RESUMEN EJECUTIVO

DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Nombre del Proyecto

"**Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras** de la empresa AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA MARINE CONTINENTAL OFFSHORE.S. A DE C.V en Ciudad del Carmen Campeche "

Estudio de riesgo y su modalidad

Debido a que no se manejaran sustancias o materiales peligrosos que rebasen las cantidades de los listados de actividades consideradas altamente riesgosas, es por ello que no se presentara Estudio de Riesgo

Ubicación del proyecto

El Proyecto "Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras de la empresa **AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA MARINE CONTINENTAL OFFSHORE.S. A DE C.V** se localizarán en el km 11.2 de la Carretera Federal 180 tramo Ciudad del Carmen -Puerto Real, según catastro Predio San Antonio del Limón en el municipio de Carmen, estado de Campeche.

Presentación de la documentación legal

La documentación que presenta Agencia Naviera Consignataria Marine Continental Offshore. S. A de C.V para sustentar la legal ocupación del predio es la siguiente:

- Acta número setenta y ocho de la Notaria Publica No 6, ante la fe del notario público del estado de Campeche Lic. José Ludgerio Coba Jiménez; relativa al
- **Contrato de Arrendamiento** CASS-ANM-Km 11 Fracc.1, por 10 años, entre el C. Oscar Antonio Suarez Sarmiento y Agencia Naviera Consignataria Marine Continental Offshore. S. A de C.V, del predio se localizarán en el km 11.2 de la Carretera Federal 180 tramo Ciudad del Carmen -Puerto Real, según catastro Predio San Antonio del limón en el municipio de Carmen, estado de Campeche. (se anexa Copia)
- **Acta Constitutiva** de la empresa Agencia Naviera Consignataria Marine Continental Offshore. S. A de C.V, Escritura Publica núm. 521 de fecha 11 de diciembre de 2011 ante la Fe del notario público Lic Eduardo Zavala Herrera, Notario Publico núm. 8 en Ciudad del Carmen, Carmen, Campeche.

LGTAIP

LGTAIP

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Información General del Proyecto

Nombre del proyecto

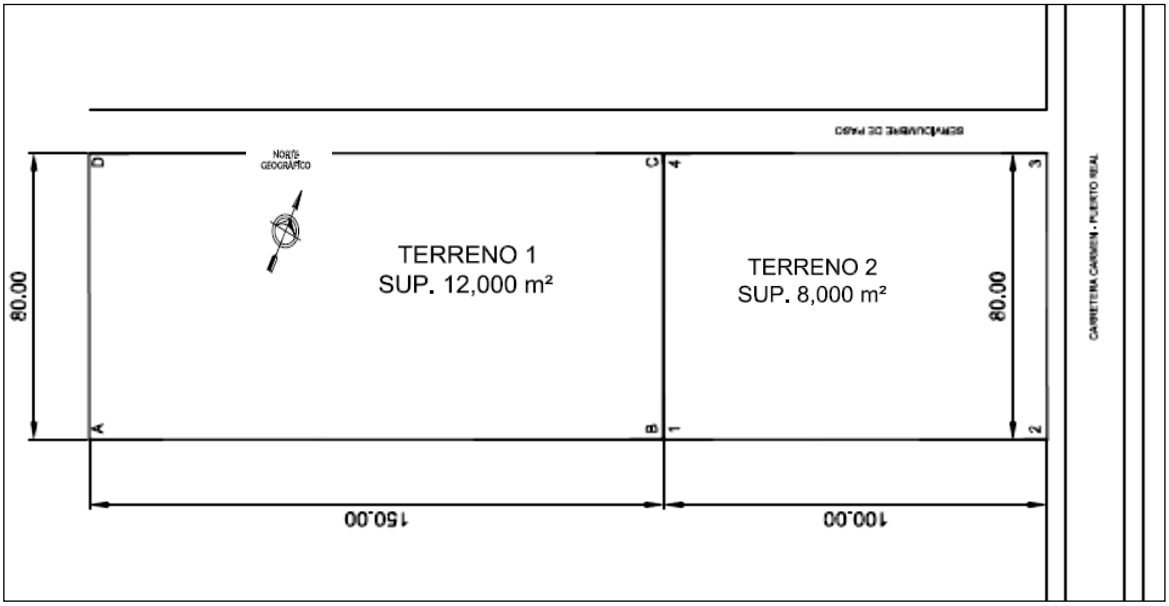
"Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras" de la empresa AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA MARINE CONTINENTAL OFFSHORE.S. A DE C.V en Ciudad del Carmen Campeche "

Ubicación del Proyecto

El Proyecto **"Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras"** de la empresa **AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA MARINE CONTINENTAL OFFSHORE.S. A DE C.V** se pretende realizar ocupando la superficie de dos predios localizados en el km 11.2 de la Carretera Federal 180 tramo Ciudad del Carmen -Puerto Real, según catastro Predio San Antonio del Limón en el municipio de Carmen, estado de Campeche. y cuentan con la siguiente ubicación geográfica.

CUADRO DE CONSTRUCCION TERRENO 1						
LADO		DISTANCIA	UTM		GEOGRAFICAS	
			X	Y	Latitud Norte	Longitud Oeste
A	B	150	632227.028	2065395.158	18° 40' 32.09" N	91° 44' 46.23" O
B	C	80	632300.610	2065265.636	18° 40' 27.86" N	91° 44' 43.75" O
C	D	150	632369.848	2065304.524	18° 40' 29.11" N	91° 44' 41.38" O
D	A	80	632295.725	2065435.923	18° 40' 33.4" N	91° 44' 43.88" O
AREA = 12,000 m 2						

CUADRO DE CONSTRUCCION TERRENO 2						
LADO		DISTANCIA	UTM		GEOGRAFICAS	
			X	Y	Latitud Norte	Longitud Oeste
1	2	100	632300.610	2065265.636	18° 40' 27.86" N	91° 44' 43.75" O
2	3	80	632350.169	2065177.668	18° 40' 24.99" N	91° 44' 42.08" O
3	4	100	632420.240	2065218.112	18° 40' 26.29" N	91° 44' 39.68 O
4	1	80	632369.848	2065304.524	18° 40' 29.11" N	91° 44' 41.38" O
AREA = 8,000 m 2						



El proyecto: **"Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras"** de la empresa AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA MARINE CONTINENTAL OFFSHORE.S. A DE C.V en Ciudad del Carmen Campeche. consta de una superficie total de **20,000 m²**, los cuales se encuentra distribuido de la siguiente manera:

Duración del Proyecto

Se contempla una vida útil de 25 años para este proyecto.

Naturaleza del proyecto

El presente proyecto promovido por la empresa Agencia Naviera Consignataria Marine Continental Offshore. S. A de C.V: y denominado **"Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras" de la empresa AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA MARINE CONTINENTAL OFFSHORE.S. A DE C.V** en Ciudad del Carmen Campeche "obedece primeramente a la necesidad de contar con una instalación con la infraestructura adecuada para la realización de las actividades principales de la empresa **Agencia Naviera Consignataria Marine Continental Offshore. S. A de C.V** en Ciudad del Carmen Campeche, la cual, y con el objetivo principal de poder brindar soluciones integrales a sus clientes, para los proyectos de infraestructura que se desarrollan en la zona, es por ello que, con el uso de esa instalación, se realizaran actividades administrativas para la comercialización, asi como poder brindar servicios para el habilitado de estructuras metálicas asi como la entrega de productos metálicos.

Asi mismo obedece también al poder contar con una instalación que reúna los requisitos necesarios para los fines comerciales de la **Agencia Naviera Consignataria Marine Continental Offshore. S. A de C.V**, a fin de poder contar con instalaciones con oficinas administrativas, Bodegas donde se podrán almacenar los insumos y los materiales que se usarán para la entrega de sus servicios, áreas techadas para trabajos de mantenimiento, patios de maniobras y asi mismo con un almacén temporal de residuos peligrosos.

El proyecto: **"Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras"** de la empresa AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA MARINE CONTINENTAL OFFSHORE.S. A DE C.V en Ciudad del Carmen Campeche. consta de una superficie total de **20,000 m^2**, los cuales se encuentra distribuido de la siguiente manera:

DISTRIBUCCION DE AREAS EN EL PROYECTO

Área	Superficie m²	%
Conjunto No. 1	**3,280**	**16.4%**
Almacén de Herramientas	1000.00	5.0%
Oficina Conjunto No. 1	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 1	1500.00	7.5%
Estacionamiento Conjunto No. 1	110.00	0.6%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 1	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 1	370.00	1.9%
Áreas verdes Conjunto No. 1	90.00	0.5%
Conjunto No. 2	**3,280**	**16.4%**
Nave para trabajos de Sandblast y Pintura	1000.00	5.0%
Oficina Conjunto No. 2	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 2	1500.00	7.5%
Estacionamiento Conjunto No. 2	110.00	0.6%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 2	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 2	370.00	1.9%
Áreas verdes Conjunto No. 2	90.00	0.5%
Conjunto No. 3	**1,744**	**8.7%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 3	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 3	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 3	500.00	2.5%
Estacionamiento Conjunto No. 3	120.00	0.6%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 3	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 3	154.00	0.8%
Áreas verdes Conjunto No. 3	60.00	0.3%
Conjunto No. 4	**1,744**	**8.7%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 4	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 4	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 4	500.00	2.5%
Estacionamiento Conjunto No. 4	100.00	0.5%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 4	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 4	174.00	0.9%
Áreas verdes Conjunto No. 4	60.00	0.3%
Conjunto No. 5	**1,744**	**8.7%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 5	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 5	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 5	500.00	2.5%
Estacionamiento Conjunto No. 5	100.00	0.5%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 5	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 5	174.00	0.9%
Áreas verdes Conjunto No. 5	60.00	0.3%
Conjunto No. 6	**1,744**	**8.7%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 6	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 6	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 6	500.00	2.5%
Estacionamiento Conjunto No. 6	120.00	0.6%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 6	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 6	154.00	0.8%
Áreas verdes Conjunto No. 6	60.00	0.3%
Conjunto No. 7	**1,744**	**8.7%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 7	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 7	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 7	500.00	2.5%
Estacionamiento Conjunto No. 7	120.00	0.6%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 7	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 7	154.00	0.8%
Áreas verdes Conjunto No. 7	60.00	0.3%
Reserva Uso Comercial A Futuro	**4,720**	**23.6%**
TOTAL	**20,000.00**	100.0%

En el sitio existe una instalación que fue construida en su momento por el arrendatario sin contar este con la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la Semarnat, motivo por el cual la Agencia Naviera Consignataria Marine Continental Offshore. S A de C.V, , fue inspeccionada y Sancionada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA); registrado todo en el Expediente PFPA/11.2/2C.27.5/00022-23, y emitiéndose la resolución administrativa mediante el acuerdo No. PFPA/11.1.5/3220/2023/236 de fecha 13 de diciembre de 2023 (Se anexa Copia simple del Resolutivo), en materia de impacto ambiental, a través del cual se le impone una multa.
Mediante el oficio s/n de fecha 04 de enero de 2024, y con fecha de acuse de recibo del 05 de enero de 2024, se notificó a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), del cumplimiento en el pago de la multa impuesta, (se anexa copia simple del acuse de recibo)

Selección del Sitio

Los predios considerados para la realización del proyecto son propiedad del Arrendador, y comprende dos predios localizados en el km 11.2 de la Carretera Federal 180 tramo Ciudad del Carmen -Puerto Real, según catastro Predio San Antonio del Limón en el municipio de Carmen, estado de Campeche
Para la consideración en la selección del sitio se tomaron en cuenta también aspectos como la factibilidad de uso del suelo por parte del H. Ayuntamiento Constitucional de Carmen la cual, conforme al Programa Director Urbano de Ciudad del Carmen vigente, y el reglamento de construcciones del municipio de Carmen, para la ubicación del predio se prevé la zona como **BT -BODEGAS Y TALLERES,** por lo que de acuerdo a estos lineamientos, el uso que se requiere es **factible,** así mismo la consideración de que el área es apta para el desarrollo de este tipo de proyectos, tomando en consideración que se cuenta con todos los servicios adecuados para este tipo de actividades.



De acuerdo a dicho antecedente y a lo comentado en el párrafo anterior, es que se considera la viabilidad de implementar nuestro proyecto en el sitio mencionado, independientemente de que en el sitio donde se pretende ubicar el proyecto se efectúan actividades acordes del lugar (actividades industriales). Así mismo, se toma en consideración que se encuentra inmersa en el Área de Protección de Flora y Fauna (APFyF) de la "Laguna de Términos", razón por la cual hay que poner mayor énfasis en que las actividades a realizar por parte del proyecto, no dañe el entorno ecológico.

Con respecto al Mapa de Zonificación del (APFyF), el proyecto se encuentra dentro de la zonificación IV Desarrollo Urbano y Reserva Territorial, la cobertura predominante es de Asentamientos Humanos y Reservas Territoriales.
De acuerdo a los criterios de manejo para el **Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos**, Camp., ubica el proyecto dentro la **Unidad 61** donde se pueden dar dos tipos de actividades, Asentamientos Humanos **AH** y **Uso industrial I**.

El uso del suelo permite la operación del proyecto por su naturaleza, localización, y normatividad en materia de uso del suelo de las instancias correspondientes. Por tal razón es que se seleccionó el sitio como factible para la realización de las actividades del proyecto. Dichos criterios giran en torno a que el uso del suelo es compatible con el proyecto, el predio muestra dimensión y tamaño suficiente para desarrollar el proyecto con optimización de espacios, aunado a lo anterior, tenemos que el sitio tiene al alcance todos los servicios e infraestructura para el desarrollo del proyecto.
La documentación legal del predio está en regla y por último el criterio más importante es que no se espera ocasionar un impacto ambiental adverso al ambiente en virtud de la naturaleza del mismo, no contempla actividad industrial al descubierto, ni transformación de materias primas.

Es importante señalar que para la selección del sitio se tomó principalmente encuentra el punto de vista ambiental, técnico y económico, en base a eso el análisis para la selección del sitio proyecto arroja lo siguiente:

- Ambientalmente el proyecto no representa un peligro al entorno por todas las medidas de seguridad y protección ambiental que se implementaran en apego a la legislación vigente que aplique, y por el giro de la actividad que pretende realizar la empresa, no habrá emisiones ni descargas industriales que puedan representar un riesgo al ambiente.
- Visualmente el establecimiento no impactara, ya que se ha buscado que observe la normatividad aplicable, se esté en constate mejoramiento, con movimiento de personal.
- Económicamente este proyecto generara derrama económica y un bienestar social a la entidad, una de las bondades que la ubicación ofrece, es poder acceder a las convocatorias y licitaciones por parte de la paraestatal Pemex, esto permite una apertura a los proveedores que dan servicio a los proyectos que la instalación en comento requiere, generalmente son proyectos que permiten obtener un margen de ganancia económica a quien puede soportar técnicamente la ejecución de los mismos.
- En el predio no se encuentran especies animales o vegetales que puedan verse afectadas por la realización del proyecto.

- El predio se encuentra ubicado en una zona de fácil acceso vehicular y cuenta con todos los servicios de comunicación.

Ubicación física del proyecto y planos de localización

Como se señaló anteriormente, El Proyecto **"Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras"** de la empresa **AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA MARINE CONTINENTAL OFFSHORE.S. A DE C.V** se localizarán en el km 11.2 de la Carretera Federal 180 tramo Ciudad del Carmen -Puerto Real, según catastro Predio San Antonio del Limón en el municipio de Carmen, estado de Campeche. Y cuenta con la siguiente ubicación geográfica

CUADRO DE CONSTRUCCION TERRENO						
LADO		DISTANCIA	UTM		GEOGRAFICAS	
			X	Y	Latitud Norte	Longitud Oeste
A	D	80	632227.028	2065395.158	18° 40' 32.09" N	91° 44' 46.23" O
D	3	250	632295.725	2065435.923	18° 40' 33.4" N	91° 44' 43.88" O
3	2	80	632420.240	2065218.112	18° 40' 26.29" N	91° 44' 39.68 O
2	A	250	632350.169	2065177.668	18° 40' 24.99" N	91° 44' 42.08" O
AREA = 20,000 m 2						

LGTAIP

Dimensiones del proyecto

El terreno en que se desarrollará el proyecto cuenta con una superficie Total de 20,000 m2. El proyecto arquitectónico esta desarrollado para albergar siete Áreas, cada una contara con un Almacén (Nave), oficinas, patio de maniobras estacionamiento, caseta de vigilancia, área de Verde, pasillos y banquetas
De estas siete (07) Áreas cinco (05) están destinadas para operar como bodegas, una (01) como almacén de herramientas y equipos, y una (01) Nave para operar como taller de mantenimiento en donde se pretende realizar actividades de Sandblast y pintura.

a). - Superficie total del predio (en m^2)

La superficie total del predio es de 20,000 m2

b). Superficie a afectar (en m^2)

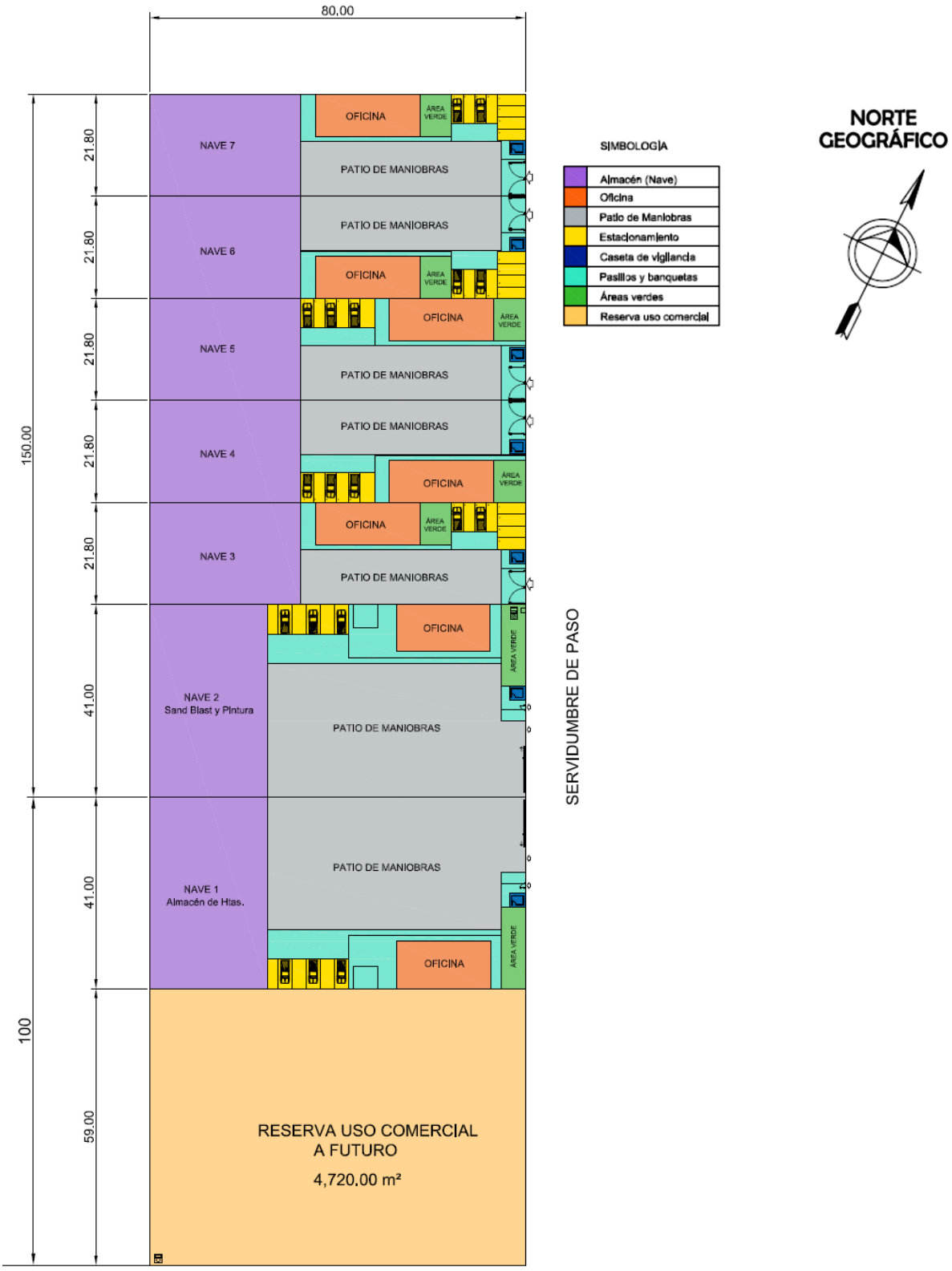
Se considera que se afectará 15,280 m2 de superficie de cobertura vegetal, ya que el predio ya está impactado por actividades anteriores, .

Área	Superficie m²	%
Conjunto No. 1	**3,280**	**16.4%**
Almacén de Herramientas	1000.00	5.0%
Oficina Conjunto No. 1	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 1	1500.00	7.5%
Estacionamiento Conjunto No. 1	110.00	0.6%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 1	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 1	370.00	1.9%
Áreas verdes Conjunto No. 1	90.00	0.5%
Conjunto No. 2	**3,280**	**16.4%**
Nave para trabajos de Sandblast y Pintura	1000.00	5.0%
Oficina Conjunto No. 2	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 2	1500.00	7.5%
Estacionamiento Conjunto No. 2	110.00	0.6%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 2	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 2	370.00	1.9%
Áreas verdes Conjunto No. 2	90.00	0.5%
Conjunto No. 3	**1,744**	**8.7%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 3	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 3	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 3	500.00	2.5%
Estacionamiento Conjunto No. 3	120.00	0.6%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 3	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 3	154.00	0.8%
Áreas verdes Conjunto No. 3	60.00	0.3%
Conjunto No. 4	**1,744**	**8.7%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 4	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 4	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 4	500.00	2.5%
Estacionamiento Conjunto No. 4	100.00	0.5%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 4	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 4	174.00	0.9%
Áreas verdes Conjunto No. 4	60.00	0.3%
Conjunto No. 5	**1,744**	**8.7%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 5	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 5	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 5	500.00	2.5%
Estacionamiento Conjunto No. 5	100.00	0.5%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 5	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 5	174.00	0.9%
Áreas verdes Conjunto No. 5	60.00	0.3%
Conjunto No. 6	**1,744**	**8.7%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 6	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 6	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 6	500.00	2.5%
Estacionamiento Conjunto No. 6	120.00	0.6%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 6	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 6	154.00	0.8%
Áreas verdes Conjunto No. 6	60.00	0.3%
Conjunto No. 7	**1,744**	**8.7%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 7	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 7	200.00	1.0%
Patio de Maniobras Conjunto No. 7	500.00	2.5%
Estacionamiento Conjunto No. 7	120.00	0.6%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 7	10.00	0.1%
Pasillos y banquetas Conjunto No. 7	154.00	0.8%
Áreas verdes Conjunto No. 7	60.00	0.3%
TOTAL	**15,280**	

c). – Superficie para obras permanentes (en m²)

AREAS PERMANENTES		
Área	**Superficie m²**	**%**
Conjunto No. 1	**1,210**	**6.1%**
Almacén de Herramientas	1000.00	5.0%
Oficina Conjunto No. 1	200.00	1.0%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 1	10.00	0.1%
Conjunto No. 2	**1,210**	**6.1%**
Nave para trabajos de Sandblast y Pintura	1000.00	5.0%
Oficina Conjunto No. 2	200.00	1.0%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 2	10.00	0.1%
Conjunto No. 3	**910**	**4.6%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 3	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 3	200.00	1.0%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 3	10.00	0.1%
Conjunto No. 4	**910**	**4.6%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 4	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 4	200.00	1.0%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 4	10.00	0.1%
Conjunto No. 5	**910**	**4.6%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 5	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 5	200.00	1.0%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 5	10.00	0.1%
Conjunto No. 6	**910**	**4.6%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 6	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 6	200.00	1.0%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 6	10.00	0.1%
Conjunto No. 7	**910**	**4.6%**
Almacén (Nave) Conjunto No. 7	700.00	3.5%
Oficina Conjunto No. 7	200.00	1.0%
Caseta de vigilancia Conjunto No. 7	10.00	0.1%
TOTAL	**6,970.00**	**35.2%**

La superficie construida será de **6,970 m²**


80.00
150.00
100
21.80
21.80
21.80
21.80
21.80
41.00
41.00
59.00
NAVE 7
NAVE 6
NAVE 5
NAVE 4
NAVE 3
NAVE 2
Sand Blast y Pintura
NAVE 1
Almacén de Htas.
OFICINA
ÁREA VERDE
PATIO DE MANIOBRAS
RESERVA USO COMERCIAL
A FUTURO
4,720.00 m²
SERVIDUMBRE DE PASO
SIMBOLOGÍA
Almacén (Nave)
Oficina
Patio de Maniobras
Estacionamiento
Caseta de vigilancia
Pasillos y banquetas
Áreas verdes
Reserva uso comercial
NORTE
GEOGRÁFICO
CARRETERA CARMEN - PUERTO REAL

Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias

El **uso actual del suelo** en el sitio seleccionado para el proyecto, corresponde al tipo industrial, que de acuerdo al Programa Director Urbano de Ciudad del Carmen 2009 corresponde a **uso Industrial para bodegas y talleres.**
En las colindancias al sitio, se desarrollan actividades de Servicios Industriales, , así como la dotación de los servicios e infraestructura que la misma población demanda para su desarrollo.
El uso de suelo del sitio tambien está regulado por encontrase dentro de un Área natural protegida.

En lo que se refiere a los **Usos de los cuerpos de agua** de influencia en el sitio del proyecto tenemos que se encuentra el Golfo de México y la Laguna de Términos. El litoral del Golfo de México está bordeado por 27 grandes sistemas, estuarios, bahías y lagunas costeras, que sirven de áreas de refugio, alimentación y reproducción de numerosas especies que representan a las pesquerías ribereñas más importantes; así mismo está la extracción de hidrocarburos es una actividad preponderante en esta área, siendo esta la actividad más importante que aquí se desarrolla, el Golfo de México es una de las cuencas de hidrocarburos más grandes del mundo, con una producción superior a las 400, 000 toneladas métricas por día y sujeta a un intenso tránsito de buques petroleros que movilizan más de 5 millones de barriles diarios. Entre los principales usos o actividades desarrolladas en aguas del **Golfo de México** está el **transporte marino** y **el turismo**; el cual representa una importante fuente de generación de empleo y derrama económica que influyen en el desarrollo de estos sitios. Asi como el uso **recreativo** asi como para la **pesca**
En lo que respecta a la **Laguna de Términos**, tenemos que esta representa una importante fuente de generación de empleo y derrama económica que influyen en el desarrollo de actividades como las **pesquerías** de camarón, robalo, mojarra, cazón, ostión y tortugas principalmente, asi como la **navegación** de embarcaciones menores

Urbanización del área y descripción de servicios requeridos

El proyecto a desarrollar, como se ha mencionado en párrafos anteriores, se encuentra inmerso dentro de la isla del Carmen, por lo cual hace constatar que cuenta con los servicios públicos municipales básicos para su operación, como es la energía eléctrica, agua potable, vialidades, seguridad pública, telefonía, fax, sistema de recolección de basura, centros integrales de manejo y aprovechamiento de residuos industriales, señales de radio, tres estaciones de servicio marítimas, gasolinera, caseta de vigilancia del puerto, destacamento de bomberos, alumbrado público y servicios locales de transporte terrestre.

Características particulares del proyecto

En el proyecto ,se desarrollaran principalmente actividades de Almacenamiento y Mantenimiento que incluye trabajos de corte y soldadura, sandblast y pintura, asi como

actividades administrativas y de comercialización así como albergar ejecutivos, y personal en general de la empresa, los cuales tendrán funciones diversas relacionadas con el diseño, descripción de proceso, diagramas de flujode proceso, balance de materia y energía, requerimientos auxiliares, para las áreas de Ingeniería civil, estructural, proceso, mecánica, tubería y recipientes, eléctrica, arquitectura, instrumentación y control, hidráulica, comunicaciones, portuaria, ambiental y ecológica, también se realizará la entrega de productos metálicos para lo cual contara con una plantilla fija de 10 personas aproximadamente , así como de personal eventual que puede incrementar hasta 22 personas bajo determinación y circunstancias de acuerdo a la carga de trabajo.

Se elaborarán bases de concurso con apoyo de planos genéricos de localización de equipos y con definición de la normatividad a seguir, volúmenes, presiones, temperaturas, medidas de seguridad y protección del medio ambiente.

Se realizarán estudios y servicios en las áreas de campo, factibilidad, dirección y supervisión de obra, capacitación, asistencia técnica, operación de plantas fuera del establecimiento.

Del mismo modo, implicara la distribución de las instalaciones, para el área de resguardo de equipo de seguridad de marcas diversas.

En cuanto a las áreas de almacén (Bodegas) para el resguardo de materiales e insumos, solo serán equipos de seguridad para personal que trabajara en el establecimiento y equipo que se utilizara cuando se requiere en las empresas, fuera del establecimiento.

En cuanto a la Nave industrial que operaria como taller, consistirá en una nave a base de estructuras metálicas y cubierta de lámina de zinc, con barda perimetral de block hasta una altura de 2.50 metros y cerramiento superior a base de lámina acanalada a partir de muro de block, el frente de la nave se encontrará abierto totalmente para facilitar las maniobras y el ingreso de maquinaria o materiales y herramientas de grandes dimensiones. Generalmente se ocupará en caso de que alguna estructura requiera soldadura ya sea para dividir tramos muy largos o bien para soldar partes dañadas.

Está contemplada un área de encapsulado por que se pretende que las actividades de Sand blast y Pintura , se realicen dentro de esta Nave, el material que lo cubrirá es de lona que tiene la capacidad de poder retener por una parte los sólidos que se pudieran dispersar y otra evitar las emisiones de ruidos que estén por arriba de los decibeles que el ser humano puede soportar.

Se realizarán actividades de soldadura en general, maniobras y maquinados, dentro de sus instalaciones se tendra un área destinada para el almacenamiento de equipo de protección personal y de seguridad para los trabajadores, materiales que se requieren para los trabajos, como pueden ser perfiles de acero, material para soldadura, equipos de trabajo como soldadoras, y camionetas para el transporte.

En cuanto al área temporal de residuos sólidos urbanos se establecerá un área específicamente diseñada para tal fin y en concordancia con la normatividad aplicable (Pequeño generadorde RSU, menos de 10 ton anuales, pero más de 400 kg).

Descripción de la obra o actividad y sus características

a.- Tipo de actividad o giro industrial.

El presente proyecto está destinado principalmente para el servicio al sector industrial petrolero de las empresas asentadas en Ciudad del Carmen Campeche

b.- Descripción de actividades

Las instalaciones a las que hace referencia el proyecto serán utilizadas para trabajos de construcción y habilitado de estructuras metálicas y de concreto armado, corte de perfiles, vigas y placa de acero, soldadura en general, maniobras, maquinados, trabajos de limpieza de metal con abrasivos y aplicación de pintura, se contará con un área de almacén de maquinaria y equipos, insumos y materiales propios de la actividad industrial, así como de equipo de protección personal y de seguridad para los trabajadores, materiales que se requieren para los trabajos, como pueden ser perfiles de acero, material para soldadura, equipos de trabajo como máquinas soldadoras, compresores fijos y móviles, ollas de sandblast, vehículos de carga, equipados con brazos mecánicos para la maniobra de cargas pesadas, grúas, montacargas, vehículos y camionetas para el transporte de materiales y personal.

Se realizaran trabajos de oficina, tales como administración y comercialización, en donde los ejecutivos y personal en general de la empresa, tendrán funciones diversas relacionadas con el diseño,descripción de proceso, diagramas de flujo de proceso, balance de materia y energía, requerimientos auxiliares, para las áreas de Ingeniería civil, estructural, proceso, mecánica, tubería y recipientes, eléctrica, arquitectura, instrumentación y control, hidráulica, comunicaciones, portuaria, ambiental y ecológica; .
la operación del patio de maniobras.
Para el mantenimiento de sus unidades, se mandan a talleres de servicio.

Oficinas administrativas

Estarán destinadas para el albergue del personal que labora en el establecimiento para dar seguimiento y atención administrativa de los proyectos, clientes y cumplimientos.

Etapa de construcción

Los principales materiales a utilizar en la ejecución de los trabajos, según las especificaciones del catálogo de concepto son los siguientes:

- Material de revestimiento
- Base hidráulica
- Cemento
- Concreto hidráulico MR42 de 20cm
- Concreto f'c= 150 kg/cm2
- Concreto MR-42 f'c= 200/300 Kg/cm2
- Perfiles W o IPR 14 x 43 (pul x lb / pie (usa)
- Placas base pb-2 de 45 x 60 cms x 1" de espesor
- Acero redondo (cold-rolled) acero a- 36 de 1" de diámetro
- Tubo cuadrado PTR o HSS 4" x 1/4" (18.17 kg/ml),
- Tubo cuadrado PTR o HSS 3" x 1/4" (13.11 kg/m),
- Monten de 12 pul. cal.10 usa), monten CF de 304.80 x 10 (mm x cal) (México) 13.74 kg/ml,

- Lamina pintro duraplus cal 24 tipo kr-18,
- Aislante térmico tipo colchoneta de fibra de vidrio de 2
- Canalón a base de lámina pintro acabado duraplus cal 24 lisa
- caballete dentado a base de lámina pintro acabado duraplus cal.24
- Lamina pintro duraplus tipo R-101 cal. 24
- Acero numero 4
- Acero numero 3
- Madera de pino para cimbra
- block de gravilla 15x20x40
- block de gravilla 12x20x40
- PVC sanitario, 6", 4", 2"
- CPVC hidráulico ½", ¾"
- pinturas para protección anticorrosiva en estructuras metálicas
- cisterna 5,000 lt
- tinaco 1,000 lt

Maquinaria Utilizada En El Sitio (Excavadoras, Retro Excavadoras)
Para la ejecución de los trabajos es necesario contar la siguiente maquinaria pesada.

- Retroexcavadora
- Vibro compactador
- Camión volteo
- Camión mezclador de concreto

Se busca preparar el predio y adecuarlo para que la construcción se desplante sobre un predio con las condiciones idóneas y que está se desarrollarán las siguientes actividades:

- **Trazo y nivelación** por medios manuales para establecer ejes de referencia.
- **Despalme del predio** para cortar y desalojar el material vegetal, basura o cualquier material que esté contaminando o no sea adecuado y esté ocupando el sitio de la construcción, esto se realizara con un tractor de orugas con cuchilla frontal, excavadora y volteos que desalojen el material que resulte de esta actividad. Se cortará una capa de 20 cm en toda la superficie que esté ocupada por la capa vegetal.
- Para los terraplenes y plataformas que pida el proyecto estos se realizarán con el siguiente procedimiento, equipos y maquinaria:
- Se realizará el corte de la capa vegetal de 20.00 cm de espesor por toda la superficie del predio con Tractor de orugas y cuchilla frontal, el desalojo de material producto del corte de la capa vegetal se realizará con cargador tipo excavadora y el acarreo de este para su retiro del sitio será con camión volteo, así mismo se realizará corte del predio para mejoramiento del mismo donde la mecánica de suelos lo indique y el material producto del saneo y excavaciones se retirara en camiones volteo; y en las áreas donde el predio requiera relleno o nivelación, se realizara la nivelación con la compensación de material producto de corte con el tractor de orugas y cuchilla frontal, en capas no mayores a 20 cm de espesor, compactándolo al 90 % Proctor con rodillo vibratorio de 12 Toneladas, y de acuerdo a las recomendaciones indicadas por el laboratorio de control de calidad y del estudio de Mecánica de Suelos,
- La nivelación será de acuerdo a lo que estipule el proyecto en sus niveles de

terracerías y pisos terminados según proyecto.

Etapa de operación y mantenimiento

Durante esta etapa está contemplada la construcción de un área de encapsulado por que se pretende que las actividades de sand blast se realicen dentro de esta Nave, el material que lo cubrirá es de lona que tiene la capacidad de poder retener por una parte los sólidos que se pudieran dispersar y otra evitar las emisiones de ruidos que estén por arriba de los decibeles que el ser humano puede soportar

Mantenimiento preventivo y correctivo.

Mantenimiento preventivo y correctivo de las aéreas de oficinas, tienda y bodegas, los cuales generaran residuos sólidos urbanos. Dependiendo de las áreas a dar el mantenimiento se emplean diversas técnicas como puede ser la supervisión, o lo que es pintura de paredes y edificio, así como mantenimiento a instalaciones eléctricas.

Limpieza de herramientas y equipos

Limpieza de productos y equipos se realiza con agua en las áreas específicamente designadas para lavado, generando aguas grises las cuales serán descargadas al sistema de descarga que cumple con las Normas Mexicanas Oficiales que aplican al respecto.

Descarga de aguas residuales

Durante la etapa de operación y mantenimiento las aguas residuales generadas principalmente de los servicios sanitarios usados por el personal, son canalizadas a la fosa séptica, la cual tiene una capacidad considerada y buscando siempre cumplir con la NOM-006-CNA-1997.

Emisiones de ruido

Se generara ruido provenientes de la operación de la maquinaria de corte y soldadura, equipos y vehículos automotores que ingresen a las instalaciones para proveer los materiales y para transportar los equipos, las emisiones de ruido que se generen serán menor a los 90 decibeles (db) de acuerdo al tipo de actividades, a los alcances proyectados y en apego los criterios internacionales vigentes tanto de la OSHA (Occupational Safety and Health Act de los Estados Unidos de Norteamérica) como de la ISO (Organización Internacional para la Normatización), así como con la Norma Oficial Mexicana NOM-011-STPS-2001, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

Requerimientos de Energía

La energía eléctrica será tomada de la línea existente de la CFE de acuerdo a las necesidades para realizar los trabajos.

Requerimientos de Agua

Se usa de agua potable ya que se cuenta con conexión a la red municipal, además de toda la infraestructura necesaria y suficiente para la operación de las instalaciones

sanitarias y de servicio, y se dispondra de una cisterna para el almacenamiento con capacidad de 5,000 lts que es direccionada a los tinacos con capacidad de 2,500 lts mediante sistema de bombeo. El agua para el consumo de los trabajadores es suministrada por un proveedor autorizado en garrafones de 20 litros y la periodicidad de abastecimiento dependerá de la demanda.

Las actividades de mantenimiento se resumen en:

- Reparación de pisos y paredes (instalaciones).
- Mantenimiento del sistema de agua.
- Mantenimiento de la fosa séptica. (Biodijestores)
- Mantenimiento de los sistemas eléctricos.
- Mantenimiento de Instalaciones estructurales.
- Canalización de los residuos generados a disposición final.

Tiempos de uso de vehículos que generara emisiones a la atmosfera.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	MARCA	MODELO
6	MAQUINA DE SOLDAR ELECTRICA	LINCOLN ELECTRIC	RX550 PRO
1	MAQUINA DE SOLDAR DE ARCO SUMERGIDO	LINCOLN ELECTRIC	IDEALARC DE-1000
1	COMPRESOR DE AIRE	SULLAIR	750H
1	TALADRO RADIAL	TITANIUM	Z3050X16/1
5	SUITCASE (MALENTIN DEMICRO ALAMBRE)	MILLER	X-TREME 12VS
1	HORNO DE SOLDADURA DE200K	MEGA FORCE	BENCH OVEN 200K

CANTIDAD	DESCRIPCION DEL EQUIPO	MARCA	MODELO
1	GENERADOR DE ENERGIA ELECTRICA	ATLAS COPCO	QAS 180JD DIÉSEL
1	MAQUINA DE RELEVADO DE ESFUERZOS	STREMEX	RE-08/90KVA
1	GENERADOR		DIESEL
1	GENERADOR DE ENERGIA ELECTRICA	SDMO	J100U DIESEL

VEHICULOS

Marca	LINEA	MODELO
CP-85237	FORD F-350	SUPER DUTY 201
WTZ-7217	NISSAN	TSURU 2013
XV-97319	FORD	RANGER 2013
LDN-9J	YAMAHA	MOTO 2013
DIESEL	JONH DEERE	J-10

Sustancias no peligrosas

En las etapas que incluyen el proyecto, las sustancias con características no peligrosas usada en mayor cantidad serán el acero, madera y hojas de papel, papel sanitario, vasos y platos desechables, por lo que no se considera realizar un cuadro con una relación de dichas sustancias o materiales.

Sustancia peligrosas

Para pintar oficinas, almacén a fin de dar un aspecto confortable a la empresa, así como seguro a través de la pinta de señalizaciones e indicaciones de seguridad.

Etapa de operación y mantenimiento

Durante la vida operativa del proyecto serán utilizadas para mantenimiento, las siguientes sustancias:

- Thinner
- Aguarrás
- Pinturas
- Catalizadores
- Anticorrosivos primarios
- Grasas
- Aceites

Etapa de abandono del sitio

Una vez que el proyecto concluya el tiempo establecido que es de 25 años las construcciones estructurales realizadas, permanecerán en el predio.
Los recipientes de residuos serán enviados para su disposición final, con empresas que estén autorizada por la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
Todos y cada uno de los vehículos, maquinaria y equipos, así como contenedores serán reubicados del sitio.

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULARIZACIÓN DE USO DE SUELO.

Federal:

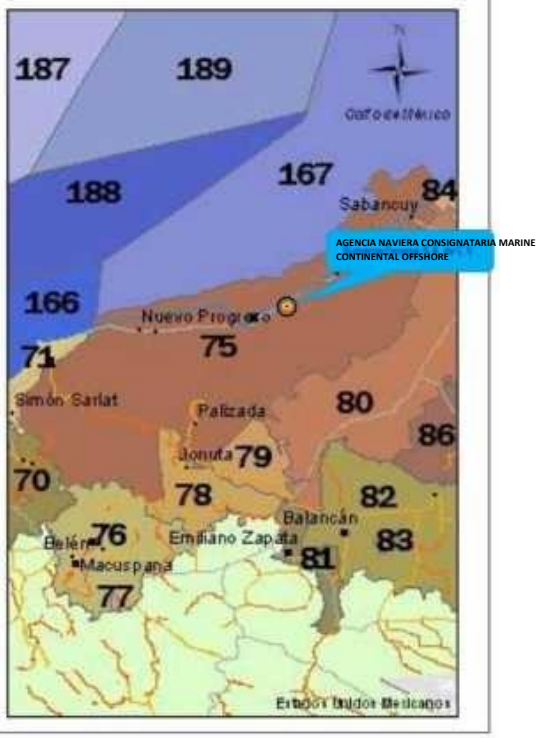
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Vinculándose con el artículo 4° (Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.) y el articulo 25 (Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable); ya que la realización del proyecto hace las consideraciones ambientales pertinentes y da cumplimiento a la normatividad en materia ambiental procurando la conservación y restauración del equilibrio ecológico, y de igual forma contribuyendo al crecimiento y desarrollo económico del lugar.

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.

Unidad de Gestión Ambiental #:75

Tipo de UGA	ANP	Mapa
Nombre:	RB Pantanos de Centla y APPF Laguna de Términos	
Municipio:	Centla	
Estado:	Tabasco	
Población:	207474 Habitantes	
Superficie:	1007134.538 Ha.	
Subregión:	Aplicar acciones y criterios de Zona Costera Inmediata Sonda de Campeche	
Islas:	Presentes: Aplicar acciones para Islas	
Contiene áreas de Exclusión de PEMEX		
Puerto Turístico		
Puerto Comercial	Presente	
Puerto Pesquero	Presente	
Nota:		



El proyecto está inmerso en la UGA No. 75 del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe. De acuerdo a los criterios de ordenamiento ecológico del Programa señala que, para el Desarrollo de Infraestructura, la obra estará sujeta a las Acciones y Criterios Generales descritas en el Anexo 4, las Acciones y Criterios Específicos, y a las Acciones y Criterios de zona Costera Inmediata Sonda de Campeche de este Programa de Ordenamiento, a continuación, se describe los Criterios que aplican al proyecto:

Tabla . Criterios de Ordenamiento Ecológico para la UGA No. 75 aplicables al Proyecto

Clave	Acciones y Criterios	Análisis
Generales		
G001	Implementar tecnologías/prácticas de manejo para el usoeficiente del agua.	En los procesos de operación del del proyecto, no se requiere una gran demanda de agua, pero como parte de las políticas de **AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA MARINE CONTINENTAL OFFSHORE.**, se impartirán pláticas sobre el manejo adecuado del agua a todo el personal.

Clave	Acciones y Criterios	Análisis
Generales		
G006	Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.	Para prevenir la emisión de contaminantes por parte de la maquinaria y equipos que usan combustibles fósiles, se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo, con lo que se garantizará que las emisiones estén por debajo de los límites máximos permisibles que indique la Normatividad.
G012	Impulsar la ubicación o reubicación de parques industriales en sitios ya perturbados o de escaso valor ambiental.	El proyecto se encuentra inmerso en un predio, que se caracteriza por ser un sitio completamente perturbado y de escaso valor ambiental, ya que se realizan actividades comerciales e industriales que en su mayoría están relacionados con la actividad petrolera.
G013	Evitar la introducción de especies potencialmente invasoras en o cerca de las coberturas vegetales nativas.	Prácticamente el predio carece de cobertura vegetal.
G015	Evitar el asentamiento de zonas industriales o humanas en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de los ríos.	La Laguna de Términos se encuentra a 5.4 km al sur del predio.
G029	Establecer mecanismos de control para promover un uso más eficiente de combustibles, para reducir el consumo energético.	Mismo análisis del G006
G053	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos.	Se realizarán capacitaciones y cursos al personal sobre diferentes temas ambientales, entre ellos el manejo de residuos peligrosos y de manejo especial. **AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA MARINE CONTINENTAL OFFSHORE.**
G060	La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPLAFEST que resulten aplicables.	Todo el manejo de los residuos peligrosos que se generen en cualquier etapa del proyecto, se maneja de acuerdo a lo que indique la normatividad.
Específicos		
A021	Fortalecer los mecanismos de control de emisiones y descargas para mejorar la calidad del aire, agua y suelos, particularmente en las zonas industriales y urbanas del ASO.	En el Capítulo II y VI de esta MIA se describen las medidas para prevenir la contaminación al aire, agua y suelos.
A024	Fomentar el uso de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y partículas al aire por parte de la industria y los automotores cuando ello sea técnicamente viable.	Para prevenir la emisión de contaminantes por parte de la maquinaria y equipos que usan combustibles fósiles, se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo, con lo que se garantizará que las emisiones estén por debajo de los límites máximos permisibles que indique la

		Normatividad.
A062	Fortalecer y consolidar las capacidades organizativas y de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final de residuos peligrosos y de manejo especial. Asegurar el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos.	Mismo análisis del G060
A068	Promover el manejo integral de los residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial para evitar su impacto ambiental en el mar y zona costera	Mismo análisis del G060
Zona Costera Inmediata Sonda de Campeche		
ZSC-07	Como una medida preventiva para evitar contaminación marina no debe permitirse el vertimiento de hidrocarburos y productos químicos de ningún tipo en los cuerpos de agua en esta zona.	**AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA MARINE CONTINENTAL OFFSHORE,** impartirá pláticas a todo su personal en temas relacionado con el cuidado y protección del medio ambiente.

De acuerdo a los Criterios del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y a las respuestas manifestadas en los puntos anteriores, concluimos que el Proyecto **““Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras”.**es compatible y viable de Operar

.

Programa de Manejo del Área Natural Protegida Laguna de Términos.

El Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, señala para el sitio donde se encuentra el proyecto **“Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras”** de la Empresa **AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA MARINE CONTINENTAL OFFSHORE**.; se ubica en la Unidad 61 de la Zona -IV de Asentamientos Humanos y Reservas Territoriales, en donde aplican los Criterios 10, 11 y 12 para la actividad industrial (I).

Vinculación: La Construcción y operación del proyecto no se contrapone a lo que dispone el Programa Director Urbano, ya que se encuentra inmerso dentro del mismo que define las estrategias y las políticas de acciones en cuanto al uso y destino del suelo urbano. El área donde se ubica el proyecto, no se contrapone con la vocación del suelo que establece dicho ordenamiento para la zona, permitiendo la protección y conservación del medio natural

El proyecto es vinculante y congruente con el Programa puesto que la ubicación del mismo indica que se encuentra en una ANP competencia de la Federación y los criterios aplicables en ese ordenamiento (criterio 12) son los correspondientes al Programa director Urbano de Ciudad del Carmen, Campeche.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente En materia de impacto Ambiental

Artículo 28*. La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente.*

Para ello, en los casos que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

- *X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales*
- *XI.- Obras en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación.*

Vinculación: La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, así como su reglamento en Materia de Impacto Ambiental, son instrumentos normativos que regulan todas aquellas obras que por su actividad requieren previamente contar con la autorización por la secretaria en materia de Impacto Ambiental. Por lo que las actividades del proyecto están sujetas a este ordenamiento según lo señala el artículo 28 fracción X y XI.

De acuerdo al artículo citado ambos casos se requieren de la presentación de la manifestación de impacto ambiental, y en específico ya que el proyecto se ubica dentro del área de amortiguamiento de la ANP de Laguna de Términos, motivo por el cual se presenta para su evaluación en materia de impacto ambiental para la operación de las actividades que se pretenden realizar en las instalaciones existente,

Durante la operación del proyecto se observaran las disposiciones en materia de protección ambiental para evitar la contaminación del agua por las descargas de desechos, sustancias o residuos generados en las actividades, la empresa deberá de observar lo que establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las leyes, reglamentos y demás instrumentos aplicables que conforman el marco normativo para la operación del proyecto, aplicando las medidas de mitigación para atenuar cualquier acción negativa al medio ambiente .

De la Preservación y Aprovechamiento Sustentable del Suelo y sus Recursos

Art. 98*: Para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo se considerarán los siguientes criterios:*

- *I.- El uso de suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas...*
- *VI.- La realización de las obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deben incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural.*

Vinculación: Para el cumplimiento de este artículo, se considera la instrumentación de un programa de control ambiental, mediante el cual se supervise y verifique que las actividades del proyecto se realicen conforme a lo aquí manifestado, con objeto de disminuir los costos ambientales de su ejecución. Incluso, este programa se hará extensible a la operación para

igualmente verificar que se cumple con la legislación ambiental y no se generen impactos adicionalmente a los previamente evaluados y mitigados.

De la prevención y control de la contaminación de la Atmósfera

Art. 88. *Para el aprovechamiento racional del agua y los ecosistemas acuáticos se considerarán los siguientes criterios:*

- *II.- El aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que comprenden los ecosistemas acuáticos debe realizarse de manera que no se afecte su equilibrio ecológico;*
- *IV.- La preservación y el aprovechamiento sustentable del agua, así como de los ecosistemas acuáticos es responsabilidad de sus usuarios, así como de quienes* realicen obras o actividades que afecten dichos recursos.

Art. 110. *Para la protección a la atmósfera se considerarán los siguientes criterios:*

I. La calidad del aire debe ser satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las regiones del país; y

II. Las emisiones de contaminantes de la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles, deben ser reducidas y controladas, para asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico.

Art. 113. *No deberán emitirse contaminantes a la atmósfera que ocasionen o puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente.*

De la Prevención y control de la contaminación del agua y de los ecosistemas acuáticos

Art. 117*: Para la prevención y control de la contaminación del agua se considerarán los siguientes criterios:*

- *I.- La prevención y control de la contaminación del agua, es fundamental para evitar que se reduzca su disponibilidad y para proteger los ecosistemas del país; III.- El aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del tratamiento de las descargas, para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas;*
- *IV.- Las aguas residuales de origen urbano deben recibir tratamiento previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo.*

Art. 120*: Para evitar la contaminación del agua, quedan sujetos a regulación federal o local:*

- *I.- Las descargas de origen industrial;*
- *VI.- Las infiltraciones que afecten los mantos acuíferos; y*
- *VII.- El vertimiento de residuos sólidos, materiales peligrosos y lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales, en cuerpos y corrientes de agua.*

***Art. 121**: No podrán descargarse o infiltrarse en cualquier cuerpo o corriente de agua o en el suelo o subsuelo, aguas residuales que contengan contaminantes, sin previo tratamiento y el permiso o autorización de la autoridad federal, o de la autoridad local en los casos de descargas en aguas de jurisdicción local o a los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población.*

***Art. 134. Fracc. III**. Es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; incorporar técnicas y procedimientos para su reúso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficientes.*

***Art. 150**. Los materiales y residuos peligrosos deberán ser manejados con arreglo a la presente Ley, … La regulación del manejo de esos materiales y residuos incluirá según corresponda, su uso, recolección, almacenamiento, transporte, reúso, reciclaje, tratamiento y disposición final.*

***Art. 151**. La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contrate los servicios de manejo y disposición final de los residuos peligrosos con empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas independientemente de la responsabilidad que, en su caso, tenga quien los generó.*

Vinculación: La LGEEPA, establece el marco legal para la regulación de toda actividad capaz de generar contaminación. Así mismo establece los lineamientos y procedimientos de autorización de actividades capaces de generar contaminación que sean de competencia federal. El presente documento cumple con el carácter preventivo de la evaluación del impacto ambiental, en el desarrollo del mismo se han observado todas las leyes y regulaciones aplicables a la materia como lo señala el Artículo 35 de la LGEEPA.

Se toman medidas para minimizar la generación de emisiones a la atmósfera emitidas por los automotores utilizados durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, como es el mantenimiento respectivo, con el fin de minimizar las emisiones de gases de combustión.

Las descargas de las aguas residuales procedente de los servicios sanitarios, y limpieza en general serán manejados dentro de la misma instalación, ya que se le dara tratamiento Secundario Biodigestores y serán conducidos hacia la fosa se absorción, lo que garantiza una correcta disposición de aguas residuales tratadas.

El proyecto considera desde su operación, los principios vigentes en materia de política ambiental, así como de las NOM'S y demás instrumentos previstos en esta Ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente. Se sujeta a las condiciones establecidas para la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para todos estos casos descritos, ver el Capítulo VI del presente estudio.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

***Artículo 16**.- La clasificación de un residuo como peligroso, se establecerá en las normas oficiales mexicanas que especifiquen la forma de determinar sus características, que incluyan los listados de los mismos y fijen los límites de concentración de las sustancias contenidas en ellos, con base en los conocimientos científicos y las evidencias acerca de su peligrosidad y riesgo.*

Vinculación: Durante las obras que conformaran este proyecto, se generarán una cantidad poco de residuos peligrosos, particularmente probables restos de aceite y filtros de aceite, residuos de pintura, así como algunos casos probables de fugas de los contenedores de aceite lubricantes, estopas y trapos impregnados con tales sustancias. Durante las etapas de operación y mantenimiento, se implementan medidas adecuadas para el control, manejo, almacenaje y disposición final de tales residuos peligrosos. En la manifestación de impacto ambiental correspondiente, se señala los residuos peligrosos que pueden generarse o manejarse con motivo del proyecto.

***Artículo 27**.- Los planes de manejo se establecerán para los siguientes fines y objetivos:*

I. Promover la prevención de la generación y la valorización de los residuos, así como su manejo integral, a través de medidas que reduzcan los costos de su administración, faciliten y hagan más efectivos, desde la perspectiva ambiental, tecnológica, económica y social, los procedimientos para su manejo.

Vinculación: El Proyecto contara con procedimientos de manejo para sus residuos que se generen.

***Artículo 54**.- Se deberá evitar la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones, que puedan poner en riesgo la salud, el ambiente o los recursos naturales. La Secretaría establecerá los procedimientos a seguir para determinar la incompatibilidad entre un residuo peligroso y otro material.*

Vinculación: El Proyecto contara con procedimientos de manejo para sus residuos que se generen.

***Artículo 68**.- Quienes resulten responsables de la contaminación de un sitio, así como de daños a la salud como consecuencia de ésta, estarán obligados a reparar el daño causado, conforme a las disposiciones legales correspondientes.*

Vinculación: En caso de una situación de contaminación de suelos la promovente asumirá su responsabilidad en los daños que pueda ocasionar los residuos generados, sin embargo, hay que enfatizar que se lleva a cabo un manejo de los residuos peligrosos para prevenir este tipo de situaciones.

***Artículo 101**. La Secretaría realizará los actos de inspección y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente ordenamiento, en materia de residuos peligrosos e impondrá las medidas correctivas, de seguridad y sanciones que resulten procedentes, de conformidad con lo que establece esta Ley y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.*

Vinculación: SE DA POR ENTERADO y la promovente apoyará dichas diligencias que realice la autoridad ambiental.

Ley de Aguas Nacionales, publicada en el D. O. F: el 01 de diciembre de 1992.

X. Cumplir con los requisitos de uso eficiente del agua y realizar su reúso en los términos de las Normas Oficiales Mexicanas o de las condiciones particulares que al efecto se emitan;

XI. No explotar, usar, aprovechar o descargar volúmenes mayores a los autorizados en los títulos de concesión;

XIV. Realizar las medidas necesarias para prevenir la contaminación de las aguas concesionadas o asignadas y reintegrarlas en condiciones adecuadas conforme al título de descarga…

XVI. Presentar cada dos años un informe que contenga los análisis cronológicos e indicadores de la calidad del agua que descarga realizados en laboratorio certificado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua,

Art. 85.- Las personas físicas o morales, incluyendo las dependencias, organismos y entidades de los tres órdenes de gobierno, que exploten, usen o aprovechen aguas nacionales en cualquier uso o actividad, serán responsables en los términos de Ley de:

Realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y, en su caso, para reintegrar las aguas referidas en condiciones adecuadas, a fin de permitir su explotación, uso o aprovechamiento posterior, y

Mantener el equilibrio de los ecosistemas vitales.

Vinculación: Se realizará el trámite para el permiso de descarga correspondiente emitido por la CONAGUA (Que concesiona el Aprovechamiento de Aguas subterráneas y la Descarga de agua residuales), lo que garantiza el cumplimiento de esta la Ley.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Artículo 5*. Quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:*

R) Obras y Actividades en Humedales, Manglares, Lagunas, Ríos, Lagos y Esteros Conectados con el Mar, así como en sus Litorales o Zonas Federales:

Fracción I. Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas, y

Fracción II. Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales, con excepción de las actividades pesqueras que no se encuentran previstas en la fracción XII del artículo 28 de la Ley y que de acuerdo con la Ley de Pesca y su reglamento no requieren de la presentación de una manifestación de impacto ambiental, así como de las de navegación, autoconsumo o subsistencia de las comunidades asentadas en estos ecosistemas.

S) Obras en Áreas Naturales Protegidas:

Cualquier tipo de obra o instalación dentro de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación.

Vinculación: La actividad que se pretende realizar en el predio está vinculada con este Artículo y Fracción, ya que el objetivo del proyecto **"Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras"** se encuentra en una zona del área de Protección de Flora y Fauna "Lagunas de Términos", por tal motivo se presenta una Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular ante la SEMARNAT para su regularización y operación.

Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera

***Art. 13**.- Para la protección a la atmósfera se considerarán los siguientes criterios:*

I. La calidad del aire debe ser satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las regiones del país, y
II. Las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles, deben ser reducidas o controladas, para asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico.

***Art. 16**.- Las emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y líquidas a la atmósfera que se generen por fuentes fijas, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisión e inmisión, por contaminantes y por fuentes de contaminación que se establezcan en las normas técnicas ecológicas...*

***Art. 17**.- Los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal, por las que se emitan olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera estarán obligados a:*

I. Emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones a la atmósfera, para que éstas no rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las normas técnicas ecológicas correspondientes;
II. Integrar un inventario de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, en el formato que determine la Secretaría;
III. Instalar plataformas y puertos de muestreo;
IV. Medir sus emisiones contaminantes a la atmósfera, registrar los resultados en el formato que determine la Secretaría y remitir a ésta los registros, cuando así lo solicite;
V. Llevar a cabo el monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, cuando la fuente de que se trate se localice en zonas urbanas o suburbanas, cuando colinde con áreas naturales protegidas, y cuando por sus características de operación o por sus materias primas, productos y subproductos, puedan causar grave deterioro a los ecosistemas, a juicio de la Secretaría;
VI. Llevar una bitácora de operación y mantenimiento de sus equipos de proceso y de control;

VII. Dar aviso anticipado a la Secretaría del inicio de operación de sus procesos, en el caso de paros programados y de inmediato en el caso de que éstos sean circunstanciales, si ellos pueden provocar contaminación;

VIII. Dar aviso inmediato a la Secretaría en el caso de falla del equipo de control, para que ésta determine lo conducente, si la falla puede provocar contaminación…

***Art. 23.-** Las emisiones de contaminantes atmosféricos que se generen por las fuentes fijas de jurisdicción federal, deberán canalizarse a través de ductos o chimeneas de descarga...*

***Art. 28**.- Las emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y líquidas a la atmósfera que se generen por fuentes móviles, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisión que se establezcan en las normas técnicas ecológicas...*

Vinculación: Se tomarán medidas para minimizar la generación de emisiones a la atmósfera emitidas por los automotores utilizados durante la etapa de operación, realizando sus mantenimientos respectivos.

Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación originada por la Emisión del Ruido

***Art. 11**. El nivel de emisión de ruido máximo permisible en fuentes fijas es de 68 dB (A) de las seis a las veintidós horas, y de 65 dB de las veintidós a las seis horas…*

***Art. 15**. Los establecimientos industriales, comerciales, de servicio público y en general toda edificación, deberán construirse de tal forma que permitan un aislamiento acústico suficiente para que el ruido generado en su interior, no rebase los niveles permitidos en el artículo 11 de este Reglamento, al trascender a las construcciones adyacentes, a los predios colindantes o a la vía pública...*

Vinculación: Las actividades en la base no generan contaminación por ruido que supere los límites máximos permitidos por la normatividad.

Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social

***Art. 21**. Las áreas de recepción de materiales, almacenamiento, de procesos y operación, mantenimiento, tránsito de personas y vehículos, salidas y áreas de emergencia y demás áreas de los centros de trabajo, deberán estar delimitadas de acuerdo a las Normas relativas.*

***Art. 26**. En los centros de trabajo se deberá contar con medidas de prevención y protección, así como con sistemas y equipos para el combate de incendios, en función al tipo y grado de riesgo que entrañe la naturaleza de la actividad de acuerdo con las Normas respectivas.*

***Art. 101**. En los centros de trabajo donde existan agentes en el medio ambiente laboral, que puedan alterar la salud y poner en riesgo la vida de los trabajadores y que por razones de carácter técnico no sea posible aplicar las medidas de prevención y control, el patrón deberá dotar a éstos con el equipo de protección personal adecuado, conforme a la Norma correspondiente.*

***Art. 107**. El patrón deberá establecer un programa para el orden y la limpieza de los locales de los centros de trabajo, la maquinaria y las instalaciones, de acuerdo a las necesidades de la actividad que se desempeñe y a lo que disponga la Norma correspondiente.*

***Art. 108**. Los servicios sanitarios destinados a los trabajadores deberán conservarse permanentemente en condiciones de uso e higiénicas.*

***Art. 109**. La basura y los desperdicios que se generen en los centros de trabajo deberán identificarse, clasificarse, manejarse y en su caso, controlarse, de manera que no afecten la salud de los trabajadores y al centro de trabajo.*

Vinculación: Durante la operación: Todas las áreas están delimitadas y señalizadas, se ha implementado un programa de orden y limpieza. Las áreas cuentan con extintores y los trabajadores usan equipos de protección personal de acuerdo a su actividad. Los residuos sólidos son controlados, clasificados y manejados adecuadamente.

Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales

***Art. 151**. Se prohíbe depositar, en los cuerpos receptores…, basura, materiales, y demás desechos o residuos que, por efecto de disolución o arrastre, contaminen las aguas de los cuerpos receptores, así como aquellos desechos o residuos considerados peligrosos…*

Vinculación: Se implementará una supervisión permanente durante las operaciones y mantenimiento, para evitar la contaminación de las aguas con residuos de cualquier tipo. Asimismo, se habilitará en obra el equipo necesario para controlar y manejar los residuos.

- **Programa Estatal de Desarrollo del Estado de Campeche 2021 - 2027.**

  Los objetivos que se plantean en el Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021 están alineados con las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND); la nueva agenda para el desarrollo post-2015 de los objetivos del milenio y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que impulsa la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través del programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

  Dentro de las políticas ambientales del Plan Estatal se incluyen la protección de los recursos naturales, que los proyectos a desarrollarse no atenten contra el entorno y que sean compatibles entre ambos, lograr que estas acciones propuestas en el Plan Estatales sean en favor a la protección y conservación de la biodiversidad sobre todo en esta región de Ciudad del Carmen en donde las condicionas medioambientales son de importancia a nivel nacional e internacional ya que está incluida la región de Carmen dentro de los Pantanos de Centla con ecosistemas frágiles como lo son los manglares y zonas inundables.

  Dentro de la estrategia del plan estatal de desarrollo es una prioridad, proteger y preservar los recursos naturales del estado promoviendo la recuperación de su capacidad productiva y de su potencial para la generación de beneficios económicos y satisfactores sociales, Como Consolidar con amplia participación social el Sistema Estatal de Planeación para el Ordenamiento Territorial y del Desarrollo Sustentable, y su marco jurídico legal. Fortalecer la participación del estado en las labores de ordenamiento territorial y desarrollo sustentable.

Acciones del Plan Estatal del Desarrollo 2021 - 2027.

1. Fortalecer y promover la actualización del marco normativo en materia ambiental, de conservación y aprovechamiento de la biodiversidad, cambio climático, cultura ambiental y energía.

2. Implementar un programa especial de inspección y vigilancia forestal para la contención de la deforestación y la tala ilegal.
3. Salvaguardar y garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental por parte de empresas y particulares que afecten los recursos naturales y alteren los ecosistemas.
4. Elaborar e implementar los lineamientos para revisar, supervisar y dictaminar la viabilidad de proyectos ambientales a desarrollarse en la entidad por organismos de la sociedad civil, empresas, municipios, comités, instituciones educativas, entre otros actores, a través de un programa de auditoría ambiental.

5. Actualizar e implementar el programa estatal para la prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
6. Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la gestión integral de los residuos pro moviendo centros intermunicipales de manejo de residuos sólidos urbanos.
7. Promover el diseño de criterios ecológicos particulares, así como certificaciones ecológicas ligadas a los programas de ordenamiento ecológico local para mejorar la gestión integral de residuos.
8. Promover la implementación de sistemas de manejo alternativos viables para comunidades rurales, que cumplan con las normas ambientales vigentes.
9. Proponer, en coordinación con el sector privado e institucional, sistemas de cadenas y redes de valor para el aprovechamiento de los residuos valorizables, incentivando con ello su reciclado, transformación y revalorización en las diversas regiones de la entidad a fin de impulsar la economía circular.
10. Promover campañas de reciclaje y reutilización en la entidad.

Vinculación: El plan de desarrollo del estado de Campeche hace hincapié en el desarrollo industrial de manera sustentable y el aumento de la materia de trabajo, por lo que **AGENCIA NAVIERA CONSIGNATARIA MARINE CONTINENTAL OFFSHORE S.A. DE C.V**. ha observado estos criterios para regularizar el proyecto y sobre todo dirigir su proyecto a través de la legalidad y la sustentabilidad, situación que se evidencia al presentar la Manifestación de Impacto Ambiental ante SEMARNAT.

Normas Oficiales Mexicanas

NORMA OFICIAL MEXICANA	REFERENCIA	VINCULACIÓN
NOM-041-SEMARNAT-1999	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	En este caso, a todos vehículos que participan, durante de construcción y operación y que funcionen con gasolina, se les proporciona el mantenimiento preventivo y correctivo lo que garantizará que las emisiones de contaminantes estén por debajo de los LMP
NOM-045-SEMARNAT-2005	Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan Diesel o mezclas que incluyan Diesel como combustible.	En este caso, a todos vehículos que participan, durante las actividades operativas y que funcionen con diésel, se les proporcionara el mantenimiento preventivo y correctivo lo que garantizará que las emisiones de contaminantes estén por debajo de los LMP.
NOM-052-SEMARNAT-1993	Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	
NOM-059-SEMARNAT-2001	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-077-SEMARNAT-1995	Que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan Diesel como combustible.	
NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	se consideraron para regular los niveles de ruido que se emitiran a la atmósfera por la operación de maquinaria y vehículos que seran utilizados durante el desarrollo de la obra civil, incluidos los vehículos encargados del transporte de material.

NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. (Aclaración 3-marzo-1995).	-
NOM-001-STPS-2008	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo	La Promovente por política y por ingeniería, realiza la operación de sus instalaciones cumpliendo cabalmente la normatividad en materia de seguridad.
NOM-004-STPS-1999	Relativa a los sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria, equipos y accesorios en los centros de trabajo	Todos los equipos y maquinarias y vehículos que son empleados, por diseño cuentan con sus sistemas de protección de seguridad.
NOM-005-STPS-1998	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.	La Promovente, cuenta con Programa específico de seguridad e higiene para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas
NOM-006-STPS-2000	Manejo y almacenamiento de materiales-Condiciones y procedimientos de seguridad.	
NOM-011-STPS-1993	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido	La Promovente, cuenta con Programa específico de seguridad e higiene para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas
NOM-017-STPS-1994	Relativa al equipo de protección personal para los trabajadores en los centros de trabajo	La Promovente cuenta con procedimiento para elaborar análisis de riesgos para la selección de equipo de protección personal.
NOM-027-STPS-1993	Señales y avisos de seguridad e higiene	La Promovente, cuenta con Programa específico de seguridad e higiene para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas

MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS EN CADA UNA DE LAS ETAPAS, ASÍ COMO ELPROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

Como se puede observar en la Matriz de Valores de Impacto, los efectos adversos más significativos se presentan durante las etapas de operación, donde se incide principalmente en los elementos físicos, debido a la generación de gases y algunos residuos sólidos y

líquidos que pudiesen afectar el suelo de manera indirecta de la zona de trabajo.
Dichos impactos adversos se deben principalmente a la generación de gases procedentes de vehículos y equipo durante las actividades de Trabajos de corte y soldaduras, Actividades de mantenimientos preventivo y correctivo a instalaciones y equipos y Actividades de Aplicación de pintura con rodillo o brocha, limpieza de equipos, limpieza del área de trabajo, limpieza mecánica con pulidor.

Para el cumplimiento de esta disposición que marca la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en donde indica que toda obra o actividad que genere un impacto hacia el medio ambiente, se debe presentar las medidas de mitigación para los impactos potenciales detectados en la matriz de evaluación del impacto ambiental, los cuales son aplicables para todas y cada una de las etapas de desarrollo del proyecto, a continuación, se presenta el listado de las medidas.

Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental

Tabla . Medidas de prevención o mitigación de Impactos detectados en la Etapa de Operación y Mantenimiento

Factor Ambiental	Medida de Prevención o Mitigación
	ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
AIRE	**Emisiones de gases y partículas** Cumplir con lo establecido en las Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes de escape de vehículos automotores que utilizan gasolina. *Para ello se realizará los siguientes programas o actividades:* **1.** Un programa de mantenimiento preventivo y predictivo a los vehículos y equipos. **Emisiones de ruido** Cumplir con lo señalado en la NOM-080-SEMARNAT-1994, que indica los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

Factor Ambiental	Medida de Prevención o Mitigación
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
	Para ello se realizará los siguientes programas o actividades: **2.** Un programa de mantenimiento preventivo y predictivo a los vehículos y equipos.
SUELO	Aunque este factor ya fue impactado con anterioridad, si puede haber impactos al suelo, por la generación de residuos tanto de manejo especial como peligrosos, para lo cual se plantea las siguientes medidas de mitigación. **Generación de residuos Sólidos Urbanos y Residuos de Manejo Especial.** *Para ello se realizará los siguientes programas o actividades:* **1.** Darse de alta como empresa generadora de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. **2.** Los residuos sólidos urbanos generados en la operación, son recolectados y dispuestos en contenedores para su destino final al basurero municipal o donde indica la autoridad competente. No se permitirá la quema de desechos sólidos dentro y en áreas adyacentes. **3.** Los residuos sólidos que tenga valor de reciclaje como papel, plásticos, vidrio, aluminio, etc.; serán depositados en contenedores para ser entregados a empresas que se dedican al reciclaje. **4.** Se colocan botes de plásticos ubicados en lugares estratégicos que señalen la separaciónde la basura en orgánica e inorgánica. **5.** Se realiza programa de capacitación a todo su personal sobre temas seguridad industrial yprotección ambiental. **Generación de residuos peligrosos.** *Para ello se realizará los siguientes programas o actividades:* **1.** Darse de alta como generador de residuos peligrosos a finde contar con registro como empresa generadora de residuos peligrosos (microgenerador) **2.** Desarrollar Procedimiento de manejo de Residuos Peligrosos. **3.** Registrar la generación de residuos peligrosos en bitácora. **4.** Dar manejo integral a los residuos peligrosos con empresas autorizadas.
AGUA	Tramitar el Permiso de Descarga de aguas residuales. y dar cumplimiento

FLORA Y FAUNA	**Flora y Fauna.** Aunque, no se detectaron afectaciones en este factor, ya que al realizar la visita de campo al Área del proyecto (Puntual) se determinó que la vegetación presente no es apta para sustentar nichos dela fauna local, sumado a las actividades que se realizan el predio hace prácticamente ausente la presencia de fauna de relevancia ecológica y no hay vegetación que sirviera como sustento y

Factor Ambiental	Medida de Prevención o Mitigación
	ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
	anidación para la fauna. *Aun así, se propone realizar los siguientes programas o actividades:* **1.** Colocar, letreros alusivos al cuidado y protección de la fauna. **2.** En caso de encontrase alguna especie de fauna silvestre en el área y las circundantes, se respetara a fin de que pueda desplazarse hacia otro sitio. **3.** Realizar pláticas de concientización sobre fauna y flora.
PAISAJE	No requiere de medida de mitigación, ya que técnicamente, no hay cambios en el paisaje, ya que elproyecto se ubica en la zona urbanizada de gran desarrollo de actividades comerciales e industriales del giro petrolero.
ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS	Los impactos son benéficos, no requiere medidas de mitigación o compensación

Nota:
Aunque se calificó en la matriz de impacto la Etapa de Abandono del Sitio, este es poco probable que se realice, dependerá de los proyectos y planes futuros que se platee la Empresa a largo plazo.

Impactos Residuales

Se entiende por impacto residual al efecto que permanece en el ambiente después de aplicar las medidas de mitigación. Es un hecho que muchos impactos carecen de medidas de mitigación, otros, por el contrario, pueden ser ampliamente mitigados o reducidos, e incluso eliminados con la aplicación de las medidas propuestas, aunque en la mayoría de los casos los impactos quedan reducidos en su magnitud. Por ello, el estudio de impacto ambiental quedará incompleto si no se especifican estos impactos residuales ya que ellos son los que realmente indican el impacto final de un determinado proyecto.

Durante la fase de operación del proyecto los impactos residuales son ampliamente reducidos, controlando los residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial

a través de manejo adecuado, así como de la generación de aguas residuales domésticas que serán conducidas al tratamiento Secundario y son conducidos hacia la fosa se absorción cuya descarga cumplira con la Límites Máximos Permisibles señalados en la Norma.
De igual manera el ruido que se generara por los vehículos está dentro de los límites máximos permisibles apegándose a la norma oficial NOM-080-SEMARNAT-1994.

. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DEALTERNATIVAS

Pronósticos del escenario

Escenario del Sistema Ambiental con el proyecto

El **Sistema Ambiental** que se tomó como referencia el mapa de la Región Marina Prioritaria RMP 53 «Pantanos de Centla – Laguna de Términos» y el mapa de la Zonificación del Área de Protección de Flora y Fauna “Laguna de Términos” que también es considerado como sitio RAMSAR, se dice que en mayor proporción se presenta una importante extensión de manglares (mangle rojo, blanco y negro), popales, tulares, carrizales y pastos sumergidos, pero el área seleccionada no presenta, estas características, debido a que el Sistema Ambiental se ubica en la **Unidad 61 de la Zona IV de Asentamientos Humanos y Reservas Territoriales, en donde aplican los Criterios 10, 11 y 12 para la actividad industrial (I)**, el Área del proyecto se desarrolla en la zona donde existe actividades antropogénica de alto impacto relacionados con el giro petrolero ,por lo tanto el Paisaje es netamente **Antrópico** el proyecto no provocara la modificación de paisaje en la zona, ni tampoco atentara con alguna comunidad vegetal de importancia para la zona, ya que el predio solo existe vegetación ornamental y el paisaje es prácticamente urbano.

En la descripción del escenario con proyecto, no se consideraron las medidas de mitigación propuestas en el capítulo anterior, de manera que solo se observa el funcionamiento de la Empresa como una mejor organización y distribución de los servicios dentro del mismo.

Con la implementación de este centro de trabajo; el proyecto ha favorecido el desarrollo de la zona con la generación de empleos para los habitantes locales y Regionales de Ciudad del Carmen, mejorando sus condiciones familiares.

La calidad del agua en el sitio del proyecto es igual al escenario con medidas, serán manejadas adecuadamente, las aguas residuales que procedan de los servicios sanitarios, y limpieza en general serán manejados dentro de la misma instalación, ya que se le dara tratamiento Secundario a través de un biodigestor ya instalado y serán conducidos hacia una fosa de absorción para lo cual se tramitara el permiso de descarga correspondiente emitido por la CONAGUA, lo que garantizara una correcta disposición de aguas residuales tratadas y que estas estén dentro de los límites máximos permisibles indicadas en las Normas Oficiales Mexicanas.

El componente aire no ve afectado de manera significativa ya que los vientos que azotan en la zona ayudan a dispersión de emisiones de bióxido de carbono, partículas que son emitidas por el uso de vehículos necesarios para el desarrollo de las actividades propias de

la Promovente; dada las condiciones climáticas y la dimensión del proyecto y sumado el programa de mantenimiento de los vehículos que siempre han ejecutado, no se encontró variación, por lo que no se considera que exista un cambio significativo en los elementos que conforman el clima (temperatura, precipitación, velocidad y dirección del viento) y la calidad del aire.

Para evitar la acumulación excesiva de residuos, los servicios serán calendarizados inicialmente al menos de manera semanal y se llevara un control de los residuos en cuestión y los servicios se realizarán a intervalos más cortos en caso de requerirse.

No se detectaron afectaciones a la flora y a la Fauna ya que la vegetación original había sido eliminada he hicieron que la fauna emigrara hacia otros sitios, la operación del presente proyecto no producira impactos directos o indirectos sobre algún individuo o población de flora o fauna.

Con la operación se dara empleo a través de la contratación de personal no calificado, además de personal calificado para las actividades que se desarrollaran, beneficiando algunas personas de las localidades cercanas, elevando su nivel de vida temporalmente.

Escenario del Sistema Ambiental sin el proyecto

El **Sistema Ambiental** que se tomó como referencia el mapa de la Región Marina Prioritaria RMP 53 «Pantanos de Centla – Laguna de Términos» y el mapa de la Zonificación del Área de Protección de Flora y Fauna “Laguna de Términos” que también es considerado como sitio RAMSAR, se dice que en mayor proporción se presenta una importante extensión de manglares (mangle rojo, blanco y negro), popales, tulares, carrizales y pastos sumergidos, pero el área seleccionada no presenta, estas características, debido a que el Sistema Ambiental se ubica en la **Unidad 61 de la Zona IV de Asentamientos Humanos y Reservas Territoriales, en donde aplican los Criterios 10, 11 y 12 para la actividad industrial (I)**, donde la vegetación ha sido modificado complemente; para el desarrollo de Ciudad del Carmen, donde existe un sin número de empresa que están íntimamente ligadas a las actividades con la actividad industriales y comerciales del giro petrolero.

En dado caso de no regularizar la Etapa de operación y Mantenimiento de la Instalación, las condiciones ambientales que aún persisten se mantendrán, el suelo no tiene características para sustentar flora y fauna de interés ecológico, ya no ofertará los servicios de la Promovente a sus clientes; no se aportarán empleos directos e indirectos hacia la población local o regional que permita mejorar sus ingresos económicos y calidad de vida.

Para el escenario sin proyecto, la calidad ambiental de los componentes ambientales continuará siendo afectadas por otras actividades que se pueden desarrollaren la zona; así como otros factores principalmente la generación de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos y la generación de descargas de aguas residuales y las actividades antropogénicas comercial e industrial que actualmente se realizan en los alrededores.

Escenario del Sistema Ambiental con medidas de mitigación

El proyecto está acorde con el uso de suelo y las actividades que en ellas está permitida

realizar, habra un incremento de ruido y generación de contaminantes por el empleo de vehículos utilitarios que se usaran a lo largo de las actividades en la etapa de operación, pero con la continuación de la aplicación de las medidas de mitigación como es el mantenimiento preventivo y correctivo en su caso, se mantendría al mínimo estos impactos al aire, también por las condiciones climatológicas, las pocas emisiones que se presenten inmediatamente se dispersarían por acción del viento, por lo que no se considera que exista un cambio significativo en los elementos que conforman el clima (temperatura, precipitación, velocidad y dirección del viento, entre otras) y la calidad del aire.

Todos los residuos que se generen tanto peligrosos como de manejo especial, serán manejados de acuerdo a los lineamientos establecidos por la actividad ambiental, pero sumados a otras medidas de mitigación se dará un mayor cumplimiento a los residuos cuando se obtenga el resolutivo en materia de impacto ambiental.

Los impactos benéficos, que traería el desarrollo de este proyecto sera la generación de empleo, la compra de materiales y suministros para las actividades que se realizan en las áreas administrativas y las actividades propias de la Promovente.

Las aguas residuales sanitarias serán manejadas adecuadamente, las aguas residuales procedente de los servicios sanitarios, y limpieza en general serán manejados dentro de la misma instalación, ya que se le dara tratamiento Secundario mediante un biodigestor y serán conducidos hacia la fosa se absorción para lo cual se tramitara el permiso de descarga emitido por la CONAGUA, lo que garantizara una correcta disposición de aguas residuales tratadas y que estén dentro de los límites máximos permisibles indicadas en las Normas Oficiales Mexicanas.

De aplicarse las medidas de mitigación, las acciones negativas hacia los elementos naturales se minimizarán y el sitio continuaría teniendo las condiciones actuales, disponible para operar en armonía con el medio ambiente en donde se tienen áreas verdes.

Mantener las condiciones ambientales que guardan los factores físicos y biológicos, es una prioridad de los instrumentos jurídicos y ambientales, por lo que, el escenario esperado con la aplicación de las medidas de mitigación se conservarían las condiciones naturales del sistema ambiental de la zona.

El proyecto es considerado de bajo impacto y se espera mantener las condiciones ambientales que guardan los factores físicos y biológicos de la zona, ya que los impactos ambientales esperados por la ejecución de la operación del proyecto, son adversos poco significativos y pueden ser mitigados aplicando las medidas de mitigación señaladas en la manifestación de impacto ambiental.

Escenario del Sistema Ambiental sin medidas de mitigación

El proyecto sin las medidas de mitigación el escenario ambiental esperado seria en favorecer en un deterioro más hacia los elementos físicos y biológicos que constituyen al medio, ya que los impactos incidirían directamente hacían los factores agua, atmosfera y fauna, no habría medidas que minimizan la acción del impacto hacia estos factores, ubicándose el proyecto como un elemento desfavorable hacia al ambiente y elementos naturales.

De no emplearse las medidas preventivas, las condiciones actuales del sistema estarían enfrentándose a un detrimento, por no advertir una acción negativa al medio físico o biológico, se ocasionaría una contaminación al agua por un mal manejo de las aguas residuales producto del uso de sanitarios, una contaminación al suelo, agua por el mantenimiento de los vehículos y equipos por un mal manejo y disposición de los residuos peligrosos; contaminación a la atmósfera por ruido, partículas y polvos por rebasar los límites máximos que establecen las normas oficiales mexicanas.

Además, que en el área y las adyacentes se generaría una mala imagen en el escenario por inadecuada disposición de residuos y la falta de cuidado del entorno provocara daños graves en el ambiente y por último la falta de cumplimiento generara sanciones administrativas por parte de la PROFEPA.

Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental

Una de las finalidades de este programa, será las pláticas de concientización y responsabilidad ambiental, de todo el personal que laborará en el proyecto, sobre la vigilancia, la clasificación de residuos, protección de flora y fauna del sitio y de las zonas aledañas, para que se lleve a cabo con éxito y respeto el desarrollo de la operación del mismo y exista la relación armoniosa integral de hombre-sociedad-ambiente.

Este programa tiene como objetivo, establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas preventivas y de mitigación indicadas en el presente estudio, y que funcionen en mitigar el impacto hacia los elementos naturales que fueron identificados en las actividades del proyecto, se vigilara que estén dando los resultados. Para conocer o saber que las medidas se están cumpliendo se vigilara que se apliquen y estén dentro de lo que indican las normas oficiales mexicanas indicadas en la manifestación de impacto ambiental.
Dentro del programa se incluye la supervisión de las acciones sugeridas, la cual consiste en verificar el cumplimiento de estas, lo que permitirá verificar la utilidad de cada una de las medidas, así como en caso necesario la corrección y mejoramiento de las mismas.
A su vez permitirá identificar si se generan impactos no previstos o aquellos que se generen después de la ejecución del proyecto, o por las medidas de mitigación sugeridas, lo que dará oportunidad a tomar las medidas necesarias para su corrección.

Se supervisará a diario el manejo adecuado de los residuos peligrosos que se generen, para ser entregadas a la empresa responsable para su tratamiento y disposición final.

Así mismo, se podrá conocer el grado de eficiencia de las medidas sugeridas tanto de prevención, mitigación como de protección o compensatorias, con el fin de mejorarlas en su caso o de sugerir nuevas medidas que permitan obtener los resultados previstos; en este sentido, se recomienda llevar un registro del comportamiento de cada una de las medidas señaladas para el proyecto, mediante el Seguimiento al Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental.

Tabla . Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental

Factor Ambiental	Impacto Atendido	Medida de Prevención o Mitigación	Tiempo de Realización (Frecuencia)	Resultados esperados	Evaluación del Indicador de Éxito o Documentación
AIRE	**Calidad del aire y emisiones**	Un programa de mantenimiento preventivo y predictivo a los vehículos y equipos	Mensual	Las emisiones de gases de combustión cumplen con los límites máximos permisibles establecidos en la Norma Oficial Mexicana	**1.** Programa de mantenimiento de vehículos.
	Emisiones principalmente a la atmosfera por Uso de vehículos como el montacargas y camionetas, que utilizan motores de combustión interna a diesel y gasolina generará emisiones de NO2, SO2, partículas de fracciones de Hidrocarburos				
	Ruido	Un programa de mantenimiento preventivo y predictivo a los vehículos y equipos	Mensual	El ruido está por abajo de los límites establecidos en la norma.	**2.** Registros, en bitácoras donde plasmará la falla detectada y la medida realizada.
	Uso de vehículos como camionetas, que utilizan motores de combustión interna a diesel y gasolina generará emisiones de NO2, SO2, partículas de fracciones de Hidrocarburos				
SUELO	**Generación de Residuos de Urbanos y Manejo Especial**	Darse de alta como empresa generadora de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.	En el Primer mes después de obtener el Resolutivo de Impacto	Cumplir con la legislación en materia residuos	**3.** Oficio de registro ante la Autoridad Estatal
		Los residuos sólidos urbanos generados en la operación, deberán ser recolectados y dispuestos en contenedores para su destino final al basurero municipal o donde indica la autoridad competente. No se permitirá la quema de desechos sólidos dentro y en áreas adyacentes.	Durante el tiempo que dure el proyecto	Manejo adecuado a todos los residuos que se generan por el desarrollo del proyecto	**4.** Comprobantes de la disposición de los Residuos Sólidos Urbanos. **5**. Bitácora de manejo de residuos de manejo especial
		Los residuos sólidos que tenga valor de reciclaje como papel, plásticos, vidrio, aluminio, etc.; serán depositados en contenedores para ser entregados a empresas que se dedican al reciclaje.	Durante el tiempo que dure el proyecto	Valorizar los residuos para su reciclaje y disminuir el volumen de los residuos a disposición final.	
		Se colocan botes de plásticos ubicados en lugares estratégicos que señalen la separación de la basura en orgánica e inorgánica.	Durante el tiempo que dure el proyecto	Identificación correcta de los residuos generados	**6.** Memoria fotográfica
		Realizar programa de capacitación a todo su personal sobre temas seguridad industrial y protección ambiental.	Pláticas semanales	Asegurar que el personal de operaciones y mantenimiento conozca los aspectos relevantes de manejo de residuos, emisiones y descargas, y respuesta a emergencias.	**7.** Matriz de capacitación del personal. **8**. Lista de Asistencia de pláticas de seguridad.
	Generación de Residuos de Peligrosos	Drse de alta como generador de residuos peligrosos para contar con registro como empresa generadora de residuos peligrosos (microgenerador)	En el Primer mes después de obtener el Resolutivo de Impacto	Cumplir con la legislación en materia residuos	**9.** Oficio de registro ante la Autoridad Federal
		Desarrollar y aplicar Procedimiento de manejo de Residuos Peligrosos.	Durante el tiempo que dure el proyecto	Valorizar los residuos para su reciclaje y disminuir el volumen de los residuos a disposición final.	**10.** Procedimiento de manejo de Residuos Peligrosos.
		Registrar la generación de residuos peligrosos en bitácora	Durante el tiempo que dure el proyecto	Se realiza una buena gestión de los residuos que se generan durante la operación del proyecto.	**11.** Bitácora de manejo de residuos peligrosos
		Dar manejo integral a los residuos peligrosos con empresas autorizadas.	Durante el tiempo que dure el proyecto	Se realiza una buena gestión de los residuos que se generan durante la operación del proyecto.	**12.** Manifiesto de transporte de residuos peligrosos

AGUA	**Generación de aguas residuales.** Aguas residuales son las que se generarán por las actividades fisiológicas de los trabajadores	Realizar el tramite para obtener el permiso de descarga de aguas residuales	Lo que indique la concesión	Garantizar que la descarga cumple con la LMP señalados en la Norma	**13.** Informes a la CONAGUA
BIOLÓGICO	**Flora y Fauna** Aunque, no se detectaron afectaciones en este factor	Colocar, letreros alusivos al cuidado y protección de la fauna	En el Primer mes después de obtener el Resolutivo de Impacto	Concientización del personal en el respecto al medio ambiente	**14.** Memoria fotográfica
		En caso de encontrase alguna especie de fauna silvestre en el área y las circundantes, se respetara a fin de que pueda desplazarse hacia otro sitio.	Durante el tiempo que dure el proyecto	Concientización del personal en el respecto al medio ambiente	**15.** Visual
		Realizar pláticas de concientización sobre fauna y flora	Durante el tiempo que dure el proyecto	Concientización del personal en el respecto al medio ambiente	**16.** Lista de Asistencia de pláticas de medio ambiente

Conclusiones en materia ambiental

Con base en la caracterización Física, Biológica y Socioeconómica realizada en el área de influencia donde se efectuará el proyecto: **"“Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras”** de la empresa Agencia Naviera Consignataria Marine Continental Offshore. S. A de C.V**.**, para identificar, evaluar y mitigar los impactos ambientales potenciales, así como el detectar las repercusiones socioeconómicas que el proyecto generará en su operación y abandono de la actividad, permite concluir que:

- Los rasgos hidrológicos para el **Sistema Ambiental (Regional)**, el **Área de Influencia (Local) y Área del proyecto (Puntual)** se ubican en la Región Hidrológica 30 "Grijalva-Usumacinta", perteneciente a la vertiente oriental, corresponde a las cuencas del Usumacinta y Laguna de Términos. La cuenca más importante es la Laguna de Términos formada por varias subcuencas que drenan hacia este cuerpo de agua.

- Los datos climatológicos, más específicos para el **Área de Influencia (Local)** y **Área del Proyecto**, según la clasificación de Köppen modificada por García, E (1994), el tipo de clima que predomina en el área del proyecto es el Aw, es decir cálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad el tipo de clima de mayor porcentaje del municipio del Carmen, las temperaturas que se presentan son por lo general cálidas que fluctúan entre los 19° a 30 °C y se presentan de noviembre a abril y de 22° a 35° de mayo a octubre. La temperatura anual promedio en el periodo, fue de 26.8 grados centígrados. De acuerdo al Prontuario de información geográfica municipal de la Ciudad del Carmen del INEGI 2010 elrango de precipitación fluctúa entre los 1300 mm a 2000 mm.

- Las condiciones ***climáticas favorecen*** la ***restauración natural de la vegetación*** y provee períodos de crecimiento vegetal casi todo el año.

- De acuerdo al **Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos**, señala que el Sistema Ambiental (Regional), Área de Influencia (Local) y del Área del proyecto (Puntual) para el sitio donde

se desarrollará el proyecto Operación de las oficinas, Nave industrial y patio de maniobras de la empresa Agencia Naviera Consignataria Marine Continental Offshore. S. A de C.V..; se ubica en la **Unidad 61 de la Zona IV de Asentamientos Humanos y Reservas Territoriales, en donde aplican los Criterios 10, 11 y 12 para la actividad industrial (I).**

- Con base en la revisión y análisis de las disposiciones establecidas en el Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos y Programa Director Urbano de Ciudad del Carmen, el presente proyecto no se antepone a ninguna disposición de los programas antes mencionados. Tomando en cuenta la zonificación y la información presentada en la memoria técnica descriptiva se puede determinar que los impactos adversos al entorno ambiental causantes de la operación de la empresa son mínimos, por lo que la este proyecto es AMBIENTALMENTE VIABLE.

- El trazo del proyecto se ubica dentro del sitio RAMSAR (Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos), para dicha vinculación se utilizaron los criterios RAMSAR sin embargo el presente proyecto no causará desequilibrio, ni cambiará, ni afectará la dinámica natural de la zona cabe mencionar que de acuerdo a las visitas de campo, en los alrededores del sitio del proyecto se localizan otras empresas que en su mayoría realizan actividades que están estrechamente relacionada con la actividad industriales y comerciales petrolera.

- El Proyecto está inmerso en **el Área Natural Protegida Federal denominada como Área de Protección de flora y Fauna Laguna de Términos y el Área Natural Protegida Estatal más cercana es el Jardín de Regeneración y Recuperación de Especies Laguna Ik localizada a una distancia aproximada de 143 km** y el área **Natural Protegida Municipal más cercana al proyecto es el Parque Urbano Salto Grande a 80 km**, por lo que las características de su integridad ecológica y ecosistémicade estas ANP no se verá afectado con la realización del proyecto, aunque el proyecto está dentro del Área de Protección de flora y Fauna Laguna de Términos, el área específica donde se desarrollará el proyecto predomina la actividad Servicios, comercios, equipamientos y vivienda y por lo que carece de relevancia ecológica.

- El Proyecto de "Operación de las oficinas, Nave industrial y patio de maniobras de la empresa Agencia Naviera Consignataria Marine Continental Offshore. S. A de C.V., está inmersa en la **Región Marina Prioritaria RMP 53** «Pantanos de Centla – Laguna de Términos», pero el proyecto no requiere alterar las características de integridad oceanográfica y biodiversidad de esta Región Prioritaria

- El proyecto **"Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras"** de la empresa Agencia Naviera Consignataria Marine Continental Offshore. S. A de C.V. está inmersa en el **Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) 170** «Laguna

de Términos», pero el proyecto no requiere alterar las características de Ornitofauna y biodiversidad, por lo que no se verá afectado con la realización del proyecto.

- En la Matriz de Leopold que se aplicó para el presente estudio ambiental se identificaron impactos durante la ejecución del proyecto, que contempla la operación del proyecto hasta la etapa de abandono; se considera que se producirá un total de 50 posibles impactos (tanto adversos como benéficos) en el área de interés.

- El total de los impactos adversos que se pueden presentar hasta el momento de abandono será de 22 impactos, siendo impactos adversos no significativos**.**

- Los impactos benéficos fueron 26 impactos, de los cuales los benéficos significativos fueron 25 y los benéficos no significativos no se presentaron.

- De los 22 impactos Adversos no significativos, 9 son impactos adversos permanentes y 13 temporales y de los 26 impactos Benéficos 22 impactos benéficos son permanentes y 5 serían temporales.

Del total de impactos identificados, de acuerdo con las matrices de interacción proyecto-ambiente, los impactos causados son en su mayoría benéficos, sin embargo, el mayor porcentaje de ellos será de duración temporal, así como de carácter poco significativo; por otra parte, los impactos positivos, presentan beneficios en la economía local y la contratación de personal.

Finalmente, se concluye que el proyecto **“Construcción y Operación de Naves industriales con actividades de Bodegas, Talleres de mantenimiento, oficinas y patios de maniobras”** de la empresa Agencia Naviera Consignataria Marine Continental Offshore. S. A de C.V. es aceptable desde el punto de vista de impacto ambiental para su desarrollo, cumpliendo con las medidas de mitigación, recomendadas en esta Manifestación de Impacto Ambiental.