<i>Cardinalis sinuatus</i>	Cardenal pardo	No incluida
	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote	No incluida
	Columbidae	<i>Columbina inca</i>	Tórtola Cola Larga	No incluida
	Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma de collar turca	No incluida
	Columbidae	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Ala Blanca	No incluida

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Aves	Columbidae	<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huijota	No incluida
	Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Cuervo común	No incluida
	Corvidae	<i>Corvus cryptoleucus</i>	Cuervo llanero	No incluida
	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Pijuy	No incluida
	Cuculidae	<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos norteño	No incluida
	Emberizidae	<i>Amphispiza bilineata</i>	Zacatonero g. negra	No incluida
	Emberizidae	<i>Ammodramus savannarum</i>	Gorrion chapulin	No incluida
	Emberizidae	<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrion arlequin	No incluida
	Emberizidae	<i>Poocetes gramineus</i>	Gorrion Cola Blanca	No incluida
	Emberizidae	<i>Spizella breweri</i>	Gorrion de Brewer	No incluida
	Emberizidae	<i>Spizella pallida</i>	Gorrion pallido	No incluida
	Emberizidae	<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Gorrion corona blanca	No incluida
	Icteridae	<i>Sturnella magna</i>	Pradero tortillaconchile	No incluida
	Icteridae	<i>Sturnella neglecta</i>	Pradero del oeste	No incluida
	Laniidae	<i>Lanius ludovicianus</i>	Alcaudón Verdugo	No incluida
	Mimidae	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle norteño	No incluida
	Mimidae	<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuitlacoche Pico Curvo	No incluida
	Odontophoridae	<i>Callipepla gambelii</i>	Codorniz chiquiri	No incluida
	Odontophoridae	<i>Callipepla californica</i>	Codorniz californiana	No incluida
	Picidae	<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero Mexicano	No incluida
Ptilonotidae	<i>Phainopepla nitens</i>	Capullinero Negro	No incluida	
Poliptilidae	<i>Poliptila caerulea</i>	Perlita Azulgris	No incluida	
Troglodytidae	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca del desierto	No incluida	
Troglodytidae	<i>Thryomanes bewickii</i>	Salta pared cola larga	No incluida	
Turdidae	<i>Myadestes townsendi</i>	Clarín Norteño	Sujeta a protección especial	
Tyrannidae	<i>Empidonax wrightii</i>	Mosquero gris	No incluida	
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero Cardenal	No incluida	
Tyrannidae	<i>Sayornis saya</i>	Mosquero llanero	No incluida	
Tyrannidae	<i>Tyrannus crassirostris</i>	Tyrano picogruoso	No incluida	
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tyrano tropical	No incluida	
Tyrannidae	<i>Tyrannus vociferans</i>	Tyrano griton	No incluida	
Vireonidae	<i>Vireo bellii</i>	Vireo de Bell	No incluida	
Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Lechuza de campanario	No incluida	
Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	Pecari de collar	No incluida	
Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra común	No incluida -	
Canidae	<i>Vulpes macrotis</i>	Zorra norteña	Amenazada	

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Mamíferos	Canidae	<i>Canis latrans</i>	Coyote	No incluida
			Zorrillo espalda blanca norteño	No incluida
	Mephitidae	<i>Conepatus leuconotus</i>		
	Felidae	<i>Lynx rufus</i>	Lince	No incluida
	Procyonidae	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	No incluida
	Leporidae	<i>Lepus californicus</i>	Liebre cola negra	No incluida
	Leporidae	<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo del desierto	No incluida
	Erethizontidae	<i>Erethizon dorsatum</i>	Puerco espín norteamericano	En peligro de extinción
		<i>Xerospermophilus spilosoma</i>		No incluida
	Sciuridae		Ardillon punteado	
Heteromyidae	<i>Dipodomys ordii</i>	Rata canguro común	No incluida	
		Rata cambalachera de pradera	No incluida	
Cricetidae	<i>Neotoma micropus</i>			
Reptiles	Colubridae	<i>Lampropeltis splendida</i>	Culebra real del desierto	No incluida
	Colubridae	<i>Pituophis melanoleucus</i>	Culebra casera	No incluida
	Colubridae	<i>Diadophis punctatus</i>	Culebra de collar	No incluida
		<i>Holbrookia</i>		No incluida
	Phynosomatidae	<i>approximans</i>	Perrilla de arena	
	Phynosomatidae	<i>Cophosaurus texanus</i>	Lagartija sorda mayor	Amenazada
			Lagartija cornuda texana	No incluida
	Phynosomatidae	<i>Phrynosoma modestum</i>	Tapayaxin	No incluida
	Phynosomatidae	<i>Sceloporus clarkii</i>	Lagartija espinosa del noreste	No incluida
	Phynosomatidae	<i>Sceloporus scalaris</i>	Lagartija espinosa del pastizal	No incluida
	Teiidae	<i>Aspidozelis uniparens</i>	Huico del pastizal del desierto	No incluida
	Teiidae	<i>Aspidozelis exsanquis</i>	Huico pinto de chihuahua	No incluida
	Viperidae	<i>Crotalus molossus</i>	Cascabel serrana	Sujeta a protección especial
Viperidae	<i>Crotalus atrox</i>	Cascabel borrada	Sujeta a protección especial	
Viperidae	<i>Crotalus ruber</i>	Cascabel colorada	Sujeta a protección especial	

V. METODOLOGÍA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE LAS ESPECIES

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Las especies contempladas para posible rescate y manejo, 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, aquellas que por ser lentas pudieran ser atrapadas y reubicadas.

Es importante resaltar que el listado de las especies potenciales que se presenta en la tabla anterior considera a las especies susceptibles a ser manejadas o rescatadas, esto a pesar de que algunas no fueron detectadas en el área del proyecto, pero de acuerdo a su distribución se localizan dentro de la CHF, y por consiguiente pudieran encontrarse en el área sujeta a CUSTF.

MÉTODO DE RESCATE DE HERPETOFAUNA

Las técnicas de rescate pueden variar, aunque se recomienda que antes del inicio de la obra se realice en el área de desarrollo del proyecto una búsqueda y recolección de herpetofauna en todos los microhábitats posibles.

Para la búsqueda de anfibios y reptiles terrestres que viven entre la hojarasca y que son difíciles de detectar dado sus hábitos, se realizarán búsquedas exhaustivas en los diferentes microhábitats presentes en el CUSTF.

Se realizará mediante transectos al azar y recorridos diurnos y con el fin de detectar a las especies con actividad nocturna. Con la técnica de transecto se camina lentamente a través del área elegida, revisando troncos de árboles huecos y hendiduras, tocones, bajo troncos caídos o piedras, entre la hojarasca, plantas epífitas, grietas, charcas temporales y permanentes, que constituyen el microhábitat potencial de la herpetofauna. Cada individuo encontrado se identificará a nivel de especie y se le tomarán las siguientes características:

- Serpientes: sexo, peso en gramos, longitud total en milímetros y longitud hocico-ano.

Para el resto de especies de herpetofauna (lagartijas, serpientes) se les tomará el peso en gramos, longitud de hocico-ano en milímetros y cuando sea posible el sexo.

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

Para tomar la longitud de hocico-ano se utilizará una regla.

Todos los individuos registrados serán fotografiados, descritos en detalle en su morfología externa basados en la presencia, ausencia, forma tamaño y color de estructuras características de las especies, que serán consignados en las fichas y libretas de campo, junto con los caracteres morfométricos. Asimismo, se realizará una descripción general del lugar de encuentro.

MÉTODO DE RESCATE DE MASTOFAUNA

No todas las especies de mastofauna son sujetas a rescate, y en este caso en particular las especies de mamíferos de talla grande y mediana, como los Cérvidos, Canidos, Félidos y Lepóridos, son especies que por su tipo de locomoción pueden desplazarse rápidamente ante la presencia humana, además que capturar a estas especies, aparte de ser una labor difícil y prolongada, se somete al individuo a un nivel de estrés muy alto y se corre el riesgo que esta sufra lesiones, por lo tanto las especies de mamíferos que son propuestas para rescate serán aquellas que no sean tan astutas para desplazarse rápidamente del área donde se desarrollará el proyecto, estos serán los mamíferos de talla pequeña.

El uso de herramientas será aplicado siempre y cuando se desconozca la especie y la ubicación de su madriguera, ya que como se mencionó anteriormente no todos los organismos se desplazan de la misma manera; por lo tanto, es necesario ubicarlos usando trampas de huella, búsqueda de letrinas a lo largo del área del proyecto y si es necesario se colocarán trampas Sherman o Tomahawk para rescatarlos y reubicarlos de una manera inmediata.

El registro de mamíferos se realizará por medio de observaciones directas. Los mamíferos serán caracterizados mediante metodologías propias a sus hábitos de vida.

Registro por métodos indirectos

El registro de los mamíferos de talla mediana y grande se realiza a través de recorridos tanto diurnos como nocturnos. Durante los recorridos se registrarán diversos tipos de evidencia de la presencia de mamíferos, tales como: huellas, restos óseos, cadáveres, refugios, pieles y excretas.

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

Se caminará lentamente, haciendo paradas cada 50 m para observar con mayor atención el lugar. Las caminatas diurnas se realizarán de 6:00 a 10:00 horas, mientras que las caminatas nocturnas se realizarán de las 19:00 a las 23:00 horas.

Igualmente, se utilizarán estaciones olfativas, las cuales consisten en trampas de arena con carnadas y esencias atrayentes de carnívoros y omnívoros, para el registro de especies por medio de sus huellas. Asimismo, se aprovecharán las zonas con sustratos óptimos para el registro de huellas, tales como las orillas de los escurrimientos.

MÉTODO DE RESCATE DE AVES

Para este grupo sólo aplicara la labor de ahuyentamiento, y esta actividad se desarrollará en fases (~~pudiéndose coordinar con labores de ubicación de plantas de interés, desmonte y despalme del terreno~~), sugiriéndose tres y serían las siguientes. 1) Revisión primaria. Al momento de reconocer el terreno y detección de especies de flora y de fauna, para lo cual el personal técnico estará haciendo barridos por franjas para hacer un primer ahuyentamiento, se propone que el personal técnico vaya por parejas y camine por el terreno para que al mismo tiempo que haga las revisiones, y motivar el desplazamiento de las posibles aves que encuentre, en esta labor de ahuyentamiento los técnicos portarán chalecos y ropa fosforescente, así como pértigas y sogas que puedan ayudar a hacer más efectivo el barrido de ahuyentamiento; 2) Desmonte. Es la segunda fase, al momento del desmonte manual y con maquinaria, los técnicos acompañarían el proceso, el cual por sí mismo es de ahuyentamiento, pero el personal técnico estaría pendiente de que se de en mejores términos y apoyar en caso de algún rescate de nidos u otro vertebrado; 3) Despалme. En esta fase, el personal técnico también acompañaría, ya que esta labor generalmente se hace con maquinaria pesada, y estaría pendiente para auxiliar en caso de que se presente algún ave y se requiera asistencia especializada. En todo momento el personal portará equipo de protección, seguridad, comunicación, como son botas de campo, polainas, chalecos, cascos, guantes, equipo de comunicación, adicionalmente se debe disponer y tener a la mano botiquín y equipo de primeros auxilios.

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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



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

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

METODOLOGÍA DE TRASLADO Y LIBERACIÓN

Método de Traslado para la Herpetofauna

En caso de capturar a algún ejemplar de las especies anteriormente mencionadas, el manejo será manual utilizando herramientas herpetológicas como tubos de inmovilización transparentes de plástico, de diferentes calibres según sea el diámetro corporal del ofidio, para entubar e inmovilizar a las serpientes y lograr un manejo seguro para el organismo. Ganchos y pinzas-herpetológicas para mover a los ofidios hacia una posición segura de captura manual por detrás de la cabeza.

La transportación de los anfibios y reptiles será dependiendo de la especie del organismo. Para el caso de encontrarse anfibios se transportarán principalmente en recipientes de plástico duro tipo "Petcarrier", de diferente tamaño dependiendo de las dimensiones del animal. Cada petcarrier será llenada con sustrato "peat moss" y humedecida para evitar la deshidratación, de estos organismos ya que es uno de las principales causas de muerte durante las reubicaciones. Para la transportación de los reptiles del área de estudio al área de reubicación, se utilizarán costales de manta de diversos tamaños, dependiendo de las dimensiones del animal.

Método de Traslado para la Mastofauna

Los mamíferos capturados en cualquiera de las trampas de captura (Trampas Sherman y Trampas Tomahawk), se identificará a nivel de especie, se dispondrán los organismos capturados a jaulas transportadoras tipo Kennels o en su caso a cajones especializados esto dependerá del tamaño y dimensiones el animal, para garantizar la seguridad se sujetarán las jaulas con sogas de algodón y se les cubrirán los ojos a los animales para que no se lastimen, ni pongan en peligro la vida del personal que realiza el rescate para posteriormente ser liberados.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

Revisión, localización de individuos, espacios de habitación y determinación de especies.

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

Se plantea en el inicio del programa, y por su cercana relación se ejecutará en parte, con el paso de localización de posible flora de interés. El objetivo es la localización de hábitats e individuos de fauna, por lo que incluye recorridos de revisión para la detección de individuos de fauna, madrigueras, nidos, sitios de descanso.

Las actividades se realizarán en la etapa de preparación de sitio, a fin de señalar en donde se tengan avistamientos de individuos de interés, espacios con evidencia de habitación de fauna, indicios como nidos, oquedades o agujeros en arbustos, madrigueras, huellas, excretas, pelos, plumas, restos óseos, mudas de piel y otros. Para el mejor reconocimiento de los puntos se utilizarán banderines de colores brillantes y distintivos, los sitios son georreferenciados y anotados en formatos específicos. La información de los especímenes sujetos a manejo, se llevará en formatos de seguimiento específicos.

Este primer paso pone énfasis en las especies de fauna en alguna categoría de estatus. Pero como se ha mencionado, obliga al cuidado de todas las demás especies que llegaran a presentarse en el área sujeta a CUSTF.

Métodos de manejo de fauna silvestre, desplazamiento o ahuyentamiento y rescate

Desplazamiento o ahuyentamiento de fauna. Aplicará en la mayoría de los casos, esto dadas las características del proyecto, que es muy específico sobre un área de interés, sobre todo considerando que la fauna es movable y en el caso de las especies de rápido desplazamiento como las aves, pequeños mamíferos, lagartijas, camaleones, etc. tienen la posibilidad de desplazarse. Por lo anterior, para las especies mencionadas sólo se sugiere el ahuyentamiento.

En el caso de la víbora de cascabel, 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 ser sacrificadas.

Por todo lo anterior, el ahuyentamiento deberá de ser considerado para la mayoría de las especies mencionadas en este programa de rescate de fauna y también deberá de aplicar para

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

todas las otras especies que lleguen a incidir en el trazo preciso del proyecto.

-Rescate de fauna silvestre. Este se realizará siempre y cuando no quede ninguna otra alternativa, se implementará antes de la ejecución del proyecto y por las características particulares del mismo, puede ampliarse a través de diferentes etapas de desarrollo. Se sugiere que el rescate aplique solamente cuando se encuentre alguna especie de lenta movilidad, incidiendo en el área particular de CUSTF. También se podrá realizar durante las diferentes etapas del proyecto.

Los únicos animales que se sugiere puedan ser rescatados son los de lenta movilidad, como algunos reptiles, en este caso se mencionan consideraciones para el caso de las víboras de cascabel.

Otras especies de fauna. En caso de detectarse otros animales de lenta movilidad (culebras, víboras, tortugas, camadas o nidadas de aves de otras especies), estos podrán ser rescatados, pero como se ha mencionado anteriormente, solamente en caso extremo y de ser necesario, en caso contrario sólo se ahuyentarán.

El personal participante deberá estar integrado por técnicos especializados y personal capacitado para tal fin (manejo de fauna silvestre), con conocimiento y experiencia sobre fauna silvestre local.

Traslado y reubicación de nidos de aves, nidadas de huevos, camadas de crías de mamíferos o reptiles, y crías de aves. El traslado y reubicación de nidos de aves (estructuras), se realiza de forma manual, teniendo los cuidados y utilizando los equipos de protección necesarios. Si se localizan camadas de mamíferos o reptiles, también se hace con los cuidados necesarios, evitando el estrés innecesario de los individuos y utilizando equipos adecuados como cajas para manejo y traslado de fauna, costales resistentes, pértigas o bastones para manejo de reptiles, bastones "ganchos y pinzas herpetológicas". Deberán de extremarse precauciones en caso de tratarse de camadas de reptiles venenosos. Esta labor se realiza después del señalamiento, y puede trasladarse a subsecuentes etapas de desarrollo del proyecto.

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

Reubicación

En caso de realizarse captura de individuos adultos de lenta movilidad su reubicación será en áreas alejada del proyecto. En la selección de las áreas de reubicación se deberán considerar sitios con vegetación y alejados de zonas urbanas.

Se realizará la liberación inmediata, después de la posible captura, a fin de minimizar el estrés de los individuos capturados y para evitar posibles daños por un cautiverio temporal.

De la misma forma que los anteriores pasos, ésta es realizada por técnicos y operadores especializados y capacitados en manejo de fauna. Se usan equipos y materiales de protección, señalamiento, localización, ubicación y manejo, adecuados para estas acciones. Se deben de tomar en cuenta las medidas de seguridad y cuidado pertinentes, esto de acuerdo a la clase de especie que se maneje. Se documentará la información en formatos especializados.

VI. COORDENADAS DE REUBICACIÓN DE LA FAUNA A RESCATAR

Para la reubicación de los ejemplares rescatados en campo, se consideró la ubicación y situación del área del proyecto, la cual se encuentra en una zona forestal fragmentada en medio de actividad agrícola-frutícola y pecuaria, por lo que se consideró que la fauna rescatada se reubique en predios aledaños con menos presión de actividad antropogénica, como se puede observar en la imagen siguiente:

Sitios para la reubicación de las especies de fauna silvestre

Vértice	Coord. Geog. (UTM)		Vértice	Coord. Geog (UTM)	
	X	Y		X	Y
1	752997.0555	3422165.6699	77	782302.1342	3405149.1934
2	752812.7954	3422201.5753	78	782333.1153	3405188.4385

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

3	752803.2321	3422152.4984	79	781940.6646	3405498.2488
4	752974.1451	3422119.1939	80	781548.2139	3405808.0592
5	753108.1085	3422000.8590	81	781276.9856	3406022.1737
6	753411.2086	3421958.7020	82	780971.4255	3406383.5251
7	753601.6809	3421958.3567	83	780624.0797	3406794.2918
8	753634.6809	3421958.2969	84	780224.0704	3407211.2641
9	753761.3382	3421958.0672	85	780001.2194	3407506.1203
10	754654.1590	3422345.7364	86	779699.7419	3407905.0079
11	756094.8606	3422374.2659	87	779549.0031	3408104.4517
12	757213.1550	3422396.4110	88	779398.2644	3408303.8955
13	758331.4494	3422418.5561	89	779228.8976	3408527.9862
14	758890.5966	3422429.6286	90	779054.6352	3408758.5544
15	759449.7438	3422440.7011	91	778906.8670	3408931.1688
16	760568.0382	3422462.8462	92	778764.3791	3409097.6152
17	761729.9438	3422485.8549	93	778601.7999	3409287.5310
18	761896.9077	3422419.7595	94	778439.2207	3409477.4468
19	762341.1001	3421984.7086	95	778064.1706	3409915.5592
20	762754.0227	3421580.2839	96	777895.3570	3409961.2746
21	763166.9454	3421175.8592	97	777824.4893	3409966.0891
22	763587.7608	3420763.7042	98	777791.5654	3409968.3258
23	763664.6730	3420671.2822	99	777711.6694	3409973.7536
24	763788.5590	3420483.7556	100	777597.0745	3409919.8421
25	764217.2661	3419834.8203	101	777559.7963	3409890.6525
26	765512.3443	3419227.3638	102	777328.6903	3409994.8026
27	765778.5034	3418893.3112	103	777046.3126	3410187.7582
28	765812.6543	3418850.4285	104	776442.6481	3410600.2569
29	765907.8817	3418730.9024	105	776140.8158	3410806.5063
30	766137.6771	3418667.2405	106	775838.9835	3411012.7556

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

31	766435.4624	3418584.7428	107	775235.3190	3411425.2544
32	766611.7560	3418249.6193	108	774631.6545	3411837.7531
33	766844.5390	3417807.1127	109	774027.9899	3412250.2518
34	767037.4627	3417440.3763	110	773424.3254	3412662.7506
35	767578.0405	3417021.1103	111	772820.6609	3413075.2493
36	768155.8047	3416573.0029	112	772216.9963	3413487.7480
37	768734.6949	3416123.8889	113	771511.2253	3413970.0186
38	769307.1589	3415666.6106	114	771052.1500	3414336.7232
39	769878.4206	3415210.2926	115	770480.8883	3414793.0412
40	770449.6824	3414753.9747	116	769909.6265	3415249.3591
41	771020.9441	3414297.6567	117	769338.3648	3415705.6771
42	771481.4764	3413929.7883	118	768765.6238	3416163.1766
43	772188.7871	3413446.4656	119	768186.4535	3416612.5080
44	772792.4516	3413033.9669	120	767608.6836	3417060.6198
45	773396.1161	3412621.4682	121	767076.6684	3417473.2448
46	773999.7807	3412208.9694	122	766888.7896	3417830.3910
47	774603.4452	3411796.4707	123	766656.0066	3418272.8976
48	775207.1097	3411383.9720	124	766469.6473	3418627.1556
49	775810.7743	3410971.4732	125	766151.0262	3418715.4256
50	776112.6065	3410765.2239	126	765936.8734	3418774.7539
51	776414.4388	3410558.9745	127	765851.7604	3418881.5847
52	777018.1033	3410146.4758	128	765817.6158	3418924.4595
53	777304.1242	3409951.0307	129	765544.1632	3419267.6661
54	777566.8172	3409832.6457	130	764251.2321	3419874.1155
55	777623.4609	3409876.9988	131	763830.2773	3420511.3161
56	777721.2193	3409922.9896	132	763704.8706	3420701.1447
57	777788.1764	3409918.4408	133	763624.5652	3420797.6441
58	777821.1003	3409916.2041	134	763201.9312	3421211.5802

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

59	777887.0477	3409911.7238	135	762789.0086	3421616.0049
60	778036.2160	3409871.3284	136	762376.0859	3422020.4296
61	778401.2375	3409444.9310	137	761924.6885	3422462.5372
62	778563.8167	3409255.0152	138	761739.0025	3422536.0441
63	778726.3959	3409065.0994	139	760567.0483	3422512.8364
64	778868.8838	3408898.6530	140	759448.7539	3422490.6913
65	779015.6632	3408727.1936	141	758889.6067	3422479.6188
66	779189.0089	3408497.8385	142	758330.4595	3422468.5463
67	779358.3756	3408273.7478	143	757212.1650	3422446.4012
68	779509.1144	3408074.3040	144	756093.8706	3422424.2561
69	779659.8531	3407874.8602	145	754643.2996	3422395.5311
70	779961.3306	3407475.9725	146	753750.9948	3422008.0861
71	780185.9539	3407178.7715	147	753634.7715	3422008.2968
72	780586.9126	3406760.8095	148	753601.7716	3422008.3566
73	780933.2458	3406351.2403	149	753414.7142	3422008.6957
74	781242.0550	3405986.0465	150	753129.9188	3422048.3068
75	781517.2329	3405768.8142	151	752997.0555	3422165.6699
76	781909.6836	3405459.0038	1	752997.0555	3422165.6699
Superficie del polígono formado con las coordenadas de esta tabla =182.7022 hectáreas					

VII.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Las actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación se dividirán en dos etapas:

-La primera se realizará previo a las actividades de desmonte y despilme, donde se busca rescatar la mayor cantidad de individuos.

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017

Bitácora 09/DSA0126/08/17

-Segunda se ejecutará durante las actividades de desmonte y despilme, en esta etapa se rescatarán individuos que por sus hábitos se localice bajo tierra.

Debido a que las actividades de rescate de fauna silvestre dependen de la ejecución del desmonte el cual se realizará por etapas, el calendario se adecuará a dichas acciones por lo que se recomienda la implementación por lo menos 15 días previos al desmonte de acuerdo con el siguiente cronograma

Actividades	Etapa inicial																												
	Semana 1							Semana 2							Semana 3							Semana 4							
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
Recorrido inicial de campo																													
Capturas diurnas																													
Capturas nocturnas																													
Liberaciones																													
Capacitación al personal auxiliar																													
Elaboración de informes																													

Queda a cargo del ejecutor y del coordinador del programa de ahuyentamiento y rescate quienes mediante un informe escrito y fotográfico reportarán el número de especies ahuyentadas y rescatadas por grupo, para ello deberá de contabilizar y graficar el número de especies ahuyentadas de acuerdo a la metodología utilizada. La evaluación final será responsabilidad de la Autoridad competente como parte del cumplimiento de los términos del Estudio Técnico Justificativo.

VIII. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México.

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

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

[Handwritten signature]

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1951/2017
Bitácora 09/DSA0126/08/17

Se-entregarán informes semestrales, sin embargo, se realizará el monitoreo durante el primer año de forma mensual. En los informes se presentarán las actividades realizadas, que incluirán evidencia fotográfica para respaldarlos. En éste se presentará los porcentajes de supervivencia de las especies rescatadas y/o ahuyentadas hasta terminar el proceso de construcción.

El informe de finiquito, al término del plazo otorgado en la autorización para realizar la remoción de la vegetación forestal; presentará las actividades realizadas para éste programa, incluyendo evidencias fotográficas, gráficas, tablas, bitácoras, coordenadas para respaldar la información y de más información que se considere pertinente.

IGS/RCC/EHCH/EMAYC/ASE