

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

## Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1047/2017

Bitácora 09/DSA0043/05/17

Considerar acciones para el rescate y reubicación de especies de flora silvestre de importancia ecológica, en caso de que se hicieran presentes en el área específica del proyecto (área de CUSTF) "**Áreas Adicionales, Gasoducto El Encino – La Laguna**", especialmente de aquellas plantas en algún estatus de riesgo de acuerdo a la CITES-2016, y en caso especial de algunas otras especies de flora de importancia antropológica.

### b. Específicos

- Rescatar todas aquellas especies amenazadas que llegaran a incidir en el área de CUSTF del proyecto, en específico pudiera presentarse la *Coryphantha chihuahuensis*, *Echinocereus pectinatus*, *Opuntia macrocentra* y *Opuntia phaeacantha*.
- En caso de llegar a presentarse, se realizaría el rescate de algunos individuos considerados en la CITES-2016, (*Coryphantha chihuahuensis*, *Echinocereus pectinatus*, *Opuntia engelmannii*, *Opuntia macrocentra*, y *Opuntia phaeacantha*.) que están presentes en la CHF; sin embargo, la especie *Opuntia engelmannii* no fue encontrada en CUSTF, no obstante se considera su posible aparición al momento de construcción debido a la superficie.
- Concientizar al personal involucrado en las actividades de la obra, sobre la importancia biológica, ecológica y económica de todas las especies de flora y fauna del área del proyecto y de su zona de influencia.
- Si llegara a darse rescate de plantas, se les daría seguimiento y se harían monitoreos periódicos del índice de sobrevivencia, durante los siguientes cuatro años.

### III. METAS

El principal criterio que se emplea para determinar que plantas son las que serán rescatadas; es decir, si se tienen especies amenazadas o normadas en el área propia de CUSTF, en caso de no tener estas especies se considerarán en segunda instancia las especies consideradas por CITES, que es el presente caso.

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

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

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

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

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1047/2017

Bitácora 09/DSA0043/05/17

Con el presente programa, se pretende garantizar la supervivencia de las especies de interés, pues se pretende rescatar al menos un 30% del total de individuos detectados en las áreas solicitadas quedando sujetas a la posible aparición de especies amenazadas o normadas, o bien de interés antropológico.

Independientemente, que no se tienen detectadas especies en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, en el área de CUSTF, si se tiene reconocida una especie en la CITES 2016, y también de tienen reconocidas otras 5 especies de la CITES-2016 en la CHF; por lo mencionado se presenta una relación de especies de interés ecológico que si se tienen principalmente en el área de la cuenca hidrológico forestal, y que pudieran hacerse presente en el área de CUSTF. Las especies mencionadas anteriormente se relacionan en la siguiente tabla.

**Especies de flora de la Cuenca Hidrológico, en alguna categoría de riesgo, de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 ó la CITES-2016 y que pueden estar sujetas a manejo o rescate**

No	FAMILIA	NOMBRE TÉCNICO	NOMBRE COMÚN	ESTATUS NOM-059- SEMARNAT- 2010	CITES- 2016
1	Cactaceae	<i>Coryphanta chihuahuensis</i> (Britton & Rose) A. Berger	Biznaga boluda		APÉNDICE II
2	Cactaceae	<i>Echinocerus engelmannii</i> Salm-Dyck ex Engelman	Nopal de tuna morada		Apéndice II
3	Cactaceae	<i>Echinocereus pectinatus</i> (Scheidw.) Engelm.	Biznaga arco iris		Apéndice II
4	Cactaceae	<i>Opuntia macrocentra</i> Engelman	Nopal violáceo		Apéndice II
5	Cactaceae	<i>Opuntia phaeacantha</i> Engelm.	Nopal de tuna morada		Apéndice II

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

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1047/2017

Bitácora 09/DSA0043/05/17

Con el presente programa, se pretende garantizar la supervivencia de las especies de interés, pues se pretende rescatar al menos un 30% del total de individuos detectados en las áreas solicitadas quedando sujetas a la posible aparición de especies amenazadas o normadas, o bien de interés antropológico.

Independientemente, que no se tienen detectadas especies en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, en el área de CUSTF, si se tiene reconocida una especie en la CITES 2016, y también de tienen reconocidas otras 5 especies de la CITES-2016 en la CHF; por lo mencionado se presenta una relación de especies de interés ecológico que si se tienen principalmente en el área de la cuenca hidrológico forestal, y que pudieran hacerse presente en el área de CUSTF. Las especies mencionadas anteriormente se relacionan en la siguiente tabla.

**Especies de flora de la Cuenca Hidrológico, en alguna categoría de riesgo, de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 ó la CITES-2016 y que pueden estar sujetas a manejo o rescate**

No	FAMILIA	NOMBRE TÉCNICO	NOMBRE COMÚN	ESTATUS NOM-059- SEMARNAT- 2010	CITES- 2016
1	Cactaceae	<i>Coryphanta chihuahuensis</i> (Britton & Rose) A. Berger	Biznaga boluda		APÉNDICE II
2	Cactaceae	<i>Echinocerus engelmannii</i> <i>Salm-Dyck ex Engelman</i>	Nopal de tuna morada		Apéndice II
3	Cactaceae	<i>Echinocereus pectinatus</i> (Scheidw.) Engelm.	Biznaga arco iris		Apéndice II
4	Cactaceae	<i>Opuntia macrocentra</i> Engelmann	Nopal violáceo		Apéndice II
5	Cactaceae	<i>Opuntia phaeacantha</i> Engelm.	Nopal de tuna morada		Apéndice II

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE

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

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1047/2017

Bitácora 09/DSA0043/05/17

Asimismo y derivado del análisis de diversidad se detectó que las especies *Abutilon abutiloides*, *Abutilon incanum*, *Acacia roemeriana*, *Baccharis pteronioides*, *Brickellia coulteri* y *Rhus microphylla* del estrato arbustivo y del estrato herbáceo tenemos *Astrolepis sinuata*, *Brickellia brachyphylla*, *Euphorbia radians*, *Gaillardia pinnatifida*, *Krameria parvifolia*, *Leptochloa dubia*, *Melinis repens*, *Mentzelia hispida* y *Salvia regla*; solo se detectan en el área del proyecto por lo que se rescatarán para el caso del estrato arbustivo, individuos menores a 50 cm, así como germoplasma, para su posterior reubicación, manteniendo la estructura de la vegetación a afectar; mientras que para el estrato herbáceo se rescatará la capa orgánica del suelo por su riqueza, misma que deberá ser usada para su posterior reubicación y arroje con el material vegetal producto del despalme y desmonte.

#### IV. METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE ESPECIES

##### **Revisión, ubicación, señalización y marcaje:**

Se realizaría antes de efectuarse las labores de desmonte y despalme. Como se ha mencionado, esto aplicaría si se presentaran especies amenazadas o normadas en el área CUSTF, referenciando que algunas de éstas, si se hallan en el área de CHF. Por lo que este apartado se refiere a la visita a los espacios en donde se implementará el proyecto, e implica las siguientes acciones.

- **Revisión.** Se dirigirá a los espacios en donde trabajará el proyecto, con la intención de detectar especies susceptibles a rescate, poniendo énfasis en las plantas consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la CITES-2016.
- **Ubicación.** Las plantas detectadas serán ubicadas y georreferenciadas con equipo de posicionamiento global (GPS), a fin de tener el dato de ubicación de cada una de las plantas seleccionadas, adicionalmente la información será concentrada en formatos especiales y manejada en un banco de datos para su seguimiento.
- **Señalización.** Con la finalidad de tener bien ubicada la planta antes del rescate, se señalará cada espécimen con un banderín, estaca u otro material distintivo. También se sugiere marcar con cal o pintura vinílica la orientación de la planta con respecto al norte.
- **Marcaje.** Los individuos a rescatar, adicionalmente a la banderola o estaca con que se distinguirán, se les pondrá una etiqueta plástica sujeta con un hilo también de plástico, los datos escritos con tinta indeleble o permanente; ahí se anotarán los datos de identificación,

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

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

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

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

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1047/2017

Bitácora 09/DSA0043/05/17

que permitan tener a cada individuo bien ubicado. Se deberá colocar la etiqueta en una parte en donde no causen daño a la planta, se deberán de mantener las etiquetas el mayor tiempo posible y cuando ya estén bien establecidas las plantas, podrán quitarse, dejando una estaca junto al individuo rescatado y la cual también tendrá un número de identificación y datos como referencia y para darle seguimiento.

**Extracción:**

Aplicará para las cinco especies listadas en la CITES. Los individuos previamente señalados, deberán cumplir con características fenotípicas, de salud y de vigor, a fin de que no sufran afectaciones al momento de la extracción, traslado y reubicación. Se utilizarán herramientas manuales para extraer las plantas, dentro de las herramientas a utilizar, tenemos: barras, palas cuadradas, redondas, de pico, carruchas, palas de jardinero y otras herramientas básicas, dependiendo el propósito y destino de la planta, la extracción puede ser con cepellón o sin cepellón.

**Extracción con cepellón:**

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

**Extracción sin cepellón:**

Este método aplica sobre todo a cactáceas y debe considerar la cicatrización. Con este procedimiento, las ejemplares son extraídos y se les quita con cuidado el suelo adherido a la raíz, por lo que llegan a perder en la operación parte de su sistema radicular. Enseguida los ejemplares son expuestos a la acción deshidratante del sol y el aire, lo que favorece la cicatrización y dificulta el desarrollo de microorganismos que pudieran causar la pudrición del individuo (se pueden dejar cicatrizar entre 12 y 20 días). Ya cicatrizadas las plantas, estas serán reubicadas en el medio natural, en un sitio que se determine previamente, es después de esto que regeneran el sistema radicular.

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

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1047/2017

Bitácora 09/DSA0043/05/17

Para yucas y magueyes, que eventualmente se dañan en acciones de extracción, una semana de cicatrización, es buena..

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

**Reubicación / trasplante**

La reubicación de plantas se hará en lugares contiguos o bien puede usarse un vivero temporal para resguardar plantas que se rescaten (esto en caso necesario) y requieran de tiempo antes de ser replantadas.

Cabe hacer mención que, para este proyecto en específico, las plantas rescatadas serán reubicadas inmediatamente en zonas contiguas.

Se sugiere que esto se realice en un sitio cercano. Los criterios para la elección de sitios o espacios de reubicación deben considerar los siguientes aspectos:

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

Los sitios o áreas de rescate seleccionadas, requiere que tengan los espacios suficientes para albergar a nuevos individuos, y para su mejor manejo se hará un diseño de distribución de especies,

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

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1047/2017

Bitácora 09/DSA0043/05/17

que debe tomar en cuenta: espacio entre plantas presentes, clasificación por familias, características y aspectos de paisaje.

**Trasplante**

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

**Apertura de cepas**

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

**V. LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE REUBICACIÓN Y REFORESTACIÓN**

Las áreas de reubicación de especies se localizan en un área aledaña a las áreas solicitadas, pues se pretende su rescate y reubicación sea el mismo día asegurado así su supervivencia evitando el estrés en los individuos, el área propuesta tiene una superficie de 200 m<sup>2</sup>. A continuación se muestran las coordenadas de delimitación.

Coordenadas que delimitan el área de reubicación		
Vértices	X	Y
1	420306.057	3056249.07

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

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

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial  
y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1047/2017

Bitácora 09/DSA0043/05/17

2	420302.957	3056254.97
3	420329.519	3056268.91
4	420332.618	3056263.01

## VI. ACCIONES A REALIZAR PARA EL MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA

Con la finalidad de evaluar el porcentaje de sobrevivencia de los individuos trasplantados, se recomienda realizar monitoreos en períodos bianuales (por cuatro años), o por la periodicidad que se acuerde con los promoventes y operadores del proyecto y también por tiempos adicionales para dar un seguimiento adecuado. Durante estas visitas se evaluará el vigor y si se requiere la aplicación de medidas especiales. En caso de que se establezca un vivero temporal para resguardo de plantas, a este deberá de dársele mantenimiento, de acuerdo a lo que se estipule en un programa de mantenimiento específico.

### Control y Seguimiento

El rescate y reubicación de especies, deberán ejecutarse durante 20 meses dentro de la preparación del sitio y construcción, contemplando una supervivencia del 80% de las densidades manejadas, presentando un informe final con la memoria constructiva y evidencia de la ejecución del programa. A continuación se mencionan los aspectos que deben cuidarse una vez que se realiza la plantación.

#### **a. Deshierbe**

Durante la fase de establecimiento, las plántulas son más susceptibles a la competencia por luz, agua y nutrientes con la vegetación preexistente que pueda crecer, por lo tanto se realizará actividades de deshierbe durante los primeros dos años de la plantación con una frecuencia de seis meses. Esta actividad consistirá en quitar las malezas que salen alrededor de la planta, arrancando las hierbas con todo y raíz y dejando las hierbas arrancadas alrededor.

#### **b. Riego de la plantación (en casos de sequía extrema)**

En caso de que se presenten siete a ocho meses con un déficit hídrico a partir de terminada la plantación, será necesario realizar actividades de riego durante los primeros dos años, hasta que las plantas se encuentren bien establecidas, lo cual significa aplicar uno o dos riegos de cuatro a cinco litros de agua por planta (Prado 1991, citado por Valdebenito y Delard 2000).

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

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1047/2017

Bitácora 09/DSA0043/05/17

**c. Control de plagas y enfermedades**

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. En este sentido, la detección de plagas y enfermedades se realizará mediante monitoreos continuos, lo cual implicará la realización de recorridos en el sitio donde será establecida la reforestación.

**d. Medidas preventivas:**

El manejo integrado de plagas y enfermedades en la reforestación iniciará con la implementación de acciones que prevengan y eviten la aparición de patógenos que afecten el buen desarrollo de la misma, incluyendo:

- Aislamiento. Consistirá 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 personas en esa área.
- Eliminación de hospederos alternos. Se trata de la eliminación de plantas, dentro de la superficie reforestada y sus alrededores, que pueden ser hospederos alternos de plagas o enfermedades.
- Medidas de control: Una vez que se identifican las plagas o enfermedades que afectan la plantación, se emplearán los métodos siguientes para su control y combate:
  - a) Remoción y destrucción manual. Cuando se encuentre la presencia de insectos que pupen en ramas, corteza o suelo, será necesario hacer la remoción manual de las pupas y destruirlas en el sitio para cortar el ciclo del insecto.
  - b) Poda sanitaria. Consiste en la remoción de una o más partes del árbol que han sido severamente afectadas por plagas o enfermedades. La remoción se efectuará por medio de podas.
  - c) Raleo sanitario. Es el derribo de árboles aislados dentro de la plantación que están afectados severamente y cuya condición no puede revertirse.

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE

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

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1047/2017

Bitácora 09/DSA0043/05/17

**e. Replantación:**

En ciertas ocasiones, la plantación no tiene el éxito esperado debido a la influencia de los diferentes factores que intervienen en el proceso, tales como vigor de las plantas utilizadas, las características físicas del sitio, los cuidados requeridos durante la fase de plantación, la época y/o condiciones atmosféricas, etc.; por lo que se debe de contar con una alternativa si alguno de esos factores se presenta o se constituye como deficiente para lograr los objetivos de la reforestación. Por tal motivo, si se observa una sobrevivencia menor al 80%, se recurrirá a la actividad de replanteo para la sustitución de aquellos árboles que no hayan cumplido con el objetivo de lograr establecerse en el terreno.

**VII. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES)**

Como se indica en el punto anterior las variables a evaluar son los indicadores cuantitativos (supervivencia de individuos rescatados, esta se obtendrá en porcentaje por medio de la división del total vivos y el total de reubicados por 100) y los indicadores cualitativos (crecimiento, floración, fructificación de las plantas) para conocer el éxito del rescate de flora.

$$\text{Supervivencia} = \left( \frac{\text{Total de individuos}}{\text{Total de individuos reubicados}} \right) 100$$

Las acciones del presente Programa de Reforestación, Rescate y Reubicación de la vegetación forestal que será afectada por el proyecto serán documentadas mediante los informes respectivos, permitiendo en todo momento, poder evidenciar los resultados del mismo, al permitir determinar el porcentaje de supervivencia de los ejemplares reubicados.

Los indicadores son:

- Porcentaje de supervivencia de los individuos rescatados.
- Estado fitosanitario de los individuos rescatados.

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

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

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

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1047/2017

Bitácora 09/DSA0043/05/17

- Porcentaje de cobertura vegetal presente dentro del sitio de acopio temporal o del área de trasplante permanente, al realizar el monitoreo correspondiente.

Al desarrollar las actividades de manera adecuada, así como con la experiencia previa adquirida, ayuda a garantizar el éxito del programa. Todas las actividades estarán respaldadas por evidencias fotográficas, misma que acompañarán los informes de seguimiento.

**VIII. PROGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES****Cronograma de actividades**

Actividades de rescate de flora silvestre	Autorización SEMARNAT	Preparación sitio	Desmante despalle	Colocado de equipos e infraestructura	Operación
	Año 1	Año 1	Año 1	Año 1	Año 2
Definición de especies susceptibles a rescate	x				
Revisión, ubicación y señalización		x			
Extracción		x	x	x	
Reubicación, trasplante.		x	x	x	
Mantenimiento y monitoreo				x	x
Informes				x	x

**IX. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS**

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

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

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

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE

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

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

Oficio N° ASEA/UGI/DGGTA/1047/2017

Bitácora 09/DSA0043/05/17

Derivado de la ejecución de este programa de rescate, se presentará un primer informe anual y los subsecuentes al realizarse los monitoreos de seguimiento. En estos informes se hará una exposición de las actividades realizadas y los logros obtenidos durante la ejecución del programa, así como el análisis de los resultados, conclusiones y recomendaciones. En dichos informes se puede incluir el porcentaje de sobrevivencia y en caso de muerte de los individuos se indicarán las causas.

Este informe, contará con un plano de ubicación tanto del área de rescate como del área de trasplante, tablas, gráficas y fotografías, con la finalidad de que contribuyan a una mejor exposición o fundamento de los métodos empleados y los logros obtenidos.

DRB/BSC/CEZC/EVC

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

Tel: (55) 9126 0100 exts. 13448 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

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