



ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES (ÚNICA)

En la Ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán, siendo las **14:00** horas, del día **22 de octubre del 2020**, se reunieron en la sala de concursos de la **Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V.**, que en lo sucesivo se le denominará **APILAC**, sita en Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950, las personas físicas y/o morales y los servidores públicos cuyos nombres, cargos, representaciones y firmas aparecen al final de la presente acta.

Con fundamento en lo establecido en el artículo 35 primer párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, preside el presente acto el **Ing. Juan Carlos Reyes Villagomez**, Subgerente de Construcción y Mantenimiento, facultado mediante oficio número DG-929-20, de fecha 30 de septiembre de 2020, actuando en nombre y representación de la APILAC.

El motivo de la presente reunión es realizar conforme a lo dispuesto en los artículos 34, 35, y 39 Bis de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 39 y 40 de su Reglamento, la junta de aclaraciones correspondiente a la licitación pública nacional número **09178002-021-2020**, relativa a los trabajos de **"INTERCONEXION DE VIALIDAD SUR CON VIALIDAD EXISTENTE EN LA ISLA DE ENMEDIO DEL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH."**, de conformidad con lo establecido en la sección 1 DIFUSIÓN DE LA CONVOCATORIA, punto 1.3 INSTRUCCIONES PARA LA LICITACIÓN, numeral 6 VISITA AL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS y con fundamento en lo señalado en los artículos 31 fracción IX de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 38 de su Reglamento, la visita al sitio de los trabajos se llevó a cabo el día **22 de octubre del 2020**, a las **13:00 horas**, con termino a las **13:55 horas**.

Se encuentran presentes los licitantes cuya denominación social y acreditación se describe a continuación:

No	NOMBRE DE LA EMPRESA	ACREDITACIÓN
1	CONSTRUCTORA YELIMAR, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR Y CARTA DE ACREDITAMIENTO.
2	INFRAESTRUCTURA MONARCA, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON CARTA DE ACREDITAMIENTO.
3	OBRA CIVIL, TRITURACION Y MAQUINARIA, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR.
4	ARAMEN CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE EN CALIDAD DE OBSERVADOR.

Boulevard de las Islas No. 1, Colonia Isla del Cayacal, C.P. 60950
Lázaro Cárdenas, Michoacán.

T: 01 (753) 753 3 01 00

www.puertolazarocardenas.com.mx



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



5	CONSTRUCTORES INDUSTRIALES RYA, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR Y CARTA DE ACREDITAMIENTO.
6	CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROTECCIONES ANTICORROSIVAS, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR Y CARTA DE ACREDITAMIENTO.
7	SERVICIOS ESPECIALES Y EQUIPOS PARA CONSERVACION DE CARRETERAS, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR Y CARTA DE ACREDITAMIENTO.
8	PROYECTOS DE OBRA CIVIL, S.A. DE C.V.	REPRESENTANTE CON MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR Y CARTA DE ACREDITAMIENTO.

La **Entidad**, por conducto de la Gerencia de Ingeniería hace del conocimiento a los licitantes las siguientes aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria:

1.- Para los trabajos que se realicen en el interior del recinto portuario, se deberá de considerar el obtener las autorizaciones de la Aduana y del área correspondiente de la APILAC para el ingreso del personal, equipo y maquinaria necesarios para la ejecución de los trabajos, siendo responsabilidad del contratista el realizar dichos tramites ya que la APILAC no reconocerá cargo alguno o tiempo perdido por la falta de dichas autorizaciones o el tiempo que se lleve en obtenerlas.

2.- La convocante aclara que para el estado de Michoacán se aplica el **3% (tres por ciento) sobre nómina**, mismo que será considerado como un cargo adicional según lo establece la sección VI "DE LOS CARGOS ADICIONALES" en su artículo 220 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

3.- La convocante ratifica el plazo de ejecución de los trabajos, el cual será de **150 días naturales**, y la fecha para el inicio de los mismos será el día **19 de noviembre del 2020** y concluirlos el día **17 de abril de 2021**.

4.- La convocante aclara que el LICITANTE GANADOR, deberá de comprobar a la RESIDENCIA DE LA CONVOCANTE, el cumplimiento en el pago de las contribuciones de Seguridad Social (**IMSS e INFONAVIT**) de todos y cada uno de sus trabajadores, dichas contribuciones deberán cubrirse de conformidad a la cotización que resulte del salario real integrado de cada uno de ellos y los **CFDI** firmados por cada trabajador, la comprobación de las contribuciones mencionadas del último pago inmediato anterior al cierre de entrega de la estimación correspondiente, mismo que será soporte de cumplimiento para pago de la estimación.





5.- La convocante Modifica el horario de entrega de la presentación y apertura de las proposiciones:

Dice

<p>Presentación y apertura de proposiciones.</p> <p>Con fundamento a lo establecido en el Artículo 37 de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas y el Artículo 62 de su reglamento.</p>	<p>Fecha: El día 30 de octubre del 2020</p> <p>Hora: a las 12:00 horas</p>	<p>Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado COMPRANET, disponible en la dirección de internet: https://compranet.funcionpublica.gob.mx</p> <p>Lugar: En la sala de concursos de la Gerencia de Ingeniería de la Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V., ubicada en Boulevard de las Islas N°1, Isla del Cayacal, C.P. 60950, Cd. Lázaro Cárdenas, Michoacán, México. Tel. (753) 533 07 00 EXT 71015.</p> <p>No será necesaria la presencia de los representantes de los LICITANTES que hayan enviado su proposición por medios remotos de comunicación electrónica.</p>
---	--	---

[Handwritten signature]

Debe decir

<p>Presentación y apertura de proposiciones.</p> <p>Con fundamento a lo establecido en el Artículo 37 de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas y el Artículo 62 de su reglamento.</p>	<p>Fecha: El día 30 de octubre del 2020</p> <p>Hora: a las 13:00 horas</p>	<p>Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado COMPRANET, disponible en la dirección de internet: https://compranet.funcionpublica.gob.mx</p> <p>Lugar: En la sala de concursos de la Gerencia de Ingeniería de la Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V., ubicada en Boulevard de las Islas N°1, Isla del Cayacal, C.P. 60950, Cd. Lázaro Cárdenas, Michoacán, México. Tel. (753) 533 07 00 EXT 71015.</p> <p>No será necesaria la presencia de los representantes de los LICITANTES que hayan enviado su proposición por medios remotos de comunicación electrónica.</p>
---	--	---

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Boulevard de las Islas No. 1, Colonia Isla del Cayacal, C.P. 60950
Lázaro Cárdenas, Michoacán.

[Handwritten signature]

T: 01 (753) 753 3 07 00
www.puertolazarocardenas.com.mx



[Handwritten signature]



6.- La convocante sustituye las **MEDIDAS AMBIENTALES DE MITIGACIÓN, PREVENCIÓN Y RESTAURACIÓN**, ubicadas en el **Documento DD-04, Anexo Uno y Dos**, bajo el nombre de **MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN RELACIONADAS CON LAS OBRAS Y ACTIVIDADES RELATIVAS AL PROYECTO (pdf)**, de la convocatoria a la licitación, integrándose a la presente acta de la junta de aclaraciones (única).

7.- La convocante ratifica y corrige el porcentaje, forma y términos del anticipo que se otorgará.

Dice:

Para la ejecución de los trabajos, objeto de la presente LICITACIÓN, se otorgará anticipo del **30% (Cincuenta por ciento)** del monto total contratado.

Debe decir:

Para la ejecución de los trabajos, objeto de la presente LICITACIÓN, se otorgará anticipo del **30% (Treinta por ciento)** del monto total contratado.

A continuación, se procede a enumerar y dar respuesta a las preguntas formuladas por cada uno de los licitantes que manifestaron su interés en participar en el procedimiento de contratación, aclarando que primero se dará respuesta a las preguntas formuladas por escrito y posteriormente las recibidas a través de medios electrónicos y/o CompraNet:

Preguntas formuladas por escrito:

CONSTRUCTORA YELIMAR, S.A. DE C.V.

NO PRESENTA PREGUNTAS

INFRAESTRUCTURA MONARCA, S.A. DE C.V.

NO PRESENTA PREGUNTAS

OBRA CIVIL, TRITURACION Y MAQUINARIA, S.A. DE C.V.

NO PRESENTA PREGUNTAS

ARAMEN CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

NO PRESENTA PREGUNTAS

CONSTRUCTORES INDUSTRIALES RYA, S.A. DE C.V.

NO PRESENTA PREGUNTAS

CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROTECCIONES ANTICORROSIVAS, S.A. DE C.V.

NO PRESENTA PREGUNTAS



[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin]



SERVICIOS ESPECIALES Y EQUIPOS PARA CONSERVACION DE CARRETERAS, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

PROYECTOS DE OBRA CIVIL, S.A. DE C.V.
NO PRESENTA PREGUNTAS

Preguntas formuladas a través de los medios electrónicos:

SERVICIOS ESPECIALES Y EQUIPOS PARA CONSERVACION DE CARRETERAS, S.A. DE C.V.

- Pregunta No. 1** – 1.- LA MEZCLA ASFÁLTICA AC-20 MODIFICADO CON POLÍMERO, NO EXISTENTE.
 2.- LA MEZCLA ASFÁLTICA PG-64-22 SERIA LA AC-20, QUE ES LA CARPETA NORMAL, ES LA QUE SE CONSIDERA PARA LA LICITACIÓN.
 3.-HO SERIA CARPETA ASFALTICA CON POLIMERO Y CUAL SERIA (PG-70-22, PG-76-22), ETC.

Respuesta 1 de APILAC: El banco de materiales para la obtención del material pétreo será

La convocante aclara que el **Cemento Asfáltico AC-20**, vigente en la norma **N-CMT-4-05-001/06**, por lo tanto, se sustenta en la norma, por lo que el licitante deberá considerar el equivalente comercial como: **Cemento Asfáltico EKBE PG-64-22** de Pemex, que cumple las siguientes características de calidad.

CARACTERÍSTICAS DEL CEMENTO ASFÁLTICO	ESPECIFICACIÓN
Viscosidad dinámica a 60°C; Poise	2000 +/- 400
Viscosidad cinemática a 135°C; centistoke, mínimo	300
Penetración a 25°C, 100g, 5s; 1/10mm; mínimo	60
Punto de inflamación Cleveland; °C; mínimo	232
Solubilidad, %, mínimo	99

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO DE LA PRUEBA	ESPECIFICACIÓN
Viscosidad dinámica a 60°C; Poise, máximo	10,000
Ductilidad a 25°C y 5cm/min; cm; mínimo	50

Atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos a realizar, se les informa a todos los licitantes que ésta es la primera y única junta de aclaraciones, por lo que no habrá más juntas de aclaraciones.



 Boulevard de las Islas No. 1, Colonia Isla del Cayacal, C.P. 60950
 Lázaro Cárdenas, Michoacán.



 T: 01 (753) 753 3 07 00
www.puertolazarocardenas.com.mx



2020
LEONORA VICARIO
 GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO



En virtud de que los licitantes presentes manifiestan no tener más preguntas que formular a la convocante y declaran su conformidad con las respuestas dadas por la misma a todas y cada una de las preguntas formuladas, se les informa que de conformidad con lo indicado en los artículos 34 y 35 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las modificaciones efectuadas a la convocatoria que incluyen las bases de participación contenidas en la presente acta, formaran parte de la convocatoria y deberán ser consideradas por los licitantes en la elaboración de su proposición.

Asimismo, se hace constar que, al término de la junta de aclaraciones, se entrega copia de la presente acta a los participantes presentes y se pone a disposición de los ausentes en las oficinas de la convocante y en la página de CompraNet.

No habiendo más asuntos que tratar, se da por terminada la presente junta de aclaraciones siendo las **15:00 horas** del mismo día de su inicio, firmando al margen y al calce quienes en ella intervinieron.

**POR LA ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE
LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.**

ING. JUAN CARLOS REYES VILLAGÓMEZ
SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN Y
MANTENIMIENTO

ING. RICARDO SÁNCHEZ CORTÉS
SUBGERENTE DE PLANEACIÓN

[Handwritten signature of Juan Carlos Reyes Villagómez]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

**POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
TITULAR DEL ÁREA DE AUDITORÍA INTERNA DEL ÓRGANO INTERNO DE
CONTROL EN APILAC.**

ASISTE POR MEDIOS ELECTRONICOS

C.P. BEATRIZ AYALA ROSALES

EMPRESAS PARTICIPANTES

**NOMBRE Y FIRMA DEL
REPRESENTANTE DE LA EMPRESA**

1 CONSTRUCTORA YELIMAR, S.A. DE C.V.

[Handwritten signature of Beatriz Ayala Rosales]

[Handwritten signature]

Boulevard de las Islas No. 1, Colonia Isla del Cayacal, C.P. 60950
Lázaro Cárdenas, Michoacán.

T: 01 (753) 753 3 07 00

www.puertolazarocardenas.com.mx



[Handwritten signature]



- 2 INFRAESTRUCTURA MONARCA, S.A. DE C.V.
- 3 OBRA CIVIL, TRITURACION Y MAQUINARIA, S.A. DE C.V.
- 4 ARAMEN CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
- 5 CONSTRUCTORES INDUSTRIALES RYA, S.A. DE C.V.
- 6 CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROTECCIONES ANTICORROSIVAS, S.A. DE C.V.
- 7 SERVICIOS ESPECIALES Y EQUIPOS PARA CONSERVACION DE CARRETERAS, S.A. DE C.V.
- 8 PROYECTOS DE OBRA CIVIL, S.A. DE C.V.

COMPROBANTE DEL SISTEMA COMPRANET DE LA RECEPCIÓN DE PREGUNTAS POR MEDIO ELECTRÓNICO.



Volver a la Lista Publicación DOP | Publicar Procedimiento | Modificar fecha de apertura

Procedimiento: 1025550 - INTERCONEXION DE VIALIDAD SUR CON VIALIDAD EXISTENTE EN LA ISLA DE ENMEDIO DEL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICH Ayudar

Expediente 2171610 INTERCONEXION DE VIALIDAD SUR CON VIALIDAD EXISTENTE EN LA ISLA DE ENMEDIO DEL P
 Fecha y hora de apertura de proposiciones: 30/10/2020 12:00:00 p. m.

Administración del Procedimiento | **Mensajes de Licitantes** | Grupo de Evaluación | Fallo | Discusiones | Mensajes recibidos | Compraventa | Licitantes

Monitor de Participación del Licitante | **Mensajes de Licitantes** | Análisis de Compras y Contratos | Mail | Gestión del Procedimiento

Mensajes Recibidos Responder | Responder | Imprimir

Regresar

Mensajes (Aclaraciones al procedimiento)

Fecha 19/10/2020 02:16 p. m.	Enviado por SERVICIOS ESPECIALES Y EQUIPOS PARA CONSERVACION DE CARRETERAS S.A. DE C.V.
Asunto PREGUNTAS	Mensajes 1. LA MEZCLA ASFALTICA AC-20 MODIFICADO CON POLIMERO, NO EXISTE 2. LA MEZCLA ASFALTICA PG 64 22 SERIA LA AC-20, QUE ES LA CARPETA NORMALS LA QUE SE CONSIDERA PARA LA LICITACION 3. HG SERIA CARPETA ASFALTICA CON POLIMERO Y CUAL SERIA (PG 70 22, PG-76-22), ETC

Mensaje a Todos (invitados y por invitar)
No

Boulevard de las Islas No. 1, Colonia Isla del Cayacal, C.P. 60950
Lázaro Cárdenas, Michoacán.

T: 01 (753) 753 3 07 00
www.puertolazarocardenas.com.mx





MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN RELACIONADAS CON LAS OBRAS Y ACTIVIDADES RELATIVAS AL PROYECTO.

FACTOR A IMPACTAR	IMPACTO A MITIGAR	MEDIDAS DE PREVENCIÓN O RESTAURACION
<p>IMPACTOS SOBRE EL RECURSO DEL SUELO</p>	<p>Incremento del riesgo de contaminación del suelo por el manejo inadecuado de residuo.</p> <p>Manejo y disposición de los residuos peligrosos y no peligrosos conforme a la normatividad ambiental aplicable, con el apoyo de compañías especializadas autorizadas en la materia.</p> <p>La carga de combustible y el mantenimiento general de maquinaria se realizará en talleres especializados fuera de la zona del proyecto para evitar derrames y contaminación del suelo y agua.</p> <p>Ubicar las obras provisionales en sitios ya perturbados y que no impliquen la afectación de vegetación.</p>	<p>Esta medida será notificada al contratista quien realice las obras y actividades autorizadas en materia de impacto ambiental para este proyecto, de las medidas que deberán observar los Contratistas, las cuales se obligan a cumplir durante la ejecución de los trabajos".</p> <p>Se establecerán letreros alusivos a las medidas establecidas.</p> <p>Para prevenir la contaminación del suelo por hidrocarburos, se establecerán sistemas de control de derrames de combustibles y lubricantes de la maquinaria pesada, ya que se prohíbe realizar reparaciones en el área del proyecto.</p> <p>No se almacenará combustible (aunque, sea en mínimas cantidades). Se contará con los señalamientos respectivos para evitar que se de mantenimiento en los terrenos.</p> <p>Se contará con un supervisor ambiental que deberá mantener registros del mantenimiento que se da a la maquinaria y camiones, por parte de la empresa contratista que realice los trabajos de preparación del sitio y operación y mantenimiento.</p> <p>Para evitar el impacto generado por la basura orgánica e inorgánica, basura, plásticos, bolsas, botellas, etc.), e material</p>

[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin]



[Large handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page]



		<p>orgánico se trasladará al sitio del vivero con el que cuenta la entidad para la elaboración de composta y reutilizarlo como abono orgánico para las diferentes plantas de reproducción que realiza la dependencia promovente, en lo que respecta al material inorgánico se retirará a los depósitos y/o tiraderos municipales autorizados para su destino final, toda la actividad se realizará de forma manual con personal calificado para estos trabajos.</p>
<p>IMPACTOS AL RECURSO AGUA SUBTERRÁNEA.</p>	<p>La acumulación de fango, material orgánico y basura que se acumule en el paso interior de los tubos de la alcantarilla Incremento temporal de los niveles de turbidez del agua durante el depósito del material rocoso Incremento del riesgo de contaminación del agua del río por derrames incidentales de sustancias contaminantes.</p> <p>Manejo y disposición de los residuos peligrosos y no peligrosos conforme a la normatividad ambiental aplicable, con el apoyo de compañías especializadas autorizadas en la materia.</p> <p>La carga de combustible y el mantenimiento general de maquinaria se realizará en talleres autorizados fuera de la zona del proyecto para evitar derrames y contaminación del suelo y agua.</p> <p>Acción de limpieza y restauración del sitio al finalizar la etapa constructiva del proyecto.</p>	<p>La empresa contratista, instalará letreros alusivos a las prohibiciones establecidas para concientizar al personal contratista que se encuentre laborando en el área del proyecto.</p> <p>Así mismo, se solicitará sanitarios portátiles, y que proporcionen copia de la bitácora de retiro de los residuos, así como sus autorizaciones de disposición por parte del municipio.</p>





	<p>Uso de servicio sanitarios portátiles durante la etapa constructiva del proyecto.</p> <p>Supervisión de las operaciones de suministro de combustible para evitar derrames que contaminen suelo o gua.</p> <p>Reparación y mantenimiento de las maquinarias y equipo en talleres especializados fuera del sitio del proyecto.</p> <p>Instalación de servicios sanitarios portátiles.</p>	
<p>IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE</p>	<p>Las emisiones de los vehículos automotores y maquinaria serán vertidas directamente a la atmósfera, por lo que se utilizarán vehículos, maquinaria y equipo con el sistema de escape y silenciadores en buenas condiciones de operación, así como, adecuada afinación de los motores de combustión interna, por lo que las emisiones estarán debajo de los niveles máximos permisibles establecidos por las Normas Oficiales Mexicanas siguientes: NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-080-SEMARNAT-1994 y NOM-081-SEMARNAT-1994.</p>	<p>En su momento los letreros alusivos a las prohibiciones establecidas para este proyecto, serán instaladas por la empresa contratista.</p> <p>La maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto, autorizado en materia de impacto ambiental, contarán con silenciadores y escapes en buenas condiciones.</p>
<p>IMPACTOS SOBRE LA FLORA</p>	<p>Desazolve del material que se encuentre en la zona de proyecto de la rehabilitación y mantenimiento de la alcantarilla hidráulica incluido la zona de ampliación, retirando fago,</p>	<p>Derivado a la acumulación del diverso material orgánico e inorgánico como son trozos de ramas, madera, hojas de árboles, basura que arrastra a su paso y que se queda atrapada al interior de la alcantarilla</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Large handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



	pedazos de ramas, hojas y basura que se encuentre en el interior e inmediaciones de la alcantarilla a rehabilitar.	El material orgánico se trasladará al sitio del vivero con el que cuenta la entidad para la elaboración de composta y reutilizarlo como abono orgánico para las diferentes plantas de reproducción que realiza la dependencia.
IMPACTO SOBRE LA FAUNA	<p>Desplazamiento temporal de fauna silvestre de las superficies habitadas en el sitio de afectación del proyecto.</p> <p>Pérdida temporal de hábitat acuático por la adición del desazolve del material que se encuentre en la zona de proyecto de la rehabilitación y mantenimiento de la alcantarilla hidráulica incluido la zona de ampliación</p>	<p>La empresa contratista realizará recorridos con el objetivo de identificar especímenes de lento desplazamiento y realizará recorridos diarios, previo a las actividades. En el resto de las superficies. Así mismo, documentará la metodología que estará aplicando para el rescate y reubicación de la fauna, deberá de tener fotografías de rescate, así como su reubicación, deberá de contar con una bitácora de especies rescatadas y reubicadas.</p> <p>Durante las etapas del sitio y construcción se llevará a cabo acciones de ahuyentamiento de fauna en la zona intermareal.</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

La siguiente tabla muestra una relación entre las actividades que se realizarán para mitigar los impactos ambientales, así como acciones a realizar durante la ejecución del proyecto:

IMPACTO A MITIGAR	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O RESTAURACIÓN	RECURSOS Y/O SERVICIOS A REQUERIR	TIEMPO PARA SU EJECUCIÓN DEL PROYECTO	ACTIVIDADES
IMPACTOS SOBRE EL RECURSO SUELO				
Prevención de contaminación sobre el suelo o corrientes de agua	<p>Existirá un contrato con una empresa externa para el abastecimiento de combustible y lubricantes que se requiere para la operación de maquinaria y camiones de carga.</p> <p>Se colocarán señalamientos respectivos para prohibir que se de mantenimiento en el sitio.</p>	<p>Compra y colocación de señalización.</p>	<p>8 Meses.</p>	<p>Tendrá un contrato con una empresa externa para el abastecimiento de combustible y lubricantes que se requiere para la operación de maquinaria y camiones de carga.</p> <p>Se colocarán señalamientos respectivos para prohibir que se de mantenimiento en el sitio.</p>
	<p>Se contará con un supervisor ambiental que deberá mantener registros del mantenimiento que se da a maquinaria y camiones por parte de la empresa contratista que realice los trabajos de</p>	<p>Designación de un auxiliar ambiental que realizará funciones de supervisor ambiental.</p>	<p>8 Meses.</p>	<p>Se contará con un supervisor ambiental que deberá mantener registros del mantenimiento que se da a la maquinaria y camiones, por parte de la empresa contratista que realice los trabajos de preparación del sitio y operación y mantenimiento.</p>



	preparación del sitio y operación mantenimiento.			
Prevenición de impactos por generación de residuos sólidos que lleguen a contaminar el suelo	<p>Se instalarán contenedores con tapa identificados con la leyenda de residuo orgánico e inorgánica en lugares estratégicos dentro de los terrenos, para depositar los residuos generados</p> <p>Los contenedores serán vaciados periódicamente, trasladando los desechos en camiones recolectores a la rampa municipal.</p> <p>Se contará con procedimientos de manejo de residuos sólidos urbanos durante la operación del proyecto, evitando la disposición de los residuos en áreas fuera de los terrenos.</p> <p>Se contará con acciones de vigilancia de cumplimiento de</p>	<p>Compra de contenedores con tapa e identificados para captación de residuos. Se contará con el servicio para retiro y disposición de los residuos en el sitio autorizado localmente.</p> <p>Designación de un auxiliar ambiental que realizará funciones de supervisor ambiental.</p>	8 Meses	<p>Respecto de la separación de residuos, se colocarán contenedores con tapa, identificados con las leyendas Orgánicos e Inorgánicos, para promover la separación de estos residuos; es importante mencionar que los prestadores de servicios autorizados para realizar la recolección periódica y disposición de estos residuos dentro del Recinto Portuario de Lázaro Cárdenas, Michoacán, deben contar con las autorizaciones correspondientes emitidas por la autoridad competente.</p> <p>Debe de contar con un procedimiento escrito para realizar el manejo de residuos sólidos y un contrato con un prestador de servicios para que realice la recolección, clasificación, retiro, y en su caso reutilización y/o reciclaje de este tipo de residuos.</p> <p>En lugar de la bitácora, para mantener un registro y control de la generación y manejo de este tipo de residuos.</p>

[Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin]



[Large handwritten signatures and marks in blue ink at the bottom of the page]



	<p>la legislación ambiental y las medidas de mitigación de impactos ambientales a causas por las actividades del proyecto, contando con una bitácora de registro.</p>			
<p>Prevención de la contaminación del suelo por derrames e infiltración de aceites lubricantes.</p>	<p>Existirá la prohibición para generar aceites usados, ya que el mantenimiento se realizará en el exterior del recinto portuario.</p>	<p>Supervisión ambiental.</p>	<p>8 Meses.</p>	<p>No se realizarán mantenimiento mayor en camiones y maquinaria pesada que labore en los terrenos y con ello evitar el vertimiento de hidrocarburos.</p> <p>No se almacenará combustible (aunque sea en mínimas cantidades).</p> <p>Estas medidas serán notificadas a la empresa contratista, quien realice las obras y actividades autorizadas en materia de impacto ambiental de las medidas que deberán observar los Contratistas, las cuales se obligan a cumplir durante la ejecución de los trabajos". En su momento los letreros alusivos a las medidas establecidas para este proyecto, fueron las instalara la empresa contratista con el objetivo de prevenir la</p>

[Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin]



[Large handwritten signatures and marks in blue ink at the bottom of the page]



				<p>contaminación del suelo por hidrocarburos,</p> <p>Se establecerán sistemas de control de derrames de combustibles y lubricantes de la maquinaria pesada, ya que se prohíbe realizar reparaciones en el área del proyecto. No se almacenará combustible (aunque, sea en mínimas cantidades). Se contará con los señalamientos respectivos para evitar que se de mantenimiento en los terrenos.</p>
--	--	--	--	--

IMPACTOS AL RECURSO AGUA SUBTERRANEA

<p>Prevención de la contaminación del agua.</p>	<p>Para prevenir la contaminación de corrientes freáticas, se prohibirá dar mantenimiento en camiones y maquinaria pesada que laboren en los terrenos y con ello se evitará el vertimiento de hidrocarburos.</p> <p>Se prohibirá almacenar combustibles (aunque sea en mínimas cantidades), dentro de los terrenos del</p>	<p>Supervisión ambiental.</p>	<p>8 Meses</p>	<p>Se evitará dar mantenimiento en camiones y maquinaria pesada que labore en los terrenos y con ello evitar el vertimiento de hidrocarburos.</p> <p>No se almacenará combustible (aunque sea en mínimas cantidades).</p> <p>Así mismo, integrará un comité de Vigilancia Ambiental, con personal de diversas áreas.</p>
---	--	-------------------------------	----------------	--

[Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin]



[Large handwritten signatures and marks in blue ink at the bottom of the page]



	proyecto. Se colocarán los señalamientos respectivos para evitar que se de mantenimiento en el sitio.			
	Se instalarán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 20 trabajadores. Se prohíben prácticas inadecuadas de micción y defecación a ras de suelo. Toda fuga proveniente de dichos sanitarios deberá ser reparada de inmediato, para evitar su filtración al acuífero.	Arrendamiento de letrinas móviles. Supervisión ambiental.	8 Meses	Se solicitará evidencia fotográfica del retiro de los residuos, así como copia de la bitácora, de mantenimiento a los sanitarios portátiles.

[Handwritten signature]

IMPACTOS AL RECURSO AGUA SUPERFICIAL

Prevención de la contaminación del agua en escorrentías o arroyos pluviales.	Para prevenir la contaminación de corrientes freáticas, se prohibirá dar mantenimiento en camiones y maquinaria pesada que labore en los terrenos y con ello evitar el vertimiento de hidrocarburos. Se prohibirá almacenar combustibles	Supervisión ambiental. Compra y colocación de señalización.	8 Meses	Existe la prohibición para generar aceites usados, ya que el mantenimiento se realizará en el exterior del recinto portuario para prevenir la contaminación.
--	--	---	---------	--

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



[Large handwritten signatures and marks at the bottom of the page]



	(aunque sea en mínimas cantidades), dentro de los terrenos del proyecto. Se colocarán los señalamientos respectivos para evitar que se de mantenimiento en el sitio.			
Prevención de la contaminación del agua en escorrentías o arroyos pluviales.	Se instalarán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 20 trabajadores. Se prohíben prácticas inadecuadas de micción y defecación a ras de suelo. Toda fuga proveniente de dichos sanitarios deberá ser reparada de inmediato, para evitar su filtración al acuífero. Se contará con procedimientos de manejo de residuos sólidos durante la operación del proyecto, evitando la disposición de los residuos sobre el suelo.	Arrendamiento de letrinas móviles. Supervisión ambiental. El supervisor ambiental elabora los procedimientos	8 Meses	Existe la prohibición para generar aceites usados, ya que el mantenimiento se realizará en el exterior del recinto portuario para prevenir la contaminación.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

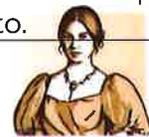
[Handwritten signature]



IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

<p>Prevención de la contaminación del aire por emisión de partículas y gases de combustión.</p>	<p>Estará prohibida la quema de basura y material orgánico resultante de la limpieza y deshierbe.</p>	<p>Supervisión ambiental.</p>	<p>8 Meses</p>	<p>Se instalarán en su momento letreros alusivos a las prohibiciones establecidas Las maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto, autorizado en materia de impacto ambiental, contarán con silenciadores y escapes en buenas condiciones. Adicionalmente se realizara un estudio de ruido que establece los límites máximos permisibles de ruido en fuentes fijas NOM-081-SEMARNAT-1994.</p>
<p>Prevención y mitigación de la contaminación del aire por emisión de partículas y gases de combustión.</p>	<p>Se le indicará al contratista la indicación de apagar los motores que utilizan diésel cuando la maquinaria y camiones no estén activos por más de 4 minutos. Se restringirá la velocidad de los camiones y maquinaria.</p>	<p>Supervisión ambiental. Compra y colocación de señalización.</p>	<p>8 Meses</p>	<p>Esta medida será notificada a la empresa contratista, quien realice las obras y actividades.</p>
<p>Prevención y mitigación de la contaminación del aire por emisión de partículas.</p>	<p>Se utilizarán lonas en los vehículos de transporte de materiales para evitar la dispersión de polvos.</p>	<p>Supervisión ambiental.</p>	<p>8 Meses</p>	<p>Esta medida será notificada a la empresa contratista, quien realiza las obras y actividades autorizadas en materia de impacto ambiental para este proyecto.</p>

[Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin]



[Large handwritten signatures and marks in blue ink at the bottom of the page]



<p>Prevención de la contaminación del aire por emisión de partículas, gases de combustión y ruido.</p>	<p>Se utilizarán vehículos, maquinaria y equipo con el sistema de escape y silenciadores en buenas condiciones de operación, así como adecuada afinación de los motores de combustión interna.</p>	<p>Supervisión ambiental. Programa de mantenimiento a vehículos.</p>	<p>8 Meses</p>	<p>En su momento los letreros alusivos a las prohibiciones establecidas para este proyecto, serán instalados por la empresa contratista</p> <p>las maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto, autorizado, contarán con silenciadores y escapes en buenas condiciones.</p> <p>Adicionalmente se realizaría un estudio de ruido perimetral que establece los límites máximos permisibles de ruido en fuentes fijas NOM-081-SEMARNAT-1994.</p>
<p>Prevención del deterioro de la calidad del aire por emisión de partículas insalubres.</p>	<p>Se instalarán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 20 trabajadores. Se prohíben prácticas inadecuadas de micción y defecación a ras de suelo.</p>	<p>Arrendamiento de letrinas móviles. Supervisión ambiental.</p>	<p>8 Meses</p>	<p>En referencia a los servicios sanitarios, se contratará a la empresa SERVICIOS SANITARIOS. para proveer a los trabajadores de sanitarios portátiles.</p>

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

IMPACTOS SOBRE LA FLORA

<p>Mitigación de impactos por pérdida de servicios ambientales por el deshierbe (desmante).</p>	<p>El material vegetal residual como ramas, arbustos y hojas producto del deshierbe que resulte afectado se trasladaran a un vivero que será utilizado como</p>	<p>Contratación de 3 obreros para desmenuzar la vegetación y trasladarla a sitios autorizados.</p>	<p>8 Meses</p>	<p>El deshierbe se realizará en una sola etapa y en un solo frente de trabajo, con la finalidad que la mayor parte de la fauna se desplace libremente hacia los sitios colindantes donde no existan afectaciones. Lo anterior facilitará los</p>
---	---	--	----------------	--



[Large handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page]



	áreas ecológicas dentro del recinto portuario para beneficiar a la calidad del suelo.			trabajos de rescate ecológico, ya que los esfuerzos se concentrarán hacia los
Mitigación de impactos por el deshierbe de zonas verdes dispersas en los terrenos.	El material orgánico que resulte del deshierbe se trasladará al vivero con el que cuenta la entidad	Contratación de 3 obreros para desmenuzar la vegetación y trasladarla a sitios autorizados.		El material orgánico se elaborará composta y se reutilizará como abono orgánico para las diferentes plantas de reproducción que realiza la dependencia
Prevención de afectación sobre las comunidades de fauna y disminución de los servicios ambientales que otorgan.	Se contemplan previo a las actividades de desmonte se implementan acciones de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre.	Contratación de 5 obreros para ejecutar el programa durante 2 semanas y compra de insumos y materiales para la ejecución.		
	organismos de lento desplazamiento, crías en nidos o aquellos que ocupan hábitats muy particulares (excavaciones principalmente).	Contratación de 5 obreros para ejecutar el desmonte durante 2 semanas.	8 Meses	Se llevarán a cabo pláticas de educación ambiental con los trabajadores, en donde planteen los señalamientos y prohibiciones, para evitar molestar a las especies de fauna silvestre que puedan pasar por la zona, y su afectación por la mala disposición de los residuos sólidos.
Prevención y mitigación de impactos sobre la fauna por captura o	Se establecerá vigilancia adicional a la que se realiza por parte del personal	Supervisión ambiental.	8 meses	Se instruye al personal de vigilancia que incluya la captura de fauna silvestre que sea observada en las



2020
LEONA VICARIO
MAYOR DE LA PATRIA



cacería de ejemplares.	de APILAC y la Marina Armada de México donde el personal de vigilancia incluya la captura de fauna silvestre que sea observada en las vialidades o áreas de servicios.			vialidades o áreas de servicios.
------------------------	--	--	--	----------------------------------

IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE

Mitigación. Afectación de las vistas escénicas por proliferación de sitios de servicios sin condiciones de higiene ambiental y por presencia de residuos sólidos tipo urbano.	Se instalarán sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 20 trabajadores. Se prohíben prácticas inadecuadas de micción y defecación a ras de suelo. Para evitar el impacto generado por la basura orgánica e inorgánica durante las etapas de preparación del sitio y operación-mantenimiento se instalarán contenedores con tapa y rotulados (basura orgánica e inorgánica) en lugares estratégicos dentro de los terrenos para depositar la basura generada.	Arrendamiento de letrina portátil. Compra de contenedores con tapa e identificados y contratación de servicio de recolección de basura y disposición final.	8 meses	En referencia a los servicios sanitarios, se contratará a la empresa SERVICIOS SANITARIOS, para proveer a los trabajadores de sanitarios portátiles,
---	---	---	---------	--

(Handwritten signatures and marks in blue ink)

(Handwritten mark in blue ink)



(Large handwritten signatures and marks in blue ink at the bottom of the page)



	Los contenedores serán vaciados periódicamente trasladando los desechos en camiones recolectores autorizados hacia el sitio local autorizado.			
IMPACTOS AL MEDIO SOCIAL Y ECONOMICO				
Prevención de desórdenes sociales.	Se contratará personal de la región y se privilegiará la contratación de empresas del estado.	Requerimientos de personal, servicios e insumos para ejecutar las medidas.	8 meses	Se notificará al contratista que realice las actividades y obras autorizadas, esta obligación establecida en la autorización en materia de impacto ambiental, "Resumen de las medidas que deberán observar los Contratistas, las cuales se obligan a cumplir durante la ejecución de los trabajos".
	Se dotará de equipo de seguridad personal a los empleados que laboren en las actividades del proyecto tales como casco, chaleco, distintivo, guantes, lentes y protectores auditivos.	Compra de equipo de seguridad personal.	8 meses	Se notificará al contratista que realice las actividades y obras autorizadas, esta obligación establecida en la autorización en materia de impacto ambiental.

[Handwritten signatures in blue ink]

En cada estimación el contratista deberá de entregar informes de los cumplimientos de todas y cada una de las presentes medidas de mitigación.



[Large handwritten signatures in blue ink across the bottom of the page]