



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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

C. Alex Antonio García Irausquín
Representante Legal de la Empresa
Vista Oil & Gas Holding II, S.A. de C.V.
Calle Volcán 150, Piso 5, Col. Lomas de Chapultepec
C.P. 11000, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Teléfono: (55) 4166 9247

Correos: agarcia@vistaoilandgas.com;

**Correo electrónico de persona física. Información protegida bajo los artículos 113
fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.**

PRESENTE

Asunto: Informe Preventivo.

Expediente: 27TA2020X0054.

Bitácora: 09/IPA0384/11/20.

Con referencia al escrito número Vista-HSE-13-2020 de fecha 18 de noviembre del 2020, recibido en la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA) el día 26 de noviembre del 2020 y turnado a la Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales (DGGEERC); por medio del cual en representación de la empresa **VISTA OIL & GAS HOLDING II, S.A. DE C.V.**, en lo sucesivo el **REGULADO**, presentó el Informe Preventivo (IP) correspondiente al proyecto denominado «**ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EN EL ÁREA CONTRACTUAL 9 CS-01**», en lo sucesivo el **PROYECTO**, con pretendida ubicación en el municipio de Macuspana, Tabasco.

Con base en lo anterior, y una vez evaluada la información presentada por el **REGULADO**, y

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGEERC** es competente para analizar, evaluar y resolver la petición presentada por el **REGULADO**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 fracción XV, 18 fracción III y 25 fracción III del Reglamento Interior de la Agencia de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector 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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

- II. Que de acuerdo con las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos a que se dedica el **REGULADO**, estas 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 el artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) y el 29 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), establecen en su fracción I, que la realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28 de la **LGEEPA** y el artículo 5 del **REIA**, requerirán la presentación de un Informe Preventivo cuando existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir.
- IV. Que la NOM-115-SEMARNAT-2003, establece las especificaciones de protección ambiental que deben observarse en las actividades de perforación y mantenimiento de pozos petroleros terrestres para exploración y producción en zonas agrícolas, ganaderas y eriales, fuera de áreas naturales protegidas o terrenos forestales; la NOM-117-SEMARNAT-2006, establece las especificaciones de protección ambiental durante la instalación, mantenimiento mayor y 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 y la NOM-143-SEMARNAT-2003, establece las especificaciones ambientales para el manejo de agua congénita asociada a hidrocarburos.
- V. Que el 26 de noviembre del 2020, mediante el escrito número Vista-HSE-13-2020 de fecha 18 del mismo mes y año, el **REGULADO** hizo de conocimiento a esta **AGENCIA** de lo siguiente:
- a. Que el 08 de diciembre del 2017, la Comisión Nacional de Hidrocarburos (**Comisión**) y Jaguar Exploración y Producción 2.3, S.A.P.I de C.V. suscribieron el Contrato para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres bajo la Modalidad de Licencia número CNH-R02-L03-CS-01/2017, correspondiente al **Área Contractual CS-01**.





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

- b. Que el 02 de octubre del 2018, mediante resolución número CNH.E.53.002/18, la **Comisión** instruyó la celebración del Primer Convenio Modificatorio del contrato número CNH-R02-L03-CS-01/2017, a efecto de hacer constar la cesión del cincuenta por ciento (50%) del interés de participación de Jaguar Exploración y Producción 2.3, S.A.P.I de C.V. a favor de Vista Oil & Gas Holding II, S.A. de C.V.
- c. Que el 17 de diciembre del 2019, mediante resolución número CNH.E.74.014/19, la **Comisión** autorizó la cesión del control de las operaciones de Jaguar Exploración y Producción 2.3, S.A.P.I de C.V. a favor de Vista Oil & Gas Holding II, S.A. de C.V. respecto del contrato para la exploración y extracción de hidrocarburos bajo la Modalidad de Licencia número CNH-R02-L03-CS-01/2017, correspondiente al **Área Contractual CS-01**.

Con base en lo anterior, el **REGULADO** presentó para su evaluación y resolución el IP del **PROYECTO**, con motivo de llevar a cabo actividades de evaluación y extracción de hidrocarburos, mediante la construcción de nueva infraestructura y rehabilitación de la existente en el **Área Contractual CS-01**; así como la operación, mantenimiento y abandono del conjunto de infraestructura dentro de esta, con ubicación en el municipio de Macuspana, Tabasco.

- VI. Que mediante documentación anexa al escrito señalado en el **Considerando V** del presente oficio, el C. **Alex Antonio García Irausquín**, Representante Legal de la empresa **VISTA OIL & GAS HOLDING II, S.A. DE C.V.**, acreditó su personalidad jurídica mediante instrumento público núm. 83,537 de fecha 15 de junio del 2018, otorgada ante la fe del C. Roberto Núñez y Bandera, titular de la notaría núm. 1 de la Ciudad de México.

- VII. Que mediante el escrito señalado en el **Considerando V** del presente oficio, el C. **Alex Antonio García Irausquín** en su carácter de Representante Legal de la empresa **VISTA OIL & GAS HOLDING II, S.A. DE C.V.**, autorizó a los CC. Nombres de personas físicas. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

[Redacted] para oír y recibir notificaciones relacionadas con el trámite de mérito.





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

- VIII. Que el 11 de febrero del 2021, mediante el oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0191/2021 de fecha 08 del mismo mes y año, se notificó al **REGULADO** del requerimiento de presentación de **información complementaria** que aclarara las insuficiencias observadas en el IP, dentro del plazo máximo de diez días hábiles a partir de la fecha de notificación del citado oficio.
- IX. Que el 02 de marzo del 2021, se recibió en esta **AGENCIA** el escrito número Vista-HSE-16-2021 de misma fecha, mediante el cual el **REGULADO** presentó **información complementaria** en respuesta al apercibimiento con número de oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0191/2021 de fecha 08 de febrero del 2021.
- X. Que de la información presentada mediante los escritos señalados en los **Considerandos V y IX** del presente oficio, así como de la documentación y anexos que los acompañan; se tiene lo siguiente:

1. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. El **PROYECTO** comprende:

- i. La construcción/instalación, operación, mantenimiento y abandono de la siguiente **infraestructura nueva**: 05 pozos con sus respectivas peras, 04 caminos de acceso, 05 líneas de descarga (LDD) y 04 cabezales de recolección;
- ii. La rehabilitación, operación, mantenimiento y abandono de la siguiente **infraestructura existente**: 12 peras con 13 pozos, 05 caminos de acceso y 09 LDD.
- iii. Inyección de agua congénita en 02 de los 13 pozos a pozos a rehabilitar.

Lo anterior, con pretendida ejecución en el **Área Contractual CS-01**, municipio de Macuspana, Tabasco.

- 1.2. En adición de las obras y actividades señaladas en el numeral inmediato anterior, en el contenido del IP se indicaron también las siguientes obras denominadas: vados, cruces con ríos





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

o cuerpos de agua; y la construcción y operación de dos líneas de inyección de agua congénita. Al respecto de dichas obras y mediante, la **información complementaria** presentada, el **REGULADO** manifestó en las páginas 19 y 20 de esta, que por cuanto hace a los vados y cruces con ríos o cuerpos de agua, la información incluida en el IP se presentó únicamente con fines bibliográficos y que **NO** se pretende su ejecución como parte del **PROYECTO**. Asimismo, con respecto a la construcción y operación de las dos líneas de inyección de agua congénita, el **REGULADO** manifestó que «Para efectos del presente IP, se hace la aclaración del desistimiento de la construcción y puesta en operación de las líneas de inyección...»

En virtud de lo señalado anteriormente, esta DGGEERC resalta y reafirma que el presente oficio NO ampara, en sus alcances, las obras denominadas: vados, cruces con ríos o cuerpos de agua, la construcción y/u operación de dos líneas de inyección de agua congénita; y en correlación, tampoco ampara la ocupación de superficies y/o ejecución de actividades, trabajos y/o maniobras inherentes a las obras señaladas. Véase lo previsto en el **Considerando XIII** y **RESUELVE SEGUNDO** del presente oficio.

- 1.3. Conforme a lo manifestado por el **REGULADO**, las obras descritas en el subnumeral 1.1 del presente **Considerando**, se pretenden distribuir en tres etapas de desarrollo, cuya descripción de subactividades, trabajos y maniobras se describen en el numeral 5 del presente **Considerando**; y cuyo periodo de ejecución para cada una de dichas etapas, se tiene proyectada de la siguiente manera:

Núm.	Etapas de desarrollo	Periodo de ejecución
1	Preparación del sitio y construcción	18 meses
2	Operación y abandono	10 años
3	Abandono	12 meses

- 1.4. En relación con los pozos nuevos por perforar, el **REGULADO** manifestó las siguientes características proyectadas:





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

Núm.	Pozo	Trayectoria	Profundidad final (TVDSS)	Formaciones objetivo	Tipo de hidrocarburo
1	Vernet 1001	Vertical	1,430	Primario: Zargazal Secundario: Belem	Aceite de densidad entre 20° y 30° API y gas asociado
2	Vernet 1002	Vertical	1,430		
3	Vernet 1003	Vertical	1,443		
4	Vernet 1004	Vertical	1,430		
5	Vernet 1037	Vertical	1,495		

1.5. En relación con los pozos existentes, el **REGULADO** manifestó las siguientes características descriptivas de cada uno:

Núm.	Pozo	Profundidad total perforada (md)	Trayectoria	Año de perforación	Tipo de hidrocarburo	Estado actual del pozo
1	Cafeto 51	2,317	Desviado	1974	Aceite / Gas	Fuera de operación temporal
2	Vernet 10	1,180	Vertical	1957	Aceite / Gas	Productor
3	Vernet 11	2,500	Vertical	1956	Gas	Fuera de operación temporal
4	Vernet 15	1,200	Vertical	1956	Aceite	Fuera de operación temporal
5	Vernet 25	1,675	Vertical	1958	Aceite / Gas	Fuera de operación temporal
6	Vernet 27	1,332	Vertical	1957	Aceite / Gas	Fuera de operación temporal
7	Vernet 33	1,800	Vertical	1957	Aceite / Gas	Productor
8	Vernet 35A	1,200	Vertical	1959	Aceite	Fuera de operación temporal
9	Vernet 43	3,087	Desviado	2002	Aceite / Gas	Cerrado
10	Vernet 45	1,216	Desviado	2009	Gas	Cerrado
11	Vernet 260	1,112	Desviado	1958	Aceite / Gas	Fuera de operación temporal
12	Vernet 293	1,200	Vertical	1975	Aceite / Gas	Fuera de operación temporal
13	Vernet 297	1,200	Vertical	1975	Aceite / Gas	Productor

Página 6 de 46





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

1.6. Con respecto a los pozos existentes Vernet 11 y Vernet 15, el **REGULADO** manifestó que dichos pozos fueron perforados bajo la administración de Pemex, siendo el último registro de producción con el que se cuenta de 0.01 MMpcd de gas y 72.91 Bopd de aceite. Posteriormente, dichos pozos fueron habilitados como pozos inyectoros por parte de Pemex, siendo recibidos como pozos cerrados con posibilidad para rehabilitarse como pozos inyectoros por parte de la Comisión.

2. UBICACIONES GEOGRÁFICAS:

2.1. Ubicaciones de los pozos:

2.1.1. Coordenadas de geolocalización de los 05 pozos nuevos y sus correspondientes peras:

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84					
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 1001	Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP 113 fracción I de la LGTAIP.				
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 1002	Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP 113 fracción I de la LGTAIP.				
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 1003	Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP 113 fracción I de la LGTAIP.				
Coordenadas presentadas en las pág. 14 a 25 del IP.					





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84					
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 1004	Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP 113 fracción I de la LGTAIP.				
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 1037	Coordenadas de ubicación de las instalaciones (información reservada). Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP 113 fracción I de la LGTAIP.				
Coordenadas presentadas en las pág. 14 a 25 del IP.					

2.1.2. Coordenadas de geolocalización de los 13 pozos existentes y sus correspondientes peras:

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84					
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Cafeto 51	547,202	1,979,222	1	547,188	1,979,202
			2	547,266	1,979,203
			3	547,256	1,979,304
			4	547,164	1,979,306
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 10	540,341	1,977,856	1	540,307	1,977,822
			2	540,307	1,977,877
			3	540,386	1,977,876
			4	540,386	1,977,821
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 11	540,142	1,977,804	1	540,124	1,977,801
			2	540,172	1,977,827
			3	540,191	1,977,791
			4	540,142	1,977,766
Coordenadas presentadas en las pág. 42 a 51 del IP.					





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84					
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 15	540,601	1,978,339.46	1	540,577	1,978,336
			2	540,626	1,978,370
			3	540,649	1,978,337
			4	540,600	1,978,303
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 25	540,758	1,978,203	1	540,716	1,978,239
			2	540,757	1,978,257
			3	540,790	1,978,184
			4	540,748	1,978,166
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 27	540,721	1,978,028	1	540,686	1,978,044
			2	540,741	1,978,044
			3	540,741	1,978,004
			4	540,686	1,978,004
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 33	540,490	1,977,725	1	540,513	1,977,762
			2	540,512	1,977,702
			3	540,472	1,977,703
			4	540,473	1,977,763
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 35A	540,638	1,977,645	1	540,596	1,977,604
			2	540,596	1,977,684
			3	540,676	1,977,684
			4	540,676	1,977,604
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 43	540,572	1,978,160	1	540,497	1,978,153
			2	540,595	1,978,222
			3	540,641	1,978,158
			4	540,544	1,978,088
Coordenadas presentadas en las pág. 42 a 53 del IP.					

Coordenadas presentadas en las pág. 42 a 53 del IP.



lt



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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84					
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la macropera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 45 y 260	540,459	1,977,565	1	540,405	1,977,525
			2	540,505	1,977,537
	540,441	1,977,587	3	540,491	1,977,647
			4	540,392	1,977,634
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 293	540,859	1,977,474	1	540,816	1,977,462
			2	540,838	1,977,429
			3	540,904	1,977,474
			4	540,881	1,977,507
Nombre del pozo	Coordenadas del pozo		Coordenadas de la pera		
	X	Y	Vértice	X	Y
Vernet 297	541,211	1,977,684	1	541,147	1,977,684
			2	541,221	1,977,714
			3	541,240	1,977,668
			4	541,166	1,977,638
Coordenadas presentadas en las pág. 42 a 53 del IP.					

2.2. Ubicaciones de los caminos de acceso a las localizaciones:

2.2.1. Coordenadas de geolocalización de los 04 caminos de acceso nuevos:

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84								
Descripción			Camino de acceso a la pera Vernet 1002					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	540,860.64	1,977,916.55	8	540,994.30	1,977,821.52	15	540,972.84	1,977,875.32
2	540,874.63	1,977,891.29	9	540,991.00	1,977,809.39	16	540,956.55	1,977,894.02
3	540,903.46	1,977,889.55	10	540,974.25	1,977,773.02	17	540,931.28	1,977,893.85
4	540,928.45	1,977,901.36	11	540,964.07	1,977,770.05	18	540,906.88	1,977,882.31
5	540,959.87	1,977,901.30	12	540,983.74	1,977,812.74	19	540,870.45	1,977,884.65
6	540,980.51	1,977,877.61	13	540,986.34	1,977,822.31	20	540,859.89	1,977,894.33
7	540,992.90	1,977,836.17	14	540,985.23	1,977,833.88	Coordenadas presentadas en la pág. 16 del IP.		



9

18



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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84								
Descripción			Camino de acceso a la pera Vernet 1003					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	540,400.87	1,977,574.59	5	540,365.47	1,977,469.94	9	540,365.12	1,977,549.24
2	540,400.87	1,977,566.23	6	540,365.16	1,977,470.93	10	540,366.18	1,977,550.55
3	540,371.75	1,977,546.00	7	540,365.09	1,977,471.59	Coordenadas presentadas en la pág. 25 del IP.		
4	540,372.08	1,977,475.47	8	540,364.74	1,977,547.62			

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84								
Descripción			Camino de acceso a la pera Vernet 1004					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	540,690.00	1,977,278.92	4	540,724.52	1,977,311.99	7	540,707.74	1,977,278.75
2	540,703.74	1,977,285.70	5	540,726.91	1,977,298.63	8	540,690.00	1,977,270.00
3	540,716.20	1,977,297.21	6	540,718.43	1,977,287.62	Coordenadas presentadas en la pág. 22 del IP.		

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84								
Descripción			Camino de acceso a la pera Vernet 1037					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	540,931.74	1,977,562.31	3	540,939.67	1,977,561.22	5	540,919.51	1,977,542.58
2	540,941.11	1,977,568.41	4	540,938.09	1,977,554.89	6	540,928.61	1,977,553.00
Coordenadas presentadas en la pág. 19 del IP.								

2.2.2. Coordenadas de geolocalización de los 05 caminos de acceso existentes:

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84								
Descripción			Camino de acceso existente a la pera Vernet 37, que coadyuva en el acceso a la pera Vernet 1001					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	540,855.32	1,977,998.02	3	540,858.14	1,977,841.02	4	540,850.36	1,977,849.48
2	540,863.38	1,977,997.97	Coordenadas presentadas en la pág. 14 del IP.					

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84								
Descripción			Camino de acceso existente a la pera Vernet 37, que coadyuva en el acceso a la pera Vernet 1002					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	540,855.32	1,977,998.02	3	540,858.14	1,977,841.02	4	540,850.36	1,977,849.48
2	540,863.38	1,977,997.97	Coordenadas presentadas en la pág. 16 del IP.					





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84								
Descripción			Camino de acceso existente a la pera Vernet 47, que coadyuva en el acceso a la pera Vernet 1004					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	540,731.74	1,977,433.82	5	540,729.88	1,977,327.49	9	540,717.40	1,977,351.89
2	540,739.53	1,977,432.03	6	540,734.78	1,977,300.04	10	540,721.60	1,977,375.18
3	540,729.47	1,977,373.75	7	540,726.91	1,977,298.63	Coordenadas presentadas en la pág. 22 del IP.		
4	540,725.53	1,977,351.89	8	540,722.01	1,977,326.08			

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84								
Descripción			Caminos de acceso existentes a las peras Vernet 293 y Vernet 295, que coadyuvan en el acceso a la pera Vernet 1037					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	540,875.84	1,977,514.19	3	540,938.09	1,977,554.86	5	540,922.77	1,977,535.12
2	540,919.51	1,977,542.58	4	540,934.10	1,977,546.53	6	540,879.94	1,977,507.31
Coordenadas presentadas en la pág. 19 del IP.								

Es de resaltar que, para el caso de la tabla presentada anteriormente presentada, se identificó que si bien las coordenadas describen un polígono que permiten visualizar un solo camino, se observó que este en su mayor parte es compartido para acceder a las localizaciones Vernet 293 y Vernet 295. Por lo que, si bien en la página 19 del IP, se plantea la denominación de «caminos» (plural), se visualiza que las coordenadas refieren a un solo camino, como ya se mencionó, compartido.

2.3. Ubicaciones de sistemas de transporte de hidrocarburos por ducto:

2.3.1. Coordenadas de geolocalización de los 04 cabezales de recolección a construir/installar:

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84								
Descripción			Cabezal de recolección Vernet 32					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	540,719.31	1,977,796.16	3	540,729.31	1,977,786.15	4	540,719.31	1,977,786.16
2	540,729.31	1,977,796.15	Coordenadas presentadas en la pág. 34 del IP.					





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84								
Descripción			Cabezal de recolección Vernet 36					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	540,478.41	1,977,631.86	3	540,488.28	1,977,621.86	4	540,478.41	1,977,621.86
2	540,488.28	1,977,631.86	Coordenadas presentadas en la pág. 36 del IP.					

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84								
Descripción			Cabezal de recolección Vernet 43					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	540,600.85	1,978,166.89	3	540,614.09	1,978,161.92	4	540,604.99	1,978,157.78
2	540,609.96	1,978,171.03	Coordenadas presentadas en la pág. 38 del IP.					

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84								
Descripción			Cabezal de recolección Vernet 293					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	540,824.60	1,977,507.59	3	540,839.68	1,977,500.40	4	540,830.13	1,977,497.91
2	540,837.15	1,977,510.08	Coordenadas presentadas en la pág. 40 del IP.					

Es de resaltar que, con base en la georreferenciación realizada por esta DCGEERC, se observó que los siguientes: «Cabezal de recolección Vernet 32», «Cabezal de recolección Vernet 36» y «Cabezal de recolección Vernet 43»; tienen incidencia dentro de peras de perforación construidas, en donde se visualiza infraestructura petrolera presente. En tanto que, el «Cabezal de recolección Vernet 293», si bien, no se visualiza con incidencia dentro de una pera de perforación, se visualiza colindante a una; aproximadamente a 7 m de distancia en dirección sureste de la pera más cercana.

2.3.2. Coordenadas de geolocalización de las 05 LDD a construir/instalar:

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84				
Línea de descarga de 3"Ø x 0.276 km del pozo Vernet 1001 a Cabezal Vernet 32				
Núm.	Cadenamiento	Trazabilidad	X	Y
1	0+000	Inicio de LDD	540,930.13	1,977,844.39
2	0+045	Inicio de curva	540,930.13	1,977,799.32
3	0+046	Centro de curva	540,929.71	1,977,798.19
4	0+047	Fin de curva	540,928.66	1,977,797.63
5	0+040	Punto	540,842.66	1,977,764.61





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/DGGEERC/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84				
Descripción		Línea de descarga de 3"Ø x 0.276 km del pozo Vernet 1001 a Cabezal Vernet 32		
Núm.	Cadenamiento	Trazabilidad	X	Y
6	0+189	Inicio de curva	540,796.98	1,977,747.04
7	0+189	Centro de curva	540,796.17	1,977,746.89
8	0+190	Fin de curva	540,795.40	1,977,747.15
9	0+223	Punto	540,767.72	1,977,764.35
10	0+276	Fin LDD	540,723.71	1,977,793.53

Coordenadas presentadas en la pág. 27 del IP.

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84				
Descripción		Línea de descarga de 3"Ø x 0.384 km del pozo Vernet 1002 a Cabezal Vernet 32		
Núm.	Cadenamiento	Trazabilidad	X	Y
1	0+000	Inicio de LDD	540,024.00	1,977,741.00
2	0+061	Inicio de curva	540,965.20	1,977,723.42
3	0+063	Centro de curva	540,963.96	1,977,723.53
4	0+064	Fin de curva	540,963.12	1,977,724.44
5	0+141	Inicio de curva	540,941.16	1,977,797.94
6	0+142	Centro de curva	540,940.20	1,977,799.40
7	0+144	Fin de curva	540,938.46	1,977,799.27
8	0+213	Punto	540,874.38	1,977,774.50
9	0+296	Inicio de curva	540,796.92	1,977,744.85
10	0+297	Centro de curva	540,796.11	1,977,744.71
11	0+297	Fin de curva	540,795.33	1,977,744.96
12	0+384	Fin LDD	540,722.44	1,977,791.97

Coordenadas presentadas en la pág. 28 del IP.

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84				
Descripción		Línea de descarga de 3"Ø x 0.304 km del pozo Vernet 1003 a Cabezal Vernet 36		
Núm.	Cadenamiento	Trazabilidad	X	Y
1	0+000	Inicio de LDD	540,386.00	1,977,422.00
2	0+053	Punto de inflexión	540,367.00	1,977,471.60
3	0+129	Inicio de curva	540,366.74	1,977,547.61
4	0+130	Centro de curva	540,366.91	1,977,548.36
5	0+131	Fin de curva	540,367.40	1,977,548.96
6	0+174	Punto de inflexión	540,402.81	1,977,573.53
7	0+229	Inicio de curva	540,403.05	1,977,628.59
8	0+230	Centro de curva	540,403.48	1,977,629.51
9	0+231	Fin de curva	540,404.64	1,977,629.91
10	0+304	Fin LDD	540,477.79	1,977,629.94

Coordenadas presentadas en la pág. 29 del IP.





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84				
Línea de descarga de 3"Ø x 0.332 km del pozo Vernet 1004 a Cabezal Vernet 293				
Núm.	Cadenamiento	Trazabilidad	X	Y
1	0+000	Inicio de LDD	540,655.00	1,977,320.00
2	0+058	Inicio de curva	540,713.40	1,977,320.00
3	0+060	Centro de curva	540,714.80	1,977,320.74
4	0+061	Fin de curva	540,715.07	1,977,321.98
5	0+080	Punto de inflexión	540,711.92	1,977,340.74
6	0+106	Punto de inflexión	540,711.92	1,977,366.34
7	0+128	Punto de inflexión	540,714.98	1,977,388.28
8	0+169	Punto de inflexión	540,724.94	1,977,427.52
9	0+182	Inicio de curva	540,725.79	1,977,441.32
10	0+183	Centro de curva	540,725.74	1,977,441.86
11	0+183	Fin de curva	540,725.52	1,977,442.35
12	0+204	Inicio de curva	540,714.54	1,977,459.32
13	0+025	Centro de curva	540,714.30	1,977,460.56
14	0+206	Fin de curva	540,714.98	1,977,461.62
15	0+252	Inicio de curva	540,725.45	1,977,488.77
16	0+267	Centro de curva	540,765.41	1,977,495.54
17	0+279	Fin de curva	540,776.57	1,977,499.00
18	0+332	Fin LDD	540,828.19	1,977,509.96
Coordenadas presentadas en la pág. 30 del IP.				

Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84				
Línea de descarga de 3"Ø x 0.098 km del pozo Vernet 1037 a Cabezal Vernet 293				
Núm.	Cadenamiento	Trazabilidad	X	Y
1	0+000	Inicio de LDD	540,883.04	1,977,584.32
2	0+040	Inicio de curva	540,849.51	1,977,562.51
3	0+040	Centro de curva	540,849.20	1,977,562.20
4	0+041	Fin de curva	540,848.93	1,977,561.71
5	0+098	Fin LDD	540,829.57	1,977,508.10
Coordenadas presentadas en la pág. 31 del IP.				





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

2.3.3. Coordenadas de geolocalización de las 09 LDD existentes:

Descripción	Puntos de referencia	Coordenadas UTM Zona 15 Datum WGS84	
		X	Y
Línea de descarga 4"Ø x 7.705 km MSP Cafeto 5, 24, 101 a la Batería Vernet	Salida: km 0+000	547,002.129	1,980,000.00
	Llegada: km 7+705	539,938.773	1,978,468.00
Línea de descarga 4"Ø x 0.1009 km del Pozo Cafeto 51 al Cab. Rec. Cafeto	Salida: km 0+000	547,201.643	1,979,223.318
	Llegada: km 0+100	547,233.98	1,979,276.605
Línea de descarga 3"Ø x 0.958 km del Pozo Cafeto 51 al MSP. Cafeto 5, 24, 101	Salida: km 0+000	547,202.29	1,979,221.75
	Llegada: km 0+958	547,012.124	1,980,069.74
Línea de descarga 4"Ø x 0.306 km Pozo Vernet 25 a Int. km 0+038 PV 27	Salida: km 0+000	540,757.21	1,978,205.51
	Llegada: km 0+306	540,673.45	1,978,025.08
Línea de descarga 4"Ø x 1.027 km Pozo Vernet 27 a la Batería Vernet	Salida: km 0+000	540,710.800	1,978,025.07
	Llegada: km 1+027	539,937.708	1,978,465.13
Línea de descarga 4"Ø x 1.058 km Pozo Vernet 43 a la Batería Vernet	Salida: km 0+000	540,576.132	1,978,163.253
	Llegada: km 1+058	539,939.727	1,978,465.457
Línea de descarga 4"Ø x 0.045 km Pozo Vernet 45 a Interconexión km 0+044 PV36	Salida: km 0+000	540,463.666	1,977,565.630
	Llegada: km 0+045	540,496.769	1,977,576.690
Línea de descarga 4"Ø x 0.071 km Pozo Vernet 260 a Interconexión km 0+044 PV 36	Salida: km 0+000	540,439.610	1,977,584.624
	Llegada: km 0+071	540,504.978	1,977,582.516
Línea de descarga 4"Ø x 1.384 km Pozo Vernet 293 a la Batería Vernet	Salida: km 0+000	540,850.113	1,977,481.416
	Llegada: km 1+384	539,935.353	1,978,484.044

Nota: Las coordenadas que definen las trayectorias de las LDD, fueron presentadas en las páginas 27 a 31 del IP, así como su proyección geográfica mediante archivo KMZ incluido en el anexo digital denominado «Anexo 1. Infraestructura del Área Contractual CS-09».

3. DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES A OCUPAR:

3.1. Superficies de ocupación para las peras y pozos por construir:

Núm.	Nombre de la pera y pozo	Dimensiones del polígono	Superficie (m²)
1	Vernet 1001	100 x 80	7,894
2	Vernet 1002	80 x 80	6,400
3	Vernet 1003	70 x 80	5,600
4	Vernet 1004	80 x 85	6,800
5	Vernet 1037	80 x 80	6,400
Superficie total			33,094





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

3.2. Superficies de ocupación de las peras y pozos existentes por rehabilitar:

Núm.	Nombre de la pera	Nombre del pozo	Dimensiones del polígono	Superficie (m²)
1	Cafeto 51	Cafeto 51	90 x 95	8,723
2	Vernet 10	Vernet 10	55 x 79	4,345
3	Vernet 11	Vernet 11	40 x 55	2,200
4	Vernet 15	Vernet 15	60 x 40	2,400
5	Vernet 25	Vernet 25	45 x 80	3,600
6	Vernet 27	Vernet 27	55 x 40	2,200
7	Vernet 33	Vernet 33	60 x 40	2,400
8	Vernet 35A	Vernet 35A	80 x 80	6,400
9	Vernet 43	Vernet 43	120 x 80	9,600
10	Vernet 36	Vernet 45	100 x 110	11,000
		Vernet 260		
11	Vernet 293	Vernet 293	40 x 80	3,200
12	Vernet 297	Vernet 297	80 x 50	4,000
Superficie total				60,068

3.3. Superficies de ocupación para los caminos por construir:

Núm.	Caminos nuevos	Longitud (m)	Ancho (m)	Superficie (m²)
1	Camino de acceso a la pera Vernet 1002	250	8	2,003
2	Camino de acceso a la pera Vernet 1003	26	8	217
3	Camino de acceso a la pera Vernet 1004	48	8	386
4	Camino de acceso a la pera Vernet 1037	14	8	128
Superficie total				2,734

3.4. Superficies de ocupación de los caminos existentes por rehabilitar:

Núm.	Caminos existentes	Longitud (m)	Ancho (m)	Superficie (m²)
1	Camino de acceso al pozo Vernet 37	153	8	1,227
2	Camino de acceso al pozo Vernet 47	130	8	1,084
3	Camino de acceso al pozo Vernet 293 y Vernet 295	68	8	537
4	Camino de acceso al pozo Vernet 11	33	8	260
5	Camino de acceso al pozo Vernet 15	299	8	2,378
Superficie total				5,486





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

3.5. Superficies de ocupación para los cabezales de recolección por construir/installar:

Núm.	Cabezales	Dimensiones del polígono	Superficie (m ²)
1	Cabezal de recolección Vernet 32	10 x 10	100
2	Cabezal de recolección Vernet 36	10 x 10	100
3	Cabezal de recolección Vernet 43	10 x 10	100
4	Cabezal de recolección Vernet 293	10 x 10	100
Superficie total			400

3.6. Superficies de ocupación para las LDD a construir/installar:

Núm.	LDD a construir/instalar	Superficie (m ²)
1	LDD de 3"Ø x 0+276 km del Pozo Vernet 1001 a Cabezal de Recolección Vernet 32	2,406
2	LDD de 3"Ø x 0+384 km del Pozo Vernet 1002 a Cabezal de Recolección Vernet 32	3,054
3	LDD de 3"Ø x 0+304 km del Pozo Vernet 1003 a Cabezal de Recolección Vernet 36	1,716
4	LDD de 3"Ø x 0+332 km del Pozo Vernet 1004 a Cabezal de Recolección Vernet 293	2,840
5	LDD de 3"Ø x 0+098 km del Pozo Vernet 1037 a Cabezal de Recolección Vernet 293	408
Superficie total		10,424
Derecho de vía de 10 m, señalado para las 09 LDD. Ref. pág. 134 del IP.		

3.7. Superficies de ocupación para las LDD a por rehabilitar:

Núm.	LDD por rehabilitar	Superficie (m ²)
1	LDD 4"Ø x 7.705 km Msp. Cafeto 5, 24, 101 a la Bat. Vernet	7,705
2	LDD 4"Ø x 0.1009 km del Pozo Cafeto 51 al Cab. Rec. Cafeto	123
3	LDD 3"Ø x 0.758 km del Pozo Cafeto 51 al Msp. Cafeto 5, 24, 101	759
4	LDD 4"Ø x 0.306 km Pozo Vernet 25 a Int. km 0+038 PV 27	306
5	LDD 4"Ø x 1.027 km Pozo Vernet 27 a la Bat. Vernet	1,026
6	LDD 4"Ø x 1.058 km Pozo Vernet 43 a la Bat. Vernet	1,058
7	LDD 4"Ø x 0.045 km Pozo Vernet 45 a Int. km 0+044 PV36	45
8	LDD 4"Ø x 0.071 km Pozo Vernet 260 a Int. km 0+044 PV 36	71.96
9	LDD 4"Ø x 1.384 km Pozo Vernet 293 a la Bat. Vernet	1,384
Superficie total		12,477.96
Derecho de vía de 10 m, señalado para las 09 LDD. Ref. pág. 135 del IP.		





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

Con base en la distribución de superficies desglosada en los numerales 3.1 al 3.7 del presente **Considerando**, se observa que la superficie total prevista por el **PROYECTO** es de **124,683.96 m²**, distribuida en 46,652 m² que corresponden a la superficie por infraestructura nueva y 78,031.96 m² que corresponden a la superficie por infraestructura existente por rehabilitar.

4. ZONAS SENSIBLES, USO DE SUELO Y VEGETACIÓN:

4.1. En la **página 122** del **IP**, se indicó que el **PROYECTO** no incide en: Área Natural Protegida, ni en zona de atención prioritaria, zonas arqueológicas, de patrimonio histórico o cultural; zonas de anidación, refugio, reproducción, conservación de la vida silvestre o de restauración de hábitat, de aprovechamiento restringido o de veda forestal y animal; bosques, selvas y zonas áridas; áreas de refugio de especies en alguna categoría de protección; ecosistemas frágiles, áreas de distribución de especies frágiles y/o vulnerables, o bien de aquellas que se encuentran en alguna categoría de protección.

4.2. Se identificó en las páginas 144 y 145 del **IP**, la inclusión de siete tablas, mediante las cuales el **REGULADO** señaló el uso de suelo identificado en cada uno de los sitios en los que tienen incidencia las obras, cuya geolocalización se indicó en los numerales 2.1 a 2.3 del presente **Considerando**. Asimismo, en la página 146 del **IP**, se incluyó una imagen de la sobre posición de las obras con respecto a la carta de Uso de Suelo y Vegetación, Serie V del INEGI. Con base en las tablas señaladas y lo identificado por el **REGULADO** en la citada carta, se precisó que, todas y cada una de las obras previstas en el **PROYECTO**, tendrán lugar en uso de suelo identificado como «*Pastizal Cultivado*».

El **REGULADO** manifestó que el pastizal cultivado representa la principal actividad económica en la zona, originándose a partir del desmonte y cultivo de especies de zacates, con el fin de incrementar la cantidad de forraje para el ganado bovino, varios de ellos exóticos e introducidos, como son zacate estrella (*Cynodon dactylon*), zacate pangola (*Digitaria eriantha*) y el pasto guinea (*Megathyrsus maximus*), de alto contenido alimentario para el





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

ganado. Asimismo, indicó que se observaron grandes extensiones de zonas bajas inundables, las cuales son aprovechadas para la ganadería durante la época de secas o época de estiaje, en estas áreas se encuentran pastos característicos de zonas inundables, tales como pasto alemán (*Echinochloa polystachya*), camalote (*Paspalum conjugatum*), estrella africana (*Cynodon plectostachyus*), zacate gigante (*Pennisetum purpureum*), que sirven como forrajes para el ganado bovino y pasto estrella (*Cynodon dactylon*) en las partes altas a los alrededores de estas áreas.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO:

5.1. Actividades inherentes a la etapa de preparación del sitio y construcción:

5.1.1. Relativo a la preparación del sitio y construcción de la pera y caminos de acceso:

- i. Para los caminos: identificación general de características topográficas de los sitios previstos para la construcción de caminos.
- ii. Para las peras: Levantamiento de la poligonal y ubicación física del pozo a perforar.
- iii. Para las peras y caminos: Trazo, orientación y realización de estudio topográfico.
- iv. Para las peras y caminos: Realización de estudio geotécnico (mecánica de suelos).
- v. Para las peras y caminos: Desmonte. Se indicó que se realizará el retiro de la vegetación no forestal con maquinaria o herramienta manual. Queda Prohibido el uso de agroquímicos así como la quema de cualquier tipo de vegetación.
- vi. Para las peras y caminos: Despálme. Se indicó que se realizará la extracción y el retiro de la capa superficial del terreno natural, que por sus características es inadecuada para los trabajos de construcción. El material natural producto del despálme se distribuirá uniformemente en áreas donde no impida el drenaje o que no invada cuerpos de agua, debiendo favorecer el desarrollo de vegetación.
- vii. Para las peras y caminos: Corte, carga, transporte y descarga de material.





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

- viii. Para las peras y caminos: Homogenizado, extendido y compactación. Grado de compactación prueba Proctor: en terreno natural (85%), terraplenes (90±2%) y revestimiento subbase y base (95±2%).
- ix. Para las peras: Drenaje superficial. El agua producto de la precipitación pluvial escurrirá de forma natural sobre la locación, por lo que el bombeo mínimo a lo ancho de la locación será del 1% en ambos lados, a partir del eje donde está ubicado el equipo de perforación y terminación.
- x. Para las peras y caminos: Talud y terraplén. En caso de ser necesario la construcción de terraplén y/o talud. Si el material de construcción es a base de arenas, limos o mezcla de ambos materiales, se analizará la viabilidad y factibilidad de construir una protección para evitar deslaves por precipitación pluvial, pudiendo ser: guarniciones, bordillos o lavaderos para garantizar la estabilidad de los materiales.
- xi. Para las peras y caminos: Instalación de geomembranas. Cuando la ubicación se localice en terrenos inundables o con un permanente nivel de agua en cualquier época del año, se analizará la viabilidad y factibilidad de utilizar membrana de fibra natural (geotextil) y/o geosintética, previo al inicio de la etapa de formación de terraplenes para confinar el material de relleno y disminuir la pérdida de material para terracería.
- xii. Para las peras y caminos: Instalación de señalética. Se construirán de acuerdo con las características y requerimientos específicos del proyecto, pudiendo ser: de tipo informativo, preventivo y restrictivo y se instalarán a partir del inicio del camino para guiar correctamente al usuario hasta la locación.
- xiii. Para las peras: Construcción del contrapozo (esquema preliminar, presentado en la pág. 159 del IP).





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

- xiv. Para las peras: Instalación del guardaganado, portón de acceso y cerca perimetral, en caso de ser necesario, se realizará también instalación de barandal en el área del árbol de producción.

5.1.2. Relativo a la perforación de pozos:

Con respecto a la perforación de los 05 pozos nuevos, se indicó que la perforación de estos se realizará en dos etapas y que el arreglo de los pozos será de estructura vertical para todos; especificándose lo siguiente:

Etapas	Diámetro de perforación (pg)	Diámetro de TR (pg)	Profundidad intervalo (m)	Objetivos por etapa *
1	12 1/4	9 5/8	300	- Proporcionar buena integridad al nivel de la zapata, lo que permite la perforación hasta la PT (profundidad total) con mínimo riesgo de fluido de perforación. - Proporcionar una TR hasta el cabezal del pozo previo a perforar los objetivos primarios del pozo. - Permite aislar cualquier peligro superficial (gas somero, aporte de agua, pérdidas severas, etc.) que pueda encontrarse en los primeros niveles de la Formación Belem. - Aislar acuíferos superficiales. - Permitir el montaje de la boca de pozo y el conjunto de preventores para continuar con la perforación de la siguiente sección.
2	8 3/4	7	1420 ^b	- Alcanzar una zona mecánicamente competente dentro de Formación Encajonado, habiendo atravesado todos los niveles de interés requeridos por el equipo de subsuelo con las densidades de fluido previstas. - Proporcionar una zapata en la TR competente diseñada para resistir todos los casos de carga (esfuerzos) a los que será sometida, para asegurar la integridad mecánica durante la vida de producción del pozo. - Proporcionar un pozo estable para la toma de registros con cable para la evaluación de la formación en los intervalos de interés dentro de Formación Belem y Formación Zargazal.

* Objetivos manifestados en la pág. 166 del IP.

^b Profundidad señalada en el Programa de perforación, presentado en las pág. 8 a 16 de la Información complementaria.





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

Con respecto a la descripción detallada de las maniobras y trabajos involucrados desde el acarreo del equipo de perforación, hasta el desarrollo y conclusión de la primera y segunda etapas de perforación, incluyendo cementación y aseguramiento de hermeticidad; estas fueron descritas el programa presentado en las páginas 8 a 16 de la **información complementaria**. Es de resaltar que, con base en lo observado en dicho programa, la duración prevista para la primera etapa se estima en 2.59 días, en tanto que para segunda se estima en 8.29 días.

En relación con los estados mecánicos propuestos por el **REGULADO**, estos fueron incluidos en las páginas 164 y 165 del **IP**. En cuanto al análisis de estratigrafía y trayectoria de perforación, este fue presentado en las páginas 161 a 170 del **IP**, asimismo, el **REGULADO** realizó un análisis de las posibles contingencias que pudieran llegar a presentarse durante la perforación, así como las medidas para su prevención y/o atención.

Por cuanto hace a los fluidos de perforación a emplear, el **REGULADO** presentó en las páginas 171 a 173 del **IP**, el «Programa de fluidos de perforación», en donde se indicaron las composiciones posibles a emplear en función de datos obtenidos de la perforación de otros pozos en el campo, asimismo, se incluyeron en el Anexo 4 del **IP** las Hojas de Seguridad de los compuestos a emplear tanto en la perforación.

5.1.3. Relativo a la terminación de los pozos:

El **REGULADO** manifestó que las pruebas de producción consideradas contemplan dos etapas: la terminación con Sand Pump (bomba de arena) y la puesta en producción con bomba de cavidades progresivas para evaluar el impacto de la terminación en la producción de hidrocarburos y de sólidos del pozo.

El uso de Sand Pump durante la terminación busca estimular el pozo a través de la producción de altos volúmenes de sólidos, de tal manera que después de un tiempo





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

condicionado a las características propias de la formación, sea posible estabilizar la producción de dichos sólidos en niveles que permitan que la bomba de cavidades progresivas elegida pueda producir el pozo, reduciendo el riesgo de daños a la bomba, alargando su vida útil y en consecuencia reduciendo el número de intervenciones requeridas en el futuro.

Con el objeto de evitar invasión por sólidos durante las operaciones de terminación, el **REGULADO** indicó que se determinó emplear fluidos tales como: salmuera sin sólidos, inhibidor de arcillas y surfactante; fluidos que serán empleados a la densidad requerida para mantener el pozo en control. Se incluyeron en el Anexo 4 del IP las Hojas de Seguridad de los compuestos a emplear tanto en la terminación.

La terminación con Sand Pump, de acuerdo con el análogo de referencia, se estima que tenga una duración promedio de 6 días por intervalo ensayado, sin embargo, se indicó que de esto se tendrá certeza una vez se lleve a cabo la prueba.

La segunda parte de la prueba, es decir la puesta en producción con bomba de cavidades progresivas, se estima que tenga una duración entre 1 a 2 meses, dependiendo de la duración real de las actividades de perforación y terminación y con base en la vigencia del Periodo de Exploración de acuerdo con el **Contrato**.

La descripción detallada de los trabajos, maniobras y tiempos para la terminación de pozos fue presentada en las pág. 183 y 184 del IP.

5.1.4. Relativo a la construcción/instalación de los cabezales de recolección:

- i. Trazo topográfico.
- ii. Excavación, armado de acero y cimbrado en bases y pisos de concreto.
- iii. Pruebas de «revenimiento» y compresión en concreto en bases y pisos de concreto.
- iv. Corte y biselado de tubería.

Página 24 de 46





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

- v. Manejo y erección de accesorios y/o materiales.
- vi. Aplicación de soldadura en uniones de tubería, accesorios y/o materiales.
- vii. Pruebas de radiografía y líquidos penetrantes en uniones de tubería, accesorios y/o materiales.
- viii. Instalación de válvulas, empaques, espárragos e instrumentos.
- ix. Prueba de presión en cabezal.
- x. Sand Blast y medición de perfil de anclaje.
- xi. Aplicación de recubrimientos anticorrosivos y pruebas de espesor de película y adherencia.
- xii. Prearranque y puesta en operación.

5.1.5. Relativo a la construcción/instalación de las LDD nuevas:

En las páginas 189 a 193 del IP, se presentó la secuencia de trabajos previstos para la construcción/instalación de las LDD nuevas. En este contexto, se identificó en dichas páginas que, entre los atributos de diseño de las LDD, el material de estas sería de lo que se denominó «tubería flexible».

Al respecto y mediante el numeral 3.1, Considerando X del oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0191/2021, se hizo de conocimiento al **REGULADO** de las insuficiencias en la certidumbre técnica del material de diseño de las LDD nuevas, específicamente, respecto del aseguramiento de la óptima contención de los fluidos de transporte, tanto en condiciones operativas estándar (composición, temperatura y presión, esperadas), como en condiciones críticas (incremento de temperatura y presión, presencia de ácido sulfhídrico).

Por lo anterior, se solicitó al **REGULADO** mediante el numeral 3.1, Acuerdo Primero del citado oficio, no omitir la inclusión de toda información técnica que permitiera otorgar certeza de que el material de diseño de las LDD aseguraría la óptima contención 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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

fluidos de transporte en condiciones estándar y críticas. Asimismo, se precisó al **REGULADO** que, la información que fuera manifestada para cumplimiento de lo solicitado debería sustentarse con soporte documental (ficha técnica de especificaciones, resultado de simulaciones, u otros).

En atención a lo solicitado y mediante la **información complementaria** presentada, se visualizó que el **REGULADO** describió brevemente los materiales que conforman la tubería y reiteró las ventajas que presenta la instalación de tubería flexible con respecto a la tubería de acero convencional, observándose que estas últimas, ya habían sido precisadas en el contenido del IP. No obstante, con respecto a la presentación de información que otorgara certidumbre del material de diseño de las LDD nuevas, si bien se observó la inclusión de dos fichas técnicas, el **REGULADO** no incorporó en la **información complementaria** algún estudio, análisis y/o argumentación que permitiera vincular las condiciones operativas previstas para las LDD con respecto a las especificaciones contenidas en las dos fichas.

Con motivo de otorgar mayor claridad al respecto, se menciona el siguiente ejemplo **no limitativo**: en la «Ficha técnica FLEX-FlexPipe», se identificó que la temperatura máxima de operación continua soportada por dicha tubería es de 140 °F (60 °C); ahora bien, en el IP se señaló como temperatura de operación de las LDD nuevas, los 32°C. En este punto y considerando ambas referencias de temperatura, se podría considerar que en condiciones operativas normales (estándar) la suficiencia del material de diseño de las LDD se consideraría aceptable, dado que los 32°C de operación normal se encuentran por debajo de los 60 °C de tolerancia máxima de la tubería. No obstante, cuando se pretende realizar un análisis comparativo similar, pero en condiciones críticas (temperatura operativa anormal, no esperada), se observa que no se cuenta con datos de referencia proporcionados por el **REGULADO** en la **información complementaria**, que permitan realizar un comparativo, asimismo y considerando que no se cuenta con argumentación, análisis y/o resultados de simulaciones al respecto,

Página 26 de 46





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

realizadas por el **REGULADO**; esta **DGGEERC** no identifica elementos en la información proporcionada, que otorguen certeza técnica de la suficiencia del material de la tubería en condiciones críticas.

En este sentido, y una vez realizado el análisis señalado, esta **DGGERC** advierte que la actividad de construcción/instalación y operación de las LDD nuevas, que refiere el **REGULADO** en el IP, pudiera significar un peligro potencial de daño grave o irreversible al ambiente, al no contarse con información técnica suficiente que otorgue certidumbre de que el material de la tubería prevista contendrá los fluidos eficientemente tanto en condiciones operativas estándar, como en condiciones críticas y que por lo tanto se garantizará que dichos fluidos no tendrán contacto alguno con el medio ambiente a lo largo de la vida útil de las LDD. Por lo que, al no contar con dicha certidumbre técnica, se estaría contraviniendo lo estipulado en la legislación en materia ambiental y con ello contraviniendo el objeto de esta **AGENCIA**. Véase **Considerandos XI y XIII** del presente oficio, así como el **RESUELVE SEGUNDO**.

5.2. Actividades inherentes a la rehabilitación y mantenimiento:

5.2.1. Mantenimiento de caminos de peras y caminos de acceso, actividad que consistirá en la eliminación de vegetación no forestal presente en las orillas de estos (catalogada como maleza por el **REGULADO**), mediante el uso de herramienta manual y/o mecánica, el producto generado será triturado para su reincorporación al suelo en áreas aledañas. En caso de existir asentamientos, se realizará rastreo y nivelación con maquinaria, en las áreas donde se encuentren perdidas de material, se colocará material de banco y será compactado con maquinaria en capas que permitan obtener el grado necesario, el cual será verificado con una prueba Proctor. En los lugares en donde existan obras hidráulicas como alcantarillas, serán reacondicionadas de tal manera que garanticen el correcto paso del agua y proporcionen la estabilidad para el paso de los vehículos. Para aquellos casos en los que se requiera incrementar el espesor





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

de la capa superficial de material de banco, con el objetivo de asegurar la capacidad de carga del terreno, se realizará la remoción del material y será mezclado con material nuevo, se le agregará agua hasta alcanzar la humedad óptima, se procederá al extendido de este, sobre la superficie total del camino y será compactado con maquinaria en capas que permitan obtener el grado necesario, el cual será verificado mediante prueba Proctor.

5.2.2. **Reparaciones Menores en pozos**, los cuales corresponden a un conjunto de trabajos cuyo objetivo es corregir el estado mecánico y restaurar u optimizar las condiciones de flujo del yacimiento, sin modificar las propiedades petrofísicas de la zona productora; mediante el uso de equipo de torre y/o con camión varillero, que puede incluir: reacondicionamiento de aparejos de producción o inyección, cambios de aparejo o empacador por comunicación o daño, limpieza de pozo (fondo y aparejo de producción), corrección de anomalías de la tubería de revestimiento, inducciones y mantenimiento a conexiones superficiales. Cabe señalar que la descripción detallada de cada uno de los trabajos anteriormente señalados, fueron descritos por el **REGULADO** en las páginas 201 a 204 del IP.

5.2.3. **Reparaciones Mayores en pozos**, las cuales consisten en la intervención del pozo, implicando la modificación sustancial y definitiva de las condiciones y/o características de flujo de la zona productora o de inyección. Dichas actividades, fueron clasificadas en tres por el **REGULADO**: 1) Estimulaciones matriciales, 2) Cambios de intervalos productores y 3) Redisparo. La descripción detallada de las subactividades, maniobras y trabajos fueron descritos en las páginas 205 a 208 del IP.

5.2.4. **Rehabilitación y mantenimiento de los pozos inyectorios Vernet 11 y Vernet 15**. En la página 211 del IP, se indicó que el pozo Vernet 11 fue intervenido por Pemex, dejándolo preparado para la actividad de inyección de agua congénita, sin embargo, se indicó que el pozo nunca se usó para inyectar, por lo que el **REGULADO** señaló que se pretende





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

realizar el acondicionamiento de este, con el objeto de definir la viabilidad del uso del pozo. Por cuanto hace al pozo Vernet 15, se indicó que este cuenta con una instalación que podría utilizarse para inyección, pero que debido a su falta de uso, se intervendrá el pozo para asegurar que puede ser usado como inyector de agua congénita. En este contexto, el **REGULADO** manifestó que las actividades previstas a realizar son las siguientes:

- i. Instalación de conexiones superficiales, la cual consistirá en asegurar que el cabezal y medio árbol se encuentren en condiciones operativas que permitan tener barreras impermeables en el pozo y que sean adecuadas a las operaciones que se desarrollarán. Se realizarán actividades como: pruebas de funcionamiento, lubricación, reemplazo o suministro de válvulas y bridas.
- ii. Verificación de integridad y barreras.
- iii. Instalación equipo de reparación.
- iv. Sacar tubería de inyección/producción.
- v. Calibrar hasta profundidad del intervalo inyector.
- vi. Correr registro de cemento (CBL).
- vii. Realizar pruebas de integridad de la tubería de revestimiento.
- viii. Instalar empacador por encima del intervalo inyector.
- ix. Realizar prueba de hermeticidad.
- x. Realizar prueba de inyección.
- xi. Desinstalar equipo de reparación.
- xii. Instalar conexiones superficiales.

La presentación de los estados mecánicos de los pozos Vernet 11 y Vernet 15, se identificó en las páginas 212 y 213 del IP.

El **REGULADO** manifestó que después de la secuencia operativa descrita, el pozo quedará habilitado para la inyección de agua congénita; y precisó que, si al realizar el





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

registro de cemento y las pruebas de integridad de la tubería de revestimiento, se identifican fallas en alguna de las barreras se termina la operación y se programará el pozo para abandono.

- 5.2.5. **Mantenimiento de las LDD**, actividad que consistirá en la inspección visual de las LDD; deshierbe del derecho de vía, que se realizará por medios manuales o mecánicos asegurándose de evitar el corte de vegetación forestal, el producto de estas actividades será triturado para su reincorporación al suelo de áreas aledañas; pruebas hidrostáticas, en este sentido, el **REGULADO** señaló que el suministro de agua para dichas pruebas, será obtenido de puntos de venta con títulos de concesión para uso y aprovechamiento de agua y que al final de la prueba el agua resultante será enviada a disposición final con compañías autorizadas para el manejo de estos residuos.

Es de resaltar que, en la página 218 del IP, se indicó que dentro de las actividades a efectuar en las LDD existentes, se encuentran las siguientes: reparación o sustitución de LDD. Al respecto y mediante el numeral 3.2, **Acuerdo Primero** del oficio señalado en el **Considerando VIII** del presente oficio, se solicitó al **REGULADO** «Manifestar claramente las LDD y sus secciones (cadenamientos) que serán reparados y/o en su caso sustituidos...». En atención a lo solicitado y mediante la **información complementaria** presentada, el **REGULADO** indicó que «Al momento no se tiene identificada ninguna línea de descarga que requiera sustitución o reparación»; toda vez que, de acuerdo con lo señalado, dichas actividades están en función de estudios y/o análisis que determinen su requerimiento.

En este sentido y considerando que, dentro del periodo de ejecución del **PROYECTO** (10 años), las condiciones ambientales presentes a lo largo de la trayectoria de las LDD pudieran ser variables a lo manifestado actualmente; las actividades de sustitución o reparación parcial o total de una LDD pudieran involucrar afectaciones ambientales no previstas actualmente en los alcances del Informe Preventivo. Por lo cual, el presente





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

oficio NO ampara las actividades de reparación y/o sustitución de LDD. Véase lo previsto en el **RESUELVE SEGUNDO** y **RESUELVE CUARTO** del presente oficio.

5.3. Actividades inherentes a la operación:

5.3.1. Se indicó que la operación para la producción de los pozos se realizará mediante Bombeo de Cavidades Progresivas; el cual, consiste en un sistema de levantamiento artificial de desplazamiento positivo, que cuenta con un equipo superficial que entrega energía rotante a través de un rotor que se conecta a la bomba de subsuelo mediante varillas de bombeo.

5.3.2. La trazabilidad consecutiva de las acciones operativas para la inyección de agua congénita en los pozos Vernet 11 y Vernet 15, fueron manifestadas en la página 198 del IP, las cuales se transcriben a continuación para pronta referencia:

«(...)

1. La producción total de los pozos (agua/aceite) es enviada a la batería de separación Vernet (propiedad de Pemex Exploración y Producción).
2. El volumen bruto pasa por un separador de baja presión que retira el gas, el cual es enviado al gasoducto Vernet-Ciudad Pemex (propiedad de Pemex Exploración y Producción).
3. La corriente agua/aceite se envía a un tanque deshidratador.
4. Por diferencia de densidad se separa el agua y el aceite.
5. El aceite es enviado a un tanque de almacenamiento.
6. El agua congénita separada del aceite se enviará por medio de una bomba al pozo inyector Vernet 8 a través de la línea de descarga existente.

Para el monitoreo de inyección de agua congénita se instalarán los siguientes dispositivos.

1. Medidor de flujo. Para contabilizar el volumen inyectado.
2. Un sensor de presión en el punto de inyección en el pozo.
3. Un sensor de presión en la conexión de la Tubería de Revestimiento.»





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

5.3.3. La operación de las LDD del **PROYECTO**, serán el medio de transporte del hidrocarburo producido en los pozos, con destino a la Batería Vernet, las cuales operarán de manera continua las 24h de cada día del año, durante el periodo de 10 años manifestado.

5.4. Actividades inherentes a la etapa de **abandono**:

5.4.1. **Actividades de abandono en pozos**, las cuales se indicó, consisten en la siguiente sucesión de trabajos:

- i. Instalación del equipo de reparación y retiro del aparejo de producción.
- ii. Se realizará viaje de calibración con escariador y molino, repasando las zonas en donde se va a realizar el asentamiento de los retenedores de cemento. Posicionándose inmediatamente por encima del intervalo productivo superior.
- iii. Asentamiento del retenedor de cemento en 626 m.
- iv. Bajado con tubería de trabajo y verificar posición de tapón probando hermeticidad.
- v. Balanceo con tubería de trabajo para colocar bache de cemento de 30 m.
- vi. Fijado del segundo retenedor de cemento en 120 m.
- vii. Bajado con tubería de trabajo y verificar posición de tapón probando hermeticidad.
- viii. Balanceo con tubería de trabajo para colocar bache de cemento de 50 m.
- ix. Esperar tiempo de fraguado y bajar a reconocer cima de tapón.
- x. Se realizará una prueba hidrostática, para verificar la hermeticidad del tapón de abandono.





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

- xi. Se procederá a cortar cabezal, retirar conexiones superficiales y colocar el monumento y placa de identificación de abandono.
- xii. Se realizará la limpieza de la pera, restaurando las zonas que hayan resultado afectadas, para evitar la contaminación de áreas aledañas; disponiendo los residuos generados por tal acción, en los sitios que indique la autoridad competente.
- xiii. La restauración de la pera será bajo las condiciones similares a las prevalecientes en las áreas adyacentes al momento del inicio de los trabajos. Para restaurar o restablecer la vegetación se utilizarán las especies vegetales propias de la región, susceptibles a desarrollarse en el sitio.
- xiv. Todos los residuos generados durante los trabajos de abandono de la pera serán enviados a disposición por medio de empresas de manejo de residuos, las cuales contarán con las autorizaciones aplicables para cada etapa de manejo.

5.4.2. Actividades de abandono en sistemas de transporte de hidrocarburos, las cuales se indicó, consisten en la siguiente sucesión de trabajos:

- i. Las LDD se dejarán en su sitio, únicamente se desinstalará tubería superficial. Por lo que no se prevén actividades de excavación para su retiro.
- ii. Se despresurizarán las LDD y se liberarán los hidrocarburos contenidos en su interior, asimismo, serán aisladas de cualquier instalación superficial e inertizadas. Posteriormente, se colocarán tapones ciegos en cada uno de sus extremos.
- iii. Se realizará la limpieza del sitio y áreas aledañas, disponiendo los residuos generados por tal acción, en los sitios que indique la autoridad competente y conforme a la normatividad ambiental vigente.





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

6. VINCULACIÓN CON INSTRUMENTO REGULATORIOS APLICABLES:

6.1. Que respecto a la vinculación del **PROYECTO** con la NOM-115-SEMARNAT-2003, el **REGULADO** propuso las siguientes acciones en cumplimiento con cada una de las especificaciones **aplicables**, establecidas en la citada norma:

NOM-115-SEMARNAT-2003	
Esp.	Propuestas de cumplimiento manifestadas por el REGULADO
4.1	El personal se capacitará y concientizará de acuerdo con los lineamientos legales aplicables en materia de legislación ambiental. La capacitación del personal abarcará entre otros los siguientes temas: - Protección a flora y fauna - Prohibición de actividades de caza, captura, colecta, así como el tráfico de especies en las áreas de influencia. - Especies florísticas y faunísticas endémicas. Previniendo cualquier tipo de actividad ilícita con respecto a la fauna. También se instalarán letreros prohibitivos de captura y caza de fauna silvestre.
4.2.1	Se colocarán letreros y señalamientos donde se especifiquen nombre del Campo, nombre del pozo e instalación. Además de letreros prohibitivos informativos y restrictivos referentes a la flora y la fauna
4.2.2	Durante la apertura de caminos nuevos al igual que en todas las actividades que involucren la eliminación, remoción de vegetación, consideraran siempre como medidas prohibitivas: - No utilizar ningún tipo de herbicida que pudiera representar un impacto a las características fisicoquímicas del suelo y manto freático. - Queda prohibido utilizar productos químicos y quemar la vegetación correspondiente a las actividades al desmonte. - El retiro de vegetación deberá efectuarse de manera paulatina, permitiendo con ello el desplazamiento de especies faunísticas. - El material vegetal por remover deberá ser triturado y se esparcirá en las áreas aledañas, sobre la pera y/o camino para su reincorporación al medio ambiente.
4.2.3	Se colocarán sanitarios portátiles para el personal que estará realizando actividades durante todas y cada una de las etapas de desarrollo del PROYECTO. Lo cual estará reforzado con pláticas de concientización y letreros.
4.2.4	Se considera desde su proyección e ingeniería del PROYECTO actividades que involucren la calidad y características del terreno, siempre considerando las características del relieve, con la finalidad de conservar los patrones de circulación de las aguas pluviales y evitar problemas de anegación.





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

NOM-115-SEMARNAT-2003	
Esp.	Propuestas de cumplimiento manifestadas por el REGULADO
4.2.5	En general, en cada frente de trabajo en donde se realicen los trabajos, se destinará un área específica para el almacenamiento de material generado por los trabajos de nivelación del terreno y excavación afin de evitar la creación de barreras físicas, que impidan el libre desplazamiento de la fauna a los sitios aledaños a éste, y bordos que modifiquen la topografía e hidrodinámica de terrenos inundables, así como el arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua cercanos a la zona del PROYECTO.
4.2.6	Se optimizarán las vías de comunicación y se considerarán el menor número de obras y alteraciones al paisaje para el desarrollo de caminos de accesos para llegar a las peras.
4.2.7	La compactación establecida por procedimiento de trabajos es del 90 % Proctor, lo cual garantiza el cumplimiento de esta especificación normativa, pero además se considera que toda obra o acción que implique riesgos de escurrimientos y afectaciones a los suelos y subsuelo deberá contar con la instalación de una membrana impermeable que impida afectaciones al suelo.
4.2.8	Se tiene considerada esta especificación y el uso de membranas impermeables en los casos operativos que impliquen el manejo y acciones donde existan riesgos de escurrimientos al suelo y subsuelo.
4.2.9	Se instalarán barreras a base de malla ciclónica, alambre de púas, guardaganado e incluso, portones tubulares; el en caso de requerirse y de acuerdo con las características del área; además de que se contara con un programa de mantenimiento de las barreras existentes.
4.3.1	Se contemplan actividades de mantenimiento de caminos para asegurar que estas vías de acceso estén en óptimas condiciones durante la vida útil del PROYECTO.
4.3.2	Se conservarán los señalamientos y letreros, los cuales indicaran el nombre del campo, nombre del pozo e instalación así como las características generales de los trabajos, mismos que se apegan la normatividad vigente.
4.3.3	Todos los contrapozos se harán en estricto apego a los lineamientos normativos y contractuales requeridos por el PROYECTO.
4.3.4	La maquinaria, equipos y materiales que se utilizaran, estarán resguardados dentro de un área específica considerada en el polígono de la pera de cada pozo y solo durante el tiempo requerido de utilización; cabe señalar que los equipos requeridos para la extracción de hidrocarburos serán instalados en los pozos en un área específica y estratégica, donde operaran cumpliendo con las medidas preventivas a fin de evitar impactos ambientales.
4.3.5	Cuando se generen residuos serán almacenados temporalmente en contenedores con tapa, clasificados y etiquetados para su posterior disposición final por prestadores de servicio autorizado, de acuerdo con sus características físicas y de peligrosidad. Aplica para Residuos Peligrosos, Residuos de Manejo Especial y Residuos Sólidos Urbanos.





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

NOM-115-SEMARNAT-2003	
Esp.	Propuestas de cumplimiento manifestadas por el REGULADO
4.3.6	La disposición final de todos los residuos generados ya sea en estado sólido y/o líquidos industriales y material sobrante se hará a través de prestadores de servicios autorizados para esta actividad. Quedará estrictamente prohibida la disposición final de residuos dentro de los sitios de PROYECTO o en sus alrededores.
4.3.7	Los recortes de perforación impregnados con fluidos base aceite, serán recolectados, almacenados, transportados y tratados, a través de prestadores de servicios autorizados y de acuerdo con los lineamientos normativos aplicables, y no se permitirá ninguna acción que se contraponga a ello.
4.3.8	
4.3.9	Todos los residuos generados en el PROYECTO (Residuos Peligrosos, Residuos de manejo especial e incluso los sólidos urbanos), tendrán un manejo integral considerando sus características desde su generación hasta su disposición final, para lo cual se contará con el servicio de prestadores de servicios especializados debidamente autorizados para tal fin.
4.3.10	Las aguas residuales que se generarán por las actividades de este PROYECTO serán dispuestas por prestadores de servicios acreditados para tal fin además de cumplir con la normatividad vigente aplicable. No se considera, en ninguno de los casos, la descarga de aguas residuales a zonas aledañas o cuerpos de agua.
4.3.11	En el contenido del IP, se indicó el compromiso de realizar un procedimiento de restauración en caso de que exista algún derrame de hidrocarburo.
4.4.1	Al término de las actividades de perforación o mantenimiento de pozos petroleros, se realizarán actividades de orden y limpieza general, asegurándose que los residuos generados durante esta actividad se clasifiquen y se les dé un manejo integral hasta su disposición final. Se realizará el retiro total de infraestructura provisional que se halla colocado dejando en condiciones óptimas de operación del pozo.
4.4.2	Al término de las actividades de perforación o mantenimiento de pozos petroleros, se realizará una limpieza general, los residuos generados. Durante esta actividad se clasificarán y se les dará el manejo integral que le corresponde. Se realizará el retiro total de infraestructura provisional que se hubiera colocado dejando en condiciones óptimas de operación del pozo.
4.4.3	La secuencia operativa que se seguirá se encuentra descrita en el numeral 5.4.1 del presente Considerando .
4.4.4	La restauración de las zonas aledañas a los pozos petroleros será bajo las condiciones similares a las prevalecientes en las áreas adyacentes al momento del inicio de los trabajos. Para restaurar o restablecer la vegetación se utilizarán las especies vegetales propias de la región, susceptibles a desarrollarse en el sitio.





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/0463/2021

Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

NOM-115-SEMARNAT-2003	
Esp.	Propuestas de cumplimiento manifestadas por el REGULADO
4.4.5	Se realizará la limpieza de la localización o pera, restaurando las zonas que hayan resultado afectadas, para evitar la contaminación de áreas aledañas; disponiendo los residuos generados por tal acción, en los sitios que indique la autoridad competente. La restauración de la pera será bajo las condiciones similares a las prevalecientes en las áreas adyacentes al momento del inicio de los trabajos. Para restaurar o restablecer la vegetación se utilizarán las especies vegetales propias de la región, susceptibles a desarrollarse en el sitio. Todos los residuos generados durante los trabajos de abandono de la pera serán enviados a disposición por medio de empresas de manejo de residuos, las cuales contarán con las autorizaciones aplicables para cada etapa de manejo.

6.2. Que respecto a la vinculación del **PROYECTO** con la NOM-143-SEMARNAT-2003, el **REGULADO** propuso las siguientes acciones en cumplimiento con cada una de las especificaciones aplicables, establecidas en la citada norma:

NOM-143-SEMARNAT-2003	
Esp.	Propuestas de cumplimiento manifestadas por el REGULADO
5.1.6.2	Los pozos Vernet 11 y Vernet 15, cumplen con esta especificación normativa ya que cuenta con aislamiento desde la superficie hasta la formación receptora. El aislamiento en la zona somera consta de doble tubería de revestimiento.
5.1.6.3	Se tiene contemplada la instalación de equipos de seguimiento que permitan medir la hermeticidad, la presión y el flujo. Los caudales de inyección en el pozo se medirán directamente desde la Batería mediante un medidor de flujo que se instalara en la Batería Vernet. Si alguno de los sensores presenta falla, se procederá a la sustitución de este y se reiniciará con la operación de inyección verificando que no se vuelva a presentar una variación. Si los sensores no presentan falla, será necesario programar una reparación menor (RME) del pozo.
5.1.6.4	La sección basal de la formación Belén está conformada por sedimentos lutíticos depositados sobre la formación Zargazal, el espesor de esta porción de sedimentos es variable y puede llegar a medir entre 12 y 15 m, con resistividades medidas de no mayor a los 3 ohm-m y una porosidad promedio cercana al 2% como máximo. De acuerdo con estudios petrofísicos realizados en el campo Vernet, el valor de corte que define reservorios potenciales a producción por lo general presentan porosidades iguales o mayores a un 10% y valores de resistividad superiores a 8 ohm-m. Con base a estos datos se define la sección basal de la formación Belem como un estrato impermeable, las formaciones receptoras se encuentra por debajo de este estrato impermeable.





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

NOM-143-SEMARNAT-2003	
Esp.	Propuestas de cumplimiento manifestadas por el REGULADO
5.1.7.1	En el proceso de manejo de agua congénita que se realiza en la Batería Vernet, la cual está a cargo de PEMEX, no se incorporan sustancias diferentes a los desincrustantes, inhibidores de corrosión y secuestrantes de oxígeno, desemulsificantes, biocidas y en general, las sustancias necesarias para proteger el pozo y realizar un manejo seguro de dicha agua congénita. Por lo que no es necesario algún tipo de medida adicional.
5.2.1	Para cumplir con lo requerido en la NOM-004-CNA-1996, se dejará cemento normal frente a la zona de acuíferos, 5 m por debajo y 5 m por encima. La secuencia operativa que se seguirá para ello es la siguiente: 1. Instalar equipo de reparación y retirar aparejo de producción 2. Realizar viaje de calibración con escariador y molino, repasando las zonas en donde se va a realizar el asentamiento de los retenedores de cemento. Posicionarse inmediatamente por encima del intervalo productivo superior 3. Asentar retenedor de cemento en 626 m. 4. Bajar con tubería de trabajo verificar posición de tapón y probar hermeticidad. 5. Balancear con tubería de trabajo para colocar bache de cemento de 30 m. 6. Fijar segundo retenedor de cemento en 120 m. 7. Bajar con tubería de trabajo verificar posición de tapón y probar hermeticidad. 8. Balancear con tubería de trabajo para colocar bache de cemento de 50 m. 9. Esperar tiempo de fraguado y bajar a reconocer cima de tapón. 10. Se realiza una prueba hidrostática, para verificar la hermeticidad del tapón de abandono. 11. Se procede a cortar cabezal, retirar conexiones superficiales y colocar el monumento y placa de identificación de abandono.
5.2.2	Cuando la vida útil del pozo inyector llegue a su fin se procederá a realizar el abandono del pozo de acuerdo con la NOM-004-CNA-1996, como se explicó en el numeral anterior. Posteriormente se realizará el abandono del sitio (pera) de acuerdo con la siguiente secuencia de actividades: 1. Se realizará la limpieza de la localización o pera, restaurando las zonas que hayan resultado afectadas, para evitar la contaminación de áreas aledañas; disponiendo los residuos generados por tal acción, en los sitios que indique la autoridad competente. 2. La restauración de la pera será bajo las condiciones similares a las prevalecientes en las áreas adyacentes al momento del inicio de los trabajos. Para restaurar o restablecer la vegetación se utilizarán las especies vegetales propias de la región, susceptibles a desarrollarse en el sitio. 3. Todos los residuos generados durante los trabajos de abandono de la pera serán enviados a disposición por medio de empresas de manejo de residuos, las cuales contarán con las autorizaciones aplicables para cada etapa de manejo.
5.4.1	El registro de presiones y volúmenes inyectados se llevará de forma diaria en una bitácora.

6.3. Que respecto a la vinculación del **PROYECTO** con la NOM-117-SEMARNAT-2006, el **REGULADO** propuso las siguientes acciones en cumplimiento con cada una de las especificaciones **aplicables**, establecidas en la citada norma:





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

NOM-117-SEMARNAT-2006	
Esp.	Propuestas de cumplimiento manifestadas por el REGULADO
5.2.1	Queda estrictamente prohibido verter o descargar aguas residuales en las áreas aledañas del sitio del proyecto, la disposición final de las aguas residuales será a través de prestadores de servicios autorizadas para tal fin.
5.2.2	En caso de requerir utilizar agua en las actividades del PROYECTO será a través de puntos autorizados a través de un título de concesión por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de agua.
5.3	Se realizará el retiro de materiales y limpieza de las peras y los derechos de vía con la finalidad de tener las condiciones óptimas de operación el sitio.
5.3.1	Se realizará una inspección en las áreas donde se asegura el retiro de materiales y limpieza de las peras y los derechos de vía con la finalidad de tener las condiciones óptimas de operación el sitio.
5.4.1, 5.4.2 y 5.4.3	Se aplicará el programa de desmantelamiento y abandono de ductos e instalaciones cuando se alcance esa etapa del PROYECTO. Aunado a lo anterior y como parte de las actividades de abandono de LDD, el REGULADO describió la serie de trabajos a realizar.

Es de resaltar que las propuestas anteriores, fueron identificadas en las páginas 79 a 83 del IP, en conjunto con propuestas manifestadas para lo previsto en las especificaciones 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5, 5.1.6, 5.1.7, 5.1.8, 5.1.9, 5.1.10 y 5.3.2 de la citada norma. No obstante, la propuesta de medidas que comprenden dichas especificaciones corresponde a actividades de instalación/construcción de LDD. Por lo cual se remite a la atención de lo previsto en **Considerandos XI y XIII** del presente oficio, así como el **RESUELVE SEGUNDO**.

- 6.4. Que con respecto a la vinculación del **PROYECTO** con las Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para realizar las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, Exploración y Extracción de Hidrocarburos; el **REGULADO** propuso en las páginas 91 a 94 del IP, medidas y acciones en materia de impacto ambiental en la atención de los artículos 22, 33, 34, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 115, 143, 144, 145, 146 y 147, las cuales se visualizan similares a las manifestadas en la vinculación propuestas para cumplimiento de las especificaciones previstas en la NOM-115-SEMARNAT-2003.





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

7. ACCIONES Y MEDIDAS AMBIENTALES COMPLEMENTARIAS:

- 7.1. En complemento de las especificaciones previstas en las normas oficiales mexicanas: NOM-115-SEMARNAT-2003, NOM-117-SEMARNAT-2006 y NOM-143-SEMARNAT-2003; el **REGULADO** propuso acciones y medidas adicionales para la prevención y mitigación de impactos ambientales, las cuales se indican a continuación para pronta referencia:

Componente	Propuestas de cumplimiento manifestadas por el REGULADO
Aire	En la utilización de vehículos y equipos se deberá cuidar que estos se encuentren en óptimas condiciones en lo que a emisiones a la atmósfera se refiere. Para lo cual se deberá considerar la NOM-041-SEMARNAT-1996.
	La generación de polvos fugitivos por el movimiento de equipos y manejo de materiales pétreos de construcción será minimizada mediante la humidificación permanente de suelo en las áreas de trabajo, a fin de controlar y reducir su volatilidad.
	Las emisiones de ruido por la operación de vehículos, deberá encontrarse por debajo de los límites establecidos por la NOM-080-SEMARNAT-1994. Además de la instalación de aditamentos amortiguadores de vibraciones en bombas y equipos.
Agua	Se deberá contar con un sistema de captación de aguas residuales mediante fosas sépticas y letrinas portátiles, cuya succión, limpieza, mantenimiento y transporte, a cargo de empresas especializadas y debidamente autorizadas para tal efecto.
Suelo	Se deberán instalar contenedores para los residuos sólidos generados, para su posterior envío a los sitios de disposición final que establezca la autoridad competente.
	Se contará con el servicio de una empresa especializada en recolección de residuos.
	Mantener vigente el registro como empresa generadora de residuos de manejo especial.
	se deberá contar con los servicios de empresas especializadas tanto para la atención de las contingencias como para la restauración de los sitios, de conformidad con los lineamientos legales de la autoridad competente.
Flora	Se deberá contar con Planes de Prevención y Atención de Contingencia en el manejo de Residuos Peligrosos, además de Programas de Capacitación para el personal
	Se deberá evitar la afectación de especies arbóreas y concientizar al personal al respecto
Fauna	Como primera opción se deberá tratar de reubicar los organismos que lo requieran y cuando esto no sea posible por su tamaño o las características del terreno, se procederá a su derribo con el compromiso de reforestar otra zona, sembrando tres ejemplares por cada derribado
	Aunque no se prevén impactos a la fauna, deberá prohibirse la captura de especies faunísticas, que pudieran presentarse en las áreas de trabajo. Lo cual se hará mediante la instalación de letreros prohibitivos





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

XI. Que de acuerdo con lo previsto en los artículos 2 y 5, fracción XXIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, es atribución de la **AGENCIA** impulsar un desarrollo regional sustentable y exigir que las actividades relacionadas con el Sector se realicen, entre otras, con apego a la protección, conservación, compensación y restauración de los ecosistemas, flora y fauna silvestres, bienes y servicios ambientales. Para tal efecto la actuación de la **AGENCIA** se rige por principios como lo es entre otros, el **Principio de Precaución en materia Ambiental**, cuya finalidad es la de prevenir afectaciones al ambiente.

XII. Que el artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) establece textualmente que:

«La realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando:

- i. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir.

(Énfasis añadido)

P

XIII. Que con base en la descripción de las obras y actividades que comprende el **PROYECTO**, así como del análisis realizado respecto a la viabilidad ambiental y jurídica de las obras, en virtud de lo señalado en el **Considerando XI** y en términos del artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; esta **DGGEERC**, precisa que el presente oficio **no ampara**:

- i. La construcción de vados, así como el cruce con ríos o cuerpos de agua, en virtud de que el **REGULADO** manifestó la inclusión de dichas obras en el IP, únicamente con fines bibliográficos. Véase análisis del caso en el numeral 1.2, **Considerando X**.
- ii. La construcción y operación de líneas de inyección de agua, en virtud de que el **REGULADO** manifestó su solicitud de desistimiento de dichas obras previstas en el IP. Véase análisis del caso en el numeral 1.2, **Considerando X**.

Página 41 de 46



It



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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

- iii. La reparación y/o sustitución parcial o total de las LDD existentes, en virtud de que su requerimiento esta en función de resultados de estudios posteriores, y de que la dinámica ambiental en los sitios susceptibles de afectación, a mediano o largo plazo, pudiera dar lugar a la modificación de los atributos ambientales actualmente manifestados. Véase análisis del caso en el numeral 5.2.5, **Considerando X**.
- iv. La construcción/instalación de las LDD nuevas, en virtud de lo señalado en el **Considerando XI** del presente oficio y de que no se cuenta con certeza técnica de que el material de diseño de la tubería asegure la óptima contención de los fluidos de transporte, tanto en condiciones operativas estándar como en condiciones críticas (incremento de temperatura y presión, concentraciones por encima de lo esperado de ácido sulfhídrico). Véase análisis del caso en el numeral 5.1.5, **Considerando X**.

XIV. Que con fundamento en lo establecido en el artículo 31, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 29, fracción I del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y con base en lo previsto en el **Considerando XI** del presente oficio; esta DGGEERC determina que son VIABLES de realizarse, en materia de impacto ambiental, las actividades descritas en los subnumerales 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.1, 5.3.2, 5.4.1 y 5.4.2, específicamente sobre las obras y/o ubicaciones señaladas en los subnumerales 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.1 y 2.3.3.

Lo anterior, bajo la consideración de que las emisiones, las descargas, y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que las actividades a realizar pudieran generar, se encuentran reguladas por las Normas Oficiales Mexicanas NOM-115-SEMARNAT-2003, NOM-117-SEMARNAT-2006, NOM-143-SEMARNAT-2003 y Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para realizar las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, Exploración y Extracción 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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

Por lo que, en su ejecución el **REGULADO** deberá vigilar en todo momento el cumplimiento de las propuestas en materia ambiental señaladas en los **numerales 6 y 7 del Considerando X** del presente oficio, así como de la posible identificación y subsecuente protección de especies de flora y/o fauna con algún grado de protección.

Con base en lo antes expuesto, esta **DGGEERC** con fundamento en los artículos 1, 2, 3 fracción XI, 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; 28 fracción II y 31 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5 inciso D), 29, 30 y 33 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 y 25 fracción III del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; así como las demás disposiciones que resulten aplicables;

RESUELVE

PRIMERO.- La **PROCEDENCIA** del Informe Preventivo (IP) del proyecto denominado « **ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EN EL ÁREA CONTRACTUAL 9 CS-01**», para las actividades descritas en los subnumerales 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.1, 5.3.2, 5.4.1 y 5.4.2, sobre las obras y/o ubicaciones señaladas en los subnumerales 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.1 y 2.3.3.; en virtud de lo expuesto en los **Considerandos X a XIV** del presente oficio.

SEGUNDO.- Se reitera al **REGULADO** que la presente resolución **no ampara** las siguientes obras y actividades: construcción de vados, cruces con ríos o cuerpos de agua, construcción y operación de líneas de inyección, reparación y/o sustitución parcial o total de LDD existentes, ni la construcción/instalación de LDD nuevas. Por lo que de pretender realizar dicha actividad, el **REGULADO** deberá verificar que cuenta previamente con las autorizaciones correspondientes.





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

TERCERO.- La presente resolución se emite en apego a la información técnica anexa a los escritos de ingreso señalados en los **Considerandos V y IX** del presente oficio, en caso de existir falsedad de la información, el **REGULADO** se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca con falsedad de conformidad con lo dispuesto en la fracción II, IV y V, del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

CUARTO.- El **REGULADO** debe ejecutar el **PROYECTO** en estricto apego de la infraestructura, actividades, características, técnicas, plazos y procedimientos descritos y señalados en el **Considerando X** del presente oficio. En este contexto, en caso de que el **REGULADO** pretenda la realización de actividades adicionales o diferentes a las manifestadas, estas deberán ser notificadas previamente a esta DGGEERC para que determine lo procedente en materia de impacto ambiental, de conformidad con la legislación ambiental vigente.

QUINTO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y primer párrafo del artículo 49 del Reglamento de la misma Ley en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las actividades descritas en el **Considerando X** del presente oficio para el **PROYECTO**, por lo que, el presente oficio no constituye un permiso o autorización de inicio de obras, ya que las mismas son competencia de otras instancias (municipales, estatales y/o federales) de conformidad con lo dispuesto en el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 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 **AGENCIA**, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

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, entre otros, 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, en el entendido de que la resolución que expide esta **AGENCIA** 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.

Página 44 de 46





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/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

SEXTO.- Hacer del conocimiento del **REGULADO**, que de conformidad con lo establecido en el artículo 161 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 55 segundo párrafo del Reglamento de la misma Ley en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 5, fracción VIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, a través de la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial**, de conformidad a lo establecido en el artículo 13 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos podrá realizar los actos de inspección, vigilancia y, en su caso, de imposición de sanciones por violaciones a las disposiciones establecidas en la normatividad ambiental.

SÉPTIMO.- Hacer del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en el artículo 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

OCTAVO.- 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.**

NOVENO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica del **C. Alex Antonio García Irausquín** en su carácter de Representante Legal de la empresa **VISTA OIL & GAS HOLDING II, S.A. DE C.V.** y por autorizados para efectos de oír y recibir notificaciones a los CC. **Nombres de personas físicas. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.**

[Redacted]; lo anterior de conformidad con el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

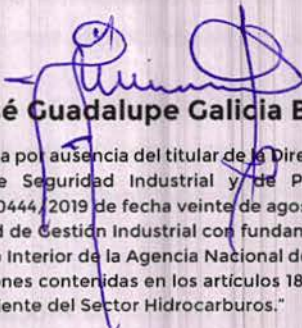


Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio No. ASEA/UGI/DCGEERC/0463/2021
Ciudad de México, a 25 de marzo de 2021

DÉCIMO. - Notifíquese al **C. Alex Antonio García Irausquín** en su carácter de Representante Legal de la empresa **VISTA OIL & GAS HOLDING II, S.A. DE C.V.**, la presente resolución, 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/UGI/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 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.
Mtra. Laura Josefina Chong Gutlérrez. - 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

Folio: 060253/03/21.

 JALM/GRS

