

MEDIO AMBIENTE



ASEA



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Recibi

Diego Alberto Navarro Moreno
09-junio-2021

C. Diego Alberto Navarro Moreno
Representante Legal de la Empresa
DS Servicios Petroleros, S.A. de C.V.

Domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

PRESENTE

Asunto: Resolución Procedente.
Expediente: 30VE2020X0091.
Bitácora: 09/DMA0333/10/20.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE 2 LÍNEAS DE DESCARGA (LDD) DE 6" Ø PARA POZOS DE DESARROLLO: ÉBANO 2042DES Y ÉBANO 2044DES, DENTRO DEL ÁREA CONTRACTUAL ÉBANO", en lo sucesivo el PROYECTO, presentado por la empresa denominada DS SERVICIOS PETROLEROS, S.A. DE C.V., en adelante el REGULADO, con pretendida ubicación en el municipio de Pánuco en el estado de Veracruz, y

RESULTANDO:

- Que el 27 de octubre del 2020, se ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita la Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales (DGGEERC), el escrito número DSSP-M4EBANO-545-10-20 de fecha 21 del mismo mes y año, mediante el cual se presentaron la MIA-P y el ERA del PROYECTO, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con la clave 30VE2020X0091.

11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

- II. Que mediante el escrito referido en el **RESULTANDO** anterior, el **C. Diego Alberto Navarro Moreno**, Representante Legal de la empresa **DS SERVICIOS PETROLEROS, S.A. DE C.V.**, acreditó su personalidad jurídica mediante la escritura pública Núm. 88,783 de fecha 1 de noviembre de 2018, otorgada ante la fe del Licenciado Luis Ricardo Durante Guerra, titular de la notaria número 24 de la Ciudad de México.

Nombres de personas físicas. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

- III. Que el 29 de octubre de 2020, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó por medio de la Gaceta Ecológica número **ASEA/26/2020** de la **ASEA**, el listado del ingreso de proyectos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental correspondiente al periodo del 22 al 28 de octubre de 2020, entre los cuales se incluyó el **PROYECTO**.
- IV. Que el 05 de noviembre de 2020, mediante escrito **DSSP-M4EBANO-571-11-20** de misma fecha, el **REGULADO** presentó ante esta **DGGEERC**, el original de la **página A9** del periódico "**La Opinión Huasteca**" de fecha 29 de octubre de 2020; lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero, fracción I de la **LGEEPA**.
- V. Que el 10 de noviembre de 2020, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta **DGGEERC** integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines Núm. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
- VI. Que esta **DGGEERC** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la **LGEPA** y su **REIA**.

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGEERC** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 fracción XV y 25 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** pretende desarrollar actividades relacionadas con la extracción de hidrocarburos, por lo que sus actividades corresponden al Sector Hidrocarburos, el cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3, fracción XI, inciso a) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo que prevé actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEPA**; 5, inciso C) del **REIA**; 3 fracción XI, inciso a) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse de un **PROYECTO** que tiene como objetivo, la construcción de infraestructura para llevar a cabo la recolección y transporte de hidrocarburos producidos desde el pozo hasta su punto de entrega a una siguiente etapa del proceso interno del **Área Contractual Ébano**, área que fue adjudicada al **REGULADO** mediante el Contrato para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos bajo la modalidad de Producción Compartida Núm. **CNH-M4-ÉBANO/2018**.
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. En este sentido, el **REGULADO** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en el artículo 11 último párrafo del **REIA**.

- V. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **PROYECTO**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO V** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del **PEIA**, conforme lo establecido en los artículos 15 fracción XIII, 34 de la **LGEEPA** y 40 de su **REIA**.
- VI. Que de conformidad con lo dispuesto por el primer y segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **PROYECTO** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Gaceta Ecológica número **ASEA/26/2020** de esta **AGENCIA** el 29 de octubre del 2020, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad que se trate, solicitara que se llevara a cabo la consulta pública feneció el 12 de noviembre de 2020, y durante el periodo del 29 de octubre al 12 de noviembre de 2020, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VII. Que en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** del **PROYECTO**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta **LGEEPA**, su **REIA** y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGEERC** determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables. Asimismo, se evaluarán los



11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

posibles efectos de la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta **DGGEERC** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

Datos generales del proyecto

VIII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 12 fracción I del **REIA**, en donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **PROYECTO**, del **REGULADO** y del responsable del estudio de impacto ambiental, y que de acuerdo con la información incluida en la **MIA-P**; se indicó que el **PROYECTO** se pretende desarrollar dentro del **Área Contractual Ébano** y consiste en la construcción de 02 líneas de descarga (**LDD**) de 6" de $\varnothing$ para pozos de desarrollo, los cuales se denominan **Ébano 2042DES** y **Ébano 2044DES**, por medio del método tradicional (excavación de la zanja), cuyo origen serán líneas de descarga del árbol de válvulas de los pozos petroleros y el punto final serán líneas de descargas existentes y válvulas selectoras multipuerto ubicadas en las Estaciones de Recolección y Bombeo ubicadas dentro de la misma **Área Contractual**. Lo anterior con pretendida ubicación en el estado de Pánuco en el estado de Veracruz.

Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.

IX. Que el artículo 12 fracción II del **REIA**, impone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, la descripción del **PROYECTO**. Por lo que una vez analizado el contenido del estudio y por cuanto hace a la descripción de las obras, actividades, ubicación geográfica, etapas, duración y particularidades de ejecución de este, se tiene lo siguiente:

A. De acuerdo con la información presentada por el **REGULADO**, el **Área Contractual Ébano** se ubica dentro de la Cuenca Tampico- Misantla, específicamente en la intersección de los estados de Veracruz, Tamaulipas y San Luis Potosí, y tiene una extensión de **1,569.123 km²**. La filosofía de





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

operación general del **Área Contractual Ébano** corresponde al envío de la producción de los pozos a Estaciones de Recolección y Bombeo (ERB), donde actualmente la producción se colecta en tanques de almacenamiento. El líquido de la mezcla, en este caso, crudo y agua, es bombeado a la Estación de Recolección Cacalilao (Ubicado fuera de los límites del **Área Contractual Ébano**).

B. Que el **PROYECTO** consiste en la construcción y operación de **02 LDD**, las cuales transportarán aceite crudo pesado y gas natural. Asimismo, el **REGULADO** señaló que serán construidas con acero al carbón de 6" de $\varnothing$, especificación API-5L GR B extremos biselados, con costura cédula 40, espesor de pared de 0.237" y dispondrá con una protección anticorrosiva externa que será capaz de soportar una temperatura de 45 °C, sin presentar degradación o modificación de sus propiedades y evitando la contaminación al entorno ecológico.

C. Respecto de las características, superficies requeridas y ubicación de las **LDD**, el **REGULADO** manifestó lo siguiente:

LDD pozo Ébano 2042DES

Punto de Origen	Punto Final	Longitud	Ancho DDV	Superficie por ocupar
Línea del árbol de válvulas del pozo Ébano 2042DES.	Interconexión con línea de descarga del pozo Ébano 2007DES.	1+103 km	10 m	11,030.00 m ²

Las coordenadas del trazo de dicha **LDD** son las siguientes:

Punto de inflexión	Longitud del tramo (m)	Consecutivo	Coordenadas UTM	
			X	Y
Punto de inicio	0.00		Coordenadas de ubicación de la instalación (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP	
P-1	457.07			

9

11





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Punto de inflexión	Longitud del tramo (m)	Consecutivo	Coordenadas UTM	
			X	Y
P-2	59.56	Coordenadas de ubicación de la instalación (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP		
P-3	182.28			
P-4	283.92			
P-5	47.40			
P-6	23.53			
Punto final	49.51			

LDD pozo Ébano 2044DES

Punto de Origen	Punto Final	Longitud	Ancho DDV	Superficie por ocupar
Línea del árbol de válvulas del pozo Ébano 2044DES.	Interconexión con la línea de descarga existente del pozo Ébano 1213.	0+434 km	10 m	4,340.00 m ²

Las coordenadas del trazo de dicha LDD son las siguientes:

Punto de inflexión	Longitud del tramo (m)	Consecutivo	Coordenadas UTM	
			X	Y
Punto de inicio	0.00	Coordenadas de ubicación de la instalación (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP		
P-1	39.13			
P-2	19.98			
P-3	31.99			
P-4	15.72			
P-5	239.86			
P-6	10.46			
P-7	16.65			
P-8	11.61			





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Punto de inflexión	Longitud del tramo (m)	Consecutivo	Coordenadas UTM	
			X	Y
Punto final	48.46			

Coordenadas de ubicación de la instalación (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP

Aunado a lo anterior, el **REGULADO** señala que para la construcción de las **02 LDD** se requiere una superficie de derecho de vía de 10 m de ancho. Esto con la finalidad de contar con 3 m para la colocación del material producto de la excavación y los 7 m restantes para la excavación de la zanja, tendido de tubería y área de circulación de equipos, vehículos y maquinarias.

- D. Que las condiciones de operación serán: presión de diseño 9.9 kg/cm²; presión máxima de operación 8.08 kg/cm²; presión normal de operación 3.17 kg/cm²; temperatura de diseño 45 °C; temperatura máxima de operación 40 °C; temperatura normal de operación 35 °C y un flujo de 93.75 BPD (barriles por día).
- E. Que la superficie a afectar con respecto a la cobertura vegetal del área del **PROYECTO**, por tipo de comunidad vegetal existente a lo largo del trazo de las **LDD**, es la siguiente:

LDD pozo Ébano 2042DES			
Tramo	Tipo de vegetación afectada (descripción)	Longitud afectada (m)	Superficie afectada (m ²)
0+000 al 0+440	Sobre este tramo la vegetación existente está compuesta por pastizal forrajero (exótica): <i>Pennisetum ciliare</i> , <i>Cynodon nlemfuensis</i> y <i>Chloris virgata</i> . Cercos vivos: 1 <i>Ebenopsis ebano</i>	440	4,400
0+440 al 0+720	Sobre este tramo la vegetación existente está compuesta por pastizal forrajero (exótica): <i>Pennisetum ciliare</i> , <i>Cynodon nlemfuensis</i> y <i>Chloris virgata</i> . Cercos vivos: 1 <i>Ebenopsis ebano</i>	280	2,800
0+720 al 1+103	Sobre este tramo existe cultivo de <i>Zea mays</i> y <i>Sorghum bicolor</i> .	0.0	0.0
Total de área a desmontar y despallar			7,200





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

LDD pozo Ébano 2044DES			
Tramo	Tipo de vegetación afectada (descripción)	Longitud afectada (m)	Superficie afectada (m ²)
0+000 a 0+280	Sobre este tramo la vegetación existente está compuesta por pastizal forrajera (exótica): <i>Pennisetum ciliare</i> , <i>Cynodon dactylon</i> y <i>Chloris virgata</i> .	280	2,800
0+280 al 0+400	Sobre este tramo se observa el suelo desnudo libre de vegetación. Se cruzará un camino de terracería.	0	0
0+400 al 0+434	Suelo desnudo. Cerca vivo: <i>Ebenopsis ebano</i> y <i>Prosopis laevigata</i> .	0	0
Total de área a desmontar y despallar			2,800

F. Que el PROYECTO contempla las siguientes etapas y actividades:

Actividades	Semanas												Años																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Preparación del sitio																																	
Trazo, levantamiento topográfico, desmonte y despalme.																																	
Construcción																																	
Excavación de zanja																																	
Tendido de línea																																	
Doblado de tubería																																	
Construcción de obras especiales																																	
Alineado y sodado de tubería																																	
Inspección radiográfica de tubería																																	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Actividades	Semanas												Años																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
Parcheo, bajado y tapado de tubería																																				
Protección anticorrosiva																																				
Reacondicionamiento de derecho de vía																																				
Prueba hidrostática																																				
Protección catódica																																				
Señalización																																				
Operación y mantenimiento																																				
Operación y mantenimiento																																				
Abandono																																				
Abandono																																				

G. Respecto de los residuos a generar durante el desarrollo del **PROYECTO**, el **REGULADO** manifestó lo siguiente:

Nombre del residuo	Etapas donde se genera	Cantidad o volumen aproximado	Disposición temporal	Transporte	Disposición final	Características
Aguas residuales sanitarias.	Preparación del sitio y construcción	40 l/mes	Sanitarios portátiles	Autotanque	Tratamiento por alguna empresa dedicado al ramo	Orgánica
Restos de vegetación (pastizal y agrícola).	Preparación del sitio	14 m ³	Montículos sobre el derecho de vía	No requiere	Trituración y esparcimiento <i>in situ</i> .	Orgánica
Estopa impregnada	Construcción y mantenimiento	5 kg/mes	Contenedores con tapa	Vehículos con permiso	Definido por la empresa	Residuo peligroso



11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Nombre del residuo	Etapas donde se genera	Cantidad o volumen aproximado	Disposición temporal	Transporte	Disposición final	Características
de pintura, aceite y solventes.			identificados	vigente	recolectora	
Aceite gastado.	Construcción y mantenimiento	10 l/mes				
Botes con residuos de pintura, aceite, solventes y grasas.	Construcción y mantenimiento	10 pza./mes				
Pedacearía de tubería y material ferroso.	Construcción	100 kg	Contenedores	Camión Hiab	Almacén de la compañía contratista	Reciclable
Papel, cartón, plásticos, vidrio.	Construcción y mantenimiento	5 kg/mes	Contenedores con tapa e identificados	Camioneta de 3 toneladas	Basurero municipal	Reciclable

H. El desarrollo y descripción a detalle de las actividades, trabajos y maniobras que conforman cada una de las obras del **PROYECTO**, fueron expresadas ampliamente en el **Capítulo II** de la **MIA-P** y los anexos digitales que la acompañan.

Vinculación con los instrumentos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo

X. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en el artículo 12 fracción III del **REIA**, el cual indica la obligación del **REGULADO** para incluir en la **MIA-P**, la vinculación con los instrumentos jurídicos aplicables en materia ambiental que sean aplicables al **PROYECTO** y en su caso con la regulación del uso de suelo. En este sentido, considerando que el **PROYECTO** se localizará en el municipio de Pánuco en el estado de Veracruz, así como el análisis





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

realizado por esta DGGEERC, se identificó que el **PROYECTO** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

Inciso	Programa/Instrumento Jurídico
A	Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)
B	Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC)
C	Normas Oficiales Mexicanas

A. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

En el caso particular del **POEGT**, se tiene que el mismo promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores con la Administración Pública Federal, que permita generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional. En este sentido, dada su escala y alcance, su objetivo no es el de autorizar o prohibir el uso de suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales, sino que los diferentes sectores del gobierno federal, puedan orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en el **POEGT**, sin detrimento en el cumplimiento de los programas de ordenamiento ecológico locales o regionales vigentes.

Bajo esta perspectiva, se tiene que el **PROYECTO** se localiza en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 88 "Llanuras de La Costa Golfo Norte", cuyas características son las siguientes:

Aplicabilidad del POEGT con respecto al PROYECTO						
UAB	Nombre de la UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Otros sectores de interés	Política Ambiental	Estrategias sectoriales
88	Llanuras de la Costa Golfo Norte	Agricultura - ganadería	PEMEX	Forestal, turismo	Restauración y aprovechamiento o sustentable	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 28, 29, 31, 33,



11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Aplicabilidad del POECT con respecto al PROYECTO						
UAB	Nombre de la UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Otros sectores de interés	Política Ambiental	Estrategias sectoriales
						36, 37, 42, 43, 44

Por lo que, la vinculación de las obras y actividades del **PROYECTO** con respecto a las estrategias aplicables se evaluó por parte de la **DGGEERC**, de lo anterior se desprende que se condicionará al **REGULADO** a que ajuste las actividades del **PROYECTO** a lo establecido en la **estrategia 12 Protección de los ecosistemas**, mediante la implementación de las medidas de prevención y mitigación consideradas para el **PROYECTO**, así como la **estrategia 18** que refiere a establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector hidrocarburos.

B. Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyC)

El **POEMyRGMMyC**, es el instrumento de política ambiental que permite regular e inducir los usos del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos, el cual considera dos regiones: una costero-terrestre y una región marina que comprende el Mar Patrimonial Mexicano del Golfo de México y Mar Caribe.

De acuerdo con lo establecido en el **POEMyRGMMyC**, el **PROYECTO** se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) 7, misma que presenta las siguientes características:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

UGA	Tipo de UGA	Nombre	Acciones y criterios
7	Terrestre	Pánuco	A-001, A-002, A-003, A-004, A-005, A-006, A-007, A-011, A-014, A-016, A-017, A-018, A-019, A-020, A-021, A-022, A-023, A-024, A-025, A-026, A-033, A-037, A-038, A-039, A-044, A-050, A-051, A-052, A-053, A-054, A-055, A-056, A-057, A-058, A-059, A-060, A-061, A-062, A-063, A-064, A-065, A-066, A-067, A-068, A-069, A-071, A-072.

Dentro de las principales acciones y criterios específicos del **POEMyRCMyMC** que tienen aplicación directa con el **PROYECTO** se encuentra las siguientes:

Clave	Acciones y criterios	Vinculación con el PROYECTO
A018	Impulsar los programas y acciones de recuperación de especies bajo algún régimen de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010 .	El REGULADO indicó que se brindarán pláticas de concientización y sensibilización al personal que intervenga en las diferentes etapas del PROYECTO sobre la importancia de la vida silvestre para su trato digno y respetuoso, asimismo, se evitará afectar la flora y fauna nativa y preservar las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se indicó que se prohibirá capturar, perseguir, cazar, coleccionar, traficar o perjudicar a las especies y subespecies de flora y fauna que habitan la zona. En este sentido, el REGULADO señaló que se colocarán letreros alusivos a esa prohibición y en caso de no acatarla se aplicarán sanciones administrativas a los trabajadores que incurran en ello. Asimismo, el REGULADO indicó que en caso de que en el sitio del PROYECTO se detectara la presencia de algún ejemplar de fauna silvestre, de ser pertinente éste será ahuyentado. De no ser posible el ahuyentamiento, el ejemplar será rescatado para ser reubicado en un sitio cercano, y se reportarán los avistamientos de fauna en algún estatus de protección dentro de la normativa aplicable.
A019	Instrumentar programas de remediación de suelos de acuerdo con la LGPGIR, su reglamento y a la NOM-138-SEMARNAT , de ser aplicable, en suelos que sean aptos para conservación o preservación.	El REGULADO señaló que, en caso de presentar algún derrame de hidrocarburos, material y/o sustancia peligrosa, tiene contemplado aplicar planes de respuesta a emergencias y planes de remediación de suelos y/o agua que pudieran contaminarse por su actividad.



11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Clave	Acciones y criterios	Vinculación con el PROYECTO
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.	El REGULADO señaló que todos los equipos y maquinarias contarán con programas de mantenimiento preventivo y correctivo. Evitando el mantenimiento de los equipos y maquinarias en el área de PROYECTO , estos se realizarán en talleres autorizados.
A023	Aplicar medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación <i>in situ</i> , en términos de la legislación aplicable.	El REGULADO señaló que, en caso de presentar algún derrame de hidrocarburos, material y/o sustancia peligrosa, tiene contemplado aplicar planes de respuesta a emergencias y planes de remediación de suelos y/o agua que pudieran contaminarse por su actividad.
A025	Efectuar programas de remediación y rehabilitación integral de sitios contaminados por actividades industriales, de conformidad con la LGPGIR y su Reglamento.	El REGULADO señaló que los residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos se manejarán de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente. Asimismo, indicó que se instalarán contenedores debidamente rotulados y con tapa para su almacenamiento temporal, así mismo se contratarán empresas para su recolección, transporte, tratamiento y disposición final.
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.	El REGULADO indicó que durante la ejecución del PROYECTO se aplicará de manera correcta el procedimiento de gestión de residuos.
A068	Promover e impulsar el desarrollo e instrumentación de planes de manejo para residuos sólidos, peligrosos y de manejo especial de acuerdo con la normatividad vigente.	El REGULADO indicó que durante la ejecución del PROYECTO se realizarán planes de manejo de residuos RME y RP.





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Clave	Acciones y criterios	Vinculación con el PROYECTO
A069	Establecer planes de manejo que permitan el aprovechamiento, tratamiento o disposición final de los residuos para evitar su disposición al mar.	

Dentro del Capítulo III de la MIA-P, el **REGULADO** presentó la propuesta de indicadores de cumplimiento de las acciones propuestas.

Asimismo, se presentan las acciones y criterios generales aplicables al **PROYECTO** en la tabla siguiente:

Clave	Acciones y criterios	Vinculación con el PROYECTO
G004	Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia y control de las actividades extractivas de flora y fauna silvestre, particularmente para las especies registradas en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010).	Para el cumplimiento de la presente acción general, el REGULADO propuso las mismas actividades indicadas para la acción específica A018.
G006	Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.	El REGULADO señaló que evitará en todo momento la quema de residuos y de vegetación producto del desmonte. Asimismo, indicó que no se utilizará o suministrará equipos que contengan Clorofluorocarbonos (CFCs) u otras sustancias que dañen la capa de ozono. El REGULADO manifestó que no se utilizará equipo contra incendio a base de Clorofluorocarbonos (CFCs) y/o compuestos halogenados. Asimismo, indicó que realizará revisiones periódicas y mantenimiento preventivo (control de calidad de combustión de los motores) maquinaria, equipo de perforación y unidades vehiculares.



11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Clave	Acciones y criterios	Vinculación con el PROYECTO
G009	Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.	El REGULADO indicó que el diseño y ubicación del PROYECTO se realizaron considerando criterios ecológicos en áreas donde se prevén menos impactos ambientales.
G011	Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efecto de las actividades humanas.	El REGULADO indicó que el sitio seleccionado para el PROYECTO se encuentra alejado de cuerpos de agua superficiales, lo cual descarta una posible afectación. Para evitar una afectación a los acuíferos y ríos subterráneos, el REGULADO manifestó que se contarán con medidas de seguridad para evitar derrames de hidrocarburos, asimismo los residuos sólidos y líquidos serán manejados correctamente de acuerdo con la normatividad aplicable. Lo anterior para evitar que lleguen a los ecosistemas costeros.
G043	Fomentar la inclusión de las industrias de todo tipo en el Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) y promover el Sistema de Información de Sitios Contaminados en el marco del Programa Nacional de Restauración de Sitios Contaminados.	El REGULADO indicó que tramitará la Licencia Ambiental Única.
G053	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos	El REGULADO manifestó que todo personal que labore en el PROYECTO recibirá pláticas de manejo integral de residuos, específico manejo adecuado de residuos sólidos urbanos. Así mismo se instalarán en áreas estratégicas contenedores debidamente rotulados y con tapas.
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.	El REGULADO indicó que los residuos peligrosos se manejarán de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente. Se instalarán contenedores debidamente rotulados y con tapa para su almacenamiento temporal, así mismo se contratarán empresas para su recolección, transporte, tratamiento y disposición final.





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Clave	Acciones y criterios	Vinculación con el PROYECTO
G061	Las obras y actividades petroleras se podrán llevar a cabo siempre que hayan sido evaluadas y autorizadas en materia de impacto ambiental o exista algún instrumento que regule los impactos derivados de éstas.	El REGULADO ingresó la MIA-P del PROYECTO para su autorización.

Dentro del Capítulo III de la **MIA-P**, el **REGULADO** presentó la propuesta de indicadores de cumplimiento de las acciones propuestas.

Considerando la vinculación realizada por el **REGULADO** en la que indicó como se ejecutarán cada una de las medidas propuestas para dar cumplimiento a las acciones y criterios establecidos para la UGA 7 y, que las acciones establecidas dentro del **POEMyRGMMyMC** aplicables al **PROYECTO** están enfocados a la función de promover y fortalecer las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable en las áreas costeras y marinas de los sectores industrial y de actividades petroleras y que bajo ese orden, ningún lineamiento denota restricción para las etapas del **PROYECTO**, esta **DGGEERC** determina que mientras el **REGULADO** aplique las medidas propuestas, no existe restricción en este programa de ordenamiento para que se ejecute el **PROYECTO**.

C. Normas Oficiales Mexicanas

Conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGEERC**, para el desarrollo del **PROYECTO** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Norma Oficial Mexicana (NOM)	Vinculación entre el instrumento y el PROYECTO
NOM-001-ASEA-2019 Que establece los criterios para clasificar a los residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismo, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial de Sector Hidrocarburos.	El REGULADO señaló que, en el trascurso de las actividades del PROYECTO , todos los residuos de manejo especial y residuos peligrosos que se generen estarán sujetos hacer valorizados de acuerdo con su volumen de generación y determinar la formulación y gestión de un plan de manejo integral que incluya todos estos residuos.



9
M



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Norma Oficial Mexicana (NOM)	Vinculación entre el instrumento y el PROYECTO
NOM-009-ASEA-2017 Administración de la integridad de ductos de recolección, transporte y distribución de hidrocarburos, petrolíferos y petroquímicos.	El REGULADO señaló que se llevará a cabo la recopilación, revisión y análisis de información sobre las LDD, de acuerdo con lo requerido en la norma para el cumplimiento con el análisis de riesgo e integridad del ducto, segmento o sección. Asimismo, señaló que se cumplirán los requisitos marcados en la norma, durante las diferentes etapas y actividades del PROYECTO , con la finalidad de mantener la seguridad industrial, la seguridad operativa y la protección al medio ambiente.
NOM-003-SEMARNAT-1997 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.	El REGULADO señaló que durante la ejecución de las actividades de la construcción de la línea de descarga del pozo Ébano(sic), se contará con el servicio sanitario a cargo de compañías contratistas, mismas que proporcionarán sanitarios portátiles y serán recolectadas conforme al programa trabajo de esta etapa para su tratamiento adecuado, para dar cumplimiento con la norma aplicable. Las aguas residuales tendrán una disposición final en plantas de tratamiento de aguas residuales con autorizaciones vigentes y que cumpla con la norma.
NOM-041-SEMARNAT-2006. 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.	El REGULADO señaló que, los equipos y vehículos que se utilicen en la etapa de construcción y operación contarán con sus programas de mantenimiento vigentes, y se llevarán bitácoras, incluyendo documentos que avale su correcto mantenimiento en tiempos programados. Con el mantenimiento de los vehículos y equipos, se reducirá la emisión de gases contaminantes a la atmósfera con estas medidas se pretende a cumplir y no se rebasará los límites máximos permisibles que establece la norma, por lo que, se mantendrá un ambiente sano en la zona.
NOM-045-SEMARNAT-2007 Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad de humo provenientes de escapes de vehículos automotores en circulación que usen diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.	El REGULADO indicó que durante todas las actividades de ejecución del PROYECTO se utilizarán vehículos, camionetas y maquinaria pesada para el transporte de materiales y personal para la ejecución, planeación e inspección de la obra, la cual aplicará programas de mantenimiento preventivo con el fin de que las emisiones de gases contaminantes se encuentren dentro de los límites que establecen las Normas. Por tanto, también, se mantendrá en observación que los equipos estén en buenas condiciones y en el momento que se detecte que emitan humo fuerte por sus escapes y que puedan ser perjudicial para el aire, deberán ser enviados al taller para su el mantenimiento correspondiente.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Norma Oficial Mexicana (NOM)	Vinculación entre el instrumento y el PROYECTO
NOM-052-SEMARNAT-2005 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.	El REGULADO señaló que, durante la etapa de construcción de las LDD , todos los residuos que tengan estas características peligrosas serán almacenados en contenedores que cumplan con los requisitos de la norma, para posteriormente ser entregados a una empresa que se encargan de su recolecta y disposición final. Se apegará a lo que dispone la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, es decir se deberá identificar, clasificar y manejar los residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en la Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas.
NOM-054-SEMARNAT-1993 Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005.	Esta DGGEERC le señala que, al generar residuos peligrosos durante las etapas del PROYECTO , deberá adoptar medidas con la finalidad de cumplir con lo establecido en la Norma.
NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	El REGULADO señaló que no se identificaron especies florísticas que presenten algún grado de protección y/o vulnerabilidades catalogadas en la presente norma. Mientras que para fauna se identificaron 06 especies sujetas a protección especial y 03 especies amenazadas. Por lo que realizará recorridos durante las etapas de preparación del sitio y construcción para identificar y reubicar nidos, madrigueras y fauna de lento desplazamiento. Y durante todas las etapas del PROYECTO mantendrá vigilancia para reubicar nidos de fauna o tomar las medidas prudentes u necesarias para establecer la protección de especies.
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.	El REGULADO indicó que, se asegurará que todos los vehículos y equipos que estén dentro de los límites máximos permisibles de emisión de ruido. Con el propósito de cumplir con lo que señala el presente ordenamiento y mejorar las condiciones de la zona la empresa deberá de instruir que se respeten los límites máximos permisibles que establece la norma por la emisión de ruido derivado del funcionamiento de los vehículos, maquinaria y equipo que se utilicen en las diferentes etapas del PROYECTO .

Respecto de la Norma Oficial Mexicana **NOM-117-SEMARNAT-2006** Que establece las especificaciones de protección ambiental durante la instalación, mantenimiento mayor y





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

abandono, de sistemas de conducción de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso por ducto, que se realicen en derechos de vía existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales, el **REGULADO** presentó la siguiente vinculación:

Esp.	Propuesta de cumplimiento realizada por el REGULADO
5.1.1	Durante la etapa de preparación del sitio, el manejo de vegetación cortada será efectuado por medio de trituración y será esparcido en el área perimetral del proyecto para facilitar su degradación y reincorporación al medio, evitando la utilización de productos agroquímicos y la quema de la vegetación desmontada.
5.1.2	Se tiene previsto realizar la apertura de nuevos caminos, por tanto se cumplirá con lo requerido en la normatividad local aplicable. Observación de esta DGGEERC: Toda vez que dentro del Capítulo II de la MIA-P el REGULADO no señaló como parte del PROYECTO la apertura de caminos, y en este sentido no presentó las características de las obras, plazos, descripción ambiental del o los sitios, se le indica que en caso de requerir dichas obras deberá ajustarse a lo establecido en el TÉRMINO SEPTIMO del presente oficio.
5.1.3	El material producto del despalme del terreno será almacenado en lugares estratégicos que no interfieran con el paso de la fauna silvestre, así como el escurrimiento natural.
5.1.4	Se brindarán pláticas de concientización y sensibilización al personal que intervenga en las diferentes etapas del proyecto, sobre la importancia de la vida silvestre y para que tenga ante ella, un trato digno y respetuoso; evitando en todo momento afectar a la flora y fauna nativa y preservar las especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se prohíbe capturar, perseguir, cazar, coleccionar, traficar o perjudicar a las especies y subespecies de flora y fauna silvestres que habitan en la zona. Se colocarán letreros alusivos a esa prohibición y en caso de no acatar, se aplicarán sanciones administrativas a los trabajadores que incurran en ello. En caso de que en el sitio del PROYECTO se detectara la presencia de algún ejemplar de fauna silvestre y de ser pertinente y seguro, este será ahuyentado para alejarlo del área de trabajo. En caso de que no sea posible ahuyentarlo y de no generar un riesgo mayor, el ejemplar será rescatado para ser reubicado en un sitio cercano, que cuente con condiciones similares a las del sitio de donde proceda, verificando que cuente con las condiciones para evitar su perturbación o maltrato. En caso de que así ocurriera, se reportarán los avistamientos de especies de fauna silvestre con algún estatus de protección dentro de la normatividad aplicable.
5.1.5	Durante la realización de actividades que generen polvos, tal como despalme o compactación de las áreas. Se mantendrán en riego las áreas para evitar y minimizar la dispersión de polvos.
5.1.6	Se instalarán sanitarios portátiles en número suficiente. En caso de contar con personal masculino y femenino se instalarán sanitarios portátiles para ambos casos de forma independiente, considerando al





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Esp.	Propuesta de cumplimiento realizada por el REGULADO
	menos un sanitario cuando laboren de 1 a 10 trabajadores, realizando el servicio de su limpieza regularmente. El proveedor de los sanitarios portátiles se encargará de la recolección y transporte de las aguas sanitarias a una PTAR (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales) con autorización vigente.
5.1.7	Para cumplir con esta especificación, se designarán lugares estratégicos para la instalación de campamentos, oficinas, almacenes temporales a como lo requiere la normatividad.
5.1.8	En caso de ser necesario realizar el mantenimiento preventivo de los vehículos, se realizará fuera del área de obras de instalación o mantenimiento de las LDD.
5.1.9	Como se observan en las imágenes descritas en las ANP, las LDD no cruzan ningún tipo de cuerpo de aguas.
5.1.10	La disposición final de los residuos sólidos y líquidos industriales se realizará por medio de empresas subcontratadas que cuenten con los permisos y autorizaciones vigentes. Para el caso de los materiales sobrantes serán valorizados por la empresa y se trasladarán a su área de campamento autorizado para resguardo de material.
5.2.1	El PROYECTO no contempla la descarga de aguas residuales en el sitio. Las aguas residuales sanitarias se manejarán a través de sanitarios portátiles y tanques de almacenamiento, los cuales serán recolectados y transportados a una PTAR que cuente con los permisos vigentes.
5.2.2	Se cumplirá con lo requerido, de acuerdo con el numeral descrito.
5.3.1	La disposición final de los residuos sólidos y líquidos industriales se realizará por medio de empresas subcontratadas que cuenten con los permisos y autorizaciones vigentes.
5.3.2	En caso de existir material excedente, éste se manejará de acuerdo con las especificaciones dictadas por la autoridad local correspondiente.
5.4.1	El REGULADO implementará un programa de restauración de áreas afectadas por la instalación de las 2 LDD durante la etapa de abandono del sitio de la vida útil del proyecto. En caso de contaminación del suelo y agua se remediarán hasta dejarlas en condiciones similares a las existentes antes del inicio de los trabajos.
5.4.2	Dentro de las actividades del PROYECTO se contempla que al término de la vida útil de las LDD, se debe taponar éste de acuerdo con la normatividad vigente. Lo anterior para evitar posible contaminación al suelo, agua y aire.
5.4.3	Para esta actividad se deberán adaptar al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y aplicable.

En este sentido, esta **DCGEERC** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante todas las etapas del **PROYECTO** por lo que el **REGULADO** deberá dar cumplimiento a todos y cada una de las especificaciones establecidas en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante dichas etapas.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

En relación con todo lo anterior, esta **DGGEERC** no identificó alguna contravención del **PROYECTO**, con la normatividad jurídica y de planeación ambiental, que impida la ejecución del **PROYECTO**, siempre y cuando se cumpla con lo manifestado por el **REGULADO** y se acaten las recomendaciones y condicionantes emitidas por esta **DGGEERC**.

Descripción del Sistema Ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto

- XI. Que el artículo 12 fracción IV del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **PROYECTO**; al respecto el **REGULADO** delimitó el **SA** de la siguiente manera:

A. Delimitación del SA del PROYECTO

SA: El **REGULADO** señaló que con base en los aspectos ambientales detectados en la zona del **PROYECTO** delimitó el **SA** a través del conjunto de microcuencas ubicadas en la Región Hidrológica RH-26 Pánuco, dentro de la cuenca "B" del río Tamesí y subcuenca "a" Río Tamesí. Teniendo un **SA** con una extensión de **5,982.12 ha**.

Área de influencia (AI): El **REGULADO** indicó que realizó un buffer con el apoyo de un Sistema de Información Geográfica de 20 m sobre la trayectoria de cada una de las **LDD**, debido a que la mayoría de los impactos se consideran puntuales y muy localizados, a causa de la fragmentación y modificación que han sufrido los factores ambientales bióticos y abióticos.

B. Medio Abiótico.

Clima y meteorología. De acuerdo con la clasificación de Köppen, modificada por E. García, el tipo de clima del **SA** presenta un clima cálido (**Aw0**), el cual se caracteriza por tener una temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C. Precipitación del mes más seco





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE
DEL SECTOR HIDROCARBUROS



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

Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021

Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

entre 0 y 60 mm; con régimen de lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2% del total anual. Con respecto a los ciclones tropicales, el **REGULADO** indicó que al estar el **SA** ubicado en extensas planicies de la costa del Golfo de México se considera como una zona vulnerable con altas posibilidades de recibir impactos de este tipo de fenómenos meteorológicos.

Geología y geomorfología. El **SA** se ubica dentro de la "Provincia Llanura Costera del Golfo Norte" en la subprovincia "Llanuras y Lomeríos". El sistema de topoformas está comprendido por llanura aluvial con lomerío que ocupa el 71.90% de la superficie y lomerío típico con una superficie de 28.10%.

Respecto del relieve, el **REGULADO** indicó que el municipio de Pánuco presenta zonas semiplanas formadas por cerros y lomeríos (localizadas en el Norte, Sureste y Suroeste), y zonas planas formadas por aluviones de los ríos Pánuco y Tamesí (localizadas en el Noreste, Noroeste, Centro y Sur, Este y Oeste). Respecto del área del **PROYECTO**, el **REGULADO** indicó que ésta presenta un relieve semi-plano.

En relación con fallas y fracturas, el **REGULADO** indicó que por su origen el campo petrolero Ébano está íntimamente relacionado con la estructura que constituye la Sierra de Tamaulipas. Asimismo, indicó que dicho campo está considerado desde el punto de vista geológico y estructural una de las acumulaciones más notables del país ya que al formar parte de un anticlinorio que ha sido resultado de la combinación de esfuerzos verticales y de compresión, dio lugar a la formación de un sistema de fracturamiento que resultó en la creación de una porosidad secundaria en las rocas almacenadoras, proporcionándoles las características de receptáculos.

Edafología. La unidad edafológica presente en el **SA** se define como suelo dominante de tipo vertisol sálico hipo sódico, suelo secundario vertisol pélico-cálcico, suelo terciario vertisol mázico-calcárico de textura fina. Este tipo de suelos son muy arcillosos que se mezclan con arcillas expandibles. Tienen potencial agrícola pero el manejo adecuado es una precondition para la producción sostenida.

Hidrología superficial. El **SA** se encuentra ubicada en la Región Hidrológica RH-26 Pánuco, dentro de



11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

la cuenca "B" del río Tamesí y subcuenca "a" Río Tamesí. El área del **PROYECTO** se caracteriza por tener la influencia de corrientes de agua que son de carácter intermitente, que por lo regular se forman en la temporada de lluvias y su curso es reducido, ya que generalmente desaparecen en las llanuras, debido a filtración y evaporación.

Hidrología subterránea. El **SA** por lo general conserva la dirección de las corrientes superficiales, la cual es de W-E. El acuífero que subyace la zona está formado por lutitas de las formaciones Cárdenas y Méndez del Cretácico Superior. Las condiciones de baja permeabilidad que presenta se deben principalmente a su composición arcillosa, su escasa fragmentación y a sus estratos horizontales.

C. Medio Biótico.

Flora. El **REGULADO** señaló que con base en la carta de Uso de Suelo y Tipo de Vegetación del INEGI el **SA** corresponde a agricultura de temporal (5,423.91 ha) seguido por pastizal cultivado (445.80 ha). En este sentido y para determinar la composición florística de la zona, realizó una metodología de muestreo en las siguientes coordenadas:

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	573700	2460964
2	572511	2467049

Al respecto, como parte del diagnóstico florístico, el **REGULADO** señaló que realizó muestreos sistemáticos mediante el establecimiento de cuadrantes, este método consiste en elegir un punto central sobre el cual se extiende una línea o cuerda formando un perímetro dentro de la parcela cuadrada (10m x 10m) ubicada dentro del tipo de vegetación previamente caracterizada. Posteriormente realizó el recorrido en los transectos ya establecidos registrando las especies presentes mediante avistamiento directo con el apoyo de guías especializadas para su posterior identificación.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Para la obtención de los índices de flora (diversidad, riqueza, equitatividad y dominancia) se utilizó la información recabada con el establecimiento de los cuadrantes por puntos de muestreo. Para ello se utilizaron los métodos de Shannon-Wiener, Margalef, Menhinick, Pielou, Simpson y Chao1.

Como resultados obtenidos, se tiene que el área de muestreo se encuentra fuertemente impactada por actividades antropogénicas, dando lugar a vegetación de sucesión secundaria, la cual, es removida constantemente para dar lugar a nuevas temporadas de siembra o como forraje para ganado. En este sentido, a continuación se presenta el listado florístico presentado por el **REGULADO**:

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Sitio de muestreo 1	Sitio de muestreo 2
Malvaceae	<i>Abutilon trisulcatum</i>	Tronadora	-	X
Fabaceae	<i>Acacia cornigera</i>	Cornezuelo	-	X
Fabaceae	<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	X	X
Cactaceae	<i>Acanthocereus tetragonus</i>	Croceta	X	X
Euphorbiaceae	<i>Adelia vaseyi</i>	Adelia	-	X
Opiliaceae	<i>Agonandra obtusifolia</i>	Granadillo	X	X
Asclepiadaceae	<i>Asclepias curassavica</i>	Mata ganado	X	-
Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia divaricata</i>	Pata de cabra	-	X
Boraginaceae	<i>Bromelia pinguin</i>	Piñuela	X	X
Burseraceae	<i>Bursera instabilis</i>	Papelillo	-	X
Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i>	Palo Mulato	-	X
Ulmaceae	<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	-	X
Poaceae	<i>Chloris gayana</i>	Rhodes	X	-
Poaceae	<i>Chloris inflata</i>	Paragueta morada	-	X
Poaceae	<i>Chloris virgata</i>	Barbas de indio	-	X
Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i>	Naranja	X	-
Boraginaceae	<i>Cordia boissieri</i>	Anacahuita	X	-



11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Sitio de muestreo 1	Sitio de muestreo 2
Euphorbiaceae	<i>Croton ciliatoglandulifer</i>	Canelilla	-	X
Poaceae	<i>Cynodon nlemfuensis</i>	Estrella Africana	X	-
Cyperaceae	<i>Cyperus eragrostis</i>	umbrella sedge	X	-
Fabaceae	<i>Delonix regia</i>	Framboyan	-	X
Bignoniaceae	<i>Dolichandra unguis-cati</i>	Bejuco de cachorra	-	X
Fabaceae	<i>Ebenopsis ebano</i>	Ébano	X	X
Poaceae	<i>Echinochloa colona</i>	Arrocillo silvestre	X	-
Commelinaceae	<i>Gibasis geniculata</i>	Tahitian bridalveil	X	-
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácima	X	-
Acanthaceae	<i>Justicia pilosella</i>	Lengua de tubo	X	-
Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i>	Guaje	X	X
Lamiaceae	<i>Lippia graveolens</i>	Orégano	X	-
Fabaceae	<i>Lysiloma acapulcensis</i>	Blanco	X	X
Malvaceae	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	Malva	X	-
Malvaceae	<i>Malvaviscus arboreus</i>	Manzanillo	-	X
Fabaceae	<i>Mimosa monancistra</i>	Charrasquillo	X	-
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea ampla</i>	Flor de agua	X	-
Cactaceae	<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal cuijo	X	-
Poaceae	<i>Panicum máximum</i>	Guinea	-	X
Fabaceae	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Palo verde	X	X
Poaceae	<i>Paspalum lividum</i>	Pasto morado	X	-
Poaceae	<i>Pennisetum ciliare</i>	Buffel	X	-
Fabaceae	<i>Piscidia piscipula</i>	Jabin	X	X
Fabaceae	<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	X	X
Fabaceae	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	X	X
Rubiaceae	<i>Randia obcordata</i>	Cruceto	X	-
Poaceae	<i>Rhynchelytrum repens</i>	Rosado	-	X

Página 27 de 64





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Sitio de muestreo 1	Sitio de muestreo 2
Salicaceae	<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce	X	X
Apocynaceae	<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	Cojón de toro	-	X
Bignoniaceae	<i>Tabebuia rosea</i>	Palo de rosa	X	-
Ulmaceae	<i>Trema micrantha</i>	Capulín	X	X
Typhaceae	<i>Typha domingensis</i>	Tule	X	-
Agavaceae	<i>Yucca treculeana</i>	Pita	-	X
Rutaceae	<i>Zanthoxylum fagara</i>	Limoncillo	-	X

Que de las especies antes señaladas, ninguna se encuentra listada dentro de alguna categoría de riesgo conforme la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Respecto del área del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizó recorridos a lo largo del trazo de las LDD para identificar la vegetación que será afectada por la construcción. Derivado de lo anterior presentó la siguiente información:

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	No. Ejemplares	Diámetro (cm)	Altura (m)	Forma de vida
LDD Pozo Ébano 2042DES.						
Fabaceae	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	1	>10	>3	A
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácima	2	>10	>3	A
Euphorbiaceae	<i>Croton cortesianus</i>	Paillo	34	<10	<1	Ar
Malvaceae	<i>Abutilon trisulcatum</i>	Pelotazo o tronadora	64	<10	<1.5	H
Poaceae	<i>Pennisetum ciliare</i>	Buffel	-	-	-	H
Poaceae	<i>Chloris virgata</i>	Barba de indio	-	-	-	H
Poaceae	<i>Zea mays</i>	Maíz	-	-	-	H
LDD Pozo Ébano 2044DES.						
Fabaceae	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	1	>10	>6	A

Página 28 de 64



11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	No. Ejemplares	Diámetro (cm)	Altura (m)	Forma de vida
Mimosoideae	<i>Ebenopsis ébano</i>	Ébano	6	>10	>5	A
Poaceae	<i>Panicum máximum</i>	Guinea	-	-	-	H
Poaceae	<i>Cynodon nlemfuensis</i>	Estrella Africana	-	-	-	H
Poaceae	<i>Pennisetum ciliare</i>	Buffel	-	-	-	H
Poaceae	<i>Chloris virgata.</i>	Barba de indio	-	-	-	H

A= Arborea; Ar= Arbustiva, H= Herbácea.

Fauna. Para la obtención de información respecto de la fauna el **REGULADO** señaló que se llevaron a cabo transectos con una distancia de 4 km en dos sitios de muestreo. Los muestreos se realizaron de manera diurna y nocturna. De lo anterior, se obtuvieron los siguientes resultados:

Con respecto a la riqueza específica, se registraron 78 especies. El grupo taxonómico con la mayor riqueza de especies fue el de las aves con un total de 57 especies, seguido de los mamíferos con 11, reptiles con 6 y anfibios con 4 especies. Respecto de la abundancia de especies, se indicó que se obtuvo un total de 396 individuos para los cuatro grupos de fauna, siendo el más abundante el de las aves con 237 individuos, seguido de los anfibios con 84, mamíferos con 50 y reptiles con 25 registros. Las especies registradas así como su abundancia se señalaron conforme lo siguiente:

Nombre científico	Nombre común	Categoría de riesgo¹	IUCN²	Residencia	Abundancia	
					Sitio 1	Sitio 2
ANFIBIOS						
<i>Incilius nebulifer</i>	Sapo Nebuloso	-	-	Residente	5	1
<i>Leptodactylus melanonotus</i>	Ranita Hojarasca	-	-	Residente	59	-
<i>Lithobates berlandieri</i>	Rana Leopardo	Pr		Residente	19	-
REPTILES						
<i>Hemidactylus frenatus</i>	Besucuona Asiática	-	-	Residente	1	-





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Nombre científico	Nombre común	Categoría de riesgo ¹	IUCN ²	Residencia	Abundancia	
					Sitio 1	Sitio 2
<i>Kinosternon scorpioides</i>	Tortuga Pecho Quebrado Escorpión	Pr	-	Residente	4	-
<i>Sceloporus variabilis</i>	Lagartija Espinosa Ventre Rosado	-	-	Residente	6	-
<i>Masticophis mentovarius</i>	Culebra Chirriadora Neotropical	A	-	Residente	1	-
<i>Crocodylus moreletii</i>	Cocodrilo de Pantano	Pr	LC	Residente	5	-
<i>Sceloporus variabilis</i>	Lagartija Espinosa Ventre Rosado	-	-	Residente	8	-
AVES						
<i>Rupornis magnirostris</i>	Aguililla caminera	-	LC	Residente	2	2
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pijije alas blancas	-	LC	Residente	6	-
<i>Aramus guarauna</i>	Carrao	A	LC	Residente	1	-
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza ganadera	-	LC	Residente	7	1
<i>Butorides virescens</i>	Garcita verde	-	LC	Residente	6	1
<i>Tigrisoma mexicanum</i>	Garza tigre mexicana	Pr	LC	Residente	1	2
<i>Nyctidromus albigollis</i>	Chotacabras pauraque	-	LC	Residente	1	-
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común	-	LC	Residente	9	-
<i>Columbina inca</i>	Tortolita cola larga	-	LC	Residente	5	-
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma alas blancas	-	LC	Migratoria	13	7
<i>Ortalis vetula</i>	Chachalaca oriental	-	LC	Residente	2	1
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero pijuy	-	LC	Residente	3	4
<i>Euphonia affinis</i>	Eufonia garganta negra	-	LC	Residente	1	3
<i>Icterus gularis</i>	Calandria dorso negro mayor	-	LC	Residente	3	-
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mayor	-	LC	Residente	1	33





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Nombre científico	Nombre común	Categoría de riesgo ¹	IUCN ²	Residencia	Abundancia	
					Sitio 1	Sitio 2
<i>Sturnella magna</i>	Pradero tortillaconchile	-	LC	Residente	3	-
<i>Colinus virginianus</i>	Codorniz contuá	-	NT	Residente	3	-
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Cormorán neotropical	-	LC	Residente	15	-
<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero cheje	-	LC	Residente	2	2
<i>Eupsittula nana</i>	Perico pecho sucio	Pr	LC	Residente	3	21
<i>Sporophila torqueola</i>	Semillero de collar	-	LC	Residente	6	2
<i>Eudocimus albus</i>	Ibis blanco	-	LC	Residente	1	3
<i>Pachyrhamphus aglaiae</i>	Cabezón degollado	-	LC	Residente	1	-
<i>Myiozetetes similis</i>	Luisito común	-	LC	Residente	11	2
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis bienteveo	-	LC	Residente	3	6
<i>Vireo griseus</i>	Vireo ojos blancos	-	LC	Migratoria	5	-
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Aguililla cola blanca	Pr	LC	Residente	-	1
<i>Ardea alba</i>	Garza blanca	-	LC	Residente	-	1
<i>Cardinalis</i>	Cardenal rojo	-	LC	Residente	-	5
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	-	LC	Migratoria	-	1
<i>Patagioenas flavirostris</i>	Paloma morada	-	LC	Residente	-	5
<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma turca de collar	-	LC	Residente	-	1
<i>Corvus imperatus</i>	Cuervo tamaulipeco	-	LC	Residente	-	2
<i>Psilorhinus morio</i>	Chara pea	-	LC	Residente	-	1
<i>Playa cayana</i>	Cuculillo canelo	-	LC	Residente	-	3
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Halcón guaco	-	LC	Residente	-	1
<i>Dives</i>	Tordo cantor	-	LC	Residente	-	1
<i>Dumetella carolinensis</i>	Maullador gris	-	LC	Migratoria	-	2
<i>Thamnophilus doliatus</i>	Batará barrado	-	LC	Residente	-	5



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Nombre científico	Nombre común	Categoría de riesgo ¹	IUCN ²	Residencia	Abundancia	
					Sitio 1	Sitio 2
<i>Pheugopedius maculipectus</i>	Saltapared moteado	-	LC	Residente	-	1
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Papamoscas triste	-	LC	Residente	-	1
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano piriri	-	LC	Residente	-	2
MAMÍFEROS						
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache nortño	-	LC	nativo	1	-
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	-	LC	nativo	2	-
<i>Dasyus novemcinctus</i>	Armadillo nueve bandas	-	LC	nativo	1	4
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	-	LC	nativo	1	30
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla gris	-	LC	nativo	1	-
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	-	LC	nativo	-	1
<i>Lepus californicus</i>	Liebre cola negra	Pr	LC	nativo	-	1
<i>Nasua narica</i>	Coatí	A	LC	nativo	-	6
<i>Pecari tajacu</i>	Pecari de collar	-	LC	nativo	-	2

¹ Conforme la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

² Conforme la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

Pr= Sujeta a Protección Especial; A= Amenazada.

LC= Preocupación menor; NT= Casi Amenazado.

Medio socioeconómico. El **REGULADO** indicó que la densidad poblacional del municipio de Panuco es de 31.71 hab/km². Asimismo, indicó que la localidad más cercana se denomina Monterrey, la cual tiene una población total de 149 habitantes, lo que representa el 0.13% de la población total del municipio.

Las principales actividades económicas que se desarrollan en el municipio de Pánuco son la agricultura (cultivos de caña de azúcar, soya y sorgo) y la ganadería. También se desarrollan actividades industriales entre las que se encuentran la industria del ingenio azucarero, beneficio de



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

metales no ferrosos, producción de sulfato de manganeso y zinc.

D. Diagnostico Ambiental

Con la información antes señalada, el **REGULADO** concluyó que en el **SA** donde se pretende realizar el **PROYETO**, los ecosistemas naturales sufrieron fuertes alteraciones consistentes en la desaparición de la flora silvestre nativa, dando lugar a los extensos terrenos dedicado a las actividades pecuarias, en particular, a la ganadería extensiva, en terrenos con pastizales. Asimismo, hay presencia de agricultura de riego la cual está muy desarrollada y tecnificada y tiene alta representación como forma de uso de suelo, y que al ser abandonada se desarrolla el matorral espinoso secundario, lo que a la vez trajo consigo, entre otros efectos, la modificación del microclima y la perturbación de los componentes bióticos, debido principalmente a la deforestación sistemática para la apertura de terrenos para la labranza intensiva y cultivo de pastizales, así como la aparición de poblados, caminos e infraestructura de servicios, así como la actividad de la industria extractiva, prueba de ello es la existencia de infraestructura petrolera en la zona. En general, el **REGULADO** manifestó que la actividad de explotación de crudo se encuentra consolidada en la zona y goza de aceptación entre la comunidad por el pago a precio razonable de las superficies ocupadas. Por lo anterior el **REGULADO** señaló que el **SA** presenta una alta intervención antropogénica, por lo que las tendencias de cambio a corto, mediano y largo plazo serán el aumento en la actividad petrolera en la zona.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales; y medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- XII. Que el artículo 12 fracciones V y VI del **REIA**, disponen la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que pudiera generar el **PROYECTO**, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

En este sentido, el **REGULADO** indicó para el presente **PROYECTO** determinó evaluar con dos diferentes técnicas las cuales se interrelacionan entre sí, ya que la primera realiza una identificación general de los





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

impactos esperados por la realización del **PROYECTO** (Técnica de Listado Simple o TLS), y la segunda evalúa las posibles interacciones de las acciones del **PROYECTO** con respecto a los diferentes factores ambientales (Matriz de "Leopold") y califica los impactos de acuerdo con los siguientes criterios: carácter, magnitud, duración, reversibilidad e importancia. Por lo que dentro de los principales impactos identificados y calificados por el **REGULADO** se indicaron los siguientes, los cuales se calificaron como "sin efecto significativo aparente":

Factor ambiental	Descripción del impacto
PREPARACIÓN DEL SITIO	
Aire (calidad y visibilidad)	Alteración de la calidad del aire del sitio donde se desarrollará la actividad de desplazamiento de personal y maquinaria de combustión interna, toda vez que se elevaría la concentración de partículas de polvo y gases en el medio.
Aire (ruido)[sic]	Alteraciones en la salud de los trabajadores de la obra por el ruido generado por el funcionamiento de vehículos, maquinaria y equipo.
Paisaje	Alteración en las cualidades estéticas del paisaje derivado de la operación de la maquinaria y personal para el retiro de la vegetación.
Suelo	Aumento de la erosión por el retiro de la capa vegetal sobre el derecho de vía nuevo.
Hidrología (corrientes y cuerpos de agua)	Aumento de partículas suspendidas en el agua de escorrentías hacia las zonas bajas por las actividades de retiro de cubierta vegetal, el despalme y el uso de maquinaria.
Flora	Remoción de vegetación sobre el ancho de derecho de vía.
Fauna	Posible afectación de algunos individuos de fauna silvestre, así como desplazamiento del sitio del PROYECTO .
Socioeconómico	Creación de fuentes de empleo para el retiro de la cubierta vegetal y despalme.
CONSTRUCCIÓN	
Aire (calidad y visibilidad)	Alteración en la calidad del aire derivado de la elevación de la concentración de partículas y gases en el medio, originado por el desplazamiento de personal y maquinaria de combustión interna operando en actividades de excavación, tapado, protección anticorrosiva y mecánica, transporte de tubería y equipo.
Aire (ruido)[sic]	Alteraciones a la salud de los trabajadores encarados de la obra debido al ruido generado por el funcionamiento de vehículos, maquinaria y equipo para las actividades de excavación, tapado, protección anticorrosiva y mecánica, transporte de tubería y equipos.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Factor ambiental	Descripción del impacto
Paisaje	Alteración de las cualidades estéticas del paisaje por la operación de vehículos, maquinaria y equipo para las actividades de excavación, tapado, protección anticorrosiva y mecánica, transporte de tubería y equipos.
Suelo	Exposición del suelo al proceso de erosión pluvial y eólica por las actividades de apertura y tapado de zanja. Asimismo, podría presentarse la afectación de las características físicas y químicas por la acumulación y posible dispersión de residuos sólidos y líquidos.
Hidrología superficial (corrientes y cuerpos de agua).	Aumento de partículas suspendidas o en su caso pequeños derrames de hidrocarburos en el agua de escorrentías hacia zonas bajas por las actividades de apertura y tapado de zanja, así como el transporte de tubería. Asimismo, se podría ocasionar la alteración de la calidad del agua por el vertimiento accidental de residuos sólidos y líquidos.
Flora	Remoción de vegetación sobre el ancho de derecho de vía.
Fauna	Posible afectación de algunos individuos de fauna silvestre, así como desplazamiento del sitio del PROYECTO .
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
Aire, suelo e hidrología	Posibles fugas y derrames menores en válvulas y accesorios como consecuencia de proceso continuo de operación (corrosión) y por falta de mantenimiento.
ABANDONO DEL SITIO	
Suelo, hidrología superficial, paisaje, flora, fauna y socioeconomía.	Conversión del sitio al uso de suelo original derivado de la limpieza e inertización de las LDD.

Derivado de lo anterior, el **REGULADO** propuso la implementación de las siguientes medidas:

Factor ambiental	Medidas preventivas, correctivas y/o de mitigación
PREPARACIÓN DEL SITIO	
Geomorfología	No se permitirá ninguna acción de despalde y tránsito de vehículo y maquinaria fuera del área propuesta para la construcción de las 2 líneas de descarga de 6" Ø.
Hidrología	Evitar tirar residuos en la zona baja donde pasará el trazo del derecho de vía de las 2 líneas de descarga de 6" Ø. Los residuos sólidos y líquidos se deberán almacenar temporalmente en contenedores adecuados para cada residuo y herméticos.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Factor ambiental	Medidas preventivas, correctivas y/o de mitigación
	- Las áreas de almacenamiento de residuos y sustancias peligrosas deberán contar con todas las medidas y dispositivos de seguridad para evitar derrames de hidrocarburos en el área. - Se deberá evitar realizar mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipos en el área de proyecto. - Para la carga de combustibles a las maquinarias pesadas se deberá utilizar una bomba tipo sifón o manual. Queda prohibido realizarlo manualmente succionando con la boca. Así mismo deberá contar con dispositivo de seguridad contra derrame una geomembrana tipo cenicero. - Se optará por la instalación de sanitarios portátiles en número suficiente, para cubrir las necesidades fisiológicas de los trabajadores, con el fin de tener un control higiénico durante la ejecución del proyecto.
Flora	- Se realizarán todas las actividades dentro del área destinada para la construcción del derecho de vía de las 2 líneas de descarga de 6" Ø, para no alterar las comunidades florísticas cercanas al proyecto. Así mismo, se deberá respetar el tiempo programado para la realización del proyecto. - Antes de iniciar con los trabajos de preparación del sitio se identificarán las especies forestales arbóreas descritas en el capítulo II del presente estudio cuadro II.19. La remoción de dichas especies se compensará con la plantación de 3 ejemplares de (plántulas) <i>Cedrela odorata</i> (Cedro rojo). - En la presente MIA-P se incluye la metodología y la propuesta del área de reforestación, el cual se deberá tomar en cuenta para la elaboración del Programa de Reforestación. - Se deberá evitar cortar o eliminar la vegetación fuera del área asignada, por lo tanto, solo se debe cortar única y exclusivamente la flora encontrada en el lugar del área correspondiente del proyecto. - No utilizar ningún tipo de herbicidas que pudieran representar un impacto a las características fisicoquímicas del suelo y manto freático. También queda prohibido utilizar productos químicos y quemar malezas en las actividades correspondientes al desmonte. - Durante el desmonte, se deberá triturar los residuos vegetales, incorporándolos al suelo, en la zona adyacente o perimetral al proyecto para el enriquecimiento de la zona edáfica. - Se instalarán señalizaciones con leyendas de protección al ambiente, no tirar basura, no encender fuego y no cazar fauna silvestre. - Previo al inicio de la obra y para evitar una mayor afectación durante las diferentes acciones del proyecto, el contratista deberá delimitar claramente las áreas de proyecto a fin de no afectar otras áreas que no sean las del proyecto.



11

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Factor ambiental	Medidas preventivas, correctivas y/o de mitigación
	Queda estrictamente prohibido al personal que labore en la etapa de preparación del sitio del proyecto, dañar y comercializar con variedades de desmonte y aprovechamiento forestal en zonas de anidación, refugio y alimentación de las especies faunísticas que habitan cerca del área del proyecto.
Paisaje	- Previo al inicio de la obra y para evitar una mayor afectación durante las diferentes acciones del proyecto, el contratista procederá a realizar la obra en el menor tiempo posible y todas las actividades se realizarán única y exclusivamente dentro del área correspondiente al proyecto. - La carga y descarga de los equipos y tubería se deberán realizar dentro del derecho de vía de las 2 líneas de descarga de 6" Ø. - Se recomienda humedecer el suelo en los sitios de mayor tránsito de vehículos y maquinaria, con la finalidad de evitar al máximo el levantamiento de polvo que provocará la disminución de la visibilidad natural. - Los residuos peligrosos y no peligrosos se deberán clasificar y almacenar en contenedores debidamente rotulados y contar con los documentos probatorios de su destino final, que indique la autoridad correspondiente. - Quedará prohibido quemar los residuos peligrosos como estopas, guantes, trapos, impregnados con grasas o aceites generados en esta etapa del proyecto o cualquier otra. La disposición final de los mismos se deberá realizar conforme a la normatividad vigente.
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	
Aire	- Se deberán llevar a cabo programas de mantenimiento preventivo y correctivo a los vehículos que se utilizarán para el transporte de maquinaria, equipo y personal. - Los vehículos de combustión interna durante su operación deberán estar en óptimas condiciones mecánicas, para que sus emisiones a la atmósfera se encuentren dentro de los límites máximos permitidos en las normas siguientes: NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-042-SEMARNAT-2003, NOM-044-SEMARNAT-2017 y NOM-045-SEMARNAT-2017. - El ruido producido por los equipos que se utilicen durante esta etapa deberá estar en el rango permitido por las Normas Oficiales Mexicanas siguientes: NOM-080-SEMARNAT-1994 y NOM-081-SEMARNAT-1994. - Para evitar molestias a los pobladores de la zona, los horarios de trabajo de la maquinaria y equipo, así como los movimientos de carga y descarga, se ajustarán a horas hábiles (entre las 8 am y 6 pm). - Se recomienda humedecer el suelo en los sitios de mayor tránsito de vehículos y maquinaria, con la finalidad de evitar al máximo el levantamiento de polvo que provocará la disminución de la visibilidad natural.

11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Factor ambiental	Medidas preventivas, correctivas y/o de mitigación
Suelo	- El desmonte y despalme se restringirá a la superficie establecida para la construcción del derecho de vía para alojar las 2 líneas de descarga de 6" Ø. El derecho de vía tendrá un ancho de 10 m. - Se optará por la instalación de sanitarios portátiles en número suficiente, para cubrir las necesidades fisiológicas de los trabajadores, con el fin de tener un control higiénico durante la ejecución del proyecto. - Los residuos sólidos de tipo doméstico e industrial deberán clasificarse y depositarse en contenedores con tapa. Los contenedores deberán indicar su contenido y su recogida deberá ser cada dos días o preferentemente diario. - Los botes que sirvan como recipientes de grasas, aceites, solventes, lubricantes y todo tipo de sustancias que se consideren peligrosas, deberán ser manejados de acuerdo con lo que dicta la norma NOM-055-SEMARNAT-2003. - La compañía contratista, deberá contar como mínimo con el siguiente personal, para la disposición y manejo de los residuos sólidos: 1 supervisor encargado de revisar la separación de la basura orgánica e inorgánica y que sea trasladada en condiciones de seguridad e higiene, así como un cabo encargado de organizar la recolección de la basura. - Se deberá aplicar un programa de limpieza permanente en toda el área de PROYECTO. - Estará prohibido, que en esta etapa y la siguiente, se almacenen grandes cantidades de combustible (gasolina y diésel), solo se deberá tener almacenado lo necesario para el abastecimiento a la maquinaria y equipo que opere en esta etapa. Los volúmenes se ajustarán a los que señalan las cantidades de registro de los listados de actividades altamente riesgosas. - Se instalarán señalizaciones con leyendas de protección al ambiente, no tirar basura, no encender fuego, proteger al ambiente y no cazar fauna silvestre. - Para no generar cambios en el patrón de drenaje, ni en las características químicas del agua y suelo, se deberán cumplir con los procedimientos constructivos, además del cabal cumplimiento de las recomendaciones de este estudio
Fauna	- Durante las actividades de desmonte se deberán realizar recorridos para facilitar el desplazamiento de la fauna residente en el previo a la ejecución de la obra. - Para mitigar los efectos a la fauna, se evitará al máximo la generación de ruidos y el golpeteo innecesario de partes metálicas de los equipos, así como daños innecesarios a la vegetación. Así mismo, la compañía contratista encargada de la ejecución del PROYECTO, deberá promover campañas de concientización ecológica para los trabajadores incorporados a esta etapa.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Factor ambiental	Medidas preventivas, correctivas y/o de mitigación
	- Establecer y difundir a todo el personal que laborará en la obra, que no podrá capturar, cazar, coleccionar, traficar, comercializar y perjudicar especies de fauna silvestre que habitan en la zona de estudio. - Quedará estrictamente prohibido por parte de los trabajadores incorporados en esta etapa: cazar, capturar, dañar y comerciar con variedades de especies faunísticas, ya que esto, puede afectar directamente el comportamiento y diversidad faunística del área. - Si durante las actividades de desmonte y despalle se localizara alguna especie que se encuentre enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se deberá contar con un programa de rescate y reubicación de especie de fauna silvestre. - En la pláticas matutinas se dará a conocer por medios de folletos o trípticos, las especies que se identificaron en los sitios de proyecto y que se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
Socioeconómicos	- Se tendrá la contratación de mano de obra calificada y no calificada, generándose fuentes de empleo temporales locales y regionales. - Se requerirá de insumos y materiales, así como de bebidas y alimentos para el personal que labore en esta etapa, trayendo consigo un beneficio económico a la población. (sic) - El manejo y disposición de residuos peligrosos y domésticos, se ajustará a lo establecido en las medidas de mitigación propuestas para los factores ambientales aire y suelo, anteriormente citados. - En todos los sitios donde se lleven a cabo acciones de la obra, se deberán poner avisos preventivos, informativos y restrictivos para indicar a la población local de las actividades que se están realizando. - Los niveles de ruido y de las emisiones a la atmósfera, de los vehículos, maquinaria y equipo, se deberán ajustar a los máximos permitidos en las normas anteriormente citadas. - Las acciones de indemnización a la población afectada deben ser inmediatas y de acuerdo con los convenios con los propietarios, con el fin de garantizar la aceptación del proyecto y evitar su atraso, permitiendo así que, en sus etapas de operación y mantenimiento, las actividades se lleven a cabo en los tiempos programados. - Para evitar problemas sociales con los propietarios de los terrenos afectados, el contratista deberá tener en su poder el contrato de ocupación superficial donde se construirá el derecho de vía del ducto.
CONSTRUCCIÓN	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Factor ambiental	Medidas preventivas, correctivas y/o de mitigación
Suelo	- Las actividades de excavación, transporte de equipos y tuberías, soldadura, recubrimiento e integración mecánica de la línea de descarga, así como el tendido del ducto y tapado de zanja se deberán realizar dentro del derecho de vía de cada línea de descarga. - El suelo producto de la excavación se deberá colocar a un costado de la zanja, el cual servirá para el tapado de esta, toda vez que se hayan alojado las 2 líneas de descarga. Queda prohibido dejar montones de tierra fuera del derecho de vía, así mismo no se deberá traer suelo de otro lugar para el tapado de la zanja.
Hidrología	- Evitar tirar residuos en la zona baja donde pasará el trazo del derecho de vía de las 2 líneas de descarga de 6" Ø. Los residuos sólidos y líquidos se deberán almacenar temporalmente en contenedores adecuados para cada residuo y herméticos. - Las áreas de almacenamiento de residuos y sustancias peligrosas deberán contar con todas las medidas y dispositivos de seguridad para evitar derrames de hidrocarburos en el área. - Se deberá evitar realizar mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipos en el área de proyecto. - Para la carga de combustibles a las maquinarias pesadas se deberá utilizar una bomba tipo sifón o manual. Queda prohibido realizarlo manualmente succionando con la boca. Así mismo deberá contar con dispositivo de seguridad contra derrame una geomembrana tipo cenicero. - Queda prohibido el vertimiento de agua usada en la prueba hidrostática en los escurrimientos naturales del sitio, así como en cuerpos de agua superficiales cercanos al área del proyecto. - Se optará por la instalación de sanitarios portátiles en número suficiente, para cubrir las necesidades fisiológicas de los trabajadores, con el fin de tener un control higiénico durante la ejecución del proyecto. - Los impactos que se generan durante esta etapa son reducidos por las actividades de tapado de la zanja y reacondicionamiento del área, por lo que se solicita que una vez concluidas las actividades contempladas dentro del programa de construcción: - Deberá realizarse limpieza general y desalojo de todos los materiales sobrantes, incluyendo restos de tuberías dejados durante los trabajos de construcción. - Se recogerá todo el equipo y herramienta que se utilizó para el desarrollo de la obra, la disposición de éstos los realizará la Compañía Contratista. - La tubería sobrante se enviará al almacén de materiales de la Compañía Contratista. - El reacondicionamiento de los terrenos utilizados y de los que no estén contemplados dentro del programa de limpieza, se deben dejar en las condiciones anteriores a la ejecución de la obra hasta donde sea posible, sin importar el tipo de terreno.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	



11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Factor ambiental	Medidas preventivas, correctivas y/o de mitigación
Aire, suelo, hidrología	- Se deberá realizar un programa de mantenimiento a las 2 líneas de descarga de 6" Ø, válvulas y accesorios con el fin de evitar posibles derrames de hidrocarburos y emisiones de gases a la atmósfera. - Cuando se detecte alguna anomalía en algún tramo del ducto se deberá dar mantenimiento: aplicar pintura anticorrosiva para evitar posible corrosión, así como también realizar cambio de válvulas y accesorios. - Se deberá realizar un programa de mantenimiento al árbol de pozo e instrumentación con el fin de evitar posibles derrames de hidrocarburos. - Se deberá aplicar mantenimiento a los tanques de almacenamientos; pintura anticorrosivos para evitar posible corrosión. - Los vehículos de combustión interna que se utilicen deberán estar en buenas condiciones para evitar posibles derrames de aceite, grasas y aditivos. - Aplicar mantenimientos correctivos o preventivos a los vehículos a utilizar en la supervisión de los 2 pozos y las 2 líneas de descarga de 6" Ø. Se deberán aplicar las mismas medidas que se propusieron en la etapa de preparación del sitio. Deberán realizarse en talleres autorizados o en los propios talleres de la Compañía Contratista. - Los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen durante el mantenimiento las 2 líneas de descarga de 6" Ø, válvulas y accesorios se deberán clasificar y almacenar en contenedores debidamente rotulados y transportados al almacén de residuos peligrosos y no peligrosos de la empresa responsable de la actividad, así mismo deberá contar con los documentos probatorios de su destino final, que indique la autoridad correspondiente. - Quedará prohibido quemar los residuos peligrosos como estopas, guantes, trapos, impregnados con grasas o aceites generados en esta etapa del proyecto o cualquier otra. La disposición final de los mismos se deberá realizar conforme a la normatividad vigente. - Deberán llevarse a cabo los manifiestos de entrega-transporte y recepción de residuos y contar con las bitácoras correspondientes. - Es importante realizar todas las actividades de mantenimiento en el tiempo programado y dentro del área correspondiente a cada obra, evitando la perturbación de sitios aledaños al proyecto. - Se recomienda realizar las actividades de inspección y supervisión en el derecho de vía de las 2 líneas de descarga de 6" Ø. Con el fin de reducir al máximo cualquier factor externo que pudiera provocar una fuga o derrame de hidrocarburos.





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Factor ambiental	Medidas preventivas, correctivas y/o de mitigación
Paisaje	- Los impactos que se generan durante las actividades diarias de operación y mantenimiento vienen a ser reducidos por el reacondicionamiento del área, por lo que se solicita que una vez concluida las actividades se realicen lo siguiente: - Deberá realizarse limpieza general y desalojo de todos los materiales sobrantes, incluyendo restos de tuberías, madera, botes pintura, bolsas de papel, etc., generados durante las actividades de mantenimiento. - Se recogerá todo el equipo y herramienta que se utilizó para el desarrollo de las actividades, la disposición de éstos los realizará la Compañía Contratista.
Socioeconómico	Se contempla una considerable contratación de mano de obra no calificada y calificada, así como de insumos que serán preferentemente adquiridos de las poblaciones cercanas.
ABANDONO DEL SITIO	
Suelo e hidrología	- Los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen durante las actividades de limpieza e inertización las 2 líneas de descarga de 6" Ø se deberán almacenar en contenedores debidamente rotulados y transportados al almacén de residuos peligrosos y no peligroso de la empresa responsable de la actividad, así mismo deberá contar con los documentos probatorios de su destino final, que indique la autoridad correspondiente. - Deberá realizarse limpieza general y desalojo de todos los materiales sobrantes, incluyendo restos de tuberías, válvulas, accesorios, bolsas de papel, etc., generados durante las actividades de abandono. - Se recogerá todo el equipo y herramienta que se utilizó para el desarrollo de las actividades, la disposición de estos los realizará la Compañía Contratista. - La limpieza e inertización de las tuberías se realizará para dejar fuera de operación a las 2 líneas de descarga de 6" Ø por lo que el uso de suelo y vegetación del sitio se restauraría de manera natural.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

- XIII. Que el artículo 12 fracción VII del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el PROYECTO, en este sentido el REGULADO manifestó que el SA y el AI presentan evidencia actual de deterioro ambiental, debido a que las actividades antropogénicas (agricultura, ganadería y petrolera) se desarrollan de manera extensiva.

Ahora bien, indicó que en un escenario con PROYECTO que considere todas las medidas para impactos





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

ambientales y sociales descritas, el impacto ambiental general es aceptable para el potencial desarrollo y establecimiento del **PROYECTO**.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores

- XIV.** Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, el **REGULADO** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la **MIA-P**, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, esta **DGGEERC** determina que, en la información presentada por el **REGULADO** en la **MIA-P**, fueron considerados los instrumentos metodológicos a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** en el cual se encuentra inserto el **PROYECTO**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran generarse por las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.

Estudio de Riesgo Ambiental (ERA)

- XV.** Que conforme a lo establecido en el Acuerdo¹, y respecto de lo manifestado en el **ERA** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por el manejo y transporte de sustancias peligrosas, en cantidades iguales o mayores a la cantidad de reporte de señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables, explosivas, tóxicas, reactivas,

¹ Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

radioactivas, corrosivas o biológicas, en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes. En este sentido cuando una actividad esté relacionada con el manejo de una sustancia que presente más de una de las características de peligrosidad señaladas, en cantidades iguales o superiores a su cantidad de reporte, misma que está definida en el artículo 3 del citado acuerdo como: "cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transportes dados...", será considerada altamente riesgosa.

Por lo que conforme a lo anteriormente señalado y de acuerdo con la información presentada en el ERA del **PROYECTO**, se desprende que el **REGULADO** utilizó las metodologías **Hazop** (*análisis de peligros y operabilidad*) para la identificación de peligros y evaluación de riesgos en las operaciones asociadas con el **PROYECTO**, matrices de riesgo para la jerarquización de riesgos conforme el procedimiento **2-DEP-P&G-SA-004**; y análisis de consecuencias de 06 escenarios de riesgo para determinar los radios de afectación con el Software Process Hazard Analysis Software Tools (PHASt) versión 8.11, cuyos resultados de radios de afectación se indican a continuación:

Clave del Escenario de Riesgo	Escenario de Riesgo	Clave Clase de Evento	Zonas Intermedia de Salvaguarda								
			Efectos por Toxicidad			Efectos por Radiación Térmica		Flash Fire		Efectos por Sobrepresión	
			Riesgo		Amort.	Riesgo	Amort.	Riesgo	Amort.	Riesgo	Amort.
			IDLH 100 ppm (m)	VLE P 5 ppm (m)	VLE PPT 1 ppm (m)	5 KW/m ² (m)	1.4 KW/m ² (m)	LII (m)	0.5 LII (m)	1 psi (m)	0.5 psi (m)
ACE-LDD-EB2042DE S-CMP-01	Liberación continua de hidrocarburo, por orificio de 0.75" causado por	FLAM						19.46	32.10		
		CHAF				33.25	57.66				
		CHAF tardío				33.25	57.66				

**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**ASEA**AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Clave del Escenario de Riesgo	Escenario de Riesgo	Clave Clase de Evento	Zonas Intermedia de Salvaguarda								
			Efectos por Toxicidad			Efectos por Radiación Térmica		Flash Fire		Efectos por Sobrepresión	
			Riesgo		Amort.	Riesgo	Amort.	Riesgo	Amort.	Riesgo	Amort.
			IDLH 100 ppm (m)	VLE P 5 ppm (m)	VLE PPT 1 ppm (m)	5 KW/m² (m)	1.4 KW/m² (m)	LII (m)	0.5 LII (m)	1 psi (m)	0.5 psi (m)
	corrosión, pérdida de material, golpe o falla mecánica.	CHOF									
		UVCE								51.68	59.18
		NT		58.18	73.48						
ACE-LDD-EB2042D ES-PC-01	Liberación masiva de hidrocarburo por ruptura catastrófica de la línea de descarga de 6" Ø.	FLAM						80.44	120.62		
		CHAF				116.81	202.99				
		CHAF tardío				116.81	202.99				
		CHOF									
		UVCE								231.30	264.28
		NT		63.85	273.29						
ACE-LDD-EB2042D ES-CA-01	Fuga continua de hidrocarburo en conexiones, bridas y/o accesorios, por diámetro equivalente de fuga de 1.2".	FLAM						65.39	100.39		
		CHAF				59.54	103.49				
		CHAF tardío				117.31	203.86				
		CHOF				1.03	1.03				
		UVCE								204.15	232.53
		NT		167.35	230.24						
ACE-LDD-EB2044DE S-CMP-01	Liberación continua de hidrocarburo, por orificio de 0.75" causado por corrosión, pérdida de material, golpe o falla mecánica.	FLAM						12.82	21.42		
		CHAF				21.96	37.94				
		CHAF tardío				21.96	37.94				
		CHOF									
		UVCE								37.63	42.53





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Clave del Escenario de Riesgo	Escenario de Riesgo	Clave Clase de Evento	Zonas Intermedia de Salvaguarda								
			Efectos por Toxicidad			Efectos por Radiación Térmica		Flash Fire		Efectos por Sobrepresión	
			Riesgo		Amort.	Riesgo	Amort.	Riesgo	Amort.	Riesgo	Amort.
			IDLH 100 ppm (m)	VLE P 5 ppm (m)	VLE PPT 1 ppm (m)	5 KW/m ² (m)	1.4 KW/m ² (m)	LII (m)	0.5 LII (m)	1 psi (m)	0.5 psi (m)
		NT		30.10	51.46						
ACE-LDD-EB2044D ES-PC-01	Liberación masiva de hidrocarburo por ruptura catastrófica de la línea de descarga de 6" Ø.	FLAM						45.41	72.20		
		CHAF				75.77	131.74				
		CHAF tardío				75.77	131.74				
		CHOF									
		UVCE								115.94	132.61
		NT		118.17	167.41						
ACE-LDD-EB2044D ES-CA-01	Fuga continua de hidrocarburo en conexiones, bridas y/o accesorios, por diámetro equivalente de fuga de 1.2".	FLAM						42.50	67.97		
		CHAF				53.04	92.16				
		CHAF tardío				79.89	138.91				
		CHOF									
		UVCE								140.24	159.67
		NT		116.70	159.39						

FLAM: flamazo (flash fire); **CHAF:** charco de fuego (pool fire); **CHOF:** chorro de fuego (jet fire); **UVCE:** explosiones de nubes de vapor no confinadas (Unconfined Vapour Cloud Explosion); **NT:** nube tóxica.

Interacciones de Riesgo

Con base a los resultados de las simulaciones, el **REGULADO** indicó las siguientes interacciones de riesgo:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021

Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Clave del escenario de riesgo	Puntos de interés para evaluar las consecuencias					Consecuencias, recomendaciones y medidas preventivas de control y de mitigación
	Sitios, instalaciones o equipos/distancias		Efectos alcanzados en el sitio, instalación o equipo por:			
	Receptores, sitios, instalaciones o equipos aledaños que puedan ser afectados	Distancias de los receptores, sitios, instalaciones o equipos al punto de fuga	Toxicidad (5 ppm)	Sobre presión (1 psi)	Radiación térmica (5 kW/m²)	
ACE-LDD-EB2042D ES-CMP-01	Posible afectación a áreas adyacentes al derecho de vía, solo suelo y vegetación.	No hay equipos en el área. Afectaciones que salen del límite del DDV.	Esta intensidad de toxicidad es suficiente para causar daños físicos al personal de DIAVAZ, personal contratistas con un tiempo de exposición de 15 min en un radio de 53.18 m.	Esta intensidad de sobrepresión es suficiente para causar daños al personal, en un radio de alto riesgo de 51.68 m	Esta intensidad de radiación térmica es suficiente para causar quemaduras al personal si es incapaz de ponerse a cubierto en 20 seg., en un radio de 33.25 m	Fuga, incendio, explosión (UVCE) y/o dispersión tóxica. - Sistemas fijos o semifijos contra incendios. - Procedimientos de emergencias. - Programas de simulacros. - Equipo de protección personal específico. - Detectores portátiles.
ACE-LDD-EB2042D ES-PC-01	Posible afectación a áreas adyacentes al derecho de vía, suelo, vegetación y canal de riego.	No hay equipos en el área. Afectaciones que salen del límite del DDV.	Esta intensidad de toxicidad es suficiente para causar daños físicos al personal de DIAVAZ, personal y/o contratistas con un tiempo de exposición de 15 min en un radio de 63.85 m.	Esta intensidad de sobrepresión es suficiente para causar daños al personal, en un radio de alto riesgo de 231.30 m	Esta intensidad de radiación térmica es suficiente para causar quemaduras al personal si es incapaz de ponerse a cubierto en 20 seg., en un radio de 116.81 m	
ACE-LDD-EB2042D ES-CA-01	Posible afectación a áreas adyacentes al	No hay equipos en el área.	Esta intensidad de toxicidad es suficiente para	Esta intensidad de sobrepresión	Esta intensidad de radiación térmica es	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Clave del escenario de riesgo	Puntos de interés para evaluar las consecuencias					Consecuencias, recomendaciones y medidas preventivas de control y de mitigación
	Sitios, instalaciones o equipos/distancias		Efectos alcanzados en el sitio, instalación o equipo por:			
	Receptores, sitios, instalaciones o equipos aledaños que puedan ser afectados	Distancias de los receptores, sitios, instalaciones o equipos al punto de fuga	Toxicidad (5 ppm)	Sobre presión (1 psi)	Radicación térmica (5 kW/m²)	
	derecho de vía, solo suelo y vegetación.	Afectaciones que salen del límite del DDV.	causar daños físicos al personal de DIAVAZ, personal y/o contratistas con un tiempo de exposición de 15 min en un radio de 167.35 m.	es suficiente para causar daños al personal, en un radio de alto riesgo de 204.15 m.	suficiente para causar quemaduras al personal si es incapaz de ponerse a cubierto en 20 seg., en un radio de 117.31 m	
ACE-LDD- EB2044DE S-CMP-01	Posible afectación a áreas adyacentes al derecho de vía, solo suelo y vegetación.	No hay equipos en el área. Afectaciones que salen del límite del DDV.	Esta intensidad de toxicidad es suficiente para causar daños físicos al personal de DIAVAZ, personal contratistas con un tiempo de exposición de 15 min en un radio de 30.10 m.	Esta intensidad de sobrepresión es suficiente para causar daños al personal, en un radio de alto riesgo de 37.63 m	Esta intensidad de radiación térmica es suficiente para causar quemaduras al personal si es incapaz de ponerse a cubierto en 20 seg., en un radio de 21.96 m	



11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Clave del escenario de riesgo	Puntos de interés para evaluar las consecuencias					Consecuencias, recomendaciones y medidas preventivas de control y de mitigación
	Sitios, instalaciones o equipos/distancias		Efectos alcanzados en el sitio, instalación o equipo por:			
	Receptores, sitios, instalaciones o equipos aledaños que puedan ser afectados	Distancias de los receptores, sitios, instalaciones o equipos al punto de fuga	Toxicidad (5 ppm)	Sobre presión (1 psi)	Radicación térmica (5 kW/m²)	
ACE-LDD- EB2044DE S-PC-01	Posible afectación a áreas adyacentes al derecho de vía, suelo y vegetación.	No hay equipos en el área. Afectaciones que salen del límite del DDV.	Esta intensidad de toxicidad es suficiente para causar daños físicos al personal de DIAVAZ, personal y/o contratistas con un tiempo de exposición de 15 min en un radio de 118.17 m.	Esta intensidad de sobrepresión es suficiente para causar daños al personal, en un radio de alto riesgo de 115.94 m	Esta intensidad de radiación térmica es suficiente para causar quemaduras al personal si es incapaz de ponerse a cubierto en 20 seg., en un radio de 75.77 m	
ACE-LDD- EB2044DE S-CA-01	Posible afectación a áreas adyacentes al derecho de vía, solo suelo y vegetación.	No hay equipos en el área. Afectaciones que salen del límite del DDV.	Esta intensidad de toxicidad es suficiente para causar daños físicos al personal de DIAVAZ, personal y/o contratistas con un tiempo de exposición de 15 min en un radio de 116.70 m.	Esta intensidad de sobrepresión es suficiente para causar daños al personal, en un radio de alto riesgo de 140.24 m	Esta intensidad de radiación térmica es suficiente para causar quemaduras al personal si es incapaz de ponerse a cubierto en 20 seg., en un radio de 79.89 m	

Por lo anterior, el **REGULADO** emitió las siguientes recomendaciones técnico-operativas:





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Recomendaciones ¿Qué pasa sí?/ HAZOP

1. Asegurar el uso del equipo de protección personal.
2. Mantener comunicación con el centro de monitoreo.
3. Asegurar el cumplimiento en los procedimientos de trabajo.
4. Asegurar el monitoreo de las condiciones climáticas durante el evento.
5. Mantener actualizados los números telefónicos de emergencia.
6. Gestionar los permisos previos con propietarios de los terrenos contemplados en el trazo de la LDD.
7. Asegurar el cumplimiento del permiso de trabajo.
8. Contemplar la aplicación del proceso de disciplina operativa (disponibilidad, calidad, comunicación y cumplimiento de los procedimientos) al procedimiento a la entrada en operación.
9. Al entrar a operación aplicar programas de inspección técnica e integridad mecánica.
10. Con base a los resultados del análisis de consecuencias actualizar el Plan de Respuesta a Emergencias (PRE).
11. Asegurar que la precalificación del contratista en la etapa de diseño y construcción considere criterios de aseguramiento de calidad.
12. Contar con el dictamen técnico del diseño de la línea y dictamen técnico de pre-arranque elaborado por un tercero acreditado por la ASEA.
13. Asegurar la instalación de mangueras, conexiones y accesorios de uso industrial
14. Revisar la hoja de seguridad del producto ya que no se cuenta con información suficiente.
15. Asegurar que el diseño para cruces de cuerpos de agua contemple la instalación de válvulas de seccionamientos adicionales, protecciones adicionales como el encamisado (doble pared) y/o aumento de espesor del ducto en el tramo de cruces de cuerpos de agua.
16. Asegurar que en la fase de ingeniería se incluya la señalización preventiva en la trayectoria de la línea de descarga.
17. Evaluar la factibilidad técnico-económica para la inyección de productos químicos inhibidores de corrosión en la línea de descarga para asegurar la integridad mecánica y confiabilidad del ducto.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

XVI. Que esta **DGGEERC**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEEPA**, particularmente en el artículo 35 tercer párrafo y en el artículo 44 de su **REIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que la realización de las obras y actividades del **PROYECTO** pudieran ocasionar por su ejecución. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **REGULADO**, considerando para todo ello el **SA**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto y riesgo ambiental, esta **DGGEERC** identificó que no se presentarán impactos ambientales significativos por el desarrollo de las actividades del **PROYECTO**.

Por lo antes expuesto, el **REGULADO** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las actividades del **PROYECTO**, considerando el conjunto de los elementos que conforman el **SA** involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente. Asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 fracciones I y II del **REIA**, dado a que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos residuos.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracciones II y 35 fracción II y penúltimo párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 3 fracción XI, inciso a), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 2 segundo párrafo, 3 fracciones I y I Bis; 5 inciso C), 12 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 4 fracción XV, 18 fracciones III y XX, 25 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y regional del Golfo de México y Mar Caribe; así como las Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-001-ASEA-2019**,

Página 51 de 64





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

NOM-009-ASEA-2017, NOM-003-SEMARNAT-1997, NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2007, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994 y NOM-117-SEMARNAT-2006, esta DGGEERC en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **PROYECTO**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO. - La presente resolución en materia de Impacto y Riesgo Ambiental se emite en referencia al **PROYECTO** denominado "**CONSTRUCCIÓN DE 2 LÍNEAS DE DESCARGA (LDD) DE 6" Ø PARA POZOS DE DESARROLLO: ÉBANO 2042DES Y ÉBANO 2044DES, DENTRO DEL ÁREA CONTRACTUAL ÉBANO**", el cual consiste en la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de 02 Líneas de Descarga a desarrollarse dentro del **Área Contractual Ébano**.

Las características de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio deberán ser tal y como fueron manifestadas en la **MIA-P** y el **ERA**; así como en lo señalado en el **Considerando IX** del presente oficio.

SEGUNDO. -La presente autorización, tendrá una vigencia de **12 semanas** para las etapas de preparación del sitio y construcción y de **20 años** para la operación, mantenimiento y abandono de las actividades del **PROYECTO**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas preventivas establecidas por el **REGULADO** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGEERC**, la aprobación de su solicitud, ingresando el trámite *Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental para actividades del sector Hidrocarburos* del **PROYECTO**, conforme a lo establecido en el trámite **COFEMER** con número de homoclave **ASEA-00-039** de forma previa a la fecha de





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **REGULADO**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **REGULADO** de las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de esta **AGENCIA**, a través del cual se haga constar la forma como el **REGULADO** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO. - De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 del **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **PROYECTO**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieren para la realización de las obras y actividades del **PROYECTO** en referencia.

CUARTO. - La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental de las obras y actividades señaladas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales relacionados con el desarrollo de las obras y actividades del **PROYECTO**; tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II, de la **LGEEPA** y 5 inciso C) del **REIA**.

QUINTO. - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén consideradas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio. Sin embargo, en el momento que el **REGULADO** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **PROYECTO**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGGEERC**, atendiendo lo





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

dispuesto en el **TÉRMINO SÉPTIMO** del presente oficio.

SEXTO. - El **REGULADO** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **REIA**, por lo que en caso de que decida no ejecutar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGGEERC** para que se proceda conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SÉPTIMO. - El **REGULADO**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGGEERC**, en los términos previstos en el artículo 28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como a lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendían modificar, el **REGULADO** deberá notificar dicha situación a esta **DGGEERC**, en base al trámite **COFEMER** con homoclave **ASEA-00-039** denominado *Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental del sector Hidrocarburos*. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

OCTAVO. - De conformidad con lo dispuesto por el artículo 35 fracción II y penúltimo párrafo de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la **AGENCIA** emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGGEERC** establece que las actividades autorizadas del **PROYECTO**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, el **ERA**, los Anexos y los planos incluidos en la documentación de referencia, a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

Página 54 de 64





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

CONDICIONANTES:

El **REGULADO** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y XII, y 28 párrafo primero de la **LGEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 del **REIA** en sus fracciones I y III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, se considerarán las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **REGULADO** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente. Por lo que esta **DGGEERC** establece que el **REGULADO** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y prevención que propuso en la **MIA-P** y el **ERA**, así como las que esta **DGGEERC** requiere sean complementadas, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas en el **SA** del **PROYECTO** evaluado. Asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEPA**, el **REIA**, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **PROYECTO** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **DGGEERC** está requiriendo sean complementadas.

En este sentido y para evidencia de lo anterior, el **REGULADO** deberá presentar reportes de cumplimiento de las medidas propuestas, ante la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de esta **DGGEERC**. Los reportes deberán ser presentados de manera anual, en tanto se encuentre ejecutando obras en etapas de preparación del sitio y construcción; y de manera quinquenal cuando el **PROYECTO** se encuentre únicamente en etapa de operación y mantenimiento. El periodo para la presentación de dichos reportes se comenzará a contabilizar a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

Cabe señalar que, el **REGULADO** será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes, permitan a la autoridad evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales manifestados.

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la

Página 55 de 64





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Protección al Ambiente y el artículo 51 fracciones I, II y III del REIA y tomando en cuenta que las obras y actividades del PROYECTO podrían producir daños graves a los ecosistemas en virtud de que las actividades del PROYECTO son consideradas altamente riesgosas por el manejo de sustancias peligrosas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta DGGEERC determina que el REGULADO deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un instrumento de garantía.

Para efectos de que esta DGGEERC tenga por presentado el instrumento de garantía antes mencionado, deberá ingresar de manera previa un Estudio Técnico Económico (E.T.E.), en el que estime y reporte el costo económico que implica el cumplimiento de los Términos y Condicionantes, así como de cada una de las medidas propuestas por el REGULADO y las establecidas en la presente resolución, y el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos; los cuales corresponden al desarrollo de las obras y actividades inherentes al PROYECTO en cada una de sus etapas (preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y abandono).

En este sentido, el REGULADO deberá presentar, ante esta DGGEERC, en un plazo máximo de TREINTA DÍAS HÁBILES contados a partir de la recepción del presente oficio, de manera impresa y digital, el E.T.E.; para que esta DGGEERC analice y, en su caso, apruebe dicha propuesta; debiendo acatar lo establecido en el artículo 52 y 53 del REIA. En ese sentido, el E.T.E. deberá contener las etapas de ejecución y los montos equiparables para cada etapa mencionada, las cuales también podrán estar amparadas por cada año conforme al avance del PROYECTO.

- Una vez iniciada la operación del PROYECTO, el REGULADO deberá contar con un Seguro de Riesgo Ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, exhibiendo copia ante esta DGGEERC de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del PROYECTO. Se hace precisión de que el presente requerimiento, NO deberá ser considerado equivalente y/o equiparable a lo establecido por esta DGGEERC en la Condicionante 2 del presente oficio





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

4. Es responsabilidad del **REGULADO** el adoptar las medidas y/o estrategias que garanticen el cumplimiento de lo manifestado en la **MIA-P** y el **ERA**; toda vez, que será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
5. Con el propósito de instrumentar adecuadamente las medidas y programas propuestos por el **REGULADO**, así como las señaladas por esta **DGGEERC** y dar seguimiento a las mismas; el **REGULADO** deberá designar un **Responsable Ambiental** con capacidad técnica suficiente para detectar aspectos críticos de las actividades del **PROYECTO**, desde el punto de vista ambiental, así como para definir las estrategias de instrumentación de las medidas propuestas o en su caso, para modificar actividades que pudieran afectar al medio ambiente. Como evidencia de lo anterior, se solicita incluir de manera documental dentro del Informe de Cumplimiento solicitado en el **TÉRMINO NOVENO**, la designación del **Responsable Ambiental**, incorporando Curriculum Vitae e indicando el reporte de actividades respecto a la ejecución del **PROYECTO** en las que participa y desarrolla.
6. Instrumentar el **Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental (PMA)** propuesto para el **PROYECTO**, en donde se deberán ver reflejadas las medidas preventivas, de control y/o mitigación que fueron propuestas en la **MIA-P** y en el **ERA**, así como todas las observaciones emitidas por esta **DGGEERC** respecto a los Programas de Ordenamiento Ecológico, normas y medidas adicionales. Asimismo, deberá establecer para éste:
 - Indicadores de seguimiento.
 - Indicadores de éxito.
 - Medidas aplicadas a impactos no previstos y de posterior aparición a la ejecución de cada una de las obras autorizadas del **PROYECTO**.
 - Identificación y cuantificación de los impactos residuales generados por la ejecución de las obras autorizadas del **PROYECTO** (acumulados hasta el periodo de la presentación del reporte del Programa de Monitoreo), así como las medidas que se aplicaron para su reducción.
 - Los resultados alcanzados con los planes y programas propuestos (Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Programa de Reforestación), así como sus correspondientes conclusiones.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

7. Presentar a las autoridades del municipio de Pánuco en el estado de Veracruz, un resumen ejecutivo del **ERA** acompañado de la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5 fracción XVIII de la **LGEEPA**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DCGEERC**.
8. Ejecutar Acciones de Reforestación adicionales a las propuestas dentro de la metodología incluida dentro del **Anexo 7** de la **MIA-P**, mismas que deberán formar parte del Programa de Reforestación del **PROYECTO** y deberán consistir en reforestar en una proporción de 3 individuos por cada individuo removido de las siguientes especies *Prosopis laevigata* y *Guazuma ulmifolia*.
9. Instrumentar las siguientes medidas ambientales adicionales en todas las etapas del **PROYECTO**:
 - a) Se deberá hacer uso de aguas tratadas en aquellas actividades que lo requieran y así lo permitan.
 - b) Los contenedores de residuos orgánicos que sean dispuestos en las áreas de trabajo deberán contar con tapas herméticas, con la finalidad de prevenir la proliferación de fauna nociva.
 - c) Deberá dar aviso a las autoridades correspondientes en caso de encontrar durante las excavaciones equipos, recipientes, suelo contaminado o piezas arqueológicas.
10. Queda prohibido:
 - a) Llevar a cabo modificaciones de escorrentías, desvíos de cuerpos de agua y/o interrupción temporal y/o permanente de sus cauces.
 - b) Invasión de áreas que no estén expresamente contempladas en la delimitación señalada en el **TÉRMINO PRIMERO** de la presente resolución, es específico para las zonas de campamentos, por lo cual deberá presentar evidencia de su cumplimiento.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

- c) Actividades de mantenimiento a los vehículos y maquinaria en el sitio del **PROYECTO** sin cubrir el suelo de maniobras para prevenir posibles derrames.
 - d) Dejar los sitios de trabajo presencia de sobrantes, residuos, desechos o cualquier otro material generado por las obras del **PROYECTO**.
 - e) La disposición de residuos líquidos y/o sólidos en el suelo o cuerpos de agua.
11. Utilizar medios manuales para el mantenimiento de los derechos de vía de las Líneas de Descarga.
12. Acatar lo establecido en los Programas de Ordenamiento Ecológico señalados en el **Capítulo III** de la **MIA-P**, incluyendo además las consideraciones expuestas por esta **DGGEERC** en el **CONSIDERANDO IX** del presente oficio.
13. Para la etapa de Abandono (etapa final de un Proyecto del Sector Hidrocarburos y posterior al Cierre y Desmantelamiento) el **REGULADO** deberá observar las mejores prácticas para las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos, así como lo aplicable en lo establecido en las *DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos. De lo anterior deberá presentar a la Dirección de Impacto Ambiental de la DGGEERC mediante escrito simple, aviso de cumplimiento a la citada DACC en cada una de las fases de la etapa de abandono: (1) Presentación de Programa de Abandono, (2) Presentación de la Evaluación de Abandono y (3) Solicitud de Resolución de Abandono.*

NOVENO. - El **REGULADO** deberá presentar Informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas que esta **DGGEERC** está requiriendo sean complementadas en sus diferentes apartados del presente oficio. Los informes señalados deberán ser presentados a la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de manera anual, en tanto se encuentre ejecutando obras en etapas de preparación del sitio y construcción; y de manera quinquenal cuando en **PROYECTO** se encuentre únicamente en etapa de operación y mantenimiento.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

DÉCIMO. - La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas² de los que forma parte el sitio del **PROYECTO** y su área de influencia, que fueron descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la **LGGEPA**, por lo que, la presente resolución no constituye un permiso o autorización de inicio de obras, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en las Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas. Asimismo, la presente resolución no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGGEERC**, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

La resolución que expide esta **DGGEERC** no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan. En este sentido, es obligación del **REGULADO** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO** con la totalidad de los permisos, autorizaciones, licencias, dictámenes que sean necesarias para su realización, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución.

La presente resolución no exime al **REGULADO** del cumplimiento de las disposiciones derivadas la Ley de Hidrocarburos como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada ley.

DECIMOPRIMERO. - El **REGULADO** una vez que el **PROYECTO** entre en fase de operación (etapa de desarrollo del **PROYECTO**), deberá presentar en el término de **60 días hábiles** el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, trámite ASEA-00-032. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, realizar el Análisis de Riesgo de Procesos (**ARP**), utilizando la información final de la ingeniería aprobada para

² Ecosistema. - Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. (art. 3, fracción III, de la **LGEEPA**).



11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

construcción y los planos "*como fue construido (as built)*" de la instalación y condiciones actuales de operación y composición de los materiales manejados en el proceso. Así mismo, deberá utilizar un proceso metodológico que incluya cuando menos dos metodologías para la identificación de peligros y evaluación de riesgos que permita establecer con precisión los resultados de la aplicación de ese proceso metodológico, los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias, así como las medidas de prevención y de mitigación para administrar de forma adecuada los riesgos identificados. Adicionalmente y tomando como base los resultados del ERA, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes (PPA), trámite ASEA-00-030, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del ERA e incluir las acciones pertinentes tendientes a la reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad y personal capacitado para atender los escenarios de riesgo identificados en el ERA que pudieran resultar en emergencias.

DECIMOSEGUNDO. - El **REGULADO** deberá dar aviso a esta **DGGEERC** de la fecha de inicio y conclusión de las diferentes etapas del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a la **DGGEERC** del inició de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días previos al inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras a los quince días posteriores a que esto ocurra.

DECIMOTERCERO. - La presente resolución a favor del **REGULADO** es personal. Por lo que, en caso de cambio en la titularidad y de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el **REGULADO** deberá presentar a la **DGGEERC** el Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental con base en el trámite COFEMER con número de homoclave ASEA-00-017.

DECIMOCUARTO. - El **REGULADO** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la ejecución del **PROYECTO**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la documentación presentada en la MIA-P, el ERA, Anexos y Planos.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **PROYECTO**, así como en su Área de Influencia, esta **DGGEERC** podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de la medidas de seguridad prevista en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

DECIMOQUINTO. - La **AGENCIA**, a través de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

DECIMOSEXTO. - El **REGULADO** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P** y en la ubicación del **PROYECTO**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P**, el **ERA**, Anexos y Planos del **PROYECTO**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOSÉPTIMO. - La presente resolución se emite en apego a la información anexa a los escritos de ingreso, en caso de existir falsedad de la misma, el **REGULADO** se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca falsamente de conformidad con lo dispuesto en los artículos 25, fracción III de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y 420 Quater, fracción II del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

DECIMOCTAVO. - Se hace del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **REIA** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEEPA**, mismo que podrá ser presentado dentro del término de **quince días hábiles** contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.



11



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UCI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

DECIMONOVENO. - En atención a lo ordenado por el numeral 3 fracción XIV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en relación con el artículo 4 de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, se le hace saber al **REGULADO** que el expediente administrativo al rubro citado, se encuentra para su consulta en las oficinas de esta Unidad de Gestión Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos ubicadas en **Boulevard Adolfo Ruiz Cortines Núm. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.**

VIGÉSIMO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. DIEGO ALBERTO NAVARRO MORENO**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **DS SERVICIOS PETROLEROS, S.A. DE C.V.** y por autorizados a efectos de oír y recibir notificaciones a lo

Nombres de personas físicas. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

VIGESIMOPRIMERO. - Notifíquese la presente resolución al **C. DIEGO ALBERTO NAVARRO MORENO**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **DS SERVICIOS PETROLEROS, S.A. DE C.V.** por cualquiera de los medios previstos en el artículo 167 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

ATENTAMENTE

**El Director General de Gestión de Exploración y Extracción
de Recursos No Convencionales Marítimos**

Ing. José Guadalupe Galicia Barrios

"En suplencia por ausencia del titular de la Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos de conformidad con el oficio ASEA/UCI/0444/2019 de fecha veinte de agosto de dos mil diecinueve, designado por el Ing. Alejandro Carabias Icaza, en su carácter de Jefe de la Unidad de Gestión Industrial con fundamento en lo dispuesto por los artículos 4 fracciones IV y XV, 9 fracciones III, XII y XXIV, 12 y 48 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad

Página 63 de 64





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0858/2021
Ciudad de México, a 02 de junio de 2021

Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para ejercer las atribuciones contenidas en los artículos 18 y 25 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos."

C.c.e.p. Ing. Ángel Carrizales López. - Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
Ing. Felipe Rodríguez Gómez. - Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
Ing. José Luis González González. - Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
Ing. José Guadalupe Galicia Barrios. - Director General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos No Convencionales Marítimos.
Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez. - Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica

Bitácora: 09/DMA0333/10/20.

Expediente: 30VE2020X0091.

Folio: 054667/11/20.

JALM / MEA

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

