

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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Anexo 1 de 2

PROGRAMA DE RESCATE, REUBICACIÓN Y REFORESTACIÓN DE FLORA DEL PROYECTO DENOMINADO "GASODUCTO TULA-VILLA DE REYES, SECCIÓN 1B", CON UNA SUPERFICIE DE 217.2660 HECTÁREAS UBICADO EN LOS MUNICIPIOS DE SAN LUIS DE LA PAZ Y SAN DIEGO DE LA UNIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, Y EN LOS MUNICIPIOS DE SANTA MARÍA DEL RÍO Y VILLA DE REYES EN EL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.

I. INTRODUCCIÓN

El término rescate de flora nativa se refiere al procedimiento que implica propagar, trasplantar o reproducir individuos típicos de un ecosistema determinado, el cual será afectado por diversas actividades humanas y así mitigar su impacto en la flora que se desarrolla en el sitio.

Existen tres alternativas para rescatar especies de flora:

1. Trasplante o colecta:

Consiste en remover al individuo completo del sitio donde está establecido y reubicarlo de manera inmediata al sitio seleccionado, pudiéndose tener un área como vivero provisional u otra área con condiciones adecuadas para su estabilización y posterior plantación.

2. Propagación vegetativa:

Implica el desarrollo de una planta completa genéticamente igual a la planta madre, a partir de un órgano asexuado de ésta. De esta manera se obtienen gametos que pueden propagarse en el vivero y/o reubicarse en áreas con condiciones adecuadas para su desarrollo.

3. Rescate de germoplasma mediante semilla:

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Este método tiene la ventaja de conservar la diversidad genética de la especie. Como su nombre lo indica, para implementarlo se requiere llevar a cabo la recolección de semillas de los ejemplares que serán afectados, las cuales germinarán y crecerán en vivero para posteriormente ser trasplantadas a las áreas finales de establecimiento.

El proyecto requiere del cambio de uso de suelo en terrenos forestales en 217.2660 hectáreas ubicadas en diversos predios, con 4 tipos de vegetación.

De acuerdo a la evaluación del cambio de uso de suelo de terrenos forestales, los impactos ambientales sobre la flora son los siguientes:

- Disminución de la cobertura vegetal
- Disminución de la abundancia de especies vegetales
- Afectación de las especies de flora en estatus de riesgo de extinción

Estos impactos se presentarán en la etapa de preparación del sitio y construcción como consecuencia de las actividades de desmonte en el área del proyecto.

Así mismo, la reforestación se presenta como parte de las medidas de mitigación del proyecto para atenuar y/o compensar la disminución de la cobertura vegetal debido al desmonte que se requiere necesariamente para la ejecución del proyecto.

Con la reforestación se pretende asistir los procesos naturales para el restablecimiento de la vegetación natural mediante la selección de especies nativas adecuadas a cada tipo de ecosistema, para así promover los servicios ambientales que desarrolla la vegetación; además es una medida para atenuar el impacto de modificación del paisaje que se desprende de la remoción de la vegetación nativa dentro de las áreas de afectación temporal y permanente de proyecto.

De acuerdo a lo anterior, se ha elaborado el presente, con la finalidad de mitigar la afectación de la biodiversidad existente.

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017

Bitácora 09/DSA0074/08/17

II. OBJETIVOS

a. Objetivo general

Identificar, rescatar y reproducir las especies flora silvestre presente en el área del proyecto que tengan importancia biológica para el sitio con énfasis en aquellas que se encuentren presentes dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010; con el propósito de contribuir a la preservación y conservación de esas especies y establecer los procedimientos y lineamientos para llevar a cabo la reforestación exitosa con especies nativas de la región considerando las características abióticas y bióticas imperantes en la zona con el objeto de mitigar los impactos ambientales del proyecto, producto del desmonte en las áreas de afectación del proyecto.

b. Objetivos específicos

- Describir las técnicas y procedimientos de rescate de las especies de flora presentes en las áreas de afectación del proyecto y proponer con base en criterios técnicos, las áreas potenciales de reubicación de los individuos rescatados.
- Determinar los procedimientos, indicadores y responsables del cumplimiento del programa.
- Establecer los criterios que permitan elegir las áreas donde se realizarán las actividades de reforestación fuera del derecho de vía del proyecto.
- Seleccionar las especies nativas definiendo las densidades (patrones de reforestación).
- Describir el manejo técnico al que serán sometidas las especies seleccionadas desde la fase de plantación hasta el establecimiento en el sitio previamente seleccionado.
- Establecer los procedimientos monitoreo y seguimiento.

III. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ESPECIES

Criterios de selección de especies para el rescate

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

La susceptibilidad de rescate se refiere a la aptitud de los organismos de las especies consideradas en este programa de ser retiradas y reubicadas en otras áreas adecuadas de modo que se permita la continuidad de sus procesos. En este sentido, la susceptibilidad de rescate de especies de flora en un medio silvestre se encuentra ligada a características como el tamaño de los ejemplares, y la biología de las especies, es decir qué tanto pueden resistir la remoción y qué capacidad tienen para establecerse en otro sitio.

Con base en las características de las especies como tamaño y respuesta al cambio de sitios, así como aquellas que presentan una mayor abundancia en el área de CUSTF que en la CHF, se seleccionaron como especies de flora susceptibles de rescate las siguientes:

Especies de flora propuestas para su rescate

No.	Estrato	Especie	NOM-059
1	Rosetáceas	<i>Calibanus hookeri</i>	A
2	Cactáceas	<i>Coryphantha clavata</i>	
3	Cactáceas	<i>Coryphantha radians</i>	
4	Cactáceas	<i>Cylindropuntia arbuscula</i>	
5	Cactáceas	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	
6	Rosetáceas	<i>Dasyliroton acrotiche</i>	A
7	Cactáceas	<i>Echinocactus horizontalis</i>	
8	Cactáceas	<i>Echinocereus pentaloophus</i>	
9	Cactáceas	<i>Ferocactus histrix</i>	Pr
10	Cactáceas	<i>Ferocactus latispinus</i>	
11	Cactáceas	<i>Mammillaria gracilis</i>	
12	Cactáceas	<i>Mammillaria magnimamma</i>	
13	Cactáceas	<i>Mammillaria muehlenpfordtii</i>	
14	Cactáceas	<i>Mammillaria sempervivi</i>	
15	Cactáceas	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	
16	Cactáceas	<i>Opuntia engelmannii</i>	
17	Cactáceas	<i>Opuntia ictérica</i>	
18	Cactáceas	<i>Opuntia leucotricha</i>	
19	Cactáceas	<i>Opuntia robusta</i>	
20	Cactáceas	<i>Opuntia streptacantha</i>	
21	Cactáceas	<i>Pachycereus marginatus</i>	
22	Cactáceas	<i>Stenocactus coptonogonus</i>	Pr

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

No.	Estrato	Especie	NOM-059
23	Cactáceas	<i>Stenocactus crispatus</i>	-
24	Cactáceas	<i>Stenocereus griseus</i>	-

Criterios de selección de especies para la reforestación

Para fines de reforestación, las especies más adecuadas son aquellas nativas que tienen las posibilidades de cubrir en el menor tiempo posible las áreas desprovistas de vegetación. Sin embargo, existen elementos adicionales a tener en cuenta para lograr una reforestación exitosa.

De acuerdo con Vázquez-Yañez et al (1999), las especies de plantas empleadas para la reforestación deberían de presentar las siguientes características:

- De ser fácil propagación.
- Resistir condiciones limitantes como baja fertilidad, sequía, suelos compactados, extremos de pH, salinidad, entre otros según se trata de las condiciones particulares del área a reforestar.
- Tener crecimiento rápido y buena producción de materia orgánica como la hojarasca y de preferencia tener una relación alta C/N.
- Tener alguna utilidad (especie forrajera, producir leña o néctar, etc.).
- Nula tendencia a adquirir un comportamiento malezoides, invasora o de crecimiento incontrolable.
- Contar con nódulos fijadores de nitrógeno o micorrizas que compensen el bajo nivel de nitrógeno, fósforo y otros nutrimentos del suelo.
- Que tiendan a favorecer el establecimiento de las poblaciones de otras especies de la flora y de especies de fauna nativas al proporcionarles un hábitat y alimento.

El propósito de elegir especies nativas con las características arriba listadas es que, con el tiempo, las plantas puedan llegar a facilitar de forma natural el reciclaje de nutrimentos, preservándose la fertilidad, y en general acercándose gradualmente a la manera cómo funcionan las comunidades naturales.

Otro criterio importante en la reforestación es la disponibilidad de las plantas. Por lo tanto, la selección de especies nativas con las características ya listadas se puede reducir en función de la variedad de especies que pueden ofrecer los viveros forestales de la zona. Es importante mencionar al respecto

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

que las plantas para la reforestación deben provenir de zonas que compartan las condiciones climáticas y edáficas para que tengan los fenotipos y genotipos apropiados para lograr una mejor tasa de sobrevivencia.

Especies seleccionadas

Con base en los criterios de selección de especies arriba mencionados, se determinó la conveniencia de elegir las especies más adecuadas a cada condición ecosistémica, así se eligieron especies que son adecuadas para ser plantadas en las áreas de reforestación.

Área de reforestación por tipo de vegetación

Tipo de vegetación	Área a reforestar
Bosque de Encino	10.5639
Pastizal Natural	59.879
Mezquital	1.2202
Matorral Crasicaule	97.5913
TOTAL	169.2544

Listado de especies seleccionadas para la reforestación

Tipo de vegetación	Nombre científico	Nombre común
Bosque de encino	<i>Quercus deserticola</i>	Encino deserticola
	<i>Quercus glaucoides</i>	Encino glaucoides
Matorral Crasicaule	<i>Bursera fagaroides</i>	Cuaijote amarillo
	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce
	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite
Mezquital	<i>Yucca filifera</i>	Yuca
	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite
Pastizal natural	<i>Coryphantha clavata</i>	mamilaria clavata
	<i>Coryphantha radians</i>	mamilaria radians
	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	cardón tunero
	<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	biznaga melón
	<i>Echinocereus pentalophus</i>	cardón pitaya

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Tipo de vegetación	Nombre científico	Nombre común
	<i>Ferocactus histrix</i>	biznaga ixtrix
	<i>Ferocactus latispinus</i>	biznaga gancheda
	<i>Mammillaria magnimamma</i>	mamilaria chilitos
	<i>Mammillaria muehlenpfordtii</i>	mamilaria rosada
	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	garambullo
	<i>Opuntia engelmannii</i>	nopal espina amarilla
	<i>Opuntia leucotricha</i>	nopal espina fina
	<i>Opuntia robusta</i>	nopal redondo
	<i>Opuntia streptacantha</i>	nopal ovalado
	<i>Stenocactus crispatus</i>	biznaga chichi de yegua
	<i>Dasyliirion acrotriche</i>	sotol

IV. METAS Y ALCANCES

Número de individuos por especie a rescatar

Las acciones que se plasman en el presente programa serán de observancia para todas aquellas áreas que sean modificadas por el por desmonte y despalme.

Los criterios que se aplicarán para la conservación de la flora en el área del proyecto son:

- a) Proteger, rescatar o compensar de acuerdo a sus características y entorno, todas las especies de importancia ecológica susceptibles de rescate que puedan encontrarse dentro de las áreas de afectación del proyecto.
- b) Proteger, rescatar o compensar especies de flora que son susceptibles de extracción por su valor ornamental y que presenten bajas tasas de crecimiento y/o reclutamiento.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

El presente programa contempla las actividades de trasplante y reubicación en sitios para revegetación de las especies de valor ecológico que se verán afectadas con el cambio de uso de suelo forestal; de acuerdo a las siguientes existencias:

Numero de plantas por especie susceptible de rescate por tipo de vegetación

Tipo de vegetación	Estrato	Especie	Existencias	% de rescate	Plantas a rescatar
Encino	Cactáceas	<i>Coryphantha clavata</i>	324	50%	162
Encino	Cactáceas	<i>Coryphantha radians</i>	561	50%	281
Encino	Cactáceas	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	907	50%	454
Encino	Cactáceas	<i>Ferocactus histrix</i>	86	80%	69
Encino	Cactáceas	<i>Ferocactus latispinus</i>	518	50%	259
Encino	Cactáceas	<i>Mammillaria magnimamma</i>	130	80%	104
Encino	Cactáceas	<i>Mammillaria muehlenpfordtii</i>	324	50%	162
Encino	Cactáceas	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	216	50%	108
Encino	Cactáceas	<i>Opuntia engelmannii</i>	194	80%	155
Encino	Cactáceas	<i>Opuntia leucotricha</i>	43	80%	34
Encino	Cactáceas	<i>Opuntia robusta</i>	194	80%	155
Encino	Cactáceas	<i>Opuntia streptacantha</i>	410	50%	205
Encino	Cactáceas	<i>Stenocactus crispatus</i>	4,060	50%	2,030
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Coryphantha clavata</i>	2,938	80%	2,350
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Coryphantha radians</i>	4,350	80%	3,480
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Cylindropuntia arbuscula</i>	3,341	80%	2,673
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	25,609	50%	12,805
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Echinocactus horizontalis</i>	785	50%	392
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Echinocereus pentalophus</i>	22	50%	11
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Ferocactus histrix</i>	2,220	50%	1,110
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Ferocactus latispinus</i>	3,072	50%	1,536
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Mammillaria gracilis</i>	1,368	80%	1,094
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Mammillaria magnimamma</i>	17,402	50%	8,701
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Mammillaria muehlenpfordtii</i>	561	50%	280

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Tipo de vegetación	Estrato	Especie	Existencias	% de rescate	Plantas a rescatar
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Mammillaria sempervivi</i>	45	50%	22
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	6,705	50%	3,353
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Opuntia engelmannii</i>	12,962	50%	6,481
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Opuntia icterica</i>	875	80%	700
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Opuntia leucotricha</i>	1,076	50%	538
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Opuntia robusta</i>	6,727	50%	3,364
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Opuntia streptacantha</i>	6,952	50%	3,476
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Pachycereus marginatus</i>	45	50%	22
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Stenocactus coptonogonus</i>	135	50%	67
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Stenocactus crispatus</i>	30,834	50%	15,417
Matorral crasicaule	Cactáceas	<i>Stenocereus griseus</i>	179	50%	90
Mezquital	Cactáceas	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	22	50%	11
Mezquital	Cactáceas	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	60	50%	30
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Coryphantha clavata</i>	695	50%	347
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Coryphantha radians</i>	2,267	80%	1,813
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	1,718	50%	859
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Echinocactus horizontalis</i>	73	50%	37
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Echinocereus pentalophus</i>	219	50%	110
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Ferocactus histrix</i>	366	50%	183
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Ferocactus latispinus</i>	475	50%	238
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Mammillaria magnimamma</i>	1,901	50%	951
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Mammillaria muehlenpfordtii</i>	439	80%	351
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	731	50%	366
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Opuntia engelmannii</i>	2,011	80%	1,609
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Opuntia leucotricha</i>	877	80%	702
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Opuntia robusta</i>	1,389	50%	695
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Opuntia streptacantha</i>	622	50%	311
Pastizal natural	Cactáceas	<i>Stenocactus crispatus</i>	15,904	50%	7,952

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México. |
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

El porcentaje a rescatar por especie se definió de acuerdo a la estimación al recate de un porcentaje de sus existencias en el sitio del proyecto, siendo más alto el que presenta menos abundancia y menor porcentaje de aquellas especies demasiado abundantes en el sitio.

Concentrado del número de plantas a rescatar por especie

Nó.	Especie	Nombre común	Plantas a rescatar
1	<i>Calibanus hookeri</i>	sacamecate	251
2	<i>Coryphantha clavata</i>	mamilaria clavata	2,859
3	<i>Coryphantha radians</i>	mamilaria radians	5,574
4	<i>Cylindropuntia arbuscula</i>	cardón delgado	2,673
5	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	cardón túnero	14,129
6	<i>Dasyllirion acrotriche</i>	Sotol	760
7	<i>Echinocactus horizontalis</i>	biznaga melón	429
8	<i>Echinocereus pentalophus</i>	cardón pitaya	121
9	<i>Ferocactus histrix</i>	biznaga ixtrix	1,362
10	<i>Ferocactus latispinus</i>	biznaga ganchuda	2,033
11	<i>Mammillaria gracilis</i>	mamilaria finita	1,094
12	<i>Mammillaria magnimamma</i>	mamilaria chilitos	9,756
13	<i>Mammillaria muehlenpfordtii</i>	mamilaria rosada	793
14	<i>Mammillaria sempervivi</i>	mamilaria siempreviva	22
15	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	garambullo	3,857
16	<i>Opuntia engelmannii</i>	nopal espina amarilla	8,245
17	<i>Opuntia ictérica</i>	nopal espina blanca	700
18	<i>Opuntia leucotricha</i>	nopal espina fina	1,274
19	<i>Opuntia robusta</i>	nopal redondo	4,214
20	<i>Opuntia streptacantha</i>	nopal ovalado	3,992
21	<i>Pachycereus marginatus</i>	pitayo	22
22	<i>Stenocactus coptonogonus</i>	biznaga ondulada	67
23	<i>Stenocactus crispatus</i>	biznaga chichi de yegua	25,399
24	<i>Stenocereus griseus</i>	pitayo de mayo	90
	Total general		89,716

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Número de individuos por especie a reforestar

El presente programa es aplicable a las áreas de afectación temporal del proyecto donde se registra vegetación nativa que será desmontada, de acuerdo a las medidas de mitigación, teniendo las siguientes metas:

- Reforestación de 169.2544 hectáreas, con una densidad de plantación por tipo de vegetación como se muestra en la tabla siguiente:

Tipo de vegetación	Área a reforestar	Densidad plantas/ha	Numero de plantas
Bosque de encino	10.5639	1283	13,553
Pastizal natural	59.879	625	37,424
Mezquital	1.2202	1283	1,566
Matorral crasicaule	97.5913	1283	125,210
Total	169.2544	4,474	177,753

- Garantizar una sobrevivencia del 80% de la planta establecida, de un periodo de mantenimiento de 4 años
- Establecimiento de 177,753 plantas totales.
- Las plantas del bosque de encino, matorral crasicaule y Mezquital, serán de procedencia de vivero forestal
- Las plantas a utilizar en el pastizal natural, en parte serán de las provenientes del rescate, y de su reproducción vegetativa, principalmente del género *Opuntia*, sp.

V. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE Y REFORESTACIÓN DE ESPECIES

Procedimientos generales del rescate

1. Identificación del área de reubicación.

Antes de iniciar los trabajos de desmonte se debe contar con la identificación preliminar de áreas de recepción de las plantas rescatadas. Con base en el análisis de los resultados de la estimación poblacional se determinarán los sitios, de preferencia de zonas aledañas del proyecto con condiciones

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

ambientales similares (cubierta vegetal, clima, humedad, exposición, etc.) de donde se extraerán las plantas, que tenga la capacidad de alojarlas.

2. Identificación y marcaje.

Antes de iniciar el derribo de los árboles y vegetación en general, personal calificado recorrerá con la debida anticipación el trazo de afectación del proyecto con el objetivo de identificar las especies a rescatar y señalar los individuos que son susceptibles de rescate.

3. Transporte y Centro de Acopio (Vivero).

El transporte de la planta deberá llevarse a cabo de modo que reduzca el estrés de las plantas, especialmente cuando son extraídas de ambientes sombreados. Las cajas de plástico son una opción de transporte de plantas al centro de acopio temporal. En el centro de acopio temporal se mantendrán las plantas previo a su introducción a las áreas de reubicación, donde estarán bajo observación y en caso de presentar algún daño en las plantas rescatadas, se atenderán hasta su recuperación para ser introducidas a su área de reubicación.

4. Reubicación y monitoreo.

La reubicación se llevará a cabo en los terrenos previamente elegidos, donde antes de llevar las plantas se realizarán trabajos de preparación como la apertura de cepas, el cercado del terreno para protección de ganado u otra fauna que pueda afectar las plantas, y obras para prevenir incendios como las brechas cortafuegos. También será recomendable la colocación de un letrero de los trabajos que se realizan. Una vez preparado el nuevo sitio, se introducirán las plantas manteniendo su identificación para llevar a cabo posteriormente el seguimiento y monitoreo. El monitoreo permitirá conocer la respuesta de las plantas a la reubicación y la necesidad de aplicar medidas adecuadas a la problemática identificada.

5. Registros.

Durante los trabajos de rescate, las brigadas deberán registrar todos los organismos a rescatar y distinguir de los que fueron sustraídos por medio de una u otra técnica de lo que serán repuestos mediante propagación.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Técnicas de rescate

Técnicas de rescate por especie

No.	Especie	Nombre común	Técnica de rescate
1	<i>Calibanus hookeri</i>	sacámecate	transplante
2	<i>Coryphantha clavata</i>	mamilaria clavata	transplante
3	<i>Coryphantha radians</i>	mamilaria radians	transplante
4	<i>Cylindropuntia arbuscula</i>	cardón delgado	propagación vegetativa
5	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	cardón tunero	propagación vegetativa
6	<i>Dasyliiron acrotriche</i>	Sotol	transplante
7	<i>Echinocactus horizontalis</i>	biznaga melón	transplante
8	<i>Echinocereus pentaloophus</i>	cardón pitaya	transplante
9	<i>Ferocactus histrix</i>	biznaga ixtrix	transplante
10	<i>Ferocactus latispinus</i>	biznaga ganchuda	transplante
11	<i>Mammillaria gracilis</i>	mamilaria finita	transplante
12	<i>Mammillaria magnimamma</i>	mamilaria chilitos	transplante
13	<i>Mammillaria muehlenpfordtii</i>	mamilaria rosada	transplante
14	<i>Mammillaria sempervivi</i>	mamilaria siempreviva	transplante
15	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	garambullo	propagación vegetativa
16	<i>Opuntia engelmannii</i>	nopal espina amarilla	propagación vegetativa
17	<i>Opuntia icterica</i>	nopal espina blanca	propagación vegetativa
18	<i>Opuntia leucotricha</i>	nopal espina fina	propagación vegetativa
19	<i>Opuntia robusta</i>	nopal redondo	propagación vegetativa
20	<i>Opuntia streptacantha</i>	nopal ovalado	propagación vegetativa
21	<i>Pachycereus marginatus</i>	pitayo	propagación vegetativa
22	<i>Stenocactus coptonogonus</i>	biznaga ondullada	transplante
23	<i>Stenocactus crispatus</i>	biznaga chichi de yegua	transplante
24	<i>Stenocereus griseus</i>	pitayo de mayo	propagación vegetativa

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346X2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Trasplante de cactáceas

Es conveniente comentar que las especies que serán rescatadas como plantas completas, será de acuerdo a las siguientes indicaciones:

- Para la extracción se usará un zapapico o una barreta, con la cual se aflojará el terreno donde se ubica cada planta.
- La excavación se hará a una distancia aproximada de 20 cm, con respecto al contorno de la planta, entonces se podrá jalar suavemente con la mano para no romper las raíces.
- Se deberá sacar a la planta con parte del sustrato (cepellón), usando una pala recta, con la que se aflojará el terreno y posteriormente introducirá, tratando de extraer la mayor parte de suelo junto con las raíces de la planta. En este proceso se deberá tener cuidado de no maltratar las raíces de la planta.
- Se deberá realizar la extracción de las raíces completa con el objeto de garantizar la supervivencia de los individuos.
- Para las plantas que habitan sobre las rocas se debe abrir la grieta o romper la roca con martillo para extraer la planta sin dañar sus raíces.
- Para efectuar estas acciones se debe usar equipo de protección: lentes, careta, guantes de carnaza para evitar lesiones y una pala y/o tridente (pequeños) de jardinero.
- Una vez extraída la planta se deberá limpiar el cepellón eliminando las raíces viejas y la tierra gastada. Se deberá proteger las raíces sanas de color claro, fuerte y flexible. Si las raíces están sanas y la tierra no muy gastada, se conserva el cepellón; en caso contrario se raspará el cepellón para que la tierra se desprenda. Se aconseja dejar que las raíces sequen un poco. Posteriormente, la planta será colocada en una maceta, bolsa de papel estraza, papel periódico o sacos de yute para su traslado al sitio de reubicación o vivero.

Una vez que la cuadrilla de rescate haya realizado la prospección y extracción de todos los ejemplares a rescatar, procederá a la liberación del sitio.

Transporte

Después de la extracción se realiza el transporte de las plantas al lugar preparado para su recuperación (vivero). Las plantas pequeñas se pueden transportar en cajas de cartón, plástico o madera, de preferencia separadas con papel periódico, hule espuma o ramas de la zona. La finalidad

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

de esto, es que estén fijadas para evitar que se golpeen entre ellas o se rueden y se dañen una a otra, especialmente si presentan espinas.

Las plantas grandes, se pueden transportar de varias maneras, cuidando acomodarlas de tal forma que no se dañen entre sí:

- Acarreadas junto con la estructura que se uso para su extracción y transportadas con grúa o camión al lugar cercano al sitio donde se colocarán.
- Para plantas barriliformes o globosas es posible amarrarlas con cintos de manta o hule, que permitan levantarla o acostarla sin dañar las espinas o tallos.
- Para evitar golpes durante el corte de brazos, es factible usar costales de manta o cualquier otro material, para recibir la parte cortada y evitar el corte.

Recuperación en vivero

Una vez trasladadas las plantas a los sitios definidos como vivero temporal, en donde pasarán el tiempo necesario para recuperar las condiciones de las plantas necesarias para su posterior relocalización.

El vivero temporal se localizará en los centros de acopio de tubería con los que cuenta la empresa promotora. Aquí el trabajo consistirá en realizar curaciones, riegos, aplicación de fertilizantes y enraizadores para promover el crecimiento de las raíces, aplicar fertilizantes foliares para fortalecer las plantas, eliminar las malezas que compiten por los nutrientes, realizar podas, retirar los individuos muertos y vigilar su estado de salud en general.

Las plantas que presentan daños, deben pasar por un proceso de curación. Este va a depender del daño que tenga la planta, pudiendo pasar por alguno o varios procesos de curación según sea el caso. Si la planta presenta daños mayores en las raíces, es necesario retirar la parte dañada con herramientas de corte, como tijeras o cuchillas desinfectadas con cloro o benzal. Se debe aplicar azufre en polvo en la parte dañada y dejar ventilar para que cicatrice. También se puede utilizar caldo bordelés, el cual es una combinación de sulfato de cobre, agua y cal disuelta.

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Curación de individuos

Todas las plantas, incluso aquellas que no presentan daños aparentes, deben pasar por un proceso de curación. Este va a depender del daño que tenga la planta, pudiendo pasar por alguno o todos los procesos de curación según sea el caso.

Curación y desinfección de las raíces

Si la planta presenta daños mayores en las raíces, es necesario retirar la parte dañada con herramientas de corte, como tijeras o cuchillas desinfectadas con cloro o benzal. Se debe aplicar azufre en polvo en la parte dañada y dejar ventilar para que cicatrice. También se puede utilizar caldo bordelés, el cual es una combinación de sulfato de cobre, agua y cal disuelta.

Curación de golpes y heridas

Cuando una planta ha sufrido golpes o lesiones considerables, es necesario dejarlas bajo observación constante. Es muy común que después de haber sido replantados, los individuos heridos presenten pudrición del tejido interno o externo, que se reconoce por la presencia de partes demasiado blandas o de color oscuro que pudieran causar la muerte de la planta. Las plantas con pudrición se deben cortar con herramientas desinfectadas hasta llegar a la parte sana, que se identifica por tejidos más firmes.

Cicatrización

La cicatrización implica dejar secar las raíces o heridas causadas durante la extracción hasta la formación de tejido suberoso (encrostamiento). El proceso de cicatrización consiste en mantener las plantas en lugares secos y frescos, a media sombra, sin que tengan contacto con el suelo. Para este fin se puede usar cartón o ramas, separadas una de otras con suficiente espacio para permitir aireación y entrada de luz. Las plantas deben de estar protegidas de animales y evitar regarlas.

Enraizamiento

Consiste en permitir que la planta genere nuevas raíces para su posterior restablecimiento y se realiza una vez que han sido curadas la parte dañada y ha cicatrizado la raíz. Para poder sobrevivir, las

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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

plántulas menores a 2 cm deben ser trasplantadas en una mezcla de sustrato desinfectado (combinación de tierra francoarenosa, una de arena y media parte de tierra arcillosa), ya sea en charolas o macetas. Esta mezcla se puede sustituir por una mezcla de tierra de la región, siempre y cuando tenga buen drenaje.

Para plantas sin raíz se aplica enraizador en polvo adicionados con fungicidas, y procurando que cubra lo que era la zona radicular. Se establece la planta en una mezcla de suelo estéril o arena que debe mantenerse húmeda hasta la generación de nuevas raíces. El enraizamiento puede hacerse directamente en campo o al momento de reintroducir la planta.

Cabe destacar que deberán registrarse en una bitácora, las entradas y salidas, así como la evaluación del desarrollo de los individuos en el vivero.

Propagación vegetativa del género *Opuntia sp*

En virtud de que las especies del género *Opuntia sp* por su tamaño es muy difícil el trasplante, se ha optado por su rescate por medio de su reproducción asexual (pencas y fracciones de pencas).

Para el caso que nos ocupa, se utilizará como material reproductivo los cladodios o pencas, esta técnica es la más segura y viable, pues con este método se garantiza mantener las características de la planta madre de donde fueron extraídos los cladodios o pencas.

El periodo en el que se tendrá que realizar la colecta y establecimiento de esta especie es el temporal de las secas, ya que en esta época del año las heridas cicatrizan pronto y se reduce el daño por hongos o bacterias, las pencas se obtendrán solo de las plantas sanas, las plantas que presenten problemas de sanidad tendrán que ser desechadas para evitar la propagación de problemas sanitarios.

Si bien se requiere el rescate de sólo un individuo, se pretende realizar la colecta de cuando menos 5 pencas para su plantación con distancia entre hileras de 1 metro y la distancia entre planta será de 0.5 metros, la profundidad de plantación será de 10 a 20 cm, por las condiciones del terreno que es ladera se establecerán en terrazas, pero siempre evitando encharcamiento. Una vez establecida la plantación se realizará la fertilización con fertilizante orgánico en una cantidad de 50 gramos por cladodio plantado.

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Metodos y técnicas de plantación para la reforestación

Para llevar a cabo una reforestación exitosa es importante contar con los métodos y/o técnicas de plantación más adecuadas al ambiente y a las especies seleccionadas. La reforestación es un proceso que se desarrolla en función de las condiciones de los terrenos a ser reforestados, de los tiempos en que se encuentren listas las plantas de las especies seleccionadas, así como de la temporada de lluvias en dichos terrenos.

La reforestación considera un conjunto de actividades que deben llevarse a cabo en el terreno a reforestar para tener las condiciones adecuadas para plantar, y paralelamente en el vivero las plantas deben pasar por un tiempo de preparación a las condiciones de campo de modo que puedan resistir mejor las condiciones. Una vez superadas dichas actividades las plantas se transportan al terreno elegido para reforestar y comienza la plantación en las cepas previamente abiertas. Los terrenos que en su colindancia se presente amenaza de pastoreo, se cercan con la finalidad de prevenir que el ganado pueda ramonear la plantación. Lo que sigue al finalizar la plantación es llevar a cabo el monitoreo y mantenimiento, y en el proceso se determinará la necesidad de reposición de plantas de acuerdo a la meta de sobrevivencia propuesta.

Calidad de planta y procedencia

Se tienen dos procedencias de las plantas a establecer, la primera son las especies procedentes del recate y mantenidas en un vivero temporal esperando su reubicación en las áreas de reforestación y la segunda procedencia son las plantas reproducidas en vivero, como se muestra en la tabla siguiente:

Procedencia de la planta del programa

No.	Nombre científico	Nombre común	Origen
1	<i>Quercus deserticola</i>	Encino deserticola	Vivero
2	<i>Quercus glaucooides</i>	Encino glaucooides	Vivero
3	<i>Bursera fagaroides</i>	Cuajote amarillo	Vivero
4	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	Vivero
5	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	Vivero
6	<i>Yucca filifera</i>	Yuca	Vivero

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

No.	Nombre científico	Nombre común	Origen
7	<i>Coryphantha clavata</i>	mamilaria clavata	Rescate
8	<i>Coryphantha radians</i>	mamilaria radians	Rescate
9	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	cardón tunero	Rescate
10	<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	biznaga melón	Rescate
11	<i>Echinocereus pentalophus</i>	cardón pitaya	Rescate
12	<i>Ferocactus histrix</i>	biznaga ixtrix	Rescate
13	<i>Ferocactus latispinus</i>	biznaga ganchuda	Rescate
14	<i>Mammillaria magnimamma</i>	mamilaria chilitos	Rescate
15	<i>Mammillaria muehlenpfordtii</i>	mamilaria rosada	Rescate
16	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	garambullo	Rescate
17	<i>Opuntia engelmannii</i>	nopal espina amarilla	Rescate y reproducción vegetativa
18	<i>Opuntia leucotricha</i>	nopal espina fina	Rescate y reproducción vegetativa
19	<i>Opuntia robusta</i>	nopal redondo	Rescate y reproducción vegetativa
20	<i>Opuntia streptacantha</i>	nopal ovalado	Rescate y reproducción vegetativa
21	<i>Stenocactus crispatus</i>	biznaga chichi de yegua	Rescate
22	<i>Dasyliiron acrotliche</i>	sotol	Rescate y Reproducción

Transporte de plantas

Para transportar las plantas del vivero al terreno, se deberán utilizar vehículos cerrados y trasladar las plantas debidamente cubiertas para protegerlas del viento y la insolación, y evitar con ello su deshidratación. De ser posible, como mínimo deberá brindarse protección a las plantas, rodeando la carrocería del camión con costales.

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

En cuanto al acomodo de las plantas dentro del vehículo, para optimizar la capacidad de los vehículos y disminuir los costos de transporte, es conveniente construir estructuras sobre la plataforma de carga con el objeto de acomodar dos o más pisos, de modo que el estibado no dañe a las plantas

Al acomodar las plantas en el camión, es importante cuidar que los envases sean de las mismas dimensiones con la finalidad de conseguir un arreglo homogéneo, que permita estibar varias capas. También es necesario procurar que con el movimiento del vehículo las plantas no se muevan, por ello es necesario ajustar la carga a las dimensiones de la caja del camión, sin apretar los envases (Rodríguez, 2008). No es recomendable estibar más de dos niveles o capas, sobre todo si el tiempo de traslado es largo y las plantas presentan un buen desarrollo de tallo y hojas (Arriaga et al, 1994)

Para estibar las plantas se deben traspalear los envases de manera que las bolsas de arriba no aplasten a la planta de abajo. Además, se debe cuidar que el tallo y hojas de las que quedan abajo no se doblen o quiebren.

También es importante considerar el tiempo de traslado para reducir el estrés de las plantas, el cual idealmente no deberá rebasar tres horas. Asimismo, se debe evitar los golpes, lo cual afecta la calidad de la planta y su supervivencia una vez plantada, por lo que estas actividades se deberán de llevar a cabo con cuidado. Las plantas no deben ser transportadas por el tallo, sino por la base de la bolsa que las contiene (Rodríguez, 2008).

La procedencia de las plantas es un factor a considerar para establecer las medidas que sean necesarias para evitar o reducir el estrés en las plantas.

Preparación del terreno

Un aspecto que influye en la supervivencia es el tipo de preparación del terreno, donde éste influye directamente en el volumen de agua infiltrado en la zona radical de la planta (Querejeta et al., 2001).

La preparación del terreno se realizará manual cuando el terreno se encuentre escarpado con ayuda de herramientas básicas como azadón, pala, talacho, barreta, pico, coa, hacha o machete, entre otras. Con este método sólo se trabaja en el área donde se colocará la planta, evitando, alteraciones innecesarias y la pérdida de suelo por la pérdida no requerida.

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Cuando sea posible la preparación mecanizada se utilizarán implementos agrícolas tirados por tracción animal o maquinaria.

Si el suelo se encuentra muy compactado y ubicado en terrenos con pendiente menor al 30% la preparación se puede hacer con un subsolador tirado por maquinaria. Estas acciones favorecen la captación de agua de lluvia y crean mejores condiciones físicas para el desarrollo de la planta (CONAFOR, 2010).

Deshierbe

Consiste en la eliminación de malezas o residuos orgánicos que limiten o dificulten el establecimiento de la plantación. Es importante mencionar que no se eliminará por completo la cobertura vegetal, sino que únicamente se realizará un chapeo en el área donde se van a establecer las líneas de plantación. Considerando la pendiente del predio, el chapeo se llevará a cabo de forma manual.

Trazado

El trazo se hará de forma perpendicular a la pendiente y bajo un diseño de tresbolillo. Para la delimitación de los sitios definitivos en los que se establecerán los arbolitos, se utilizará una cuerda con nudos o señalamientos a cada intervalo periódico según corresponda la separación, en los que se señalará con una leve remoción del suelo para indicar el lugar exacto en el que deberá abrirse una cepa.

Sistema de plantación de Latifoliadas

El tamaño de las cepas tiene relación con las dimensiones del envase utilizado para la producción de las plantas. En términos generales, el tamaño de la cepa deberá tener de 3 a 5 veces más que el tamaño del cepellón de la planta.

La identificación de condiciones climáticas y topográficas es relevante para proponer las zanjas que sean más adecuadas a los requerimientos de plantas, siendo por ejemplo en condiciones semiáridas (climas B) la mayor captación y retención de agua.

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

La definición del tipo de cepas a emplear está en función de las condiciones climáticas, topográficas y edáficas. Para fines de este programa de reforestación se identifican dos condiciones: a) terrenos fuera del derecho de vía, y b) polígonos de afectación temporal. En ambos casos se determinará de manera genérica el sistema de cepas que pueden ser empleadas.

Para el caso que nos ocupa se utilizará el método de cepa común con terraza individual o también llamado sistema español.

Consiste en hacer una cepa de 40x40x40 cm, en torno a ella se construye un cajete de más o menos 1 m de diámetro con una profundidad de 10 a 15 cm en su parte más honda. La finalidad del cajete es captar el agua para la planta introducida. En el centro de la cepa debe colocarse la planta, pero no debe estar en la parte más honda del cajete, para evitar que el agua captada inunde la cepa. La planta debe quedar ubicada en la pared inclinada del cajete que está pendiente abajo.

Una vez introducida la planta se colocan tres piedras o más dependiendo del tamaño, en torno a su base, con la finalidad de evitar la evaporación del agua contenida en el suelo subyacente, impedir el brote de malezas, proteger a la planta de los incendios y pisoteo de los animales, amortiguar las temperaturas.

Este sistema es adecuado para terrenos con pendiente moderada a plana y que presentan escasa precipitación y suelos compactados.

Plantación

En esta sección se describen las características que deberá tener la plantación en cuanto a su arreglo espacial, la densidad de plantación, los errores a evitar, época de siembra, así como materiales necesarios.

Arreglo espacial

El marcado de plantación es a tresbolillo, consiste en que las plantas ocupan en el terreno cada uno de los vértices de un triángulo equilátero, guardando siempre la misma distancia entre plantas que entre filas.

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Densidad

La densidad se refiere al número de plantas por unidad de superficie. En los distintos tipos de vegetación el número de plantas por hectárea varía en función de múltiples variables ambientales, sin embargo, se pueden reconocer algunas generalidades que permiten asignar un espaciamiento adecuado para la reforestación. Para nuestro caso se aplicará un espaciamiento de tres metros en un arreglo de tresbolillo, teniendo una densidad por hectárea es de 1,283 plantas/ha para bosque de encino, matorral crasicaule y mezquital; 625 plantas/ha para el pastizal natural.

De acuerdo a la disponibilidad de plantas rescatadas y las existencias actuales de las especies en el sitio del proyecto, se obteniendo la siguiente distribución:

Cantidad de planta requerida

Tipo de vegetación	Área a reforestar	plantas/ha	Plantas requeridas
Bosque de encino	10.5639	1,283	13,553
Pastizal natural	59.879	625	37,424
Mezquital	1.2202	1,283	1,566
Matorral crasicaule	97.5913	1,283	125,210
Total	169.2544		177,753

Número de individuos por especie

Vegetación	Nombre científico	Nombre común	plantas a utilizar
Bosque de encino	<i>Quercus deserticola</i>	Encino deserticola	8,132
	<i>Quercus glaucoides</i>	Encino glaucoides	5,421
	SUBTOTAL		13,553
Matorral crasicaule	<i>Bursera fagaroides</i>	Cuajote amarillo	25,042
	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	37,563
	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	50,084
	<i>Yucca filifera</i>	Yuca	12,521
	SUBTOTAL		125,210

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación	Nombre científico	Nombre común	plantas a utilizar
Mezquital	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite	1,566
	SUBTOTAL		1,566
Pastizal natural	<i>Coryphantha clavata</i>	mamilaria clavata	347
	<i>Coryphantha radians</i>	mamilaria radians	1,813
	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	cardón tunero	859
	<i>Echinocactus horizonthalonius</i>	biznaga melón	37
	<i>Echinocereus pentalophus</i>	cardón pitaya	110
	<i>Ferocactus histrix</i>	biznaga ixtrix	183
	<i>Ferocactus latispinus</i>	biznaga ganchuda	238
	<i>Mammillaria magnimamma</i>	mamilaria chilitos	951
	<i>Mammillaria muehlenpfordtii</i>	mamilaria rosada	351
	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	garabúllo	366
	<i>Opuntia engelmannii</i>	nopal espina amarilla	6,399
	<i>Opuntia leucotricha</i>	nopal espina fina	5,909
	<i>Opuntia robusta</i>	nopal redondo	5,902
	<i>Opuntia streptacantha</i>	nopal ovalado	5,518
	<i>Stenocactus crispatus</i>	biznaga chichi de yegua	7,952
	<i>Dasyliion acrotiche</i>	sotol	489
	SUBTOTAL		37,424

Consideración para plantar

Las prácticas comunes para llevar a cabo la plantación son las siguientes:

- Se debe quitar el envase de la planta sin dañar la raíz.
- Antes de colocar el árbol en la cepa, se agrega la tierra superficial (que es la más fértil) para que la planta tenga mejor disposición de nutrimentos.

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

- c) Después de haber colocado la planta, se rellena con la tierra más profunda y se compacta la tierra de forma que no quede tan fuerte para permitir la aireación y drenaje en el suelo.
- d) Se recomienda apisonar ligeramente el suelo para que no queden espacios de aire en la cepa y evitar la deshidratación de la raíz de la planta.

Época de plantación

La época de la plantación depende de la época de lluvias, que, de acuerdo a la información climatológica de la zona, la temporada de lluvias inicia en el mes de junio, por lo que se sugiere iniciar la plantación durante los meses de junio y julio y aprovechar las lluvias de agosto y septiembre.

Protección

El objetivo de esta actividad es evitar la destrucción o daño de la reforestación por posibles agentes que pueden ser controlados por el hombre.

En este sentido, primero se debe identificar el posible agente causal del daño a la reforestación, y proceder a implementar la protección específica y adecuada, considerando su oportunidad, los materiales a utilizar, la participación de factores extremos.

Como acciones de protección se pretende el establecimiento de cerco de alambre de púas, con postes de madera cada 4 m e hilos de alambre cada 30 cm.

VI. LUGARES DE ACOPIO Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES

En virtud de que se pretende el rescate de 89,716 individuos, se ha programado que estas especies rescatadas se utilicen en la restauración en los trabajos de reforestación en el polígono de afectación temporal del gasoducto.

Se pretende habilitar un predio en posesión de la empresa para la recuperación de las especies que se requiera, dependiendo las condiciones de cada individuo.

Coordenada central del predio (UTM WGS84 Z14N)

Sitio	X	Y
-------	---	---

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126-0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

1	307391	2422386
---	--------	---------

Coordenadas del vivero (UMA Rancho Tlacoapan, municipio de Querétaro) propuesto para la producción de planta:

Coordenadas UTM DATUM WGS84 Z14N de la ubicación del vivero forestal propuesto

Sitio	X	Y
1	341199	2285711

Cabe mencionar que existe la posibilidad de cambio de vivero, debido a la falta de acuerdo final en los costos de la planta, por lo que, si esto sucediera, se le notificará a la autoridad competente el cambio de vivero forestal, el cual tendrá que ubicarse en la misma región del proyecto.

VII. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN Y REFORESTACIÓN

Como se ha mencionado, las áreas a reubicar y reforestar son las áreas de afectación temporal de las áreas de cambio de uso de suelo de terrenos forestales, mismas que se encuentran en 258 polígonos en los 4 tipos de vegetación.

Coordenadas de los sitios de reubicación y reforestación

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Bosque de encino	1	0.714	1	317,479.55	2,403,556.65
			2	317,449.64	2,403,529.28
			3	317,436.00	2,403,501.30
			4	317,345.44	2,403,314.75
			5	317,315.03	2,403,305.86
			6	317,310.70	2,403,304.82
			7	317,314.33	2,403,310.12
			8	317,426.04	2,403,540.21
			9	317,432.43	2,403,548.77
			10	317,435.69	2,403,551.76
			11	317,450.41	2,403,551.00

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Bosque de encino	2	0.5595	12	317,471.35	2,403,553.70
			1	317,296.19	2,403,301.33
			2	317,268.66	2,403,294.70
			3	317,289.25	2,403,324.75
			4	317,372.06	2,403,495.35
			5	317,401.16	2,403,555.35
			6	317,408.67	2,403,565.42
			7	317,411.75	2,403,563.22
			8	317,424.67	2,403,555.10
			9	317,417.46	2,403,545.43
Bosque de encino	3	3.0813	1	317,960.01	2,405,828.81
			2	317,861.99	2,405,145.31
			3	317,833.42	2,405,150.38
			4	317,834.99	2,405,161.38
			5	317,785.50	2,405,168.48
			6	317,813.06	2,405,363.13
			7	317,862.90	2,405,355.98
			8	317,928.85	2,405,815.83
			9	317,900.90	2,405,836.82
			10	317,909.78	2,405,842.61
Bosque de encino	4	2.6892	1	318,016.61	2,405,934.03
			2	317,902.46	2,405,138.13
			3	317,871.84	2,405,143.56
			4	317,970.76	2,405,833.29
			5	317,926.41	2,405,866.23
			6	317,935.00	2,405,875.06
			7	317,945.16	2,405,892.59

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/O8/17

Vegetación a reforestar	Pólígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			8	317,957.27	2,405,902.80
			9	317,973.15	2,405,912.21
			10	317,987.66	2,405,917.69
			11	318,008.23	2,405,925.81
Bosque de encino	5	0.8156	1	317,672.86	2,406,093.25
			2	317,650.03	2,406,071.48
			3	317,545.44	2,406,149.15
			4	317,537.85	2,406,156.54
			5	317,532.71	2,406,165.30
			6	317,529.80	2,406,175.73
			7	317,515.43	2,406,246.76
			8	317,515.72	2,406,257.16
			9	317,524.93	2,406,292.45
			10	317,553.57	2,406,279.45
			11	317,551.38	2,406,271.04
			12	317,551.41	2,406,271.04
			13	317,546.27	2,406,251.35
			14	317,561.39	2,406,175.99
Bosque de encino	6	2.7044	1	317,538.94	2,406,141.52
			2	317,642.68	2,406,064.48
			3	317,621.46	2,406,044.24
			4	317,498.18	2,406,135.73
			5	317,374.69	2,406,111.14
			6	317,374.59	2,406,111.12
			7	317,350.99	2,406,106.42
			8	317,327.33	2,406,223.36
			9	317,391.17	2,406,236.28
			10	317,391.28	2,406,236.30
			11	317,474.46	2,406,253.02

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Jilaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			12	317,486.03	2,406,297.35
			13	317,488.98	2,406,308.77
			14	317,515.69	2,406,296.65
			15	317,505.75	2,406,258.58
			16	317,505.40	2,406,245.90
			17	317,520.07	2,406,173.39
			18	317,523.43	2,406,161.35
			19	317,529.91	2,406,150.32
Matorral crasicaule	7	0.0247	1	328,436.11	2,374,718.94
			2	328,428.02	2,374,714.64
			3	328,411.61	2,374,735.21
			4	328,418.24	2,374,741.32
Matorral crasicaule	8	0.0359	1	328,454.97	2,374,728.98
			2	328,445.09	2,374,723.72
			3	328,425.62	2,374,748.11
			4	328,433.73	2,374,755.58
Matorral crasicaule	9	0.4779	1	327,581.19	2,376,625.66
			2	327,675.38	2,376,432.90
			3	327,664.57	2,376,434.52
			4	327,573.26	2,376,621.39
			5	327,415.98	2,376,887.54
			6	327,409.86	2,376,897.90
			7	327,419.22	2,376,899.74
Matorral crasicaule	10	0.5933	1	327,599.69	2,376,635.63
			2	327,700.60	2,376,429.11
			3	327,687.39	2,376,431.10
			4	327,590.00	2,376,630.40
			5	327,429.63	2,376,901.78
			6	327,441.08	2,376,904.03

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017

Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule	11	0.2206	7	327,447.54	2,376,893.09
			1	327,289.35	2,377,119.51
			2	327,415.38	2,376,906.24
			3	327,406.65	2,376,903.33
			4	327,285.45	2,377,108.43
Matorral crasicaule	12	1.5365	5	327,284.87	2,377,116.69
			1	327,289.35	2,377,119.51
			2	327,281.73	2,377,114.72
			3	327,000.21	2,377,591.10
			4	326,991.60	2,377,586.01
			5	326,982.20	2,377,601.91
			6	326,875.48	2,377,699.61
			7	326,643.31	2,377,814.87
			8	326,548.06	2,377,888.21
			9	326,549.50	2,377,890.65
			10	326,559.26	2,377,903.57
			11	326,653.43	2,377,831.06
Matorral crasicaule	13	2.0523	12	326,886.33	2,377,715.43
			13	326,997.12	2,377,614.02
			1	327,432.09	2,376,919.25
			2	327,424.67	2,376,910.17
			3	327,297.82	2,377,124.84
			4	327,004.97	2,377,620.39
			5	326,892.04	2,377,723.76
			6	326,658.75	2,377,839.58
			7	326,565.45	2,377,911.43
			8	326,574.30	2,377,922.47
9	326,577.44	2,377,928.70			
10	326,669.93	2,377,857.48			

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126*0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			11	326,904.03	2,377,741.25
			12	327,021.46	2,377,633.77
			13	327,034.65	2,377,611.45
			14	327,026.04	2,377,606.36
			15	327,307.13	2,377,130.70
Matorral crasicaule	14	1.3409	1	326,526.37	2,377,908.16
			2	326,524.62	2,377,906.27
			3	326,449.04	2,377,964.46
			4	326,248.48	2,378,232.51
			5	326,138.21	2,378,467.46
			6	326,137.84	2,378,468.24
			7	326,129.66	2,378,485.41
			8	326,142.27	2,378,493.53
			9	326,144.58	2,378,496.52
			10	326,145.46	2,378,496.45
			11	326,264.86	2,378,242.34
			12	326,462.70	2,377,977.92
			13	326,536.24	2,377,921.30
Matorral crasicaule	15	1.4402	1	326,178.68	2,378,498.66
			2	326,201.29	2,378,450.84
			3	326,201.61	2,378,450.16
			4	326,291.57	2,378,258.38
			5	326,484.97	2,377,999.90
			6	326,554.01	2,377,946.74
			7	326,549.50	2,377,938.96
			8	326,542.24	2,377,929.30
			9	326,469.88	2,377,985.01
			10	326,273.47	2,378,247.51
			11	326,155.90	2,378,497.74

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			12	326,172.69	2,378,496.76
			13	326,177.97	2,378,498.29
Matorral crasicaule	16	0.3017	1	326,133.92	2,378,503.36
			2	326,123.83	2,378,497.79
			3	326,055.21	2,378,643.85
			4	326,073.14	2,378,650.36
			5	326,137.90	2,378,512.53
			6	326,136.07	2,378,510.39
			7	326,136.40	2,378,505.63
Matorral crasicaule	17	0.2228	1	326,143.88	2,378,526.76
			2	326,143.72	2,378,523.65
			3	326,082.58	2,378,653.79
			4	326,088.11	2,378,655.80
			5	326,105.47	2,378,654.45
			6	326,140.48	2,378,579.93
			7	326,135.76	2,378,563.58
			8	326,135.48	2,378,562.27
			9	326,135.37	2,378,560.94
			10	326,135.44	2,378,559.61
			11	326,135.69	2,378,558.29
Matorral crasicaule	18	1.5371	1	325,070.85	2,378,655.24
			2	325,052.74	2,378,649.09
			3	325,989.55	2,378,783.58
			4	325,911.40	2,379,241.01
			5	325,908.66	2,379,248.58
			6	325,817.06	2,379,406.05
			7	325,822.60	2,379,412.00
			8	325,827.70	2,379,423.30
			9	325,828.42	2,379,424.30

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			10	325,925.94	2,379,256.67
			11	325,929.84	2,379,245.89
			12	326,007.84	2,378,789.33
Matorral crasicaule	19	1.7446	1	326,088.11	2,378,661.09
			2	326,080.38	2,378,658.47
			3	326,017.47	2,378,792.35
			4	325,939.55	2,379,248.46
			5	325,935.03	2,379,260.92
			6	325,834.86	2,379,433.12
			7	325,843.83	2,379,445.11
			8	325,848.61	2,379,451.24
			9	325,954.13	2,379,269.85
			10	325,959.93	2,379,253.85
			11	326,037.69	2,378,798.70
			12	326,101.98	2,378,661.88
Matorral crasicaule	20	4.2416	1	325,810.05	2,379,419.96
			2	325,809.46	2,379,419.10
			3	325,314.86	2,380,269.35
			4	325,310.44	2,380,273.77
			5	325,190.53	2,380,343.24
			6	324,582.68	2,380,695.21
			7	324,570.30	2,380,706.00
			8	324,418.33	2,380,901.34
			9	324,333.90	2,381,020.72
			10	324,340.42	2,381,021.39
			11	324,353.21	2,381,026.32
			12	324,433.60	2,380,912.67
			13	324,584.18	2,380,719.12
			14	324,593.78	2,380,710.74

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			15	325,322.10	2,380,288.97
			16	325,330.04	2,380,281.04
			17	325,821.12	2,379,436.85
			18	325,816.35	2,379,430.26
Matorral crasicaule	21	4.6636	1	324,369.35	2,381,039.03
			2	324,374.15	2,381,036.64
			3	324,381.71	2,381,038.13
			4	324,382.70	2,381,038.31
			5	324,458.50	2,380,931.14
			6	324,606.81	2,380,740.51
			7	324,611.91	2,380,736.06
			8	325,264.77	2,380,358.17
			9	325,341.16	2,380,313.76
			10	325,354.81	2,380,300.12
			11	325,841.15	2,379,464.07
			12	325,840.23	2,379,461.51
			13	325,833.10	2,379,453.74
			14	325,827.48	2,379,445.81
			15	325,338.03	2,380,287.20
			16	325,328.24	2,380,296.97
			17	324,599.63	2,380,718.91
			18	324,591.48	2,380,726.02
			19	324,441.63	2,380,918.63
			20	324,361.27	2,381,032.24
			21	324,368.06	2,381,037.99
Matorral crasicaule	22	1.4112	1	323,445.02	2,381,792.31
			2	323,642.22	2,381,671.08
			3	324,185.16	2,381,263.92

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126*0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales

Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017

Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y			
			4	324,344.68	2,381,038.38			
			5	324,337.65	2,381,034.87			
			6	324,332.45	2,381,034.45			
			7	324,324.34	2,381,034.24			
			8	324,171.37	2,381,250.51			
			9	324,145.54	2,381,269.89			
			10	324,151.54	2,381,277.89			
			11	323,637.15	2,381,663.63			
			12	323,475.80	2,381,762.82			
			13	323,470.57	2,381,754.30			
			14	323,433.44	2,381,777.12			
			15	323,435.06	2,381,779.13			
			16	323,443.13	2,381,790.39			
			Matorral crasicaule	23	0.0539	1	323,421.31	2,381,785.39
						2	323,420.73	2,381,784.95
3	323,394.70	2,381,801.06						
4	323,410.51	2,381,813.52						
5	323,434.16	2,381,798.98						
6	323,421.37	2,381,787.77						
Matorral crasicaule	24	1.675	1	323,654.05	2,381,688.46			
			2	324,169.54	2,381,301.89			
			3	324,175.54	2,381,309.89			
			4	324,207.66	2,381,285.80			
			5	324,374.13	2,381,050.43			
			6	324,367.41	2,381,052.75			
			7	324,360.97	2,381,049.48			
			8	324,353.11	2,381,043.78			
			9	324,192.42	2,381,270.98			
			10	323,647.85	2,381,679.35			

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			11	323,450.68	2,381,800.57
			12	323,452.67	2,381,803.33
			13	323,456.94	2,381,808.21
			14	323,458.07	2,381,812.63
			15	323,459.90	2,381,819.55
			16	323,496.75	2,381,796.89
			17	323,491.51	2,381,788.38
Matorral crasicaule	25	0.0478	1	323,442.23	2,381,811.95
			2	323,439.08	2,381,807.70
			3	323,418.55	2,381,820.32
			4	323,431.46	2,381,837.03
			5	323,447.48	2,381,827.19
			6	323,445.14	2,381,815.19
			7	323,445.08	2,381,814.23
Matorral crasicaule	26	0.7982	1	322,696.64	2,382,301.51
			2	323,055.83	2,382,031.57
			3	323,405.52	2,381,816.59
			4	323,389.27	2,381,804.28
			5	323,385.38	2,381,806.67
			6	323,390.61	2,381,815.19
			7	323,197.67	2,381,933.81
			8	323,050.76	2,382,024.12
			9	322,719.65	2,382,272.96
			10	322,713.64	2,382,264.96
			11	322,696.34	2,382,277.96
			12	322,698.55	2,382,285.02
			13	322,698.90	2,382,286.58
			14	322,699.00	2,382,288.17
			15	322,698.84	2,382,289.76

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Jilatlenco, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel. (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule	27	0.7196	16	322,696.84	2,382,300.79
			1	322,138.20	2,382,721.20
			2	322,686.70	2,382,308.98
			3	322,685.22	2,382,308.84
			4	322,683.54	2,382,308.38
			5	322,681.97	2,382,307.64
			6	322,680.54	2,382,306.64
			7	322,679.32	2,382,305.40
			8	322,678.32	2,382,303.97
			9	322,677.59	2,382,302.39
			10	322,677.15	2,382,300.71
			11	322,677.00	2,382,298.97
			12	322,677.16	2,382,297.24
			13	322,678.18	2,382,291.62
			14	322,633.70	2,382,325.04
			15	322,639.71	2,382,333.04
			16	322,171.80	2,382,684.69
			17	322,165.79	2,382,676.69
18	322,122.83	2,382,708.98			
Matorral crasicaule	28	1.8659	1	322,189.82	2,382,708.67
			2	322,657.73	2,382,357.02
			3	322,663.74	2,382,365.01
			4	322,743.68	2,382,304.94
			5	322,737.68	2,382,296.94
			6	323,067.67	2,382,048.94
			7	323,233.57	2,381,946.95
			8	323,406.32	2,381,840.75
			9	323,411.56	2,381,849.27
			10	323,426.27	2,381,840.22

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/O8/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			11	323,414.49	2,381,823.40
			12	323,414.06	2,381,823.08
			13	323,061.47	2,382,039.84
			14	322,146.65	2,382,727.35
			15	322,167.56	2,382,737.91
			16	322,195.83	2,382,716.66
Matorral crásicaule	29	1,887.1	1	322,121.68	2,382,733.61
			2	322,106.32	2,382,721.39
			3	322,085.85	2,382,736.77
			4	322,088.08	2,382,739.74
			5	322,091.86	2,382,744.76
			6	321,905.78	2,382,884.60
			7	321,318.96	2,383,400.48
			8	321,170.38	2,383,653.81
			9	321,009.27	2,383,928.51
			10	320,739.06	2,384,242.90
			11	320,748.85	2,384,245.32
			12	321,016.62	2,383,933.76
			13	321,325.99	2,383,406.28
			14	321,911.46	2,382,891.59
Matorral crásicaule	30	2,401.3	1	320,772.72	2,384,249.70
			2	320,822.20	2,384,192.19
			3	320,829.78	2,384,198.71
			4	320,894.96	2,384,122.87
			5	320,887.38	2,384,116.35
			6	321,033.78	2,383,946.01
			7	321,208.88	2,383,647.46
			8	321,342.39	2,383,419.82
			9	321,924.73	2,382,907.90

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126*0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			10	322,109.88	2,382,768.75
			11	322,115.89	2,382,776.74
			12	322,141.15	2,382,757.75
			13	322,149.73	2,382,751.31
			14	322,134.76	2,382,743.75
			15	322,134.27	2,382,743.49
			16	322,133.05	2,382,742.65
			17	322,129.76	2,382,740.04
			18	321,917.78	2,382,899.36
			19	321,333.80	2,383,412.73
			20	321,024.79	2,383,939.59
			21	320,759.72	2,384,248.01
			22	320,759.82	2,384,248.03
Matorral crásicaule	31	0.9815	1	320,739.71	2,384,251.74
			2	320,734.58	2,384,248.11
			3	320,024.74	2,385,074.05
			4	320,030.61	2,385,081.02
			5	320,743.29	2,384,251.79
Matorral crásicaule	32	1.2161	1	320,758.50	2,384,252.00
			2	320,756.32	2,384,251.97
			3	320,037.14	2,385,088.77
			4	320,044.32	2,385,097.29
			5	320,765.58	2,384,258.07
Matorral crásicaule	33	0.9688	1	319,795.55	2,385,617.80
			2	319,837.60	2,385,392.81
			3	319,979.55	2,385,140.43
			4	320,027.51	2,385,084.63
			5	320,021.51	2,385,077.81

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			6	319,972.15	2,385,135.24
			7	319,829.03	2,385,389.69
			8	319,826.72	2,385,402.06
			9	319,816.89	2,385,400.22
			10	319,778.47	2,385,605.73
			11	319,788.30	2,385,607.57
			12	319,786.59	2,385,616.73
			13	319,785.86	2,385,631.13
			14	319,789.11	2,385,645.93
			15	319,795.42	2,385,658.33
			16	319,895.10	2,385,826.61
			17	319,898.84	2,385,835.43
			18	319,908.11	2,385,836.83
			19	319,907.60	2,385,833.03
			20	319,903.15	2,385,822.54
			21	319,803.31	2,385,653.99
			22	319,797.65	2,385,642.87
			23	319,794.91	2,385,630.38
			1	319,927.49	2,385,869.58
			2	319,928.90	2,385,858.05
			3	319,930.22	2,385,843.74
			4	319,928.03	2,385,827.44
			5	319,921.93	2,385,813.05
Matorral crasicaule	34	1.1494	6	319,821.72	2,385,643.87
			7	319,817.58	2,385,635.74
			8	319,816.02	2,385,628.63
			9	319,816.45	2,385,620.27
			10	319,817.79	2,385,613.08
			11	319,827.62	2,385,614.92

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 91260100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			12	319,866.04	2,385,409.41
			13	319,856.21	2,385,407.57
			14	319,857.61	2,385,400.08
			15	319,996.84	2,385,152.54
			16	320,041.52	2,385,100.55
			17	320,034.18	2,385,092.21
			18	319,987.78	2,385,146.19
			19	319,847.13	2,385,396.27
			20	319,805.50	2,385,618.97
			21	319,804.96	2,385,629.55
			22	319,807.14	2,385,639.48
			23	319,812.08	2,385,649.17
			24	319,912.09	2,385,818.02
			25	319,917.33	2,385,830.37
			26	319,919.16	2,385,843.97
			Matorral crasicáule	35	0.0261
2	319,900.04	2,385,844.37			
3	319,899.07	2,385,854.84			
4	319,895.21	2,385,886.30			
5	319,898.50	2,385,889.17			
6	319,900.36	2,385,887.81			
7	319,904.26	2,385,880.36			
8	319,904.98	2,385,876.68			
9	319,901.40	2,385,870.21			
Matorral crasicáule	36	0.0005	1	319,903.36	2,385,893.75
			2	319,904.41	2,385,885.16
			3	319,902.90	2,385,888.32

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule	37	0.0024	1	319,901.96	2,385,905.10
			2	319,903.27	2,385,894.48
			3	319,898.33	2,385,896.62
			4	319,898.84	2,385,900.34
			5	319,901.38	2,385,901.02
Matorral crasicaule	38	0.0896	1	319,927.49	2,385,869.58
			2	319,915.74	2,385,875.01
			3	319,906.91	2,385,946.85
			4	319,907.31	2,385,950.46
			5	319,909.34	2,385,955.37
			6	319,911.54	2,385,953.34
			7	319,914.93	2,385,953.34
			8	319,917.06	2,385,954.37
Matorral crasicaule	39	0.0013	1	319,905.27	2,385,963.84
			2	319,905.22	2,385,960.60
			3	319,902.70	2,385,981.07
			4	319,904.26	2,385,977.05
Matorral crasicaule	40	0.0001	1	319,896.30	2,386,035.81
			2	319,896.10	2,386,034.77
			3	319,895.26	2,386,041.62
Matorral crasicaule	41	0.1323	1	319,895.28	2,385,902.88
			2	319,894.33	2,385,893.45
			3	319,873.74	2,386,060.91
			4	319,878.18	2,386,060.02
			5	319,883.29	2,386,057.03
			6	319,898.97	2,385,929.43
			7	319,895.96	2,385,926.76
			8	319,895.11	2,385,921.85
			9	319,896.47	2,385,916.43

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

AN



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule	42	0.0395	10	319,898.50	2,385,912.19
			1	319,880.42	2,386,080.35
			2	319,882.60	2,386,062.61
			3	319,875.13	2,386,065.10
			4	319,872.92	2,386,067.57
			5	319,870.95	2,386,083.61
			6	319,865.11	2,386,095.96
			7	319,865.99	2,386,098.12
			8	319,866.67	2,386,102.53
			9	319,863.79	2,386,109.64
			10	319,863.96	2,386,114.55
			11	319,865.74	2,386,115.69
Matorral crasicaule	43	0.0399	1	319,864.05	2,386,119.26
			2	319,855.74	2,386,115.79
			3	319,831.76	2,386,166.51
			4	319,838.39	2,386,163.15
			5	319,849.39	2,386,147.23
			6	319,851.09	2,386,141.98
			7	319,854.83	2,386,138.77
Matorral crasicaule	44	0.0331	1	319,819.62	2,386,213.27
			2	319,844.73	2,386,160.14
			3	319,842.28	2,386,163.66
			4	319,830.77	2,386,178.56
			5	319,824.08	2,386,182.76
			6	319,814.56	2,386,202.91
			7	319,819.48	2,386,213.11
Matorral crasicaule	45	0.0001	1	319,815.08	2,386,222.45
			2	319,814.40	2,386,221.68

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule	46	0.2829	3	319,813.59	2,386,224.45
			1	319,911.37	2,385,963.67
			2	319,908.32	2,385,960.29
			3	319,907.65	2,385,962.99
			4	319,905.95	2,385,975.36
			5	319,903.58	2,385,985.69
			6	319,905.44	2,385,994.15
			7	319,901.89	2,386,003.30
			8	319,898.91	2,386,011.93
			9	319,898.65	2,386,014.00
			10	319,898.50	2,386,025.31
			11	319,898.16	2,386,031.91
			12	319,899.52	2,386,036.82
			13	319,896.98	2,386,045.63
			14	319,893.98	2,386,051.98
			15	319,890.25	2,386,082.37
			16	319,886.60	2,386,094.97
			17	319,826.70	2,386,221.68
			18	319,834.49	2,386,230.93
			19	319,896.92	2,386,098.87
			20	319,901.06	2,386,084.58
			21	319,913.42	2,385,984.01
			22	319,911.88	2,385,983.15
			23	319,911.03	2,385,979.76
24	319,912.56	2,385,972.14			
Matorral crasicaule	47	0.0331	1	319,829.27	2,386,238.56
			2	319,821.84	2,386,230.12
			3	319,816.25	2,386,237.64
			4	319,807.42	2,386,245.62

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Pólígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule	48	1.6466	5	319,801.55	2,386,265.75
			6	319,824.43	2,386,245.08
			1	319,044.42	2,387,332.02
			2	319,381.64	2,386,766.14
			3	319,390.24	2,386,771.27
			4	319,467.03	2,386,642.42
			5	319,458.44	2,386,637.29
			6	319,538.01	2,386,503.79
			7	319,794.54	2,386,272.07
			8	319,798.66	2,386,253.54
			9	319,529.40	2,386,496.74
			10	319,022.61	2,387,347.14
Matorral crasicaule	49	1.5177	11	319,043.00	2,387,353.95
			12	319,053.01	2,387,337.14
			1	319,010.58	2,387,347.79
			2	319,521.58	2,386,490.32
			3	319,802.40	2,386,236.68
			4	319,805.76	2,386,221.51
			5	319,805.18	2,386,220.68
			6	319,802.12	2,386,224.80
			7	319,514.55	2,386,484.55
			8	319,432.69	2,386,621.89
			9	319,424.08	2,386,616.82
			10	319,347.29	2,386,745.67
			11	319,355.90	2,386,750.74
			12	319,018.65	2,387,316.66
			13	319,010.06	2,387,311.54
14	318,961.33	2,387,393.31			
15	318,976.84	2,387,394.53			

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad/de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			16	318,987.31	2,387,383.42
			17	319,000.33	2,387,350.71
Matorral crasicaule	50	0.0446	1	318,967.54	2,387,420.01
			2	318,980.57	2,387,398.15
			3	318,956.76	2,387,401.09
			4	318,945.68	2,387,419.65
Matorral crasicaule	51	0.1535	1	319,039.34	2,387,360.07
			2	319,017.81	2,387,355.19
			3	318,979.06	2,387,420.20
			4	319,003.27	2,387,420.61
Matorral crasicaule	52	0.0498	1	318,948.91	2,387,470.80
			2	318,956.67	2,387,468.57
			3	318,974.80	2,387,468.38
			4	318,985.94	2,387,449.68
			5	318,981.29	2,387,449.52
			6	318,963.25	2,387,446.75
Matorral crasicaule	53	0.1163	1	318,901.73	2,387,499.28
			2	318,918.31	2,387,495.56
			3	318,921.57	2,387,497.15
			4	318,952.25	2,387,445.67
			5	318,941.75	2,387,444.76
			6	318,931.10	2,387,444.03
			7	318,899.11	2,387,497.72
Matorral crasicaule	54	0.0127	1	318,948.91	2,387,470.80
			2	318,930.59	2,387,501.54
			3	318,936.03	2,387,499.79
			4	318,944.24	2,387,490.53
	55	0.2568	1	318,854.16	2,387,651.28

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 91260100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule			2	318,933.47	2,387,518.19
			3	318,942.06	2,387,523.31
			4	318,972.62	2,387,472.04
			5	318,955.35	2,387,473.49
			6	318,944.28	2,387,500.06
			7	318,932.17	2,387,506.51
			8	318,928.60	2,387,504.88
			9	318,835.89	2,387,660.45
Matorral crasicaule	56	0.1668	1	318,824.01	2,387,660.84
			2	318,919.45	2,387,500.71
			3	318,907.70	2,387,502.83
			4	318,813.33	2,387,661.20
Matorral crasicaule	57	0.076	1	318,743.39	2,387,796.13
			2	318,735.34	2,387,792.05
			3	318,695.34	2,387,859.18
			4	318,693.61	2,387,864.70
			5	318,701.41	2,387,869.90
			6	318,703.61	2,387,862.88
Matorral crasicaule	58	0.0957	1	318,762.17	2,387,805.64
			2	318,752.33	2,387,800.66
			3	318,712.80	2,387,866.99
			4	318,710.08	2,387,875.68
			5	318,719.61	2,387,882.04
			6	318,722.91	2,387,871.51
Matorral crasicaule	59	0.0363	1	318,417.36	2,389,477.46
			2	318,415.86	2,389,449.07
			3	318,406.91	2,389,450.24
			4	318,409.47	2,389,498.79
			5	318,414.88	2,389,488.38

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crásicaule	60	0.0959	1	318,438.48	2,389,479.26
			2	318,436.74	2,389,446.35
			3	318,425.80	2,389,447.78
			4	318,427.42	2,389,478.32
			5	318,424.35	2,389,491.85
			6	318,410.51	2,389,518.47
			7	318,411.65	2,389,540.13
			8	318,434.76	2,389,495.66
Matorral crásicaule	61	2.3225	1	317,721.98	2,391,847.23
			2	317,710.25	2,391,829.60
			3	317,707.60	2,391,834.75
			4	317,540.38	2,392,055.02
			5	317,533.13	2,392,069.07
			6	317,528.40	2,392,084.16
			7	317,481.09	2,392,444.14
			8	317,478.67	2,392,452.30
			9	317,344.47	2,392,732.63
			10	317,340.23	2,392,747.97
			11	317,324.17	2,392,922.27
			12	317,312.90	2,392,958.65
			13	317,328.74	2,392,971.72
			14	317,342.91	2,392,926.00
			15	317,359.00	2,392,751.39
			16	317,362.33	2,392,739.31
			17	317,496.46	2,392,459.15
			18	317,499.73	2,392,448.10
			19	317,522.14	2,392,277.66
			20	317,522.23	2,392,276.95
			21	317,544.79	2,392,105.30

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			22	317,547.03	2,392,088.27
			23	317,550.77	2,392,076.32
			24	317,556.51	2,392,065.20
			1	317,740.15	2,391,874.56
			2	317,727.84	2,391,856.05
			3	317,565.00	2,392,070.55
			4	317,560.05	2,392,080.14
			5	317,556.83	2,392,090.43
			6	317,554.70	2,392,106.61
			7	317,509.55	2,392,450.18
			8	317,505.83	2,392,462.75
			9	317,371.74	2,392,742.83
			10	317,368.87	2,392,753.20
Matorral crasicaule	62	2.5493	11	317,352.77	2,392,927.96
			12	317,337.08	2,392,978.60
			13	317,344.66	2,392,984.85
			14	317,354.25	2,392,994.11
			15	317,373.48	2,392,932.07
			16	317,389.61	2,392,756.98
			17	317,391.48	2,392,750.21
			18	317,525.49	2,392,470.31
			19	317,530.15	2,392,454.56
			20	317,577.41	2,392,094.97
			21	317,579.55	2,392,088.15
			22	317,582.83	2,392,081.80
Matorral crasicaule	63	0.085	1	317,261.95	2,393,176.47
			2	317,255.28	2,393,174.86
			3	317,242.40	2,393,186.11
			4	317,232.68	2,393,217.48

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			5	317,249.54	2,393,227.24
			6	317,259.53	2,393,195.00
Matorral crasicaule	64	0.1254	1	317,295.24	2,393,184.52
			2	317,271.72	2,393,178.84
			3	317,269.34	2,393,197.14
			4	317,258.42	2,393,232.38
			5	317,277.06	2,393,243.16
Matorral crasicaule	65	0.0022	1	317,390.36	2,393,626.48
			2	317,393.18	2,393,619.20
			3	317,386.55	2,393,620.92
Matorral crasicaule	66	0.417	1	317,524.97	2,393,840.25
			2	317,376.40	2,393,623.80
			3	317,368.05	2,393,636.93
			4	317,362.88	2,393,637.68
			5	317,462.08	2,393,782.20
			6	317,468.97	2,393,792.23
			7	317,477.75	2,393,787.35
			8	317,512.09	2,393,837.38
Matorral crasicaule	67	0.435	1	317,504.50	2,393,755.65
			2	317,422.10	2,393,635.61
			3	317,419.11	2,393,635.61
			4	317,416.46	2,393,643.81
			5	317,407.47	2,393,646.19
			6	317,404.29	2,393,635.08
			7	317,391.58	2,393,628.25
			8	317,539.29	2,393,843.43
			9	317,555.03	2,393,846.93
			10	317,504.10	2,393,772.73

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 91260100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			11	317,512.88	2,393,767.85
Matorral crasicaule	68	0.1366	1	317,825.49	2,395,397.34
			2	317,823.72	2,395,397.13
			3	317,826.51	2,395,495.83
			4	317,837.36	2,395,490.34
			5	317,835.66	2,395,430.41
			6	317,845.66	2,395,430.12
			7	317,844.79	2,395,399.27
			8	317,837.25	2,395,398.38
Matorral crasicaule	69	0.1342	9	317,835.41	2,395,398.16
			1	317,816.64	2,395,500.83
			2	317,813.68	2,395,395.91
			3	317,794.61	2,395,393.58
			4	317,795.68	2,395,431.53
			5	317,805.68	2,395,431.25
Matorral crasicaule	70	0.1062	6	317,807.77	2,395,505.33
			1	317,820.31	2,395,630.81
			2	317,816.81	2,395,506.82
			3	317,807.93	2,395,510.95
Matorral crasicaule	71	0.1592	4	317,811.08	2,395,622.91
			1	317,841.84	2,395,649.22
			2	317,837.55	2,395,497.20
			3	317,826.69	2,395,502.24
Matorral crasicaule	72	0.0398	4	317,830.56	2,395,639.58
			1	317,842.17	2,395,661.08
			2	317,830.77	2,395,647.07
			3	317,832.05	2,395,692.27
	73	0.0576	4	317,842.94	2,395,688.28
			1	317,820.51	2,395,637.77

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule			2	317,811.27	2,395,629.40
			3	317,813.24	2,395,699.16
			4	317,822.15	2,395,695.90
Matorral crasicaule	74	0.283	1	317,858.95	2,395,901.32
			2	317,857.54	2,395,851.19
			3	317,847.54	2,395,851.47
			4	317,843.31	2,395,701.37
			5	317,832.37	2,395,703.82
			6	317,838.33	2,395,914.99
			7	317,840.22	2,395,913.97
			8	317,856.64	2,395,902.58
Matorral crasicaule	75	0.271	1	317,828.48	2,395,920.31
			2	317,822.43	2,395,706.05
			3	317,813.49	2,395,708.05
			4	317,817.56	2,395,852.32
			5	317,807.56	2,395,852.60
			6	317,809.80	2,395,932.13
			7	317,826.70	2,395,921.28
Matorral crasicaule	76	0.2064	1	317,861.90	2,396,005.83
			2	317,860.02	2,395,939.21
			3	317,857.32	2,395,940.97
			4	317,839.38	2,395,952.05
			5	317,842.96	2,396,079.05
			6	317,853.93	2,396,077.74
			7	317,851.91	2,396,006.11
Matorral crasicaule	77	0.1474	1	317,832.99	2,396,080.24
			2	317,829.55	2,395,958.22
			3	317,823.53	2,395,962.00
			4	317,810.93	2,395,970.93

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			5	317,811.92	2,396,007.24
			6	317,821.92	2,396,006.96
			7	317,824.02	2,396,081.31
Matorral crasicaule	78	0.019	1	317,857.76	2,396,213.57
			2	317,846.74	2,396,213.10
			3	317,847.27	2,396,231.71
			4	317,858.21	2,396,229.41
Matorral crasicaule	79	0.0372	1	317,836.73	2,396,212.67
			2	317,827.71	2,396,212.28
			3	317,828.88	2,396,253.84
			4	317,837.89	2,396,253.85
Matorral crasicaule	80	0.0742	1	317,860.29	2,396,303.42
			2	317,849.18	2,396,299.48
			3	317,851.15	2,396,369.27
			4	317,862.13	2,396,368.47
Matorral crasicaule	81	0.0685	1	317,839.07	2,396,295.89
			2	317,829.98	2,396,292.66
			3	317,832.18	2,396,370.66
			4	317,841.16	2,396,370.00
Matorral crasicaule	82	0.1191	1	317,844.57	2,396,490.74
			2	317,841.63	2,396,386.56
			3	317,832.63	2,396,386.57
			4	317,837.15	2,396,546.90
Matorral crasicaule	83	1.1148	1	317,875.91	2,396,857.02
			2	317,862.53	2,396,382.78
			3	317,851.53	2,396,382.79
			4	317,853.88	2,396,466.24
			5	317,864.91	2,396,857.01
			6	317,849.14	2,397,398.17

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			7	317,860.28	2,397,393.46
Matorral crasicaule	84	0.7646	1	317,854.90	2,396,857.01
			2	317,845.57	2,396,526.29
			3	317,838.20	2,396,584.09
			4	317,845.90	2,396,857.01
			5	317,829.90	2,397,406.32
			6	317,839.01	2,397,402.46
Matorral crasicaule	85	0.3492	1	317,828.80	2,397,752.91
			2	317,838.81	2,397,409.26
			3	317,829.69	2,397,413.46
			4	317,820.87	2,397,716.24
			5	317,810.87	2,397,715.95
			6	317,809.65	2,397,758.02
Matorral crasicaule	86	0.4329	1	317,850.85	2,397,717.12
			2	317,860.11	2,397,399.45
			3	317,848.96	2,397,404.59
			4	317,838.76	2,397,754.54
			5	317,859.56	2,397,761.86
			6	317,860.85	2,397,717.41
Matorral crasicaule	87	0.08	1	317,857.42	2,397,835.09
			2	317,858.57	2,397,795.75
			3	317,852.95	2,397,798.02
			4	317,836.92	2,397,817.75
			5	317,835.95	2,397,851.09
			6	317,849.34	2,397,840.98
			7	317,856.05	2,397,836.20
Matorral crasicaule	88	0.0823	1	317,825.72	2,397,858.78
			2	317,826.81	2,397,821.47
			3	317,813.32	2,397,825.06

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlalpenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			4	317,807.72	2,397,824.19
			5	317,806.31	2,397,872.44
			6	317,812.90	2,397,871.00
			7	317,821.70	2,397,861.80
Matorral crasicaule	89	0.0654	1	317,751.57	2,399,303.90
			2	317,744.97	2,399,296.08
			3	317,733.85	2,399,324.37
			4	317,724.67	2,399,364.43
			5	317,731.53	2,399,374.77
			6	317,742.47	2,399,327.04
Matorral crasicaule	90	0.0856	1	317,766.95	2,399,322.16
			2	317,758.89	2,399,312.60
			3	317,752.05	2,399,330.00
			4	317,739.15	2,399,386.26
			5	317,747.54	2,399,398.91
			6	317,762.59	2,399,333.26
Matorral crasicaule	91	0.4191	1	317,533.13	2,400,334.02
			2	317,618.37	2,399,962.27
			3	317,605.54	2,399,969.01
			4	317,520.39	2,400,340.38
			5	317,520.58	2,400,340.22
			6	317,522.00	2,400,339.35
			7	317,531.31	2,400,334.69
			8	317,532.74	2,400,334.11
Matorral crasicaule	92	0.3967	1	317,604.05	2,399,930.76
			2	317,595.64	2,399,927.15
			3	317,584.12	2,399,977.39
			4	317,584.09	2,399,977.55
			5	317,495.60	2,400,363.49

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			6	317,503.10	2,400,357.16
			7	317,504.58	2,400,356.12
			8	317,506.81	2,400,354.86
			9	317,594.40	2,399,972.83
			10	317,593.49	2,399,972.63
			11	317,595.50	2,399,968.05
Matorral crasicaule	93	0.246	1	317,434.59	2,400,669.83
			2	317,499.60	2,400,386.28
			3	317,490.15	2,400,394.26
			4	317,488.73	2,400,395.26
			5	317,488.26	2,400,395.48
			6	317,431.01	2,400,645.18
Matorral crasicaule	94	0.3619	1	317,519.67	2,400,392.71
			2	317,508.69	2,400,391.41
			3	317,438.31	2,400,698.35
			4	317,442.99	2,400,727.15
Matorral crasicaule	95	0.3235	1	317,432.06	2,400,680.84
			2	317,426.92	2,400,663.01
			3	317,379.94	2,400,867.90
			4	317,316.83	2,401,012.77
			5	317,326.25	2,401,013.69
			6	317,388.53	2,400,870.72
Matorral crasicaule	96	0.3404	1	317,440.41	2,400,738.42
			2	317,436.45	2,400,706.48
			3	317,398.07	2,400,873.87
			4	317,336.71	2,401,014.71
			5	317,348.22	2,401,015.84
			6	317,408.56	2,400,877.32
	97	0.0898	1	316,934.81	2,402,288.46

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule			2	316,937.90	2,402,236.57
			3	316,926.44	2,402,239.81
			4	316,917.92	2,402,253.30
			5	316,917.50	2,402,260.89
			6	316,915.82	2,402,289.02
			7	316,923.88	2,402,289.12
			8	316,932.45	2,402,288.80
			Matorral crasicaule	98	0.1983
2	316,975.72	2,402,208.05			
3	316,956.25	2,402,218.04			
4	316,948.37	2,402,229.13			
5	316,944.91	2,402,287.02			
6	316,950.23	2,402,286.26			
7	316,959.12	2,402,292.93			
Matorral crasicaule	99	0.1019	1	316,972.12	2,402,431.06
			2	316,969.30	2,402,399.03
			3	316,962.29	2,402,404.05
			4	316,948.64	2,402,415.48
			5	316,945.21	2,402,421.81
			6	316,948.88	2,402,463.65
			7	316,955.21	2,402,452.62
			8	316,970.02	2,402,438.10
Matorral crasicaule	100	0.0512	1	316,939.68	2,402,473.14
			2	316,936.57	2,402,437.74
			3	316,934.35	2,402,441.84
			4	316,937.21	2,402,451.68
			5	316,919.96	2,402,465.37
			6	316,922.60	2,402,495.83
			7	316,923.40	2,402,495.11

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			8	316,936.77	2,402,475.84
Matorral crasicaule	101	0.0034	1	316,953.49	2,402,516.19
			2	316,956.09	2,402,497.77
			3	316,952.07	2,402,500.02
Matorral crasicaule	102	0.0657	1	316,945.45	2,402,538.98
			2	316,942.31	2,402,503.19
			3	316,933.60	2,402,505.29
			4	316,928.76	2,402,521.67
			5	316,925.26	2,402,526.20
			6	316,927.59	2,402,552.56
Matorral crasicaule	103	0.0119	1	317,034.33	2,402,871.08
			2	317,033.93	2,402,871.05
			3	317,046.07	2,402,901.95
			4	317,046.43	2,402,883.67
Matorral crasicaule	104	0.979	1	316,999.35	2,402,856.14
			2	316,996.11	2,402,854.08
			3	317,033.49	2,402,949.24
			4	317,033.46	2,402,949.25
			5	317,035.60	2,402,954.69
			6	317,268.66	2,403,294.70
			7	317,296.19	2,403,301.33
			8	317,052.45	2,402,945.56
			9	317,022.78	2,402,869.99
			10	317,018.24	2,402,869.56
Matorral crasicaule	105	0.9635	1	317,062.69	2,402,920.58
			2	317,047.41	2,402,905.37
			3	317,061.35	2,402,940.85
			4	317,310.70	2,403,304.82
			5	317,315.03	2,403,305.86

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			6	317,345.44	2,403,314.75
			7	317,338.82	2,403,301.13
			8	317,336.92	2,403,297.21
			9	317,238.82	2,403,154.05
			10	317,228.01	2,403,149.85
			11	317,226.70	2,403,149.23
			12	317,225.49	2,403,148.42
			13	317,224.41	2,403,147.44
			14	317,223.48	2,403,146.32
			15	317,222.73	2,403,145.08
			16	317,222.17	2,403,143.74
			17	317,212.83	2,403,116.13
			18	317,180.95	2,403,069.61
			19	317,176.68	2,403,068.52
			20	317,175.17	2,403,068.00
			21	317,173.76	2,403,067.25
			22	317,172.49	2,403,066.29
			23	317,171.38	2,403,065.14
			24	317,170.48	2,403,063.82
			25	317,159.72	2,403,045.10
			26	317,143.75	2,403,033.57
			27	317,116.13	2,403,007.14
			28	317,106.43	2,402,986.83
			29	317,092.85	2,402,971.25
			30	317,083.29	2,402,954.80
			31	317,071.08	2,402,939.77
Matorral crasicaule	106	0.595	1	317,818.12	2,404,550.06
			2	317,811.05	2,404,500.78
			3	317,791.17	2,404,503.53

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			4	317,735.74	2,404,117.11
			5	317,724.59	2,404,116.88
			6	317,788.55	2,404,562.79
			7	317,804.62	2,404,553.53
Matorral crasicaule	107	0.5468	1	317,714.46	2,404,116.64
			2	317,705.33	2,404,116.39
			3	317,761.46	2,404,507.70
			4	317,741.70	2,404,510.86
			5	317,751.67	2,404,580.47
			6	317,779.15	2,404,567.70
Matorral crasicaule	108	0.2063	1	317,828.89	2,404,625.69
			2	317,818.83	2,404,555.04
			3	317,789.25	2,404,567.70
			4	317,798.24	2,404,630.42
			5	317,808.86	2,404,626.98
Matorral crasicaule	109	0.1468	1	317,788.59	2,404,633.53
			2	317,780.20	2,404,575.08
			3	317,772.24	2,404,584.01
			4	317,754.29	2,404,598.73
			5	317,760.39	2,404,641.29
			6	317,771.74	2,404,638.87
Matorral crasicaule	110	1.4633	1	317,902.46	2,405,138.13
			2	317,835.49	2,404,671.77
			3	317,818.72	2,404,674.17
			4	317,804.94	2,404,677.11
			5	317,871.84	2,405,143.56
Matorral crasicaule	111	1.3714	1	317,861.99	2,405,145.31
			2	317,795.07	2,404,678.71
			3	317,777.61	2,404,679.26

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			4	317,766.30	2,404,682.40
			5	317,833.42	2,405,150.38
Matorral crasicaule	112	0.9185	1	317,887.11	2,405,863.76
			2	317,877.56	2,405,854.18
			3	317,621.46	2,406,044.24
			4	317,642.68	2,406,064.48
			5	317,897.65	2,405,875.12
Matorral crasicaule	113	0.9792	1	317,913.27	2,405,892.37
			2	317,904.43	2,405,882.55
			3	317,650.03	2,406,071.48
			4	317,672.86	2,406,093.25
			5	317,922.34	2,405,908.06
Matorral crasicaule	114	0.318	1	317,396.80	2,406,920.40
			2	317,385.66	2,406,920.33
			3	317,386.61	2,406,926.58
			4	317,390.86	2,406,936.68
			5	317,509.99	2,407,185.57
			6	317,516.69	2,407,183.08
			7	317,515.05	2,407,170.67
			8	317,514.90	2,407,170.34
			9	317,478.74	2,407,094.81
			10	317,400.89	2,406,932.18
			11	317,397.28	2,406,923.57
Matorral crasicaule	115	0.2686	1	317,375.53	2,406,920.27
			2	317,366.42	2,406,920.22
			3	317,368.18	2,406,931.77
			4	317,373.52	2,406,944.47
			5	317,434.19	2,407,071.22
			6	317,492.10	2,407,192.20

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

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

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESAGENCIA 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			7	317,500.57	2,407,189.06
			8	317,381.73	2,406,940.78
			9	317,376.91	2,406,929.31
			1	317,298.08	2,408,047.36
			2	317,300.45	2,408,020.30
			3	317,279.25	2,408,021.63
			4	317,277.34	2,408,043.50
			5	317,273.63	2,408,056.34
			6	317,193.10	2,408,212.79
			7	317,189.86	2,408,223.10
			8	317,177.01	2,408,318.36
			9	317,189.96	2,408,399.86
			10	317,193.82	2,408,409.57
			11	317,199.71	2,408,418.20
			12	317,311.61	2,408,522.75
			13	317,320.62	2,408,527.98
Matorral crasicaule	116	1.6717	14	317,547.11	2,408,598.05
			15	317,548.08	2,408,597.22
			16	317,536.02	2,408,583.25
			17	317,523.72	2,408,568.83
			18	317,523.67	2,408,568.77
			19	317,462.46	2,408,549.89
			20	317,329.10	2,408,508.62
			21	317,324.21	2,408,505.78
			22	317,261.17	2,408,446.86
			23	317,215.57	2,408,404.20
			24	317,212.47	2,408,399.66
			25	317,210.45	2,408,394.56
			26	317,198.37	2,408,318.02

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			27	317,210.43	2,408,227.67
			28	317,212.57	2,408,220.88
			29	317,293.24	2,408,064.13
			1	317,267.46	2,408,041.66
			2	317,269.16	2,408,022.27
			3	317,244.93	2,408,023.80
			4	317,243.46	2,408,040.67
			5	317,194.90	2,408,135.15
			6	317,199.46	2,408,137.21
			7	317,165.91	2,408,202.56
			8	317,161.62	2,408,216.23
			9	317,147.67	2,408,318.60
			10	317,161.88	2,408,407.74
			11	317,168.05	2,408,423.27
			12	317,236.01	2,408,491.81
			13	317,294.43	2,408,546.31
			14	317,308.81	2,408,554.65
			15	317,503.77	2,408,614.96
			16	317,515.38	2,408,607.38
			17	317,537.29	2,408,606.43
			18	317,538.11	2,408,605.73
			19	317,316.58	2,408,537.19
			20	317,305.61	2,408,530.83
			21	317,192.07	2,408,424.76
			22	317,184.93	2,408,414.29
			23	317,180.26	2,408,402.53
			24	317,166.90	2,408,318.47
			25	317,180.06	2,408,220.91
			26	317,183.81	2,408,208.98
Matorral crasicaule	117	1.6045			

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			27	317,264.29	2,408,052.63
Matorral crasicaule	118	0.3859	1	317,033.38	2,409,623.45
			2	317,037.05	2,409,611.53
			3	317,097.53	2,409,488.75
			4	317,092.68	2,409,478.23
			5	317,028.66	2,409,608.19
			6	317,026.67	2,409,614.65
			7	317,006.18	2,409,608.57
			8	316,994.61	2,409,691.46
			9	317,013.73	2,409,703.08
			10	317,022.08	2,409,704.41
Matorral crasicaule	119	0.403	1	317,108.85	2,409,513.29
			2	317,102.92	2,409,500.43
			3	317,046.37	2,409,615.23
			4	317,043.17	2,409,625.63
			5	317,031.95	2,409,705.99
			6	317,042.82	2,409,707.73
			7	317,062.50	2,409,711.39
			8	317,073.95	2,409,629.40
			9	317,055.29	2,409,623.66
			10	317,056.63	2,409,619.30
Matorral crasicaule	120	0.0507	1	317,041.88	2,409,714.44
			2	317,031.09	2,409,712.18
			3	317,028.44	2,409,731.18
			4	317,039.47	2,409,731.71
			5	317,059.40	2,409,733.91
			6	317,061.20	2,409,720.92
			7	317,041.98	2,409,714.47
			8	317,041.88	2,409,714.45

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule	121	0.1098	1	317,016.74	2,409,742.64
			2	317,021.28	2,409,710.13
			3	317,019.44	2,409,709.74
			4	316,993.63	2,409,698.46
			5	316,987.50	2,409,742.34
			6	316,998.34	2,409,741.42
Matorral crasicaule	122	0.1452	1	317,010.09	2,409,942.19
			2	317,019.91	2,409,871.84
			3	317,039.72	2,409,874.60
			4	317,041.68	2,409,860.54
			5	317,033.73	2,409,860.87
			6	317,031.19	2,409,850.08
			7	317,023.32	2,409,847.36
			8	317,019.13	2,409,847.22
			9	317,011.76	2,409,850.66
			10	316,998.06	2,409,948.80
Matorral crasicaule	123	0.0963	1	316,987.12	2,409,954.81
			2	317,000.86	2,409,856.41
			3	316,998.49	2,409,857.70
			4	316,987.06	2,409,858.97
			5	316,981.27	2,409,866.44
			6	316,990.20	2,409,867.69
			7	316,977.28	2,409,960.22
Matorral crasicaule	124	1.5554	1	315,508.18	2,414,624.78
			2	315,338.52	2,414,466.31
			3	315,323.68	2,414,478.45
			4	315,494.95	2,414,638.42
			5	315,759.45	2,414,904.82
			6	315,763.78	2,414,911.28

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenangó, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y			
			7	315,766.80	2,414,918.45			
			8	315,768.41	2,414,926.09			
			9	315,768.55	2,414,933.75			
			10	315,768.49	2,414,934.21			
			11	315,740.66	2,415,091.17			
			12	315,739.67	2,415,093.89			
			13	315,753.48	2,415,109.79			
			14	315,755.15	2,415,106.90			
			15	315,759.08	2,415,096.12			
			16	315,787.59	2,414,935.35			
			17	315,787.37	2,414,923.93			
			18	315,785.02	2,414,912.75			
			19	315,780.58	2,414,902.22			
			20	315,774.22	2,414,892.73			
			Matorral crasicaule	125	1.8046	1	315,373.39	2,414,456.46
						2	315,362.73	2,414,446.50
						3	315,346.33	2,414,459.92
						4	315,515.15	2,414,617.60
						5	315,781.99	2,414,886.37
						6	315,789.42	2,414,897.45
7	315,794.60	2,414,909.75						
8	315,797.35	2,414,922.80						
9	315,797.60	2,414,936.14						
10	315,768.77	2,415,098.72						
11	315,764.25	2,415,111.14						
12	315,761.65	2,415,115.65						
13	315,779.83	2,415,126.16						
14	315,783.35	2,415,120.05						
15	315,789.13	2,415,104.19						

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			16	315,817.92	2,414,941.83
			17	315,818.61	2,414,936.55
			18	315,818.31	2,414,920.41
			19	315,814.74	2,414,903.45
			20	315,807.99	2,414,887.44
			21	315,798.32	2,414,873.00
			22	315,644.54	2,414,718.12
			23	315,529.77	2,414,602.52
Matorral crasicaule	126	0.13	1	315,431.83	2,415,373.69
			2	315,428.55	2,415,364.74
			3	315,373.62	2,415,410.96
			4	315,373.93	2,415,412.11
			5	315,381.73	2,415,428.97
			6	315,427.58	2,415,390.39
Matorral crasicaule	127	0.1	1	315,433.88	2,415,425.59
			2	315,423.85	2,415,406.59
			3	315,386.08	2,415,438.37
			4	315,388.40	2,415,443.41
			5	315,400.00	2,415,454.11
Matorral crasicaule	128	0.1741	1	315,297.97	2,415,490.60
			2	315,301.10	2,415,476.64
			3	315,312.85	2,415,479.82
			4	315,313.67	2,415,482.28
			5	315,326.38	2,415,475.54
			6	315,365.86	2,415,442.31
			7	315,357.60	2,415,424.44
			8	315,315.70	2,415,459.70
			9	315,278.12	2,415,479.62
			10	315,283.95	2,415,483.94

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/O8/17

Vegetación a reforestar	Pólígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			11	315,277.29	2,415,491.25
			12	315,289.01	2,415,495.35
Matorral crasicaule	129	0.1342	1	315,371.09	2,415,453.61
			2	315,370.21	2,415,451.72
			3	315,332.01	2,415,483.87
			4	315,317.85	2,415,491.38
			5	315,323.01	2,415,500.45
			6	315,341.97	2,415,502.36
			7	315,343.82	2,415,501.38
			8	315,384.57	2,415,467.09
			9	315,373.38	2,415,456.76
			10	315,372.48	2,415,455.81
			11	315,371.71	2,415,454.75
Matorral crasicaule	130	0.2242	1	314,335.57	2,416,105.89
			2	314,318.06	2,416,094.20
			3	314,306.00	2,416,101.37
			4	314,257.84	2,416,179.71
			5	314,254.66	2,416,191.50
			6	314,267.63	2,416,199.91
			7	314,267.63	2,416,200.06
			8	314,313.02	2,416,126.23
			9	314,321.18	2,416,116.78
			10	314,330.75	2,416,108.76
Matorral crasicaule	131	0.389	1	314,390.36	2,416,109.36
			2	314,383.89	2,416,092.59
			3	314,370.27	2,416,096.88
			4	314,336.55	2,416,116.94
			5	314,328.22	2,416,123.92
			6	314,321.12	2,416,132.15

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			7	314,266.75	2,416,220.60
			8	314,266.39	2,416,223.15
			9	314,266.83	2,416,224.82
			10	314,266.98	2,416,226.53
			11	314,266.83	2,416,228.24
			12	314,265.43	2,416,236.21
			13	314,272.54	2,416,251.28
			14	314,342.14	2,416,138.05
Matorral crasicaule	132	0.7375	1	314,175.56	2,416,328.18
			2	314,167.62	2,416,326.49
			3	314,043.15	2,416,528.98
			4	314,018.52	2,416,569.04
			5	313,941.94	2,416,623.80
			6	313,942.51	2,416,631.34
			7	313,949.89	2,416,641.48
			8	314,027.97	2,416,585.65
			9	314,035.74	2,416,577.31
			10	314,185.87	2,416,333.08
			11	314,182.54	2,416,331.35
Matorral crasicaule	133	0.8803	1	314,063.15	2,416,591.92
			2	314,224.87	2,416,328.83
			3	314,213.34	2,416,328.18
			4	314,200.01	2,416,338.34
			5	314,195.22	2,416,336.97
			6	314,043.74	2,416,583.40
			7	314,034.60	2,416,593.20
			8	313,955.76	2,416,649.57
			9	313,956.23	2,416,650.29
			10	313,956.86	2,416,651.58

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel. (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule	134	2.9308	11	313,964.01	2,416,669.49
			12	314,055.83	2,416,603.84
			1	313,923.37	2,416,638.37
			2	313,923.06	2,416,637.30
			3	313,466.37	2,416,963.83
			4	313,201.78	2,417,081.05
			5	312,531.49	2,417,208.76
			6	312,526.71	2,417,220.50
			7	312,524.31	2,417,229.47
			8	313,207.48	2,417,099.30
			9	313,475.84	2,416,980.42
			10	313,933.62	2,416,653.11
Matorral crasicaule	135	3.2966	11	313,924.67	2,416,640.80
			12	313,923.93	2,416,639.63
			1	313,947.26	2,416,681.46
			2	313,939.24	2,416,661.38
			3	313,480.83	2,416,989.15
			4	313,210.48	2,417,108.91
			5	312,521.37	2,417,240.21
			6	312,512.84	2,417,260.17
			7	312,511.14	2,417,263.53
Matorral crasicaule	136	0.7	8	313,216.78	2,417,129.09
			9	313,491.30	2,417,007.48
			1	312,494.31	2,417,231.76
			2	312,497.79	2,417,215.18
			3	312,398.02	2,417,234.19
			4	312,383.50	2,417,239.38
			5	312,369.96	2,417,246.75
			6	312,175.64	2,417,395.57

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo-Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			7	312,187.64	2,417,410.31
			8	312,380.34	2,417,262.73
			9	312,391.29	2,417,256.77
			10	312,403.03	2,417,252.58
			11	312,492.59	2,417,235.51
Matorral crasicaule	137	0.6916	1	312,486.78	2,417,248.14
			2	312,487.45	2,417,246.67
			3	312,405.66	2,417,262.25
			4	312,395.39	2,417,265.93
			5	312,385.80	2,417,271.14
			6	312,195.92	2,417,416.57
			7	312,214.11	2,417,429.09
			8	312,397.27	2,417,288.81
			9	312,403.99	2,417,285.15
			10	312,411.20	2,417,282.58
			11	312,478.47	2,417,269.76
Matorral crasicaule	138	1.2317	1	311,695.50	2,417,799.81
			2	311,703.50	2,417,795.03
			3	311,713.98	2,417,795.35
			4	311,728.58	2,417,788.68
			5	311,737.15	2,417,789.63
			6	311,740.88	2,417,791.50
			7	312,197.41	2,417,441.87
			8	312,179.22	2,417,429.35
Matorral crasicaule	139	1.2348	1	312,171.76	2,417,422.47
			2	312,159.75	2,417,407.74
			3	311,625.31	2,417,817.03
			4	311,647.62	2,417,809.32
			5	311,669.12	2,417,807.41

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule	140	1.0777	1	311,334.64	2,418,063.57
			2	311,662.45	2,417,812.52
			3	311,651.43	2,417,812.81
			4	311,642.86	2,417,816.94
			5	311,625.71	2,417,822.65
			6	311,620.75	2,417,820.52
			7	311,322.98	2,418,048.57
			8	311,179.50	2,418,161.85
			9	311,195.57	2,418,164.87
			10	311,204.09	2,418,166.65
Matorral crasicaule	141	1.2918	1	311,736.79	2,417,794.63
			2	311,727.95	2,417,794.08
			3	311,716.83	2,417,798.84
			4	311,703.82	2,417,800.75
			5	311,695.24	2,417,803.92
			6	311,684.45	2,417,811.54
			7	311,679.75	2,417,811.87
			8	311,340.78	2,418,071.46
			9	311,216.57	2,418,169.53
			10	311,235.01	2,418,181.73
			11	311,353.67	2,418,088.04
Matorral crasicaule	142	1.0823	1	311,167.77	2,418,194.28
			2	311,150.42	2,418,184.81
			3	310,714.37	2,418,929.09
			4	310,711.94	2,418,546.24
			5	310,710.40	2,418,556.43
			6	311,168.99	2,418,194.36
Matorral crasicaule	143	0.0028	1	310,675.83	2,418,583.72
			2	310,694.42	2,418,569.05

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule	144	0.1409	3	310,682.10	2,418,575.77
			1	310,699.56	2,418,548.46
			2	310,704.33	2,418,537.01
			3	310,645.30	2,418,583.62
			4	310,593.27	2,418,607.62
			5	310,601.77	2,418,609.42
			6	310,615.74	2,418,606.88
			7	310,628.44	2,418,598.94
			8	310,647.81	2,418,597.36
			9	310,659.24	2,418,595.45
			10	310,665.91	2,418,589.42
			11	310,673.53	2,418,576.72
			12	310,686.23	2,418,566.56
			13	310,696.70	2,418,561.16
Matorral crasicaule	145	1.4528	1	311,188.23	2,418,195.49
			2	311,184.01	2,418,195.24
			3	310,662.88	2,418,606.69
			4	310,662.10	2,418,608.15
			5	310,645.82	2,418,638.44
			6	310,671.63	2,418,626.54
			7	311,209.71	2,418,201.70
			8	311,204.72	2,418,196.58
Matorral crasicaule	146	0.0357	1	310,570.97	2,418,626.88
			2	310,571.77	2,418,617.54
			3	310,538.80	2,418,632.74
			4	310,543.03	2,418,638.31
			5	310,554.15	2,418,640.54
			6	310,564.62	2,418,633.55

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo-Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule	147	0.0559	1	310,557.74	2,418,644.93
			2	310,648.06	2,418,603.27
			3	310,644.63	2,418,603.07
			4	310,625.90	2,418,606.88
			5	310,615.74	2,418,615.45
			6	310,605.90	2,418,616.72
			7	310,592.88	2,418,616.09
			8	310,585.58	2,418,617.68
			9	310,578.59	2,418,624.03
			10	310,571.93	2,418,633.87
			11	310,562.72	2,418,642.12
Matorral crasicaule	148	0.0002	1	310,523.98	2,418,671.97
			2	310,531.71	2,418,667.95
			3	310,522.63	2,418,672.14
Matorral crasicaule	149	0.1472	1	310,534.46	2,418,644.98
			2	310,528.57	2,418,637.46
			3	310,439.93	2,418,678.35
			4	310,450.32	2,418,679.59
			5	310,466.83	2,418,677.68
			6	310,489.06	2,418,676.41
			7	310,492.57	2,418,674.99
			8	310,536.98	2,418,654.51
Matorral crasicaule	150	0.2325	1	310,346.02	2,418,742.59
			2	310,477.87	2,418,681.77
			3	310,456.99	2,418,683.72
			4	310,442.70	2,418,684.67
			5	310,426.83	2,418,688.16
			6	310,416.92	2,418,688.96
			7	310,330.03	2,418,729.04

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**ASEA**AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule	151	0.6214	8	310,340.60	2,418,739.64
			1	310,379.30	2,418,761.38
			2	310,638.19	2,418,641.96
			3	310,650.35	2,418,618.95
			4	310,652.60	2,418,612.19
			5	310,538.47	2,418,664.83
			6	310,537.64	2,418,667.21
			7	310,536.37	2,418,675.78
			8	310,529.38	2,418,680.54
			9	310,522.40	2,418,681.81
			10	310,510.92	2,418,677.54
			11	310,356.97	2,418,748.55
			12	310,361.98	2,418,751.28
Matorral crasicaule	152	1.3714	1	309,840.97	2,418,998.07
			2	309,849.02	2,418,994.96
			3	309,853.21	2,419,004.04
			4	310,374.51	2,418,763.59
			5	310,370.45	2,418,761.87
			6	310,353.51	2,418,752.13
			7	310,351.66	2,418,751.00
			8	309,844.20	2,418,985.07
			9	309,688.81	2,419,044.22
			10	309,694.16	2,419,053.95
			11	309,729.71	2,419,040.42
Matorral crasicaule	153	1.3	1	309,621.04	2,419,059.31
			2	309,840.32	2,418,975.85
			3	310,341.39	2,418,744.73
			4	310,333.40	2,418,739.85

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Area (ha)	Vértice	X	Y
			5	310,324.25	2,418,731.71
			6	309,832.27	2,418,958.64
			7	309,836.44	2,418,967.70
			8	309,709.72	2,419,015.93
			9	309,661.75	2,419,034.19
			10	309,658.19	2,419,024.84
			11	309,610.35	2,419,043.05
Matorral crásicaule	154	0.0643	12	309,620.01	2,419,058.17
			1	309,662.60	2,419,060.40
			2	309,675.58	2,419,049.25
			3	309,628.25	2,419,067.27
			4	309,628.41	2,419,067.53
			5	309,643.24	2,419,084.03
			6	309,662.48	2,419,076.71
Matorral crásicaule	155	0.104	1	309,614.29	2,419,060.95
			2	309,604.07	2,419,045.44
			3	309,564.73	2,419,060.41
			4	309,568.29	2,419,069.76
			5	309,557.90	2,419,073.71
			6	309,549.95	2,419,081.86
			7	309,537.38	2,419,091.15
			8	309,614.78	2,419,061.69
			9	309,614.30	2,419,060.97
Matorral crásicaule	156	0.1558	1	309,539.93	2,419,112.65
			2	309,578.96	2,419,097.79
			3	309,582.52	2,419,107.14
			4	309,634.35	2,419,087.41
			5	309,626.62	2,419,079.65
			6	309,620.42	2,419,070.25

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			7	309,532.86	2,419,103.57
			8	309,539.82	2,419,112.69
Matorral crasicaule	157	0.0364	1	309,449.62	2,419,121.44
			2	309,472.89	2,419,106.07
			3	309,418.08	2,419,126.93
			4	309,420.67	2,419,135.57
			5	309,447.55	2,419,125.34
Matorral crasicaule	158	0.0393	1	309,441.81	2,419,150.00
			2	309,440.53	2,419,138.71
			3	309,420.51	2,419,146.33
			4	309,416.32	2,419,157.85
			5	309,416.31	2,419,157.86
			6	309,413.30	2,419,166.13
			7	309,412.16	2,419,171.98
			8	309,426.63	2,419,166.47
			9	309,424.18	2,419,160.01
			10	309,424.17	2,419,160.00
Matorral crasicaule	159	0.0988	1	309,370.42	2,419,144.98
			2	309,373.16	2,419,133.32
			3	309,321.08	2,419,153.15
			4	309,320.59	2,419,164.03
			5	309,324.89	2,419,172.03
			6	309,367.15	2,419,155.94
Matorral crasicaule	160	0.0367	1	309,361.34	2,419,191.19
			2	309,363.13	2,419,169.42
			3	309,363.55	2,419,168.01
			4	309,329.66	2,419,180.91
			5	309,330.45	2,419,182.40

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017/
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			6	309,347.17	2,419,178.80
			7	309,350.13	2,419,195.59
			8	309,361.30	2,419,191.34
Matorral crasicaule	161	0.2467	1	309,274.99	2,419,191.02
			2	309,264.97	2,419,174.51
			3	309,175.20	2,419,208.67
			4	309,178.76	2,419,218.02
			5	309,116.00	2,419,241.90
			6	309,118.23	2,419,250.68
Matorral crasicaule	162	0.3122	1	309,119.09	2,419,272.83
			2	309,189.43	2,419,246.05
			3	309,192.98	2,419,255.40
			4	309,302.93	2,419,213.55
			5	309,292.45	2,419,206.94
			6	309,282.72	2,419,198.78
			7	309,119.02	2,419,261.08
Matorral crasicaule	163	0.1469	1	309,113.95	2,419,252.31
			2	309,112.20	2,419,243.35
			3	308,961.16	2,419,300.83
			4	308,959.81	2,419,310.98
Matorral crasicaule	164	0.1853	1	309,115.07	2,419,274.36
			2	309,114.74	2,419,262.71
			3	308,958.30	2,419,322.25
			4	308,956.65	2,419,334.65
Matorral crasicaule	165	0.2585	1	308,955.20	2,419,312.73
			2	308,956.32	2,419,302.68
			3	308,690.21	2,419,403.96
			4	308,684.47	2,419,415.78
	166	0.0515	1	308,671.57	2,419,421.86

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule			2	308,682.23	2,419,407.00
			3	308,673.67	2,419,410.26
			4	308,623.25	2,419,439.35
			5	308,631.74	2,419,444.84
Matorral crasicaule	167	0.0025	1	308,644.55	2,419,453.12
			2	308,653.34	2,419,443.93
			3	308,641.18	2,419,450.94
Matorral crasicaule	168	0.3523	1	308,952.58	2,419,336.20
			2	308,953.95	2,419,323.91
			3	308,681.85	2,419,427.47
			4	308,667.94	2,419,435.50
			5	308,648.99	2,419,455.87
			6	308,650.05	2,419,458.52
			7	308,686.59	2,419,437.44
Matorral crasicaule	169	0.1172	1	308,554.90	2,419,489.19
			2	308,627.12	2,419,447.51
			3	308,618.43	2,419,442.13
			4	308,587.50	2,419,459.98
			5	308,582.50	2,419,451.32
			6	308,544.03	2,419,473.52
Matorral crasicaule	170	0.0032	1	308,547.73	2,419,493.33
			2	308,543.36	2,419,486.39
			3	308,541.01	2,419,497.20
Matorral crasicaule	171	0.0611	1	308,530.28	2,419,503.40
			2	308,536.81	2,419,477.69
			3	308,500.24	2,419,498.80
			4	308,511.11	2,419,514.46
Matorral crasicaule	172	0.1402	1	308,647.39	2,419,460.06
			2	308,636.77	2,419,453.49

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			3	308,560.61	2,419,497.44
			4	308,572.62	2,419,514.75
			5	308,607.50	2,419,494.63
			6	308,602.50	2,419,485.97
Matorral crasicaule	173	0.005	1	308,525.13	2,419,523.63
			2	308,526.84	2,419,516.93
			3	308,516.83	2,419,522.70
			4	308,520.77	2,419,528.39
Matorral crasicaule	174	0.057	1	308,564.25	2,419,519.58
			2	308,553.06	2,419,501.80
			3	308,538.15	2,419,510.40
			4	308,532.13	2,419,538.12
Matorral crasicaule	175	0.3386	1	308,266.83	2,419,655.43
			2	308,503.20	2,419,519.02
			3	308,492.75	2,419,503.11
			4	308,461.25	2,419,521.30
			5	308,466.24	2,419,529.96
			6	308,314.58	2,419,617.48
			7	308,309.59	2,419,608.81
			8	308,260.81	2,419,636.96
Matorral crasicaule	176	0.4039	1	308,329.58	2,419,643.46
			2	308,481.24	2,419,555.94
			3	308,486.24	2,419,564.60
			4	308,511.53	2,419,550.00
			5	308,514.04	2,419,535.52
			6	308,508.70	2,419,527.39
			7	308,269.99	2,419,665.15
			8	308,276.64	2,419,685.55

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (hã)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule	177	0.1438	9	308,334.58	2,419,652.12
			1	307,819.46	2,420,165.38
			2	307,813.84	2,420,098.05
			3	307,813.29	2,420,098.22
			4	307,812.05	2,420,098.44
			5	307,794.97	2,420,100.34
			6	307,799.23	2,420,151.44
			7	307,809.19	2,420,150.61
			8	307,809.33	2,420,152.21
			9	307,809.96	2,420,157.61
			10	307,809.89	2,420,163.05
			11	307,809.14	2,420,168.43
			12	307,807.71	2,420,173.68
			13	307,805.63	2,420,178.70
			14	307,802.93	2,420,183.42
			15	307,799.65	2,420,187.75
			16	307,796.68	2,420,191.19
			17	307,801.19	2,420,196.91
			18	307,803.25	2,420,197.35
			19	307,812.60	2,420,186.50
20	307,817.44	2,420,176.40			
Matorral crasicaule	178	0.0032	1	307,798.80	2,420,200.88
			2	307,793.04	2,420,195.41
			3	307,787.71	2,420,201.60
Matorral crasicaule	179	0.189	1	307,849.06	2,420,147.28
			2	307,843.64	2,420,082.39
			3	307,823.47	2,420,093.15
			4	307,829.53	2,420,165.88
			5	307,827.03	2,420,179.52

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			6	307,821.05	2,420,192.02
			7	307,814.39	2,420,199.75
			8	307,818.42	2,420,200.62
			9	307,826.69	2,420,201.80
			10	307,826.70	2,420,202.31
			11	307,830.34	2,420,198.09
			12	307,837.59	2,420,182.94
			13	307,840.62	2,420,166.43
			14	307,839.88	2,420,155.44
			15	307,839.09	2,420,148.11
Matorral crasicaule	180	0.0376	1	307,764.37	2,420,242.48
			2	307,797.02	2,420,204.59
			3	307,783.36	2,420,206.65
			4	307,761.40	2,420,232.14
Matorral crasicaule	181	0.0805	1	307,816.03	2,420,204.86
			2	307,810.36	2,420,204.42
			3	307,767.39	2,420,254.30
			4	307,770.50	2,420,267.54
			5	307,822.37	2,420,207.33
Matorral crasicaule	182	0.0253	1	307,767.22	2,420,271.35
			2	307,764.08	2,420,258.14
			3	307,759.05	2,420,268.47
			4	307,751.62	2,420,280.14
			5	307,741.82	2,420,296.30
			6	307,739.65	2,420,303.35
Matorral crasicaule	183	0.1061	1	307,757.46	2,420,247.53
			2	307,756.62	2,420,237.69
			3	307,679.53	2,420,327.16
			4	307,679.99	2,420,334.05

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			5	307,681.04	2,420,339.19
			6	307,756.91	2,420,251.14
Matorral crasicaule	184	0.0876	1	307,745.26	2,420,281.99
			2	307,747.92	2,420,276.89
			3	307,683.57	2,420,351.58
			4	307,686.35	2,420,365.21
			5	307,729.98	2,420,314.56
			6	307,735.99	2,420,297.90
Matorral crasicaule	185	0.1066	1	307,673.74	2,420,347.67
			2	307,672.12	2,420,335.76
			3	307,643.36	2,420,369.13
			4	307,629.36	2,420,385.39
			5	307,609.84	2,420,408.04
			6	307,592.77	2,420,427.85
			7	307,598.48	2,420,435.02
Matorral crasicaule	186	0.1159	1	307,675.72	2,420,362.26
			2	307,675.54	2,420,360.90
			3	307,604.81	2,420,442.98
			4	307,611.79	2,420,451.75
			5	307,639.13	2,420,420.01
			6	307,658.43	2,420,397.61
			7	307,678.77	2,420,374.00
Matorral crasicaule	187	0.0442	1	307,606.02	2,420,458.44
			2	307,599.00	2,420,449.73
			3	307,568.66	2,420,484.95
			4	307,583.86	2,420,484.16
Matorral crasicaule	188	0.0587	1	307,592.62	2,420,441.82
			2	307,586.87	2,420,434.70
			3	307,536.43	2,420,493.24

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			4	307,549.65	2,420,485.55
			5	307,555.08	2,420,485.39
Matorral crasicaule	189	0.0456	1	307,500.69	2,420,548.51
			2	307,550.35	2,420,490.87
			3	307,547.80	2,420,491.39
			4	307,534.01	2,420,499.60
			5	307,525.53	2,420,507.82
			6	307,508.04	2,420,531.14
			7	307,500.88	2,420,539.63
			8	307,494.52	2,420,549.96
Matorral crasicaule	190	0.1266	1	307,407.86	2,420,656.26
			2	307,496.49	2,420,553.39
			3	307,491.60	2,420,554.47
			4	307,486.57	2,420,558.18
			5	307,478.00	2,420,561.06
			6	307,463.65	2,420,577.72
			7	307,437.78	2,420,607.74
			8	307,405.72	2,420,644.95
			9	307,398.14	2,420,638.42
			10	307,387.60	2,420,650.67
			11	307,400.50	2,420,651.01
Matorral crasicaule	191	0.2431	1	307,538.81	2,420,536.44
			2	307,580.66	2,420,487.87
			3	307,565.57	2,420,488.54
			4	307,416.80	2,420,661.20
			5	307,428.45	2,420,664.53
			6	307,464.46	2,420,622.74
			7	307,515.48	2,420,563.51
			8	307,523.46	2,420,554.26

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			9	307,519.25	2,420,545.42
Matorral crasicaule	192	0.0513	1	307,392.43	2,420,660.38
			2	307,381.83	2,420,657.36
			3	307,368.09	2,420,673.31
			4	307,381.04	2,420,687.38
			5	307,402.89	2,420,662.02
			6	307,400.96	2,420,661.29
Matorral crasicaule	193	0.0899	1	307,419.24	2,420,668.18
			2	307,412.86	2,420,665.77
			3	307,387.86	2,420,694.79
			4	307,393.00	2,420,700.37
			5	307,402.29	2,420,710.22
			6	307,432.29	2,420,675.39
			7	307,432.85	2,420,674.74
Matorral crasicaule	194	0.0535	1	307,397.62	2,420,715.63
			2	307,382.58	2,420,700.91
			3	307,366.59	2,420,719.47
			4	307,380.33	2,420,735.69
			5	307,394.45	2,420,719.31
Matorral crasicaule	195	0.203	1	307,375.43	2,420,693.90
			2	307,361.83	2,420,680.57
			3	307,347.41	2,420,697.30
			4	307,336.00	2,420,710.55
			5	307,335.99	2,420,710.56
			6	307,328.59	2,420,719.15
			7	307,336.16	2,420,725.68
			8	307,258.76	2,420,815.52
			9	307,264.66	2,420,822.46
	196	0.1435	1	307,278.44	2,420,838.64

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Matorral crasicaule			2	307,358.89	2,420,745.26
			3	307,366.47	2,420,751.79
			4	307,368.17	2,420,749.81
			5	307,368.62	2,420,738.68
			6	307,360.93	2,420,736.83
			7	307,345.29	2,420,747.17
			8	307,343.56	2,420,746.20
			9	307,271.22	2,420,830.16
Matorral crasicaule	197	0.1221	1	307,183.49	2,421,023.21
			2	307,185.21	2,421,004.50
			3	307,195.07	2,421,005.23
			4	307,195.63	2,420,999.10
			5	307,196.32	2,420,991.58
			6	307,199.44	2,420,956.15
			7	307,179.58	2,420,959.51
			8	307,178.05	2,420,959.68
			9	307,171.98	2,421,028.49
Matorral crasicaule	198	0.1063	1	307,161.52	2,421,033.28
			2	307,167.91	2,420,960.77
			3	307,148.66	2,420,962.85
			4	307,145.34	2,421,001.19
			5	307,155.25	2,421,001.90
			6	307,152.10	2,421,037.60
Mezquital	199	0.0439	1	317,245.92	2,393,238.91
			2	317,227.50	2,393,234.18
			3	317,221.99	2,393,251.95
			4	317,237.76	2,393,265.25
Mezquital	200	0.0782	1	317,275.99	2,393,246.64
			2	317,255.62	2,393,241.41

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017

Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Mezquital	201	0.4014	3	317,246.06	2,393,272.25
			4	317,263.49	2,393,286.95
			1	317,223.62	2,393,310.88
			2	317,207.85	2,393,297.58
			3	317,191.70	2,393,349.70
			4	317,190.42	2,393,366.63
			5	317,192.97	2,393,383.41
			6	317,199.19	2,393,399.22
			7	317,265.82	2,393,496.29
			8	317,271.21	2,393,494.32
			9	317,281.36	2,393,485.36
			10	317,216.07	2,393,390.25
			11	317,211.43	2,393,378.45
Mezquital	202	0.4743	1	317,249.35	2,393,332.59
			2	317,231.92	2,393,317.89
			3	317,220.37	2,393,355.15
			4	317,219.59	2,393,365.53
			5	317,221.15	2,393,375.83
			6	317,224.96	2,393,385.53
			7	317,299.25	2,393,493.75
			8	317,305.07	2,393,498.29
			9	317,303.56	2,393,500.03
			10	317,325.18	2,393,531.53
			11	317,327.03	2,393,528.71
			12	317,330.74	2,393,513.63
			13	317,335.90	2,393,510.02
			14	317,243.63	2,393,375.61

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			15	317,241.56	2,393,370.35
			16	317,240.71	2,393,364.74
			17	317,241.13	2,393,359.09
Mezquital	203	0.1108	1	317,340.34	2,393,571.27
			2	317,299.88	2,393,512.33
			3	317,300.31	2,393,513.90
			4	317,296.40	2,393,540.83
			5	317,325.44	2,393,583.14
			6	317,331.27	2,393,571.84
Mezquital	204	0.1117	1	317,348.20	2,393,563.90
			2	317,347.34	2,393,563.80
			3	317,353.04	2,393,572.11
			4	317,364.34	2,393,573.43
			5	317,361.96	2,393,584.81
			6	317,378.63	2,393,606.50
			7	317,386.57	2,393,607.56
			8	317,403.76	2,393,619.99
			9	317,413.84	2,393,623.58
			10	317,375.68	2,393,567.98
			11	317,364.34	2,393,567.08
Pastizal natural	205	0.1325	1	318,819.74	2,387,668.02
			2	318,809.73	2,387,667.24
			3	318,735.34	2,387,792.05
			4	318,743.39	2,387,796.13
Pastizal natural	206	0.1775	1	318,762.17	2,387,805.64
			2	318,848.55	2,387,660.70
			3	318,831.21	2,387,668.30
			4	318,752.33	2,387,800.66
Pastizal natural	207	0.5673	1	318,597.27	2,388,202.19

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			2	318,701.41	2,387,869.90
			3	318,693.61	2,387,864.70
			4	318,671.08	2,387,936.60
			5	318,661.53	2,387,933.61
			6	318,584.70	2,388,178.77
			7	318,592.68	2,388,185.52
			Pastizal natural	208	0.7138
2	318,710.08	2,387,875.68			
3	318,601.59	2,388,221.85			
4	318,602.06	2,388,224.34			
5	318,610.26	2,388,241.01			
6	318,616.14	2,388,245.63			
7	318,709.25	2,387,948.56			
8	318,699.70	2,387,945.57			
Pastizal natural	209	2.232	1	318,525.11	2,388,502.66
			2	318,578.89	2,388,331.08
			3	318,588.43	2,388,334.07
			4	318,608.16	2,388,271.10
			5	318,591.00	2,388,255.63
			6	318,514.71	2,388,499.06
			7	318,411.19	2,388,771.62
			8	318,409.06	2,388,782.25
			9	318,402.03	2,388,997.66
			10	318,424.89	2,389,430.45
			11	318,425.80	2,389,447.78
			12	318,436.74	2,389,446.35
			13	318,429.81	2,389,315.12
			14	318,439.80	2,389,314.59
			15	318,423.05	2,388,997.45

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			16	318,429.99	2,388,784.67
			17	318,431.44	2,388,777.45
			18	318,531.93	2,388,512.88
			19	318,522.58	2,388,509.33
Pastizal natural	210	2.0627	1	318,414.90	2,389,430.98
			2	318,392.03	2,388,997.76
			3	318,399.09	2,388,781.09
			4	318,401.54	2,388,768.84
			5	318,505.26	2,388,495.78
			6	318,584.36	2,388,243.38
			7	318,581.30	2,388,237.69
			8	318,573.78	2,388,214.68
			9	318,573.60	2,388,214.19
			10	318,540.72	2,388,319.12
			11	318,550.26	2,388,322.11
			12	318,496.75	2,388,492.84
			13	318,494.53	2,388,498.68
			14	318,485.18	2,388,495.13
			15	318,383.22	2,388,763.56
			16	318,380.15	2,388,778.90
			17	318,373.01	2,388,997.95
			18	318,389.87	2,389,317.23
19	318,399.86	2,389,316.70			
20	318,406.91	2,389,450.24			
21	318,415.86	2,389,449.07			
Pastizal natural	211	0.6357	1	317,348.22	2,401,015.84
			2	317,336.71	2,401,014.71
			3	317,105.26	2,401,546.00
			4	317,118.04	2,401,544.21

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Pastizal natural	212	0.5258	1	317,326.25	2,401,013.69
			2	317,316.83	2,401,012.77
			3	317,082.73	2,401,550.15
			4	317,091.29	2,401,548.01
			5	317,091.98	2,401,547.86
			6	317,093.64	2,401,547.63
Pastizal natural	213	1.0953	1	317,106.37	2,401,570.99
			2	317,098.68	2,401,567.11
			3	317,095.89	2,401,567.50
			4	317,051.69	2,401,668.97
			5	316,960.61	2,402,023.92
			6	316,949.66	2,402,207.40
			7	316,963.04	2,402,197.06
			8	316,967.67	2,402,178.13
			9	316,971.81	2,402,160.00
			10	316,979.45	2,402,145.55
			11	316,983.52	2,402,076.35
			12	316,986.41	2,402,027.96
			13	317,012.55	2,401,926.10
			14	316,998.02	2,401,922.37
			15	317,056.33	2,401,695.16
			16	317,064.39	2,401,667.37
Pastizal natural	214	0.9213	1	316,950.68	2,402,022.36
			2	317,042.20	2,401,665.71
			3	317,083.67	2,401,570.53
			4	317,077.12	2,401,572.17
			5	317,072.64	2,401,573.31
			6	317,033.67	2,401,662.77
			7	317,024.68	2,401,697.79

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			8	316,968.96	2,401,914.91
			9	316,959.28	2,401,912.43
			10	316,931.82	2,402,019.41
			11	316,919.57	2,402,226.37
			12	316,919.35	2,402,229.23
			13	316,938.37	2,402,221.94
			14	316,938.81	2,402,221.31
Pastizal natural	215	0.3043	1	316,959.12	2,402,292.93
			2	316,950.23	2,402,286.26
			3	316,944.91	2,402,287.02
			4	316,940.25	2,402,365.21
			5	316,945.21	2,402,421.81
			6	316,948.64	2,402,415.48
			7	316,962.29	2,402,404.05
			8	316,969.30	2,402,399.03
			9	316,966.32	2,402,364.84
			10	316,970.19	2,402,300.03
Pastizal natural	216	0.3202	1	316,930.22	2,402,365.35
			2	316,934.81	2,402,288.46
			3	316,932.45	2,402,288.80
			4	316,923.88	2,402,289.12
			5	316,915.82	2,402,289.02
			6	316,911.17	2,402,365.61
			7	316,919.96	2,402,465.37
			8	316,937.21	2,402,451.68
			9	316,934.35	2,402,441.84
			10	316,936.57	2,402,437.74
Pastizal natural	217	0.5818	1	316,960.60	2,402,711.69
			2	316,945.45	2,402,538.98

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y			
			3	316,927.59	2,402,552.56			
			4	316,927.62	2,402,552.99			
			5	316,941.89	2,402,716.25			
			6 /	316,981.59	2,402,817.26			
			7	316,985.60	2,402,827.35			
			8	316,990.19	2,402,835.83			
			9	317,005.28	2,402,844.61			
			10	317,012.84	2,402,844.68			
			Pastizal natural	218	0.5907	1	317,044.69	2,402,827.31
						2	317,033.26	2,402,798.22
3	317,019.40	2,402,803.94						
4	316,981.26	2,402,706.84						
5	316,970.56	2,402,584.89						
6	316,985.50	2,402,583.58						
7	316,975.98	2,402,475.01						
8	316,973.10	2,402,488.23						
9	316,956.09	2,402,497.77						
10	316,953.49	2,402,516.19						
11	316,970.44	2,402,709.38						
12	317,023.56	2,402,844.64						
13	317,026.26	2,402,847.17						
14	317,033.52	2,402,844.86						
15	317,043.17	2,402,829.06						
Pastizal natural	219	0.0411	1	317,067.81	2,402,886.17			
			2	317,050.16	2,402,841.24			
			3	317,042.78	2,402,854.23			
			4	317,036.73	2,402,857.00			
			5	317,056.82	2,402,875.83			
Pastizal natural	220	0.3954	1	317,624.94	2,403,738.50			

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx
La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/O8/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			2	317,435.13	2,403,564.80
			3	317,434.99	2,403,564.79
			4	317,418.52	2,403,573.74
			5	317,417.53	2,403,574.45
			6	317,492.14	2,403,642.73
			7	317,538.90	2,403,685.65
			8	317,545.50	2,403,678.00
			9	317,618.54	2,403,744.85
			10	317,618.69	2,403,744.34
			11	317,619.45	2,403,742.81
			12	317,620.46	2,403,741.43
			13	317,621.69	2,403,740.24
			14	317,623.11	2,403,739.28
			15	317,624.67	2,403,738.57
			Pastizal natural	221	0.4573
2	317,468.40	2,403,565.24			
3	317,451.28	2,403,566.02			
4	317,642.68	2,403,741.18			
5	317,661.03	2,403,745.50			
6	317,656.97	2,403,739.34			
7	317,565.94	2,403,656.04			
8	317,575.93	2,403,645.10			
9	317,537.07	2,403,609.29			
10	317,515.71	2,403,589.92			
11	317,509.36	2,403,583.97			
12	317,503.33	2,403,582.33			
Pastizal natural	222	0.3087	1	317,647.18	2,403,762.79
			2	317,634.53	2,403,759.81
			3	317,638.95	2,403,766.52

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			4	317,666.43	2,403,845.14
			5	317,702.45	2,404,096.31
			6	317,711.58	2,404,096.55
			7	317,675.21	2,403,842.99
Pastizal natural	223	0.3706	1	317,671.42	2,403,768.49
			2	317,658.72	2,403,765.50
			3	317,684.97	2,403,840.61
			4	317,721.72	2,404,096.82
			5	317,732.86	2,404,097.05
			6	317,695.71	2,403,837.99
Pastizal natural	224	0.7157	1	317,567.07	2,406,437.22
			2	317,564.79	2,406,426.12
			3	317,530.58	2,406,353.70
			4	317,515.69	2,406,296.65
			5	317,488.98	2,406,308.77
			6	317,503.20	2,406,363.64
			7	317,538.04	2,406,437.39
			8	317,546.57	2,406,435.52
			9	317,557.07	2,406,433.28
			10	317,558.03	2,406,437.97
			11	317,553.36	2,406,567.22
			12	317,550.88	2,406,575.97
			13	317,457.93	2,406,739.25
			14	317,459.89	2,406,754.01
			15	317,559.24	2,406,579.47
			16	317,562.32	2,406,568.63
Pastizal natural	225	0.8867	1	317,569.29	2,406,339.64
			2	317,553.57	2,406,279.45
			3	317,524.93	2,406,292.45

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y			
			4	317,540.02	2,406,350.27			
			5	317,574.34	2,406,422.93			
			6	317,577.10	2,406,436.38			
			7	317,572.27	2,406,570.20			
			8	317,568.53	2,406,583.37			
			9	317,462.06	2,406,770.41			
			10	317,464.45	2,406,788.44			
			11	317,578.74	2,406,587.66			
			12	317,583.21	2,406,571.93			
			13	317,588.15	2,406,435.46			
			14	317,586.50	2,406,427.44			
			15	317,608.61	2,406,422.90			
			16	317,605.16	2,406,415.68			
			Pastizal natural	226	0.1767	1	317,459.85	2,406,754.09
						2	317,457.89	2,406,739.33
						3	317,457.82	2,406,739.45
4	317,373.07	2,406,888.34						
5	317,367.67	2,406,901.71						
6	317,365.91	2,406,916.84						
7	317,366.42	2,406,920.22						
8	317,375.53	2,406,920.27						
9	317,374.99	2,406,916.68						
10	317,376.47	2,406,903.96						
11	317,381.19	2,406,892.27						
Pastizal natural	227	0.1756	1	317,464.41	2,406,788.52			
			2	317,462.02	2,406,770.48			
			3	317,390.21	2,406,896.63			
			4	317,386.25	2,406,906.45			
			5	317,385.08	2,406,916.50			

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**ASEA**AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			6	317,385.66	2,406,920.33
			7	317,396.80	2,406,920.40
			8	317,396.17	2,406,916.31
			9	317,397.00	2,406,909.20
			10	317,400.14	2,406,901.44
			11	317,464.34	2,406,788.65
Pastizal natural	228	0.008	1	317,519.72	2,407,205.90
			2	317,516.69	2,407,183.08
			3	317,509.99	2,407,185.57
Pastizal natural	229	0.2496	1	317,518.87	2,407,227.29
			2	317,500.57	2,407,189.06
			3	317,492.10	2,407,192.20
			4	317,510.49	2,407,230.63
			5	317,491.88	2,407,238.06
			6	317,493.58	2,407,243.34
			7	317,493.74	2,407,246.73
			8	317,492.97	2,407,250.14
			9	317,489.95	2,407,255.89
			10	317,470.16	2,407,287.11
			11	317,479.90	2,407,297.80
			12	317,491.95	2,407,306.90
			13	317,515.08	2,407,270.41
			14	317,520.42	2,407,260.24
			15	317,522.88	2,407,249.32
			Pastizal natural	230	0.2865
2	317,557.04	2,407,212.07			
3	317,538.42	2,407,219.49			
4	317,515.13	2,407,170.84			

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			5	317,519.80	2,407,206.07
			6	317,528.18	2,407,223.58
			7	317,532.31	2,407,236.34
			8	317,532.93	2,407,250.21
			9	317,529.88	2,407,263.73
			10	317,527.93	2,407,267.44
			11	317,534.43	2,407,316.47
			12	317,550.61	2,407,290.95
			13	317,559.22	2,407,274.53
			14	317,564.09	2,407,252.97
Pastizal natural	231	0.126	1	317,534.38	2,407,316.55
			2	317,527.89	2,407,267.53
			3	317,523.74	2,407,275.42
			4	317,499.32	2,407,313.96
			5	317,508.58	2,407,327.48
			6	317,520.90	2,407,337.82
			7	317,534.28	2,407,316.70
Pastizal natural	232	1.5125	1	317,336.27	2,407,610.45
			2	317,471.03	2,407,397.83
			3	317,479.47	2,407,403.18
			4	317,486.60	2,407,391.94
			5	317,485.89	2,407,390.16
			6	317,485.86	2,407,389.97
			7	317,485.74	2,407,389.30
			8	317,483.42	2,407,375.70
			9	317,483.50	2,407,375.05
			10	317,486.20	2,407,354.98
			11	317,483.55	2,407,343.59
			12	317,482.37	2,407,340.71

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			13	317,318.65	2,407,599.02
			14	317,315.33	2,407,608.85
			15	317,279.25	2,408,021.63
			16	317,300.45	2,408,020.30
			17	317,335.85	2,407,615.41
Pastizal natural	233	1.6232	1	317,269.16	2,408,022.27
			2	317,305.47	2,407,606.78
			3	317,309.56	2,407,594.69
			4	317,477.70	2,407,329.38
			5	317,477.00	2,407,327.68
			6	317,462.86	2,407,317.60
			7	317,455.92	2,407,309.58
			8	317,420.35	2,407,365.71
			9	317,428.79	2,407,371.06
			10	317,416.40	2,407,390.61
			11	317,385.26	2,407,439.74
			12	317,384.69	2,407,440.65
			13	317,287.52	2,407,593.97
			14	317,283.89	2,407,636.23
			15	317,272.48	2,407,766.07
			16	317,267.50	2,407,765.63
			17	317,244.93	2,408,023.80
Pastizal natural	234	1.7885	1	317,621.89	2,408,715.07
			2	317,628.92	2,408,739.85
			3	317,637.46	2,408,772.22
			4	317,637.82	2,408,779.59
			5	317,636.64	2,408,786.87
			6	317,586.48	2,408,916.39
			7	317,582.49	2,408,922.40

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			8	317,498.69	2,409,003.25
			9	317,470.10	2,409,033.38
			10	317,351.30	2,409,214.40
			11	317,345.71	2,409,220.34
			12	317,213.87	2,409,318.80
			13	317,216.24	2,409,323.75
			14	317,221.84	2,409,336.57
			15	317,358.41	2,409,234.57
			16	317,366.27	2,409,226.21
			17	317,489.37	2,409,038.65
			18	317,597.17	2,408,934.63
			19	317,603.45	2,408,925.18
			20	317,655.08	2,408,791.87
			21	317,656.90	2,408,780.65
			22	317,656.34	2,408,769.29
			23	317,641.00	2,408,711.21
			24	317,636.26	2,408,700.74
			25	317,587.96	2,408,628.99
			26	317,579.69	2,408,621.25
			27	317,569.90	2,408,615.57
			28	317,538.11	2,408,605.73
			29	317,537.29	2,408,606.43
			30	317,515.38	2,408,607.38
			31	317,503.77	2,408,614.96
			32	317,562.23	2,408,633.08
			33	317,568.29	2,408,636.60
			34	317,573.40	2,408,641.39
			35	317,613.08	2,408,700.34
			36	317,613.04	2,408,700.38

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			37	317,619.61	2,408,710.03
			1	317,600.91	2,408,592.71
			2	317,523.72	2,408,568.83
			3	317,536.02	2,408,583.25
			4	317,548.08	2,408,597.22
			5	317,547.11	2,408,598.05
			6	317,573.94	2,408,606.35
			7	317,585.70	2,408,613.18
			8	317,595.62	2,408,622.46
			9	317,645.02	2,408,695.85
			10	317,650.46	2,408,707.85
			11	317,666.28	2,408,767.76
			12	317,666.94	2,408,781.21
			13	317,664.79	2,408,794.51
Pastizal natural	235	2.1267	14	317,612.38	2,408,929.81
			15	317,604.90	2,408,941.07
			16	317,497.12	2,409,045.07
			17	317,374.16	2,409,232.43
			18	317,365.09	2,409,242.06
			19	317,225.81	2,409,346.08
			20	317,231.15	2,409,359.91
			21	317,235.06	2,409,365.38
			22	317,379.13	2,409,257.79
			23	317,390.71	2,409,245.49
			24	317,513.39	2,409,058.55
			25	317,621.13	2,408,954.60
			26	317,631.14	2,408,939.53
			27	317,691.92	2,408,782.60
			28	317,674.53	2,408,716.75

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			29	317,674.57	2,408,716.74
			30	317,670.31	2,408,700.79
			31	317,663.50	2,408,685.74
			32	317,653.86	2,408,671.37
Pastizal natural	236	0.1619	1	317,168.99	2,409,364.62
			2	317,164.20	2,409,355.90
			3	317,135.84	2,409,377.08
			4	317,130.17	2,409,383.91
			5	317,137.86	2,409,390.30
			6	317,133.29	2,409,395.80
			7	317,096.53	2,409,470.41
			8	317,101.25	2,409,481.19
			9	317,140.89	2,409,400.73
			10	317,149.01	2,409,390.96
			11	317,174.93	2,409,371.60
Pastizal natural	237	0.1997	1	317,158.63	2,409,412.24
			2	317,160.97	2,409,409.43
			3	317,168.66	2,409,415.82
			4	317,170.51	2,409,413.60
			5	317,196.98	2,409,393.83
			6	317,191.53	2,409,379.23
			7	317,181.69	2,409,379.54
			8	317,181.42	2,409,379.23
			9	317,155.95	2,409,398.26
			10	317,149.34	2,409,406.21
			11	317,106.50	2,409,493.16
			12	317,112.28	2,409,506.33
Pastizal natural	238	1.3561	1	316,351.06	2,410,346.48
			2	316,363.24	2,410,344.71

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			3	316,375.92	2,410,344.71
			4	316,388.19	2,410,348.57
			5	316,398.78	2,410,355.40
			6	316,469.25	2,410,415.46
			7	316,479.12	2,410,421.37
			8	316,520.03	2,410,437.47
			9	316,531.00	2,410,440.93
			10	316,542.40	2,410,441.49
			11	316,610.52	2,410,435.67
			12	316,621.80	2,410,432.44
			13	316,631.53	2,410,426.51
			14	316,682.63	2,410,385.13
			15	316,972.30	2,410,038.64
			16	316,976.84	2,410,028.45
			17	316,984.17	2,409,975.98
			18	316,976.99	2,409,962.32
			19	316,968.10	2,410,025.96
			20	316,964.63	2,410,033.78
			21	316,676.29	2,410,378.68
			22	316,626.34	2,410,419.14
			23	316,618.15	2,410,424.12
			24	316,609.25	2,410,426.67
			25	316,598.47	2,410,427.67
			26	316,542.24	2,410,432.47
			27	316,532.60	2,410,432.00
			28	316,523.03	2,410,428.98
			29	316,478.39	2,410,411.41
			30	316,404.16	2,410,348.16
			31	316,392.04	2,410,340.35

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			32	316,377.30	2,410,335.71
			33	316,362.59	2,410,335.71
			34	316,349.52	2,410,337.61
			35	316,308.15	2,410,346.03
			36	316,306.15	2,410,336.23
			37	316,302.22	2,410,337.04
			38	316,286.69	2,410,342.43
			39	316,272.16	2,410,352.42
			40	316,262.09	2,410,363.74
			41	316,191.68	2,410,450.16
			42	316,100.78	2,410,518.57
			43	316,117.84	2,410,528.15
			44	316,118.69	2,410,528.86
			45	316,204.95	2,410,463.95
			46	316,276.57	2,410,376.06
			47	316,284.82	2,410,366.77
			48	316,295.35	2,410,359.54
			49	316,307.25	2,410,355.40
			Pastizal natural	239	3.2188
2	316,316.11	2,410,385.14			
3	316,318.12	2,410,395.03			
4	316,358.10	2,410,386.89			
5	316,358.76	2,410,386.79			
6	316,358.30	2,410,385.44			
7	316,358.03	2,410,383.80			
8	316,358.04	2,410,382.14			
9	316,358.31	2,410,380.51			
10	316,358.86	2,410,378.94			
11	316,359.65	2,410,377.49			

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 / www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales

Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017

/ Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			12	316,360.68	2,410,376.19
			13	316,361.91	2,410,375.07
			14	316,363.30	2,410,374.17
			15	316,364.82	2,410,373.52
			16	316,366.43	2,410,373.12
			17	316,368.09	2,410,373.00
			18	316,369.74	2,410,373.15
			19	316,371.42	2,410,373.60
			20	316,372.75	2,410,374.20
			21	316,408.78	2,410,393.64
			22	316,410.09	2,410,394.48
			23	316,411.25	2,410,395.52
			24	316,412.24	2,410,396.73
			25	316,431.40	2,410,424.27
			26	316,452.54	2,410,437.58
			27	316,453.64	2,410,438.38
			28	316,454.14	2,410,438.84
			29	316,483.72	2,410,467.32
			30	316,506.43	2,410,476.10
			31	316,523.85	2,410,481.82
			32	316,543.20	2,410,482.86
			33	316,602.91	2,410,477.53
			34	316,618.67	2,410,476.08
			35	316,638.53	2,410,470.36
			36	316,655.18	2,410,460.03
			37	316,680.33	2,410,439.81
			38	316,680.29	2,410,439.78
			39	316,711.53	2,410,414.48
			40	316,938.17	2,410,143.39

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales

Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017

Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			41	316,938.27	2,410,143.49
			42	316,961.39	2,410,115.61
			43	316,974.44	2,410,100.01
			44	316,974.28	2,410,098.21
			45	316,974.44	2,410,096.47
			46	316,974.90	2,410,094.79
			47	316,975.64	2,410,093.22
			48	316,990.58	2,410,067.79
			49	316,991.54	2,410,066.42
			50	316,991.86	2,410,066.07
			51	317,004.65	2,410,052.21
			52	317,005.57	2,410,051.34
			53	317,006.15	2,410,050.89
			54	317,016.17	2,410,043.67
			55	317,020.88	2,410,010.60
			56	317,000.92	2,410,007.87
			57	316,992.14	2,409,991.17
			58	316,986.55	2,410,031.23
			59	316,980.86	2,410,043.99
			60	316,689.68	2,410,392.29
			61	316,637.30	2,410,434.70
			62	316,625.85	2,410,441.68
			63	316,612.34	2,410,445.55
			64	316,542.58	2,410,451.51
			65	316,529.23	2,410,450.86
			66	316,516.69	2,410,446.90
			67	316,474.69	2,410,430.37
			68	316,463.40	2,410,423.60
			69	316,392.81	2,410,363.44

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			70	316,383.90	2,410,357.71
			71	316,374.38	2,410,354.71
			72	316,363.96	2,410,354.71
			73	316,352.78	2,410,356.34
			74	316,309.90	2,410,365.07
			75	316,299.90	2,410,368.54
			76	316,291.49	2,410,374.32
			77	316,284.18	2,410,382.54
			78	316,211.93	2,410,471.21
			79	316,126.56	2,410,535.46
			80	316,135.20	2,410,542.69
			81	316,141.36	2,410,550.60
			82	316,226.60	2,410,486.46
			83	316,300.18	2,410,396.16
84	316,305.49	2,410,390.18			
Pastizal natural	240	4.8849	1	314,899.18	2,411,611.03
			2	314,982.23	2,411,592.31
			3	315,072.82	2,411,641.77
			4	315,184.05	2,411,560.38
			5	315,306.99	2,411,509.28
			6	315,316.49	2,411,502.95
			7	315,324.60	2,411,494.91
			8	315,335.53	2,411,478.81
			9	315,339.44	2,411,468.23
			10	315,340.72	2,411,456.92
			11	315,339.82	2,411,445.53
			12	315,257.77	2,411,151.30
			13	315,257.67	2,411,138.49
			14	315,260.97	2,411,126.07

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126-0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			15	315,267.27	2,411,115.15
			16	315,283.83	2,411,093.40
			17	315,330.20	2,411,053.85
			18	315,434.43	2,410,978.91
			19	315,499.70	2,410,912.60
			20	315,569.91	2,410,822.80
			21	315,677.20	2,410,747.91
			22	315,687.57	2,410,741.13
			23	315,699.56	2,410,736.77
			24	315,712.12	2,410,735.75
			25	315,815.17	2,410,741.16
			26	315,826.72	2,410,741.19
			27	315,837.61	2,410,738.48
			28	315,847.55	2,410,732.91
			29	316,095.50	2,410,546.32
			30	316,085.56	2,410,539.54
			31	316,078.68	2,410,535.19
			32	315,914.02	2,410,659.11
			33	315,908.00	2,410,651.12
			34	315,841.97	2,410,700.81
			35	315,791.91	2,410,652.18
			36	315,687.42	2,410,705.41
			37	315,681.79	2,410,709.34
			38	315,687.51	2,410,717.54
			39	315,556.70	2,410,808.85
			40	315,485.40	2,410,900.05
			41	315,422.02	2,410,964.43
			42	315,313.93	2,411,042.75
			43	315,269.94	2,411,080.27

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			44	315,251.38	2,411,104.66
			45	315,243.26	2,411,118.95
			46	315,238.83	2,411,136.31
			47	315,239.15	2,411,153.77
			48	315,242.74	2,411,168.13
			49	315,321.02	2,411,448.87
			50	315,321.64	2,411,456.60
			51	315,320.82	2,411,463.80
			52	315,318.51	2,411,470.05
			53	315,309.91	2,411,482.72
			54	315,304.43	2,411,488.16
			55	315,297.99	2,411,492.44
			56	315,174.66	2,411,543.70
			57	315,071.33	2,411,619.31
			58	314,985.05	2,411,572.20
			59	314,887.52	2,411,594.18
			60	314,813.78	2,411,706.27
			61	314,808.35	2,411,711.83
			62	314,728.66	2,411,767.00
			63	314,705.89	2,411,791.68
			64	314,710.97	2,411,803.28
			65	314,713.40	2,411,811.56
			66	314,741.20	2,411,781.43
			67	314,820.67	2,411,726.41
			68	314,828.65	2,411,718.23
Pastizal natural	241	4.785	1	314,918.20	2,411,638.52
			2	314,977.64	2,411,625.12
			3	315,075.24	2,411,678.41
			4	315,199.37	2,411,587.58

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126-0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/O8/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			5	315,321.67	2,411,536.75
			6	315,336.18	2,411,527.08
			7	315,348.57	2,411,514.81
			8	315,363.29	2,411,493.09
			9	315,369.82	2,411,475.47
			10	315,371.86	2,411,457.44
			11	315,370.48	2,411,440.09
			12	315,291.08	2,411,155.36
			13	315,289.04	2,411,147.18
			14	315,288.95	2,411,142.14
			15	315,290.05	2,411,137.81
			16	315,293.19	2,411,132.28
			17	315,306.48	2,411,114.82
			18	315,349.34	2,411,078.27
			19	315,454.67	2,411,002.54
			20	315,523.04	2,410,933.09
			21	315,591.47	2,410,845.56
			22	315,704.86	2,410,766.41
			23	315,844.82	2,410,773.76
			24	315,847.73	2,410,771.57
			25	315,853.74	2,410,779.56
			26	315,950.10	2,410,707.05
			27	315,944.08	2,410,699.06
			28	316,120.69	2,410,566.15
			29	316,116.03	2,410,560.76
			30	316,104.16	2,410,552.31
			31	315,853.03	2,410,741.30
			32	315,841.33	2,410,747.86
			33	315,827.93	2,410,751.20

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlátenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora,09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			34	315,814.89	2,410,751.16
			35	315,712.26	2,410,745.77
			36	315,701.71	2,410,746.63
			37	315,692.08	2,410,750.13
			38	315,682.80	2,410,756.20
			39	315,576.87	2,410,830.14
			40	315,507.23	2,410,919.21
			41	315,440.96	2,410,986.53
			42	315,336.38	2,411,061.72
			43	315,291.13	2,411,100.31
			44	315,275.62	2,411,120.70
			45	315,270.30	2,411,129.92
			46	315,267.68	2,411,139.76
			47	315,267.76	2,411,149.89
			48	315,349.71	2,411,443.78
			49	315,350.77	2,411,457.09
			50	315,349.24	2,411,470.57
			51	315,344.48	2,411,483.41
			52	315,332.33	2,411,501.33
			53	315,322.84	2,411,510.74
			54	315,311.72	2,411,518.14
			55	315,188.99	2,411,569.15
			56	315,073.60	2,411,653.59
			57	314,980.75	2,411,602.89
			58	314,905.32	2,411,619.89
			59	314,836.48	2,411,724.53
			60	314,827.15	2,411,734.08
			61	314,747.80	2,411,789.02
			62	314,716.68	2,411,822.76

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			63	314,717.18	2,411,824.48
			64	314,717.35	2,411,846.49
			65	314,718.11	2,411,852.17
			66	314,761.66	2,411,804.97
			67	314,840.77	2,411,750.20
			68	314,852.91	2,411,737.76
Pastizal natural	242	0.3541	1	314,687.67	2,411,886.71
			2	314,672.52	2,411,871.34
			3	314,668.26	2,411,878.15
			4	314,664.36	2,411,888.11
			5	314,662.37	2,411,898.61
			6	314,662.35	2,411,909.31
			7	314,664.32	2,411,919.82
			8	314,668.19	2,411,929.79
			9	314,686.84	2,411,959.75
			10	314,738.42	2,412,028.95
			11	314,747.33	2,412,021.34
			12	314,758.07	2,412,020.17
			13	314,704.21	2,411,947.90
			14	314,687.06	2,411,920.35
			15	314,684.60	2,411,914.04
			16	314,683.36	2,411,907.37
			17	314,683.37	2,411,900.60
			18	314,684.63	2,411,893.94
			19	314,687.10	2,411,887.63
Pastizal natural	243	0.0019	1	314,741.09	2,412,049.26
			2	314,737.07	2,412,043.87
			3	314,733.57	2,412,048.60
Pastizal natural	244	0.3997	1	314,659.29	2,411,873.63

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			2	314,665.95	2,411,862.99
			3	314,665.98	2,411,862.96
			4	314,664.81	2,411,861.10
			5	314,658.51	2,411,863.99
			6	314,645.74	2,411,859.46
			7	314,642.24	2,411,865.06
			8	314,636.37	2,411,880.05
			9	314,633.37	2,411,895.87
			10	314,633.35	2,411,911.98
			11	314,636.31	2,411,927.81
			12	314,642.14	2,411,942.82
			13	314,662.86	2,411,976.10
			14	314,719.62	2,412,052.25
			15	314,731.78	2,412,036.77
			16	314,678.57	2,411,965.39
			17	314,659.21	2,411,934.28
			18	314,654.66	2,411,922.57
			19	314,652.35	2,411,910.23
			20	314,652.37	2,411,897.67
			21	314,654.71	2,411,885.33
			Pastizal natural	245	0.0663
2	314,762.82	2,412,026.54			
3	314,751.83	2,412,028.49			
4	314,743.29	2,412,035.48			
5	314,754.44	2,412,050.44			
6	314,760.56	2,412,050.98			
Pastizal natural	246	4.7252	1	314,771.36	2,412,061.67
			2	314,760.74	2,412,058.89
			3	314,871.70	2,412,207.77

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



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

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio N° ASEÁ/UGI/DGGPI/0346/2017

Bitácora 09/DSA0074/O8/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			4	315,000.03	2,412,399.21
			5	315,119.77	2,412,556.11
			6	315,126.28	2,412,567.17
			7	315,148.26	2,412,617.32
			8	315,151.12	2,412,630.39
			9	315,151.36	2,412,643.78
			10	315,148.97	2,412,656.99
			11	315,143.90	2,412,669.38
			12	314,975.59	2,412,929.59
			13	314,947.61	2,413,006.19
			14	314,928.30	2,413,070.84
			15	314,920.47	2,413,140.61
			16	314,925.03	2,413,220.84
			17	314,946.29	2,413,351.44
			18	314,946.37	2,413,364.53
			19	314,944.44	2,413,377.47
			20	314,923.90	2,413,443.14
			21	314,918.41	2,413,454.87
			22	314,911.39	2,413,465.75
			23	314,850.52	2,413,536.90
			24	314,844.47	2,413,546.19
			25	314,839.67	2,413,556.19
			26	314,680.33	2,414,040.60
			27	314,678.81	2,414,051.26
			28	314,679.17	2,414,062.05
			29	314,681.32	2,414,072.60
			30	314,681.92	2,414,074.08
			31	314,696.61	2,414,071.69
			32	314,702.97	2,414,070.12

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			33	314,701.51	2,414,066.51
			34	314,700.10	2,414,059.59
			35	314,699.86	2,414,052.40
			36	314,700.86	2,414,045.41
			37	314,859.19	2,413,564.05
			38	314,862.81	2,413,556.52
			39	314,867.37	2,413,549.52
			40	314,938.72	2,413,466.11
			41	314,964.97	2,413,382.18
			42	314,967.38	2,413,366.02
			43	314,967.08	2,413,348.50
			44	314,945.94	2,413,218.56
			45	314,941.54	2,413,141.19
			46	314,948.96	2,413,075.05
			47	314,967.55	2,413,012.81
			48	314,994.51	2,412,939.01
			49	315,162.60	2,412,679.14
			50	315,169.24	2,412,662.90
			51	315,172.40	2,412,645.48
			52	315,172.08	2,412,627.93
			53	315,168.33	2,412,610.79
			54	315,145.01	2,412,557.59
			55	315,137.22	2,412,544.36
			56	315,017.12	2,412,386.98
			57	314,888.86	2,412,195.64
			58	314,793.99	2,412,068.36
Pastizal natural	247	4.3037	1	314,833.38	2,413,512.33
			2	314,819.14	2,413,531.94
			3	314,812.71	2,413,545.34

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			4	314,773.12	2,413,665.68
			5	314,766.12	2,413,686.98
			6	314,651.98	2,414,033.97
			7	314,649.74	2,414,049.69
			8	314,650.27	2,414,065.46
			9	314,652.57	2,414,076.78
			10	314,658.29	2,414,074.09
			11	314,671.48	2,414,074.43
			12	314,669.20	2,414,063.23
			13	314,668.78	2,414,050.72
			14	314,670.55	2,414,038.32
			15	314,830.37	2,413,552.45
			16	314,835.73	2,413,541.28
			17	314,842.50	2,413,530.90
			18	314,903.35	2,413,459.76
			19	314,909.64	2,413,450.01
			20	314,914.55	2,413,439.51
			21	314,934.66	2,413,375.23
			22	314,936.37	2,413,363.82
			23	314,936.29	2,413,352.28
			24	314,915.08	2,413,221.93
			25	314,910.44	2,413,140.33
			26	314,918.46	2,413,068.83
			27	314,938.12	2,413,003.05
			28	314,966.58	2,412,925.10
			29	315,135.00	2,412,664.73
			30	315,139.32	2,412,654.17
			31	315,141.35	2,412,642.97
			32	315,141.14	2,412,631.56

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			33	315,138.70	2,412,620.42
			34	315,117.36	2,412,571.73
			35	315,111.45	2,412,561.70
			36	314,991.90	2,412,405.03
			37	314,863.54	2,412,213.54
			38	314,745.24	2,412,054.83
			39	314,731.35	2,412,051.19
			40	314,724.49	2,412,058.79
			41	314,848.02	2,412,224.52
			42	314,976.44	2,412,416.10
			43	315,095.66	2,412,572.32
			44	315,100.42	2,412,580.39
			45	315,120.54	2,412,626.32
			46	315,122.18	2,412,633.79
			47	315,122.32	2,412,641.43
			48	315,120.98	2,412,648.83
			49	315,117.74	2,412,656.44
			50	314,949.47	2,412,916.58
			51	314,920.07	2,412,997.06
			52	314,899.77	2,413,065.02
			53	314,891.38	2,413,139.81
			54	314,896.17	2,413,224.01
			55	314,917.30	2,413,353.88
			56	314,917.36	2,413,362.47
			57	314,916.09	2,413,370.96
			58	314,896.80	2,413,432.62
			59	314,892.97	2,413,440.80
			60	314,888.08	2,413,448.38
Pastizal natural	248	1.8636	1	315,129.70	2,414,264.79

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			2	314,981.62	2,414,241.46
			3	314,962.07	2,414,243.88
			4	314,801.18	2,414,312.31
			5	314,713.93	2,414,097.15
			6	314,701.84	2,414,098.92
			7	314,692.69	2,414,100.66
			8	314,789.74	2,414,340.00
			9	314,961.49	2,414,266.95
			10	314,974.49	2,414,264.09
			11	314,987.79	2,414,263.70
			12	315,124.88	2,414,285.29
			13	315,164.22	2,414,297.69
			14	315,175.94	2,414,303.42
			15	315,186.68	2,414,310.81
			16	315,346.33	2,414,459.92
			17	315,362.73	2,414,446.50
			18	315,199.87	2,414,294.40
			19	315,186.55	2,414,285.23
			20	315,172.02	2,414,278.14
			Pastizal natural	249	1.7369
2	314,689.13	2,414,169.04			
3	314,773.95	2,414,378.23			
4	314,819.97	2,414,358.65			
5	314,970.35	2,414,294.69			
6	314,978.06	2,414,293.00			
7	314,985.95	2,414,292.76			
8	315,118.23	2,414,313.60			
9	315,153.44	2,414,324.70			
10	315,161.28	2,414,328.53			

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			11	315,168.46	2,414,333.48
			12	315,323.68	2,414,478.45
			13	315,338.52	2,414,466.31
			14	315,180.40	2,414,318.62
			15	315,170.88	2,414,312.08
			16	315,160.50	2,414,307.01
			17	315,122.59	2,414,295.05
			18	314,987.16	2,414,273.72
			19	314,975.72	2,414,274.06
			20	314,964.55	2,414,276.51
			21	314,784.30	2,414,353.18
			22	314,682.67	2,414,102.56
			23	314,682.41	2,414,102.61
Pastizal natural	250	0.7975	1	315,753.48	2,415,109.79
			2	315,739.67	2,415,093.89
			3	315,737.87	2,415,098.84
			4	315,733.74	2,415,105.99
			5	315,728.55	2,415,112.29
			6	315,428.55	2,415,364.74
			7	315,431.83	2,415,373.69
			8	315,427.58	2,415,390.39
			9	315,742.11	2,415,125.71
			10	315,749.41	2,415,116.85
Pastizal natural	251	0.9501	1	315,779.83	2,415,126.16
			2	315,761.65	2,415,115.65
			3	315,757.66	2,415,122.57
			4	315,749.25	2,415,132.77
			5	315,423.85	2,415,406.59

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			6	315,433.88	2,415,425.59
			7	315,764.25	2,415,147.60
			8	315,774.97	2,415,134.57
Pastizal natural	252	1.9992	1	315,184.07	2,415,551.81
			2	315,170.96	2,415,537.90
			3	315,165.07	2,415,542.35
			4	314,984.12	2,415,730.69
			5	314,780.21	2,415,930.45
			6	314,774.12	2,415,934.24
			7	314,767.35	2,415,936.62
			8	314,544.58	2,415,963.44
			9	314,528.86	2,415,968.79
			10	314,318.06	2,416,094.20
			11	314,335.57	2,416,105.89
			12	314,536.87	2,415,986.14
			13	314,548.82	2,415,982.07
			14	314,771.69	2,415,955.24
			15	314,782.39	2,415,951.47
			16	314,792.02	2,415,945.48
			17	314,997.62	2,415,744.06
			18	315,177.73	2,415,556.60
Pastizal natural	253	2.7216	1	314,390.36	2,416,109.36
			2	314,549.93	2,416,014.44
			3	314,555.74	2,416,012.46
			4	314,770.71	2,415,986.58
			5	314,771.91	2,415,996.51
			6	314,781.05	2,415,995.41
			7	314,800.23	2,415,988.66
			8	314,817.50	2,415,977.92

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			9	315,026.76	2,415,772.91
			10	315,205.03	2,415,587.36
			11	315,209.78	2,415,583.78
			12	315,203.94	2,415,572.88
			13	315,190.97	2,415,559.13
			14	315,184.39	2,415,564.10
			15	315,004.73	2,415,751.10
			16	314,798.23	2,415,953.39
			17	314,786.74	2,415,960.54
			18	314,773.97	2,415,965.04
			19	314,551.05	2,415,991.87
			20	314,541.08	2,415,995.26
21	314,370.27	2,416,096.88			
22	314,383.89	2,416,092.59			
Pastizal natural	254	0.3019	1	314,254.66	2,416,191.50
			2	314,257.84	2,416,179.71
			3	314,167.62	2,416,326.49
			4	314,175.56	2,416,328.18
			5	314,182.54	2,416,331.35
			6	314,185.87	2,416,333.08
			7	314,267.63	2,416,200.06
			8	314,267.63	2,416,199.91
Pastizal natural	255	0.2307	1	314,200.01	2,416,338.34
			2	314,213.34	2,416,328.18
			3	314,224.87	2,416,328.83
			4	314,272.54	2,416,251.28
			5	314,265.43	2,416,236.21
			6	314,266.83	2,416,228.24
			7	314,266.98	2,416,226.53

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126-0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
			8	314,266.83	2,416,224.82
			9	314,266.39	2,416,223.15
			10	314,266.75	2,416,220.60
			11	314,195.22	2,416,336.97
Pastizal natural	256	0.6548	1	317,498.69	2,409,003.25
			2	317,516.62	2,408,934.97
			3	317,546.25	2,408,857.35
			4	317,569.18	2,408,819.19
			5	317,611.60	2,408,764.48
			6	317,628.92	2,408,739.85
			7	317,621.89	2,408,715.07
			8	317,595.51	2,408,752.60
			9	317,552.65	2,408,807.87
			10	317,528.20	2,408,848.57
			11	317,497.55	2,408,928.85
			12	317,470.10	2,409,033.38
Pastizal natural	257	0.681	1	314,773.12	2,413,665.68
			2	314,717.09	2,413,609.44
			3	314,699.28	2,413,576.92
			4	314,681.48	2,413,536.79
			5	314,696.88	2,413,525.67
			6	314,770.99	2,413,530.44
			7	314,819.14	2,413,531.94
			8	314,833.38	2,413,512.33
			9	314,771.94	2,413,510.46
			10	314,691.00	2,413,505.25
			11	314,656.61	2,413,530.07
			12	314,681.34	2,413,585.80
			13	314,700.91	2,413,621.54

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100, Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vegetación a reforestar	Polígono	Área (ha)	Vértice	X	Y
Pastizal natural	258	1.3638	14	314,766.12	2,413,686.98
			1	314,819.97	2,414,358.65
			2	314,773.95	2,414,378.23
			3	314,727.93	2,414,397.80
			4	314,730.00	2,414,402.89
			5	314,589.67	2,414,382.88
			6	314,576.97	2,414,380.53
			7	314,575.89	2,414,378.47
			8	314,578.64	2,414,372.97
			9	314,598.62	2,414,346.18
			10	314,638.06	2,414,235.33
			11	314,689.13	2,414,169.04
			12	314,680.42	2,414,147.57
			13	314,620.28	2,414,225.64
			14	314,580.79	2,414,336.64
			15	314,561.55	2,414,362.43
			16	314,553.41	2,414,378.70
			17	314,563.79	2,414,398.43
			18	314,586.43	2,414,402.62
			19	314,738.69	2,414,424.33
			20	314,746.73	2,414,444.14
21	314,838.76	2,414,405.00			

VIII. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA MÍNIMA DEL 80% DE EJEMPLARES ESTABLECIDOS

Se deberán realizar mantenimientos periódicos a los ejemplares rescatados. La frecuencia del mantenimiento dependerá del tipo de especie y la época del año. Durante las visitas de

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext: 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales

Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017

Bitácora 09/DSA0074/08/17

mantenimiento, serán revisados los ejemplares, evaluando la condición de los organismos rescatados, llevando un control estadístico de la mortalidad de los mismos.

Una vez que se ha realizado la plantación de las especies rescatadas, es necesario dar mantenimiento al área para asegurar el éxito del programa. Entre los aspectos a considerar en el mantenimiento del área reforestada están, el riego, la fertilización y el control de plagas. Cabe mencionar que el diseño de la plantación y elección del sitio para llevarla a cabo tuvieron en cuenta la reducción de las actividades de mantenimiento.

Reposición de individuos

Se realizará al año siguiente del establecimiento de la plantación para la reposición de las plantas muertas, respetando la mezcla de las especies, de esta actividad se realizará considerando un 30% de mortandad.

Deshierbe

El control de la maleza es recomendable realizarse en las primeras etapas de los árboles, ya que son más susceptibles a la competencia por luz, agua y nutrientes, esta actividad consiste en eliminar toda vegetación indeseable que limite su desarrollo. Este trabajo puede hacerse de manera manual o mecánica empleando diferentes tipos de equipo y herramientas.

Fertilización

En caso que las plantas presenten deficiencia de nutrimentos se propone utilizar en principio fertilizantes orgánicos, tales como estiércol, gallinaza, composta o residuos orgánicos, en su defecto se pueden emplear fertilizantes sintéticos, para que los fertilizantes no se pierdan estos deben de ser disueltos en una solución húmeda del suelo y estar cerca de la planta, se mantendrá la superficie cubierta con residuos (hojarasca), para que esta área genere humedad y se estimule el crecimiento de las raíces superficiales a fin de absorber y movilizar los nutrientes (Amado, 1998).

Control de plagas

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/Q8/17

Diversos agentes patógenos pueden afectar una o más partes de los árboles, dando como resultado la reducción del crecimiento o, en casos severos, la muerte del arbolado. Por este motivo es importante implementar acciones de prevención, y en su caso de control, para reducir sus efectos.

Una de la forma para prevenir la ocurrencia de plagas es usar más de una especie en la reforestación, es decir tratar de evitar los monocultivos.

Algunas medidas preventivas de plaga pueden ser las siguientes:

a) Aislamiento.

Consiste en delimitar con barreras físicas una o varias partes de la plantación con el fin de evitar la dispersión de la plaga o enfermedad, restringiendo el tráfico de personal y vehículos en esa área.

b) Eliminación de hospederos alternos.

Se trata de la eliminación de plantas dentro del sembradío y sus alrededores que pueden ser hospederos alternos de plagas o enfermedades.

c) Canales de drenaje.

La construcción de canales de drenaje evita la anegación de las zonas bajas de la plantación, dificultando así el desarrollo de plagas o enfermedades.

Si con las medidas de preventivas la plaga no cesa se llevarán a cabo las siguientes medidas de control:

a) Remoción y destrucción manual.

Cuando se encuentre la presencia de insectos que pupen en ramas, corteza o suelo, se llevará a cabo la remoción manual de las pupas y destruirlas en el sitio para cortar el ciclo del insecto.

b) Tala de salvamento.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

En caso de que no se pueda radicar el agente causal de la planta se llevará a cabo la eliminación total del arbolado en una o más áreas de la plantación con el fin de erradicar la plaga o enfermedad en un área determinada, éstas se denominan focos de infección debido a su condición. Los árboles derribados y el material secundario (ramas y ramillas) se deben de tratar en el sitio.

En caso de ser necesario el uso del control biológico, será necesario hacer una evaluación sobre los riesgos que puede presentar su uso. Asimismo, en caso de ser necesario el empleo de insecticidas o fungicidas, se deberán seguir las recomendaciones sobre su empleo en cuanto a la concentración adecuada, el método de aplicación y en general el manejo de las sustancias. Es importante señalar que se deberá hacer una correcta disposición de los envases y los materiales asociados al uso de los pesticidas para evitar contaminar el suelo y el agua.

Cabe mencionar que si se detecta una o más plagas o enfermedades será necesario dar aviso a la SEMARNAT en cumplimiento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

IX. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

El programa general de trabajo del rescate, reubicación y reforestación de flora se realizará en un plazo de 5 años, de los cuales el primero es el rescate, reubicación y reforestación, y el resto para para el mantenimiento.

Cronogramas de actividades del rescate y reforestación de flora silvestre

Actividad	Año 1												Año 2												Año 3											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rescate de Flora	.	.	.																																	
Recuperación de especies																									
Reubicación de plantas rescatadas y reforestación																								
Mantenimiento de las plantas de rescate																								.	.											
Supervisión y monitoreo																						

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

evaluaciones anuales planteadas al inicio se realizarán por un periodo de tres a cinco años, en función del proyecto.

Indicadores

Un indicador es un elemento ambiental que no interesa por sí mismo sino por la información que transmite sobre el estado del sistema del que forma parte, o de alguna porción o elemento del mismo. El indicador más adecuado para evaluar dicha medida mitigatoria es la sobrevivencia de las especies, la evaluación del estado sanitario, y la estimación del vigor de la plantación.

Los indicadores seleccionados consisten en lo siguiente:

- Sobrevivencia

Es el indicador más importante para determinar el éxito de una reforestación, puesto que indica la proporción de árboles vivos respecto al número total de árboles plantados en el área reforestada. Para obtener la sobrevivencia de una reforestación se extrapolan los datos obtenidos en la superficie de muestreo a la totalidad de la plantación. Para cada unidad muestral se determinará el número de árboles vivos y el número de árboles muertos.

- Sanidad

Permite conocer la proporción de árboles sanos. Se considera que un individuo está sano cuando no presenta daños por plagas o síntomas de enfermedades en cualquiera de sus estructuras. Se utilizan dos términos sano o enfermo. Si la planta en el momento de la evaluación se encuentra plagada o enferma se determinará el agente causal.

- Vigor

De acuerdo con el Manual básico de Prácticas de Reforestación, de la Comisión Nacional Forestal, el vigor se refiere a la proporción de los órganos vigorosos del total de los árboles vivos. Se utilizará la clasificación propuesta en el manual, la cual considera los siguientes tipos: Bueno, cuando la planta presenta follaje denso, color verde intenso y tiene amplia cobertura de copa; Regular cuando el árbol

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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

presenta un follaje menos denso, color verde seco a amarillento y un follaje medio; Malo, se refiere cuando el follaje es amarillento, poco y con hojas débiles.

De acuerdo con los resultados de los indicadores será preciso implementar las medidas necesarias para alcanzar los objetivos de la reforestación, que en esta etapa versan en su establecimiento. Durante el primero o segundo año, la actividad más común será la reposición de la planta muerta, con problemas de sanidad y no vigorosa, y con ello alcanzar un porcentaje de sobrevivencia aceptable, mayor al 70%, el cual garantice que la reforestación llegará a su etapa adulta y permitirá cumplir los objetivos de compensación o mitigación ambiental. En casos extremos, podrían ser necesarios actividades para el control de plagas o enfermedades, sobre todo en ecosistemas tropicales.

Monitoreo

La esencia del monitoreo es advertir sobre alguna situación fuera de lo deseado. Si el problema se identifica tempranamente, este puede ser manejado mientras las soluciones costo-efectivas son disponibles. El monitoreo es también crítico para medir el éxito de algún programa; un buen monitoreo puede demostrar que el manejo está funcionando y provee evidencia que soporta la continuidad del manejo en curso (Elzinga et al., 1998).

En el caso del presente programa, el monitoreo estará orientado a evaluar el desarrollo del programa de reforestación de manera que se detecten problemas en el establecimiento de las plantas para poder llevar a cabo las acciones que amerita la situación. El monitoreo permitirá conocer la condición de la plantación y por consiguiente dar respuesta en caso de señales adversas para atender ya sea mediante mantenimiento y cuidados que necesite (poda, deshierbe, fertilización, raleo u otros).

Método de muestreo

Se utilizará el muestro estratificado en el que se separarán las reforestaciones por tipo de ecosistema, bosque templado, bosque mesófilo de montaña, selvas y zonas áridas. Una vez que se levante la información se analizará de acuerdo a esta clasificación.

Dentro de cada polígono reforestado se empleará el muestreo sistemático que permite la distribución de las unidades muestrales en toda el área reforestada, obteniendo una muestra representativa de las condiciones de la reforestación.

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Vigilancia

Adicionalmente a las evaluaciones y a las medidas que se identifiquen como resultado de estas, es recomendable la vigilancia permanente de las áreas reforestadas con la finalidad de monitorear la ocurrencia de otros factores de riesgo como los incendios forestales, el pastoreo, el vandalismo, la presencia espontánea de plagas y enfermedades. Por lo cual es recomendable designar a una persona que realice visitas frecuentes a los predios reforestados y lleve un registro sobre la presencia u ocurrencia de algunos de los factores de riesgo ya mencionados.

Medidas de respuesta

Como medidas de prevención para lograr una reforestación exitosa, se propone la implementación de:

a) Apertura de brechas cortafuego

Consiste en abrir líneas o franjas de dos a tres metros de ancho, dependiendo de las condiciones del terreno y el objetivo de la práctica. Con la apertura de las brechas se busca eliminar todo el material combustible que se encuentre en las zonas críticas de la plantación para evitar que pueda provocar un incendio.

b) Rehabilitación de brechas corta fuego

Una vez que se tienen las brechas corta fuego, es importante rehabilitarlas cada año, eliminando todo el material que pueda convertirse en combustible y dañar la reforestación en caso de incendio. Conviene no esperar a que la brecha haya sido cubierta en su totalidad.

c) Colocación de letreros

Los letreros serán alusivos a la realización de la reforestación, donde se incluirá el tipo de especie, superficie plantada, año de la plantación, proyecto responsable y advertencias de lo que no está permitido hacer en el área, como el pastoreo y fogatas.

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio 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 Procesos Industriales
Oficio N° ASEA/UGI/DGGPI/0346/2017
Bitácora 09/DSA0074/08/17

Durante la época de sequías la probabilidad de presentarse un incendio forestal en los bosques templados se incrementa; en caso de presentarse alguna conflagración en predios adyacentes o cercanos a las áreas reforestadas éstas podrían verse afectadas. Por lo cual se recomienda realizar brechas cortafuego en el perímetro de la reforestación, sobre todo en los predios mayores a 1 hectárea.

El riesgo de presentarse heladas severas en áreas templadas es muy probable pudiendo afectar severamente la reforestación, provocando una alta tasa de mortandad de planta. Para minimizar este riesgo se recomienda que durante el invierno no se elimine el estrato herbáceo y arbustivo que se desarrolla alrededor de cada planta para que sirvan como un escudo protector. En caso de tener afectaciones se deberán de reponer la planta muerta.

XI. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS

Se llevarán registros mensuales y se harán informes trimestrales y los resultados de los mismos se incluirán en los reportes periódicos que fije la autoridad.

Los registros e informes se harán acompañar de las evidencias documentales necesarias que muestren las actividades ejecutadas.

DRB/BCE/CEZC/EMXC/EMAG

Av. 5 de mayo N° 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210 Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 Ext. 13455 - www.asea.gob.mx

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