



Administración Portuaria  
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Seguimiento a los resolutivos en materia de Cambio de Uso Suelo del Proyecto "Puerto de Manzanillo Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010"	EP-AE-I-001



## Especificación Particular.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
<b>Especificaciones de asesorías externa.</b>	Seguimiento a los resolutivos en materia de Cambio de Uso Suelo del Proyecto "Puerto de Manzanillo Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010"	EP-AE-I-001

EP-AE-I-001 Seguimiento a los resolutivos en materia de Cambio de Uso Suelo del Proyecto "Puerto de Manzanillo Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010."

## 1.1 Descripción.

Seguimiento de términos y condicionantes a los resolutivos en materia de Cambio de Uso de Suelo, No. SGPARN.-1914/04 de fecha 08 de Septiembre del 2004 y oficio No. SGPARN.UARRN.-2128/07 de fecha 24 de Septiembre del 2007

## 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá supervisar el cumplimiento de términos y condicionantes del Proyecto, mediante personal que coordine las actividades de campo y oficina para evitar desvíos e incumplimientos. .

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

## 1.3 Ejecución.

El contratista deberá firmar la responsiva forestal ante la SEMARNAT mediante un Ing. Forestal, el cual deberá estar inscrito en el Registro Nacional Forestal. Deberá supervisar el cumplimiento de cada uno de los términos y condicionantes de dichos resolutivos en materia de Cambio de Uso de Suelo, No. SGPARN.-1914/04 de fecha 08 de Septiembre del 2004 y oficio No. SGPARN.UARRN.-2128/07 de fecha 24 de Septiembre del 2007: Si es necesario deberá elaborar planos de superficies vegetales en el área con un sistema de información geográfico (SIG). Deberá elaborar reportes de actividades de avances semanales. Deberá tener una bitácora de actividades por día. Deberá elaborar los informes semestrales de cumplimiento de términos y condicionantes para ser presentados ante la SEMARNAT y PROFEPA. Deberá atender de manera conjunta las visitas de inspección por parte de las autoridades, asimismo deberá participar en reuniones para coordinar y revisar la información existente y generada. Toda información que sea presentada a las autoridades deberá ser previamente presentada al personal de la API para su revisión y aprobación.

### Productos a entregar:

- Dos (02) informes semestrales del cumplimiento de términos y condicionantes para ser entregados en la SEMARNAT y



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
<b>Especificaciones de asesorías externa.</b>	Seguimiento a los resolutivos en materia de Cambio de Uso Suelo del Proyecto "Puerto de Manzanillo Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010"	EP-AE-I-001

PROFEPA, informando el avance de actividades. Se entregarán 04 (cuatro) originales y una copia, impresos en papel bond reciclado de 75 g/m<sup>2</sup>, encuadernados en carpetas de tres arillos metálicos, 04 (cuatro) CD's con los archivos en formato electrónico Word v. 2003-2007. Los informes deberán ser revisados y validados por la API previamente a su entrega a las autoridades.

Los informes deberán incluir al menos:

- Fecha de realización
  - Introducción
  - Evidencia del cumplimiento de cada uno de los términos y condicionantes, así como de las medidas propuestas en el ETJ
  - Anexo fotográfico
- Una (01) bitácora de actividades de acuerdo a los oficios resolutivos, la cual deberá estar a disposición en cualquier momento de la API.

#### Tiempo de entrega:

- Informes semestrales: 02 Julio y 10 diciembre de 2012
- Bitácora de actividades 10 de diciembre de 2012

#### Personal y equipo mínimo requerido:

- Ingeniero Forestal, inscrito en el Registro Nacional Forestal. El cual deberá estar supervisando de manera periódica el cumplimiento de los resolutivos.
  - Responsable operativo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP), el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
  - Supervisor técnico de campo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP o pasante) el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- 
- Computadora portátil
  - Impresora a color
  - GPS coordenadas UTM
  - Dos teléfonos celulares con comunicación directa entre sí o con al menos 100 minutos mensuales de crédito
  - Vehículo en condiciones para realizar actividades de supervisión (automóvil o camioneta)
  - Cámara fotográfica digital

#### 1.4 Tolerancias.

No aplica



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Seguimiento a los resolutivos en materia de Cambio de Uso Suelo del Proyecto "Puerto de Manzanillo Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010"	EP-AE-I-001

## 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el informe (inf). Se entregaran dos "*Informes semestrales de términos y condicionantes a los resolutivos en materia de Cambio de Uso de Suelo*" de acuerdo a las características, cantidades y fechas descritas con anterioridad. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

## 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- Valor de adquisición de todos los materiales, tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización (Suministro, carga, acarreo, descarga y manejo).
- Mano de obra especializada, equipo y herramienta.
- Traslado del personal y equipo al sitio de los trabajos.
- Materiales, consumibles, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos.
- Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares.

## 1.7 Normatividad a cumplir.

- NOM-059-SEMARNAT-2010, protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.
- NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.



Administración Portuaria  
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Ejecución del programa de "Fomento de Flora Catalogada En la NOM-059-SEMARNAT-2001"	EP-AE-I-002



## Especificación Particular.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Ejecución del programa de "Fomento de Flora Catalogada En la NOM-059-SEMARNAT-2001"	EP-AE-I-002

**EP- AE-I-002 Ejecución del programa de "Fomento de Flora Catalogada en la NOM-059-SEMARNAT-2001.**

## 1.1 Descripción.

El contratista deberá ejecutar el programa de "Fomento de Flora Catalogada en la NOM-059-SEMARNAT-2001" autorizado por la SEMARNAT mediante oficio SGPARN/UARRN/194/08 de fecha 23 de enero de 2008.

## 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá ejecutar el Programa mediante personal que coordine las actividades de campo y oficina para evitar desvíos e incumplimientos. .

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

## 1.3 Ejecución.

El contratista deberá, supervisar el mantenimiento de plantas en el vivero (UMA API Manzanillo), las producidas en años anteriores y las del año 2012.

Deberá localizar y seleccionar áreas susceptibles de reforestación para su establecimiento en zonas rurales aledañas, para lo cual se contactará con usuarios potenciales finales de la planta, proporcionando de ser necesario los trámites oficiales necesarios.

Deberá verificar que las semillas o plantas provengan de fuentes autorizadas para tener el germoplasma necesario para la reproducción de la cantidad de plantas establecidas como meta por año de acuerdo a la condicionante señalada en el dictamen de Cambio de Uso de Suelo.

Deberá llevar a cabo las actividades de reforestación y mantenimiento de 3,000 plantas (producción 2012) de las especies señaladas en el Programa, en los sitios seleccionados por el asesor forestal y aprobados por personal de la API Manzanillo.

Deberá dar el seguimiento del éxito de plantas establecidas en años anteriores y las reforestadas en el año 2012, mediante dos muestreos representativos para ver porcentajes de mortalidad y crecimiento.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Ejecución del programa de "Fomento de Flora Catalogada En la NOM-059-SEMARNAT-2001"	EP-AE-I-002

### Productos a entregar:

- 02 (dos) Informes semestrales reportando la ejecución de actividades. Se entregarán 02 (dos) originales y una copia, impresos en papel bond reciclado de 75 g/m<sup>2</sup>, encuadrados en carpetas de tres arillos metálicos, 02 (dos) CD's con los archivos en formato electrónico Word v. 2003-2007, que incluyan al menos:
  - Supervisión del mantenimiento de planta en vivero.
  - Localización y selección de áreas susceptibles a reforestar
  - Supervisión de técnicas de reforestación
  - Elaboración de mapas o planos con los lugares reforestados.
  - Reporte de reforestación de 3,000 plantas
  - Seguimiento de los individuos reforestados durante los años anteriores y año 2012.
  - Anexo fotográfico

### Tiempo de entrega:

- Informes semestrales: 02 Julio y 10 diciembre de 2012

### Personal y equipo mínimo requerido:

- Ingeniero Forestal, inscrito en el Registro Nacional Forestal. El cual deberá estar supervisando de manera periódica el cumplimiento de la ejecución del Programa.
- Responsable operativo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP), el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- Supervisor técnico de campo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP o pasante) el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- Cuatro trabajadores obreros capacitados para llevar a cabo actividades de reforestación y mantenimiento.
  
- Computadora portátil
- Dos teléfonos celulares con comunicación directa entre sí o con al menos 100 minutos mensuales de crédito
- Impresora a color
- GPS coordenadas UTM
- Vehículo en condiciones para realizar actividades de supervisión (automóvil o camioneta)
- Cámara fotográfica digital

### 1.4 Tolerancias.

No aplica



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Especificaciones de asesorías externa.	Nombre del concepto.	Clave
	Ejecución del programa de "Fomento de Flora Catalogada En la NOM-059-SEMARNAT-2001"	EP-AE-I-002

## 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el informe (**inf**). Se entregaran dos informes semestrales del "Programa de Fomento de Flora Catalogada en la NOM-059-SEMARNAT-2001" de acuerdo a las características, cantidades y fechas descritas con anterioridad. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

## 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización (Suministro, carga, acarreo, descarga y manejo).
- b) Mano de obra especializada, equipo y herramienta.
- c) Traslado del personal y equipo al sitio de los trabajos.
- d) Materiales, consumibles, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos.
- e) Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares.

## 1.7 Normatividad a cumplir.

- a) NOM-059-SEMARNAT-2010, protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.



Administración Portuaria  
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Ejecución del "Programa de rescate protección y reforestación del manglar del puerto interior de San Pedrito"	EP-AE-I-003



## Especificación Particular.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Ejecución del "Programa de rescate protección y reforestación del manglar del puerto interior de San Pedrito"	EP-AE-I-003

EP- AE-I-003 Ejecución del "Programa de rescate protección y reforestación del manglar del puerto interior de San Pedrito".

## 1.1 Descripción.

El contratista deberá ejecutar el "Programa de rescate protección y reforestación del manglar del puerto interior de San Pedrito"

## 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá ejecutar el Programa mediante personal que coordine las actividades de campo y oficina para evitar desvíos e incumplimientos. .

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

## 1.3 Ejecución.

El contratista deberá ejecutar el "Programa de rescate protección y reforestación del manglar del puerto interior de San Pedrito". El contratista deberá, supervisar el mantenimiento de plantas de mangle blanco en el vivero (UMA API Manzanillo), las producidas en años anteriores y las de producción del año 2012.

Deberá supervisar la producción de 10,000 plantas de mangle blanco en el vivero.

Deberá localizar y seleccionar áreas susceptibles de reforestación para su establecimiento en la laguna del Valle de las Garzas. Deberá asesorar en el trámite de aprovechamiento ante la SEMARNAT para las plantas de mangle.

Deberá llevar a cabo actividades de rescate de individuos de manglar en las áreas del Puerto Interior donde existe crecimiento de plántulas y tengan que ser retiradas.

Deberá supervisar los trabajos de reforestación de 10,000 plantas de mangle blanco cubriendo una superficie aproximada de dos (02) hectáreas en la laguna de las Garzas, en los sitios seleccionados por el asesor forestal y aprobados por personal de la API Manzanillo.

Deberá supervisar los trabajos de rehabilitación cubriendo una superficie aproximada de dos (02) hectáreas en la laguna de las Garzas, en los sitios seleccionados por el asesor forestal y aprobados por personal de la API Manzanillo.

Deberá llevar a cabo al menos tres labores de limpieza y mantenimiento durante la vigencia del contrato en las áreas

API-MAN-GI-F-11

Revisión No. 01-01-mar-12

Página 2 de 4



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
<b>Especificaciones de asesorías externa.</b>	Ejecución del "Programa de rescate protección y reforestación del manglar del puerto interior de San Pedito"	EP-AE-I-003

reforestadas con vegetación de manglar y selva baja caducifolia de años anteriores (8.4 has) y la superficie de nueva creación (2 has).

Deberá llevar a cabo supervisiones y mantenimiento de la superficie que comprende área de germoplasma y franja de amortiguamiento de 60m (15 has aprox.) para dar cumplimiento a la condicionante tercera de los oficios resolutivos.

Deberá hacer evaluaciones de porcentajes de sobrevivencia y crecimiento de vegetación de manglar y selva baja caducifolia de años anteriores (8.4 has) y la superficie de nueva creación (2 has).

### Productos a entregar:

• 02 (dos) Informes semestrales reportando la ejecución de actividades. Se entregarán 02 (dos) originales y una copia, impresos en papel bond reciclado de 75 g/m<sup>2</sup>, encuadrados en carpetas de tres arillos metálicos, 02 (dos) CD's con los archivos en formato electrónico Word v. 2003-2007, que incluyan al menos:

- Supervisión del mantenimiento de planta en vivero.
- Localización y selección de áreas susceptibles a reforestar y rehabilitar.
- Supervisión de producción de plantas de mangle blanco.
- Supervisión de reforestación y rehabilitación de manglar.
- Reporte de reforestación y rehabilitación.
- Elaboración de mapas o planos con los lugares reforestados y rehabilitados.
- Seguimiento de los individuos reforestados durante los años anteriores y año 2012.
- Anexo fotográfico

### Tiempo de entrega:

• Informes semestrales: 02 Julio y 10 diciembre de 2012

### Personal y equipo mínimo requerido:

• Ingeniero Forestal, inscrito en el Registro Nacional Forestal. El cual deberá estar supervisando de manera periódica la ejecución del Programa.

• Responsable operativo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP), el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.

• Supervisor técnico de campo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP o pasante) el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.

• Cuatro trabajadores obreros capacitados para llevar a cabo actividades de limpieza, mantenimiento y seguimiento de áreas de manglar.

- Computadora portátil
- Dos teléfonos celulares con comunicación directa entre sí o con al menos 100 minutos mensuales de crédito
- Impresora a color
- GPS coordenadas UTM
- Vehículo en condiciones para realizar actividades de supervisión (automóvil o camioneta)
- Cámara fotográfica digital

### 1.4 Tolerancias.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



## Especificaciones de asesorías externa.

Nombre del concepto.	Clave
Ejecución del "Programa de rescate protección y reforestación del manglar del puerto interior de San Pedrito"	EP-AE-I-003

No aplica

### 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el informe (**inf**). Se entregaran dos informes semestrales del "Programa de rescate protección y reforestación del manglar del puerto interior de San Pedrito" de acuerdo a las características, cantidades y fechas descritas con anterioridad. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

### 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- Valor de adquisición de todos los materiales, tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización (Suministro, carga, acarreo, descarga y manejo).
- Mano de obra especializada, equipo y herramienta.
- Traslado del personal y equipo al sitio de los trabajos.
- Materiales, consumibles, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos.
- Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares.

### 1.7 Normatividad a cumplir.

- NOM-059-SEMARNAT-2010, protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.
- NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.



Administración Portuaria  
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Producción de 10,000 plantas de mangle blanco (Laguncularia racemosa)	EP-AE-I-004



## Especificación Particular.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Producción de 10,000 plantas de mangle blanco (Laguncularia racemosa)	EP-AE-I-004

EP- AE-I-004 Producción de 10,000 plantas de mangle blanco (Laguncularia racemosa).

## 1.1 Descripción.

El contratista deberá producir 10,000 plantas de mangle blanco (Laguncularia racemosa)

## 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá producir 10,000 plantas de mangle blanco (Laguncularia racemosa).

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

## 1.3 Ejecución.

El contratista deberá producir 10,000 plantas de mangle blanco (Laguncularia racemosa) en las instalaciones del vivero Unidad de Manejo Ambiental (UMA) API Manzanillo.

Deberá coleccionar los propágulos dentro del recinto portuario (previa coordinación con personal de la API).

Deberá suministrar la bolsa para vivero (una bolsa por planta) y sustrato apropiado para el crecimiento de esta especie con las siguientes proporciones 40% tierra vegetal, 40% composta y 20% estopa de coco.

Deberá asesorar para el manejo y control de plagas, uso de fertilizantes y técnicas de producción.

Deberá supervisar el mantenimiento de la planta en el vivero.

### Productos a entregar:

- 10,000 plantas de mangle blanco (Laguncularia racemosa) de un tamaño mayor a 30 cm.

### Tiempo de entrega:

- Noviembre 2012



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Producción de 10,000 plantas de mangle blanco (Laguncularia racemosa)	EP-AE-I-004

### Personal y equipo mínimo requerido:

- Ingeniero Forestal, inscrito en el Registro Nacional Forestal. El cual deberá estar supervisando de manera periódica la producción de la planta.
- Responsable operativo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP), el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- Supervisor técnico de campo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP o pasante) el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- Cuatro trabajadores capacitados para llevar a cabo actividades de producción y mantenimiento de planta en vivero.
- Computadora portátil
- Dos teléfonos celulares con comunicación directa entre sí o con al menos 100 minutos mensuales de crédito
- Impresora a color
- GPS coordenadas UTM
- Vehículo en condiciones para realizar actividades de supervisión (automóvil o camioneta)
- Cámara fotográfica digital

### 1.4 Tolerancias.

No aplica

### 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago serán piezas (**pzas**). Se entregarán de acuerdo a las características, cantidades y fechas descritas con anterioridad. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

### 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización (Suministro, carga, acarreo, descarga y manejo).
- b) Mano de obra especializada, equipo y herramienta.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Producción de 10,000 plantas de mangle blanco (Laguncularia racemosa)	EP-AE-I-004

- c) Traslado del personal y equipo al sitio de los trabajos.
- d) Materiales, consumibles, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos.
- e) Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares.

## 1.7 Normatividad a cumplir.

- a) NOM-059-SEMARNAT-2010, protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.
- b) NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.



Administración Portuaria  
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Reforestación de 10,000 plantas de mangle blanco en la Laguna del Valle de las Garzas.	EP-AE-I-005



## Especificación Particular.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Reforestación de 10,000 plantas de mangle blanco en la Laguna del Valle de las Garzas.	EP-AE-I-005

**EP- AE-I-005 Reforestación de 10,000 plantas de mangle blanco en la Laguna del Valle de las Garzas.**

## 1.1 Descripción.

El contratista deberá reforestar 10,000 plantas de mangle blanco en la Laguna del Valle de las Garzas, cubriendo una superficie de (02) dos hectáreas.

## 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá reforestar 10,000 plantas de mangle blanco en la Laguna del Valle de las Garzas, cubriendo una superficie de (02) dos hectáreas.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

## 1.3 Ejecución.

El contratista deberá identificar el área susceptible a reforestar en la Laguna del Valle de las Garzas dentro de la zona federal marítima y terrestre, la cual deberá cumplir con las condiciones necesarias para que las plantas de mangle sobrevivan y se desarrollen de manera satisfactoria. El área o áreas propuestas deberán ser previamente validadas por la API. La superficie o superficies en su conjunto deberán de medir (02) dos hectáreas.

El contratista deberá de preparar el sitio de reforestación, haciendo el retiro de la maleza y acondicionando el sitio. Para esta actividad estará prohibido el uso de herbicidas y maquinaria pesada.

El contratista deberá disponer de manera adecuada los residuos producto de la limpieza del área destinada para la reforestación.

El contratista deberá utilizar la metodología tresbolillo para la reforestación, la distancia entre cada uno de los individuos será de 1.5m.

El contratista deberá entregar el área reforestada al personal de la API Manzanillo mediante una validación en campo de los vértices del polígono o polígonos.

El contratista deberá entregar dos planos con la(s) superficie(s) reforestada(s), el cual deberá estar elaborado en algún sistema de información geográfico (SIG), la forma en que se entregará este plano será impreso en papel bond de 75 g/m<sup>2</sup>, a color en tamaño doble a carta.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Reforestación de 10,000 plantas de mangle blanco en la Laguna del Valle de las Garzas.	EP-AE-I-005

### Productos a entregar:

- Una superficie que sola o en conjunto sumen (02) dos hectáreas reforestadas con 10,000 plantas de mangle blanco en la Laguna del Valle de las Garzas.

### Tiempo de entrega:

- Noviembre 2012

### Personal y equipo mínimo requerido:

- Ingeniero Forestal, inscrito en el Registro Nacional Forestal. El cual deberá estar supervisando de manera periódica la reforestación.
- Responsable operativo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP), el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- Supervisor técnico de campo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP o pasante) el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- Cuatro trabajadores obreros capacitados para llevar a cabo actividades de reforestación y mantenimiento.

- Computadora portátil

- Dos teléfonos celulares con comunicación directa entre sí o con al menos 100 minutos mensuales de crédito

- Impresora a color

- GPS coordenadas UTM

- Vehículo en condiciones para realizar actividades de supervisión (automóvil o camioneta)

- Cámara fotográfica digital

### 1.4 Tolerancias.

Se aplicará una tolerancia de ( ± ) 100 m<sup>2</sup>

### 1.5 Medición y forma de pago.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Reforestación de 10,000 plantas de mangle blanco en la Laguna del Valle de las Garzas.	EP-AE-I-005

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la hectárea (Ha). Se entregarán de acuerdo a las características, cantidades y fechas descritas con anterioridad. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

## 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- Valor de adquisición de todos los materiales, tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización (Suministro, carga, acarreo, descarga y manejo).
- Mano de obra especializada, equipo y herramienta.
- Traslado del personal y equipo al sitio de los trabajos.
- Materiales, consumibles, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos.
- Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares.

## 1.7 Normatividad a cumplir.

- NOM-059-SEMARNAT-2010, protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.
- NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.



Administración Portuaria  
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Rehabilitación de dos (02) hectáreas de manglar en la Laguna del Valle de las Garzas.	EP-AE-I-006



## Especificación Particular.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Rehabilitación de dos (02) hectáreas de manglar en la Laguna del Valle de las Garzas.	EP-AE-I-006

EP- AE-I-006 Rehabilitación de dos (02) hectáreas de manglar en la Laguna del Valle de las Garzas.

## 1.1 Descripción.

El contratista deberá rehabilitar dos (02) hectáreas de manglar en la Laguna del Valle de las Garzas.

## 1.2 Disposiciones.

El contratista llevar a cabo actividades de rehabilitación de dos (02) hectáreas de manglar en la Laguna del Valle de las Garzas

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

## 1.3 Ejecución.

El contratista deberá identificar el área o áreas susceptibles a rehabilitar en la Laguna del Valle de las Garzas dentro de la zona federal marítima y terrestre. El área o áreas propuestas deberán ser previamente validadas por la API. La superficie o superficies en su conjunto deberán de medir (02) dos hectáreas.

El contratista deberá de llevar a cabo las siguientes actividades para llevar a cabo la restauración de la superficie de manglar: retiro de malezas, elaboración o rehabilitación de canales naturales interiores para mejorar la hidrodinámica del sitio, transplante de individuos para aumentar la densidad de mangle, eliminación de especies vegetales invasoras, retiro de individuos muertos de mangle, actividades de mantenimiento etc.

El contratista deberá llevar un registro fotográfico de las actividades y de las áreas para observar la restauración de las áreas.

El contratista deberá entregar el área rehabilitada al personal de la API Manzanillo mediante una validación en campo de los vértices del polígono o polígonos.

El contratista deberá entregar dos planos con la(s) superficie(s) reforestada(s), el cual deberá estar elaborado en algún sistema de información geográfico (SIG), la forma en que se entregará este plano será impreso en papel bond de 75 g/m<sup>2</sup>, a color en tamaño doble a carta.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
<b>Especificaciones de asesorías externa.</b>	Rehabilitación de dos (02) hectáreas de manglar en la Laguna del Valle de las Garzas.	EP-AE-I-006

### Productos a entregar:

- Una superficie que sola o en conjunto sumen (02) dos hectáreas rehabilitadas de manglar en la Laguna del Valle de las Garzas.

### Tiempo de entrega:

- diciembre 2012

### Personal y equipo mínimo requerido:

- Ingeniero Forestal, inscrito en el Registro Nacional Forestal. El cual deberá estar supervisando de manera periódica la rehabilitación.
- Responsable operativo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP), el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- Supervisor técnico de campo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP o pasante) el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- Cuatro trabajadores obreros capacitados para llevar a cabo actividades de reforestación y mantenimiento.

- Computadora portátil
- Dos teléfonos celulares con comunicación directa entre sí o con al menos 100 minutos mensuales de crédito
- Impresora a color
- GPS coordenadas UTM
- Vehículo en condiciones para realizar actividades de supervisión (automóvil o camioneta)
- Cámara fotográfica digital

### 1.4 Tolerancias.

Se aplicará una tolerancia de ( $\pm$ ) 100 m<sup>2</sup>

### 1.5 Medición y forma de pago.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
<b>Especificaciones de asesorías externa.</b>	Rehabilitación de dos (02) hectáreas de manglar en la Laguna del Valle de las Garzas.	EP-AE-I-006

La unidad de medida para fines de estimación y pago será la hectárea (**Ha**). Se entregarán de acuerdo a las características, cantidades y fechas descritas con anterioridad. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

## 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- Valor de adquisición de todos los materiales, tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización (Suministro, carga, acarreo, descarga y manejo).
- Mano de obra especializada, equipo y herramienta.
- Traslado del personal y equipo al sitio de los trabajos.
- Materiales, consumibles, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos.
- Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares.

## 1.7 Normatividad a cumplir.

- NOM-059-SEMARNAT-2010, protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.
- NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.



Administración Portuaria  
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Seguimiento al resolutivo en materia de Impacto Ambiental y sus oficios de modificación, del Proyecto "Puerto de Manzanillo Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010"	EP-AE-I-007



## Especificación Particular.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Seguimiento al resolutivo en materia de Impacto Ambiental y sus oficios de modificación, del Proyecto "Puerto de Manzanillo Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010"	EP-AE-I-007

EP-AE-I-007 Seguimiento al resolutivo en materia de Impacto Ambiental y sus oficios de modificación, del Proyecto "Puerto de Manzanillo Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010".

## 1.1 Descripción.

Seguimiento de términos y condicionantes del resolutivo en materia de Impacto Ambiental S.G.P.A./DGIRA/DDT/1383.05 de fecha 22 de noviembre de 2005, sus oficios de modificación S.G.P.A./DGIRA/DG/2757/07 de fecha 23 de noviembre de 2007 y S.G.P.A./DGIRA/DG/3467/09 de fecha 12 de Junio de 2009 y medidas propuestas en la MIA del Proyecto "Puerto de Manzanillo Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010".

## 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá supervisar el cumplimiento de términos y condicionantes en materia de Impacto Ambiental del Proyecto, mediante personal que coordine las actividades de campo y oficina para evitar desvíos e incumplimientos.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

## 1.3 Ejecución.

El contratista deberá firmar la responsiva ante la SEMARNAT. Deberá supervisar el cumplimiento de cada uno de los términos y condicionantes de dichos resolutivos en materia de Impacto Ambiental S.G.P.A./DGIRA/DDT/1383.05 de fecha 22 de noviembre de 2005, sus oficios de modificación S.G.P.A./DGIRA/DG/2757/07 de fecha 23 de noviembre de 2007 y S.G.P.A./DGIRA/DG/3467/09 de fecha 12 de Junio de 2009 y las medidas propuestas en la MIA. Si es necesario deberá elaborar planos de avances de actividades en el área con un sistema de información geográfico (SIG). Deberá supervisar en materia ambiental (riesgo, aguas residuales, residuos, aire, suelo, etc.) a las empresas constructoras que lleven actividades en las zonas del Proyecto. Deberá elaborar los informes semestrales de cumplimiento de términos y condicionantes para ser presentados ante la SEMARNAT y PROFEPA. Deberá atender de manera conjunta las visitas de inspección por parte de las autoridades, asimismo deberá participar en reuniones para coordinar y revisar la información existente y generada. Toda información que sea presentada a las autoridades deberá ser previamente presentada al personal de la API para su revisión y aprobación.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Seguimiento al resolutivo en materia de Impacto Ambiental y sus oficios de modificación, del Proyecto "Puerto de Manzanillo Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010"	EP-AE-I-007

## Productos a entregar:

- Uno (01) informe semestral del cumplimiento de términos y condicionantes para ser entregados a la API, informando el avance de actividades. Se entregarán 02 (dos) originales y una copia, impresos en papel bond reciclado de 75 g/m<sup>2</sup>, encuadrados en carpetas de tres arillos metálicos, 04 (cuatro) CD's con los archivos en formato electrónico Word v. 2003-2007.

Los informes deberán incluir al menos:

- Fecha de realización
  - Introducción
  - Evidencia del cumplimiento de cada uno de los términos y condicionantes, así como de las medidas propuestas en la MIA
  - Anexo fotográfico
- Uno (01) un informe anual del cumplimiento de términos y condicionantes para ser entregados a SEMARNAT y PROFEPA, informando el avance de actividades. Se entregarán 02 (dos) originales en formato electrónico CD's con los archivos en formato electrónico Word v. 2003-2007 y en formato PDF. Los informes deberán ser revisados y validados por la API previamente a su entrega a las autoridades.
    - Los informes deberán incluir al menos:
    - Fecha de realización
    - Introducción
    - Evidencia del cumplimiento de cada uno de los términos y condicionantes, así como de las medidas propuestas en la MIA
    - Anexo fotográfico

## Tiempo de entrega:

- Informe semestral: 02 Julio de 2012
- Informe anual 10 de diciembre de 2012

## Personal y equipo mínimo requerido:

- Responsable operativo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP), el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
  - Supervisor técnico de campo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP o pasante) el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- Computadora portátil
  - Dos teléfonos celulares con comunicación directa entre sí o con al menos 100 minutos mensuales de crédito
  - Impresora a color
  - GPS coordenadas UTM
  - Vehículo en condiciones para realizar actividades de supervisión (automóvil o camioneta)
  - Cámara fotográfica digital

## 1.4 Tolerancias.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



## Especificaciones de asesorías externa.

Nombre del concepto.	Clave
Seguimiento al resolutivo en materia de Impacto Ambiental y sus oficios de modificación, del Proyecto "Puerto de Manzanillo Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010"	EP-AE-I-007

No aplica

### 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el informe (inf). Se entregarán dos "*Informes de términos y condicionantes a los resolutivos en materia de impacto Ambiental*" de acuerdo a las características, cantidades y fechas descritas con anterioridad. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

### 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- Valor de adquisición de todos los materiales, tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización (Suministro, carga, acarreo, descarga y manejo).
- Mano de obra especializada, equipo y herramienta.
- Traslado del personal y equipo al sitio de los trabajos.
- Materiales, consumibles, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos.
- Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares.

### 1.7 Normatividad a cumplir.

- NOM-059-SEMARNAT-2010, protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.
- NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.
- NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y listados de los residuos peligrosos.
- NOM-054-SEMARNAT-1993, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-054-SEMARNAT-1993.
- NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Seguimiento al resolutivo en materia de Impacto Ambiental y sus oficios de modificación, del Proyecto "Puerto de Manzanillo Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010"	EP-AE-I-007



Administración Portuaria  
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Actualización del Estudio Técnico Económico y Cronograma General de Cumplimiento del Proyecto "Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2000-2010"	EP-AE-I-008



## Especificación Particular.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Actualización del Estudio Técnico Económico y Cronograma General de Cumplimiento del Proyecto "Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2000-2010"	EP-AE-I-008

EP-AE-I-008 Actualización del Estudio Técnico Económico y Cronograma General de Cumplimiento del Proyecto "Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2000-2010".

## 1.1 Descripción.

Actualización del Estudio Técnico Económico y Cronograma General de Cumplimiento autorizado mediante oficio S.G.P.A./DGIRA.DG/2757/07 de fecha 23 de noviembre de 2007

## 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá actualizar el Estudio Técnico Económico y el Cronograma General de Cumplimiento autorizado mediante oficio S.G.P.A./DGIRA.DG/2757/07 de fecha 23 de noviembre de 2007.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

## 1.3 Ejecución.

El contratista deberá revisar la información existente en materia de Impacto Ambiental del Proyecto "Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2000-2010" derivada de los oficios S.G.P.A./DGIRA/DDT/1383.05 de fecha 22 de noviembre de 2005, sus oficios de modificación S.G.P.A./DGIRA/DG/2757/07 de fecha 23 de noviembre de 2007 y S.G.P.A./DGIRA/DG/3467/09 de fecha 12 de Junio de 2009 y las medidas propuestas en la MIA.

Con base en la información existente deberá actualizar el Estudio Técnico Económico y con base en éste elaborar una reprogramación de actividades del Cronograma General de Cumplimiento autorizado mediante oficio S.G.P.A./DGIRA.DG/2757/07 de fecha 23 de noviembre de 2007.

Deberá elaborar la justificación de la actualización del Estudio Técnico Económico y de la Reprogramación para ser presentada a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental del SEMARNAT (DGIRA).

En caso que la autoridad solicite información complementaria, el contratista deberá elaborar un documento con la información solicitada por la autoridad para satisfacer dichos requerimientos.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Especificaciones de asesorías externa.	Nombre del concepto.	Clave
	Actualización del Estudio Técnico Económico y Cronograma General de Cumplimiento del Proyecto "Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2000-2010"	EP-AE-I-008

### Productos a entregar:

- Uno (01) un informe con la Actualización del Estudio Técnico Económico y del Cronograma General de Cumplimiento del Proyecto "Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2000-2010". Se entregarán 02 (dos) originales en formato electrónico CD's con los archivos en formato electrónico Word v. 2003-2007 y en formato PDF. El informe deberá ser revisados y validados por la API previamente a su entrega a las autoridades.
  - El informe deberá incluir al menos:
    - Fecha de realización
    - Introducción
    - Actualización del Estudio Técnico Económico
    - Justificación reprogramación de actividades del Cronograma General de Cumplimiento
    - Actualización del Cronograma General de Cumplimiento
    - Anexo fotográfico

### Tiempo de entrega:

- Informe de la actualización 20 de septiembre de 2012

### Personal y equipo mínimo requerido:

- Responsable operativo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afin, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP), el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- Supervisor técnico de campo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afin, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP o pasante) el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- Computadora portátil
- Dos teléfonos celulares con comunicación directa entre sí o con al menos 100 minutos mensuales de crédito
- Impresora a color
- GPS coordenadas UTM
- Vehículo en condiciones para realizar actividades de supervisión (automóvil o camioneta)
- Cámara fotográfica digital

### 1.4 Tolerancias.

No aplica



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Actualización del Estudio Técnico Económico y Cronograma General de Cumplimiento del Proyecto "Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2000-2010"	EP-AE-I-008

## 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el informe (inf). Se entregará un "Informe de la Actualización del Estudio Técnico Económico y del Cronograma General de Cumplimiento del Proyecto "Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2000-2010" de acuerdo a las características, cantidades y fechas descritas con anterioridad. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

## 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- Valor de adquisición de todos los materiales, tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización (Suministro, carga, acarreo, descarga y manejo).
- Mano de obra especializada, equipo y herramienta.
- Traslado del personal y equipo al sitio de los trabajos.
- Materiales, consumibles, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos.
- Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares.

## 1.7 Normatividad a cumplir.

- NOM-059-SEMARNAT-2010, protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.
- NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.
- NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y listados de los residuos peligrosos.
- NOM-054-SEMARNAT-1993, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-054-SEMARNAT-1993.
- NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.



Administración Portuaria  
Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Seguimiento al resolutivo en materia de Impacto Ambiental del Proyecto "Conectividad de la Zona Norte del Puerto Interior de la Laguna de San Pedrito. Manzanillo. Colima"	EP-AE-I-009



## Especificación Particular.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Seguimiento al resolutivo en materia de Impacto Ambiental del Proyecto "Conectividad de la Zona Norte del Puerto Interior de la Laguna de San Pedrito, Manzanillo, Colima"	EP-AE-I-009

EP-AE-I-009 Seguimiento al resolutivo en materia de Impacto Ambiental del Proyecto "Conectividad de la Zona Norte del Puerto Interior de la Laguna de San Pedrito, Manzanillo, Colima".

## 1.1 Descripción.

Seguimiento al resolutivo en materia de Impacto Ambiental S.G.P.A./DGIRA.DG.255210 de fecha 14 de abril de 2010 y las medidas propuestas en la MIA del Proyecto "Conectividad de la Zona Norte del Puerto Interior de la Laguna de San Pedrito, Manzanillo, Colima".

## 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá supervisar el cumplimiento de términos y condicionantes en materia de Impacto Ambiental del Proyecto, mediante personal que coordine las actividades de campo y oficina para evitar desvíos e incumplimientos.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

## 1.3 Ejecución.

El contratista deberá firmar la Responsiva ante la SEMARNAT en materia de Impacto Ambiental, asesoramiento y supervisión para el cumplimiento de cada uno de los términos y condicionantes de dicho resolutivo, elaboración de oficios para las autoridades correspondientes, elaboración de planos con un sistema de información geográfico (SIG), seguimiento al "Programa de Protección y Conservación de Fauna", aprobado mediante oficio S.G.P.A./DGIRA.DG.6254.10 de fecha 7 de septiembre de 2010, Seguimiento al "Programa de Restauración y Protección de Suelos" autorizado mediante oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/1367/2011 de fecha 14 de febrero de 2011, reportes de actividades de avances semanales, elaboración de los informes semestrales de cumplimiento de términos y condicionantes ante la SEMARNAT y PROFEPA. Deberá atender de manera conjunta las visitas de inspección por parte de las autoridades, asimismo deberá participar en reuniones para coordinar y revisar la información existente y generada. Toda información que sea presentada a las autoridades deberá ser previamente presentada al personal de la API para su revisión y aprobación.

**Productos a entregar:**



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Especificaciones de asesorías externa.	Nombre del concepto.	Clave
	Seguimiento al resolutivo en materia de Impacto Ambiental del Proyecto "Conectividad de la Zona Norte del Puerto Interior de la Laguna de San Pedrito, Manzanillo, Colima"	EP-AE-I-009

• Uno (01) informe de cumplimiento de términos y condicionantes para ser entregado a SEMARNAT y PROFEPA, informando el avance de actividades. Se entregarán 02 (dos) originales en formato electrónico CD's con los archivos en formato electrónico Word v. 2003-2007 y en formato PDF. Los informes deberán ser revisados y validados por la API previamente a su entrega a las autoridades.

- Los informes deberán incluir al menos:
  - Fecha de realización
  - Introducción
  - Evidencia del cumplimiento de cada uno de los términos y condicionantes, así como de las medidas propuestas en la MIA
  - Anexo fotográfico

#### Tiempo de entrega:

- Informe anual 10 de diciembre de 2012

#### Personal y equipo mínimo requerido:

- Responsable operativo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP), el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- Supervisor técnico de campo (Biólogo, Ingeniero Forestal, Oceanólogo, Químico fármaco biólogo, Ingeniero ambiental o de alguna carrera afín, con cédula profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la SEP o pasante) el cual deberá permanecer durante la vigencia del contrato.
- Computadora portátil
- Dos teléfonos celulares con comunicación directa entre sí o con al menos 100 minutos mensuales de crédito
- Impresora a color
- GPS coordenadas UTM
- Vehículo en condiciones para realizar actividades de supervisión (automóvil o camioneta)
- Cámara fotográfica digital

#### 1.4 Tolerancias.

No aplica



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de asesorías externa.	Seguimiento al resolutivo en materia de Impacto Ambiental del Proyecto "Conectividad de la Zona Norte del Puerto Interior de la Laguna de San Pedrito, Manzanillo, Colima"	EP-AE-I-009

## 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será el informe (inf). Se entregaran dos "Informes de términos y condicionantes a los resolutivos en materia de impacto Ambiental" de acuerdo a las características, cantidades y fechas descritas con anterioridad. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

## 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- Valor de adquisición de todos los materiales, tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización (Suministro, carga, acarreo, descarga y manejo).
- Mano de obra especializada, equipo y herramienta.
- Traslado del personal y equipo al sitio de los trabajos.
- Materiales, consumibles, mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución de los trabajos.
- Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares.

## 1.7 Normatividad a cumplir.

- NOM-059-SEMARNAT-2010, protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.
- NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y listados de los residuos peligrosos.
- NOM-054-SEMARNAT-1993, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-1993.