



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

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

UNIDAD DE GESTIÓN INDUSTRIAL

ACUSE

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE RECURSOS CONVENCIONALES

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/0453/2022

Distrito Federal, México, 20 de febrero de 2022

C. Francisco José Grajales Pérez Rivero
Representante Legal de la empresa

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

Nombre y firma de la persona que acuso de recibido. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

PRESENTE

Trámite: ASEA-00-033 (Registro de Plan de Manejo de Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos).

Bitácora: 09/FWA0236/12/21

Folio: 083868-03-22

Expediente: PM-RP-314

Con referencia a su escrito número Vista-HSE-79-2022 de fecha 07 de marzo de 2022, recibido el día 09 del mismo mes y año en el Área de Atención al Regulado (AAR) de esta Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en adelante la **AGENCIA**, registrado con número de folio 083868/03/22 turnado para su atención a esta Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales (**DGGEERC**), mediante el cual en su carácter de representante legal de la empresa **Vista Oil & Gas Holding II, S.A. de C.V.**, en lo sucesivo el **REGULADO**, dio respuesta al acuerdo de apercibimiento ASEA/UGI/DGGEERC/0245/2022 de fecha 14 de febrero de 2022, resultado de la evaluación del trámite Registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos para el **Área Contractual CS-01**, amparada en el Contrato para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos en yacimientos convencionales terrestres bajo la modalidad de licencia No. **CNH-R02-L03-CS-01/2017**, al cual se le asignó el número de bitácora 09/FWA0236/12/21.

Sobre el particular, y derivado de los siguientes:

ANTECEDENTES

- Que el **REGULADO** ingresó su escrito número Vista-HSE-60-2021 de fecha 13 de diciembre de 2021 en el AAR de esta **AGENCIA** el mismo día, mediante el cual solicitó el Registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos para el **Área Contractual CS-01**, amparada en el Contrato para la Exploración y Extracción de

Página 1 de 11



Ricardo Flores Magón
Año de Magón
PREMIUM DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



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/0453/2022
Ciudad de México, a 30 de marzo de 2022

Hidrocarburos en yacimientos convencionales terrestres bajo la modalidad de licencia No. **CNH-R02-L03-CS-01/2017**, al cual se le asignó el número de bitácora 09/FWA0236/12/21.

- II. Que esta **DGGEERC** mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0245/2022 de fecha 14 de febrero de 2022, apercibió al **REGULADO**, para presentar información faltante en su solicitud de Registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, mismo que se notificó por medios electrónicos de conformidad con el artículo 35, fracción II, de la LFPA al C. Francisco José Grajales Pérez Rivero el 21 de febrero de 2022.
- III. Que el **REGULADO** ingresó el 09 de marzo de 2022 en el AAR de esta **AGENCIA**, su escrito número Vista-HSE-79-2022 de la misma fecha, mediante el cual presentó la información solicitada en el oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0245/2022 de fecha 14 de febrero de 2022, al cual se le asignó el número de folio 083868/03/22.

Al respecto, y

CONSIDERANDO

- I. Que es atribución de la **AGENCIA** registrar planes de manejo de residuos, en términos de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**LGPGIR**) y de los reglamentos en la materia, con fundamento en los artículos 5o. fracción XVIII, 7o. fracción VI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y 34 Bis del Reglamento de la **LGPGIR**.
- II. Que esta **DGGEERC** adscrita a la Unidad de Gestión Industrial es competente para registrar los planes de manejo de residuos peligrosos generados en actividades del Sector Hidrocarburos que se presenten, así como para emitir observaciones y recomendaciones respecto de los mismos, de conformidad 4 fracción XV, 12 fracción I inciso h) y 25 fracciones X y XI del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que el **REGULADO** manifestó que tiene por objeto social la exploración y extracción de hidrocarburos, conforme se establece en la Escritura Pública Número 81,923, Libro 2,014 de fecha 20 de diciembre de 2017, otorgado ante la Fe del Lic. Carlos Alberto Sotelo Regil Hernández, Titular de la Notaría Número 165, de la Ciudad de México, lo cual corresponde a una actividad regulada por esta **AGENCIA** de conformidad

Página 2 de 11





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0453/2022

Ciudad de México, a 30 de marzo de 2022

con el artículo 3o. fracción XI inciso a) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

- IV. Que el C. Francisco José Grajales Pérez Rivero acreditó su personalidad jurídica como representante legal del **REGULADO**, mediante la Escritura Pública Número 87, 047, Libro 2,164 de fecha 14 de mayo de 2019, otorgada ante la Fe del Lic. Roberto Núñez y Bandera, Titular de la Notaría Número 1, en la Ciudad de México.
- V. Que esta **DGGEERC** mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0563/2020 de fecha 03 de junio de 2020, emitió el registro como gran generador de residuos peligrosos No. 27-ASEA-GRP-10741-2020, presentado el 26 de mayo del 2020 en el OPE-e de esta **AGENCIA**, registrado con número RPE19000794.
- VI. Que al **REGULADO** se le asignó la Clave Única de Registro de Regulado (CURR) **ASEA-VIO18001A**, con fecha de registro 15 de abril de 2019.
- VII. Que el **REGULADO** manifestó ser gran generador de residuos peligrosos, por lo que está obligado a registrar su Plan de Manejo de Residuos Peligrosos de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la **LGPGIR** y 25 del Reglamento de la **LGPGIR**.
- VIII. Que el **REGULADO** manifestó que la modalidad del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos [REDACTED], según lo establecido en el artículo 16 del Reglamento de la **LGPGIR**.
- IX. Que el **REGULADO** manifestó, que el responsable técnico de la ejecución del plan de manejo de residuos peligrosos es [REDACTED]
- X. Que el **REGULADO** manifestó que los residuos peligrosos identificados en el plan de manejo son aquellos generados directamente en las áreas que se indican a continuación:

Secreto industrial (modalidad del plan de manejo)
Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

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

Secreto industrial (áreas de generación de los residuos a manejar) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP





**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/0453/2022

Ciudad de México, a 30 de marzo de 2022

No.	Nombre del residuo peligroso	Actividad de generación	Característica de peligrosidad (C) Corrosivo, (R) Reactivo, (E) Explosivo, (T) Tóxico, (I) Inflamable, (B) Biológico Infeccioso.	Estado físico (S) Sólido, (L) Líquido, (G) Gaseoso	Cantidad de generación anual (Ton)
-----	------------------------------	-------------------------	---	---	---------------------------------------

Secreto industrial (residuos a manejar) Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

- XI. Que el **REGULADO** manifestó las siguientes acciones y metas de reducción para minimizar la cantidad de los residuos peligrosos que actualmente genera, derivado de las actividades que realiza en sus instalaciones:

No.	Residuos	Acciones para minimizar la cantidad de residuos	Reducción anual	Meta de reducción de residuos
-----	----------	---	-----------------	-------------------------------

• Secreto industrial. (Acciones de minimización). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.





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/0453/2022

Ciudad de México, a 30 de marzo de 2022

No.	Residuos	Acciones para minimizar la cantidad de residuos	Reducción anual	Meta de reducción de residuos
-----	----------	--	--------------------	----------------------------------

• Secreto industrial. (Acciones de minimización). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

- XII. Que el **REGULADO** indicó que las actividades para aprovechar cada uno de sus residuos peligrosos no se pueden llevar a cabo dentro de sus instalaciones, por lo cual únicamente realizará la segregación de los residuos peligrosos.
- XIII. Que el **REGULADO** manifestó que el manejo integral al exterior de sus instalaciones, de los residuos peligrosos generados por las actividades realizadas, será a través de prestadores de servicios autorizados en el manejo de residuos peligrosos, conforme a lo siguiente:





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/0453/2022
Ciudad de México, a 30 de marzo de 2022

No.	Nombre del residuo peligrosos	Manejo externo
-----	-------------------------------	----------------

Secreto industrial. (Manejo Externo de los residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP

- XIV. Que es responsabilidad del **REGULADO**, asegurar en todo momento que las empresas que contrate mantengan sus autorizaciones vigentes y amparen específicamente el manejo de cada uno de los residuos peligrosos del Sector Hidrocarburos, conforme lo establece el artículo 42 último párrafo de la **LGPGIR**.

En virtud de lo anterior, y con fundamento en los artículos 1o., 3o. fracciones VIII y XI inciso a), 4o., 5o. fracción XVIII y 7o. fracción VI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 27, 28, 31, 33, 42 y 46 de la **LGPGIR**; 1, 2 fracciones II Bis y II Ter, 16, 17, 20, 21, 23, 24, 25, 26 y 34 Bis del Reglamento de la **LGPGIR**; 4 fracción XV, 12 fracción I inciso h), 18 fracciones III, XVIII, 25 fracciones X y XI 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, esta **DGGEERC**:

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendida la solicitud con número de bitácora 09/FWA0236/12/21, ingresada por el **REGULADO** el 15 de diciembre de 2021 en el AAR de esta **AGENCIA**, referente al Registro de Plan de Manejo de Residuos peligrosos.

SEGUNDO.- REGISTRAR el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, con los siguientes datos:





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/0453/2022

Ciudad de México, a 30 de marzo de 2022

Número de Registro de Plan de Manejo	Nombre del REGULADO	Instalación
27-ASEA-PMRP-0096-2022	Vista Oil & Gas Holding II, S.A. de C.V.	Área Contractual CS-01

A continuación, se indican las coordenadas y superficie, localizadas en el municipio de Macuspana, Tabasco, correspondientes al **Área Contractual CS-01**, amparada en el Contrato para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos en yacimientos convencionales terrestres bajo la modalidad de licencia No. **CNH-R02-L03-CS-01/2017**.

Área Contractual CS-01					
Superficie aproximada (km ²): 95.168					
Vértice	Longitud Oeste	Latitud Norte	Vértice		
1	92° 32' 00"	17° 52' 30"	9	92° 32' 30"	17° 50' 30"
2	92° 34' 30"	17° 52' 30"	10	92° 38' 00"	17° 50' 30"
3	92° 34' 30"	17° 52' 00"	11	92° 38' 30"	17° 56' 00"
4	92° 34' 00"	17° 52' 00"	12	92° 33' 00"	17° 56' 00"
5	92° 34' 00"	17° 51' 30"	13	92° 33' 30"	17° 55' 00"
6	92° 32' 00"	17° 51' 30"	14	92° 32' 30"	17° 55' 00"
7	92° 32' 00"	17° 51' 00"	15	92° 32' 30"	17° 54' 30"
8	94° 32' 30"	17° 51' 00"	16	92° 32' 00"	17° 54' 30"

TERCERO.- Con base en la revisión del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos sometido a consideración de esta DGGEERC por parte del **REGULADO**, se formulan las siguientes Recomendaciones:

1. Para aquellos residuos peligrosos con alto poder calorífico, privilegiar su manejo mediante el reciclaje como combustible alternativo con prestadores de servicio autorizados.
2. Limitar la incineración y la disposición final o confinamiento de residuos peligrosos, sólo a aquellos residuos donde no sea económicamente viable, tecnológicamente factible y ambientalmente adecuado su reciclaje, co-procesamiento o tratamiento con prestadores de servicio autorizados.
3. Asegurarse del manejo integral adecuado de sus residuos peligrosos, de conformidad con las disposiciones y obligaciones establecidas en la **LGPGIR**, su Reglamento, y demás disposiciones aplicables en la materia.





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/0453/2022
Ciudad de México, a 30 de marzo de 2022

4. Realizar y documentar los resultados de los mecanismos de evaluación y mejora que establezca, para dar seguimiento a la implementación de las actividades, así como a la identificación de mejoras al Plan de Manejo de residuos peligrosos registrado.

CUARTO.- El cumplimiento de la ejecución de las acciones de minimización, así como de los objetivos de reducción establecidos por el **REGULADO**, y señalados en el **CONSIDERANDO XI** del presente registro del Plan de Manejo de residuos peligrosos, podrán ser objeto de inspección y vigilancia por parte del área de competencia designada por la **AGENCIA**.

QUINTO.- El registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos otorgado a favor del **REGULADO**, queda sujeto a los siguientes:

TÉRMINOS

1. El presente Registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos únicamente ampara los residuos listados en el **CONSIDERANDO X**; las acciones de minimización, aprovechamiento y de valorización, así como, los objetivos o metas de reducción señalados en el **CONSIDERANDO XI**. Y se refiere solamente a los aspectos ambientales de las actividades citadas, así mismo, no exime al generador o a los responsables de la ejecución de dicho plan, de tramitar y en su caso, obtener las concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la realización de las mismas, y de las autorizaciones correspondientes para llevar a cabo las actividades del manejo integral de los residuos peligrosos, según lo establecido en la **LGPGIR**.
2. El generador de residuos peligrosos tiene la obligación de cerciorarse que las empresas prestadoras de servicio que contrate tengan las autorizaciones respectivas vigentes y amparen el manejo de cada uno de sus residuos peligrosos generados de las actividades del Sector Hidrocarburos, en caso contrario, será responsable de los daños que ocasione el manejo inadecuado, tal como lo establece el artículo 42, tercer párrafo, de la **LGPGIR**.
3. Los datos de las empresas autorizadas que le prestaron el servicio de transporte, acopio y destino final en el año inmediato anterior, deberán ser reportados en el apartado correspondiente de la Cédula de Operación Anual y deberá mantener la documentación necesaria como evidencia de su cumplimiento, tal como se establece en los artículos 72, 75, 79 y 86 del Reglamento de la **LGPGIR**.

Página 8 de 11





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0453/2022

Ciudad de México, a 30 de marzo de 2022

4. El presente Registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, deberá actualizarse cuando se modifique o incorporen residuos peligrosos, o cuando se modifiquen las actividades descritas y los objetivos o metas de reducción, o por alguna otra modificación de la información establecida en el presente o en la regulación vigente, en cuyo caso, deberá ser notificado a esta **DGGEERC**, mediante el trámite "Modificación a los registros y autorizaciones en materia de residuos peligrosos del sector hidrocarburos", y reportarse también en el apartado correspondiente de la Cédula de Operación Anual, según lo dispuesto en el tercer párrafo del artículo 24, 72 y 73 del Reglamento de la **LGPGIR**.
5. En caso de que se pretendan realizar actividades adicionales a las manifestadas en el presente registro de plan de manejo de residuos peligrosos, deberán ser notificadas previamente a esta **DGGEERC**, para que determine lo procedente de conformidad con la legislación ambiental vigente.
6. En uso de sus atribuciones, la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la **AGENCIA**, podrá realizar los actos de inspección y vigilancia, y en su caso, de imposición de sanciones por violaciones a las disposiciones establecidas en la normatividad ambiental, de conformidad con lo establecido en el artículos 161 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículos 5 fracción III y VIII, 25 y 26 de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el artículo 13 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, y segundo transitorio del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de la **LGPGIR** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014.
7. Las violaciones a los preceptos establecidos en la **LGPGIR** y su Reglamento, o cualquier otra disposición jurídica aplicable en la materia respecto de Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y del manejo integral de residuos peligrosos, independientemente de la responsabilidad que tienen las empresas prestadoras de servicio autorizadas para el manejo de los mismos, se sancionarán administrativamente según lo establecido en los artículos 52, 110, 112 y 113 de la **LGPGIR**, en adición a la responsabilidad civil, penal, administrativa o ambiental que se determine por las autoridades competentes.
8. El seguimiento a las recomendaciones, los objetivos o metas de reducción establecidos y la descripción de las acciones realizadas para su implementación contenidos en el presente Registro de Plan de Manejo





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/0453/2022
Ciudad de México, a 30 de marzo de 2022

de Residuos Peligrosos, se deberán reportar en el apartado correspondiente de la Cédula de Operación Anual, tal como lo establece el artículo 25 y 72 del Reglamento de la **LGPGIR**.

SEXTO.- Se emite el presente registro del Plan de Manejo de residuos peligrosos en cumplimiento a lo establecido en la **LGPGIR**, su Reglamento y con base en la revisión y evaluación de la información proporcionada por el solicitante, en apego a la información técnica anexa al escrito de ingreso, salvo que por parte del área de competencia designada por la **AGENCIA** en el ámbito y facultades determine lo contrario, derivado de la inspección y vigilancia que realice en ejercicio de sus atribuciones.

SÉPTIMO.- La evaluación técnica de esta **DGGEERC** para proceder con la solicitud con número de bitácora 09/FWA0236/12/21 de registro de Plan de Manejo de residuos peligrosos del Sector Hidrocarburos No. 27-ASEA-PMRP-0096-2022, aquí resuelta, se emite en apego al principio de buena fe al que se refiere el artículo 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), tomando por verídica la información técnica anexa al escrito de ingreso, 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 fracciones II y III del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, u otros ordenamientos aplicables, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

OCTAVO.- Contra la presente resolución procede el recurso de revisión previsto en el artículo 116 de la **LGPGIR**, mismo que podrá presentar dentro del plazo de quince días contados a partir de que surta efectos la notificación del mismo.

DÉCIMO.- Archivar el expediente con número de bitácora 09/FWA0236/12/21 como procedimiento administrativo concluido, de conformidad con lo establecido en el artículo 57 fracción I de la **LFPA**.

DÉCIMO PRIMERO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica del C. Francisco José Grajales Pérez Rivero, en su carácter de representante legal del **REGULADO**, y por persona autorizada para oír y recibir notificaciones

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

ello con fundamento en el artículo 19

de la **LFPA**.

Página 10 de 11





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0453/2022

Ciudad de México, a 30 de marzo de 2022

DÉCIMO SEGUNDO.- Notifíquese el presente Resolutivo, por cualquiera de los medios previstos por el artículo 35 de la **LFPA**.

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 número ASEA/UGI/0444/2019, de fecha veinte de agosto de dos mil diecinueve, firmado por el Ing. Alejandro Carabias Icaza, en su carácter de Jefe de la Unidad de Gestión Industrial y 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 Carrizalez López.-** Director Ejecutivo, ASEA.
Ing. Felipe Rodríguez Gómez.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial, ASEA.
Ing. José Luis González González.- Jefe de la Unidad de Supervisión de Inspección y Vigilancia Industrial, ASEA.
Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez.- Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos, ASEA.

Bitácora: 09/FWA0236/12/21 / Folio: 083868-03-22 / Expediente: PM-RP-314.

Página 11 de 11



2022 Flores
Año de
Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

SIN TEXTO



Plan de Manejo

DE RESIDUOS PELIGROSOS (ÁREA CONTRACTUAL 9 CS-01)

VISTA OIL & GAS HOLDING II S.A. DE C.V.

Ra. Adolfo López Mateos (Corral Nuevo), Macuspana, Tabasco.

Diciembre de 2021.



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
OBJETIVO GENERAL.....	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
ALCANCE.....	4
MARCO LEGAL.....	5
DEFINICIONES.....	6
Capítulo I. INFORMACIÓN GENERAL.....	10
I.1 NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL SOLICITANTE.....	10
I.2 CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DEL REGULADO (CURR).....	10
I.3 NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL.....	10
I.4 NOMBRE DEL RESPONSABLE O ÁREA TÉCNICA QUE DARÁ SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO.....	10
I.5 UBICACIÓN EN COORDENADAS GEOGRÁFICAS O UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR (UTM) DEL ÁREA QUE ABARCARÁ EL PROYECTO Y/O INSTALACIÓN. DOMICILIO DEL PROYECTO Y/O INSTALACIÓN GENERADORA DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.....	11
I.6 FECHA DE INICIO DE OPERACIONES.....	12
I.7 DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES.....	13
I.8 MODALIDADES DEL PLAN DE MANEJO Y SU ÁMBITO DE APLICACIÓN TERRITORIAL.....	13
I.9 RESIDUO PELIGROSOS OBJETO DEL PLAN DE MANEJO.....	15
I.9.1 NOMBRE DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.....	15
I.10 PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA CADA UNA DE LAS ETAPAS DE DESARROLLO DEL PROYECTO (CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO).....	16
I.11 DIAGRAMA DE FLUJO POR CADA ETAPA DE DESARROLLO DEL PROYECTO (CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO), DONDE SE INDIQUEN LAS ACTIVIDADES Y LOS PUNTOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.....	20
Capítulo II. DIAGNÓSTICO DEL MANEJO DE LOS RPE.....	30
II.1 CANTIDAD DE RPE GENERADOS EN LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA, EXPRESADOS EN TONELADAS POR DÍA O KILOGRAMOS POR DÍA.....	30
II.2 PRODUCTOS DE CONSUMO QUE AL DESECHARSE SE CONVIERTEN EN RPE, EL DIAGNÓSTICO DEBERÁ CONTENER LA CANTIDAD GENERADA O ESTIMADA DEL RESIDUO E IDENTIFICACIÓN DE SUS FUENTES POTENCIALES DE GENERACIÓN.....	30
II.2.1 REGISTRO COMO GENERADOR DE RPE.....	30
II.2.2 PRINCIPALES MATERIALES QUE COMPONEN EL RPE.....	32
II.2.3 MANEJO ACTUAL DE LOS RPE.....	32
II.2.3.1 GENERACIÓN DE RPE.....	33
II.2.3.2 ALMACENAMIENTO DE RPE.....	33

II.2.3.3 TRANSFERENCIA DE LOS RPE.....	34
II.2.4 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL, TÉCNICA, SOCIAL, ECONÓMICA, ENTRE OTRAS; QUE TIENE EL REGULADO PARA EL MANEJO DE LOS RPE GENERADOS EN LAS INSTALACIONES.....	39
II.2.5 IDENTIFICACIÓN DEL USO O APROVECHAMIENTO POTENCIAL DEL RPE EN OTRAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.....	39
Capítulo III. FORMAS DE MANEJO INTEGRAL PROPUESTAS PARA EL RPE.....	40
III.1 ACTIVIDADES DE MINIMIZACIÓN, APROVECHAMIENTO Y/O VALORIZACIÓN, ASÍ COMO LAS METAS ANUALES PARA CADA UNO DE LOS RPE GENERADOS (EN CANTIDADES O PORCENTAJES ANUALES POR CADA TIPO O UNO GENERAL).....	48
III.1.1 ACTIVIDADES DE MINIMIZACIÓN, APROVECHAMIENTO Y/O VALORIZACIÓN DENTRO DEL PLAN DE MANEJO.....	49
III.1.2 RPE QUE POR SUS CARACTERÍSTICAS (CORROSIVO, REACTIVO, EXPLOSIVO, TÓXICO, INFLAMABLE O BIOLÓGICO INFECCIOSO, TAMAÑO, ESTADO FÍSICO, ENTRE OTROS) REPRESENTEN UN RIESGO A LA POBLACIÓN O AL AMBIENTE.....	51
III.1.3 RPE QUE SE GENERE EN CANTIDADES IGUALES O MAYORES A UNA TONELADA AL AÑO.....	52
III.1.4 RESIDUO O MATERIALES QUE COMPONEN AL RPE Y QUE TIENEN UN VALOR ECONÓMICO PARA EL GENERADOR O PARA UN TERCERO, ES DECIR, QUE GENERE UN BENEFICIO EN SU MANEJO INTEGRAL, A TRAVÉS DE LA REDUCCIÓN DE COSTOS PARA EL GENERADOR O QUE SEA RENTABLE PARA EL GENERADOR O PARA EL TERCERO, CON BASE EN LAS POSIBILIDADES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS DEL RPE.....	52
III.1.4.1 APROVECHAMIENTO MEDIANTE SU REUTILIZACIÓN, RECICLADO, CO-PROCESAMIENTO O RECUPERACIÓN DE MATERIALES SECUNDARIOS O DE ENERGÍA.....	53
III.1.4.2 VALORIZACIÓN O USO COMO INSUMO EN OTRO PROCESO PRODUCTIVO.....	53
III.1.4.3 RECUPERACIÓN DE SUS COMPONENTES, COMPUESTOS O SUSTANCIAS.....	54
III.2 CONDICIONES PARTICULARES DE MANEJO.....	54
III.3 CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO DEL ALMACÉN TEMPORAL, ASÍ COMO LAS FORMAS DE ALMACENAMIENTO DE LOS RPE (TIPO DE ENVASE, ETIQUETADO, IDENTIFICACIÓN, COMPATIBILIDAD, SEGREGACIÓN, ENTRE OTROS), CONSIDERANDO LO ESTABLECIDO EN LA NORMATIVIDAD APLICABLE, QUE PREVENGAN LA FUGA DE LIXIVIADOS, SU INFILTRACIÓN EN SUELOS Y AGUA, EL ARRASTRE POR EL AGUA DE LLUVIA O POR EL VIENTO DE DICHOS RESIDUOS.....	54
III.4 CUANDO SE REALICEN ACTIVIDADES DE DISPOSICIÓN FINAL, LOS REGULADOS DEBEN INDICAR LA FORMA Y LA CANTIDAD DE RPE A DISPONER.....	55
Capítulo IV. METAS DE COBERTURA, DE RECUPERACIÓN O DE APROVECHAMIENTO DEL RPE DURANTE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO.....	56
IV.1 METAS DE COBERTURA.....	56
IV.2 MINIMIZACIÓN DE LA GENERACIÓN DEL RPE.....	57
IV.3 VALORIZACIÓN DEL RPE.....	57
IV.4 APROVECHAMIENTO DEL RPE.....	57
IV.5 DISPOSICIÓN FINAL DEL RPE.....	58
IV.6 CUANDO SE REALICEN ACTIVIDADES DE RECICLAJE DE RPE EN LAS PROPIAS INSTALACIONES DONDE FUERON GENERADOS, DEBERÁ INDICAR LOS PROCEDIMIENTOS, MÉTODOS O TÉCNICAS MEDIANTE LOS CUALES LLEVARÁN A CABO TALES PROCESOS DE RECICLADO. EL PRESENTE NUMERAL NO ES APLICABLE SI SE TRATA DE PROCESOS QUE LIBEREN CONTAMINANTES AL AMBIENTE Y QUE CONSTITUYAN UN RIESGO PARA LA SALUD.....	58

IV.7 CUANDO SE REALICEN ACTIVIDADES DE TRATAMIENTOS FÍSICOS, QUÍMICOS O BIOLÓGICOS DE RPE EN LAS PROPIAS INSTALACIONES DONDE FUERON GENERADOS, DEBERÁ INDICAR LOS PROCEDIMIENTOS, MÉTODOS O TÉCNICAS MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁN, SUSTENTADOS EN LA CONSIDERACIÓN DE LA LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS Y EN LA PROPUESTA DE MEDIDAS PARA PREVENIRLA O REDUCIRLA.....	58
Capítulo V. DESCRIPCIÓN DEL DESTINO FINAL DEL RPE SEA NACIONAL O INTERNACIONAL.....	59
V.1 NOMBRE DEL RPE Y LA CANTIDAD MENSUAL TRANSFERIDA, NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL RECEPTORA.....	59
V.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO EN EL CUAL SE UTILIZARÁN LOS RPE, EN CASO DE QUE ÉSTOS SEAN APROVECHADOS COMO INSUMOS EN OTROS PROCESOS PRODUCTIVOS FUERA DE LAS INSTALACIONES DONDE FUERON GENERADOS SIN QUE EXISTAN INTERMEDIARIOS PARA SU COMERCIALIZACIÓN; DICHS RESIDUOS PODRÁN CONSIDERARSE COMO SUBPRODUCTOS CUANDO LA TRANSMISIÓN DE PROPIEDAD SE ENCUENTRE DOCUMENTADA E INCLUIDA EN EL PLAN DE MANEJO QUE SE HAYA REGISTRADO.....	61
V.3 DATOS DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS AUTORIZADOS POR LA ASEA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LGPGIR Y SU REGLAMENTO, ASÍ COMO A LAS DISPOSICIONES EMITIDAS O, QUE, EN SU CASO, EMITA LA AGENCIA, QUE PARTICIPARÁN DENTRO DEL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.....	62
Capítulo VI. MECANISMOS DE OPERACIÓN, CONTROL Y MONITOREO PARA EL SEGUIMIENTO DEL PLAN, ASÍ COMO LOS MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y MEJORA DEL PLAN DE MANEJO.....	64
VI.1 MECANISMO DE EVALUACIÓN Y MEJORA.....	64
VI.1.1 MÉTODO DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	64
Capítulo VII. ESPECIFICAR LOS PARTICIPANTES DEL PLAN Y SU ACTIVIDAD, EN SU CASO.....	68
VII.1 INDICAR SI ACEPTA O NO ADHERENTES A SU PLAN DE MANEJO; EN EL CASO DE ACEPTARLOS, TENDRÁ QUE INCLUIR EL MECANISMO O LOS PASOS A SEGUIR PARA QUE OTROS REGULADOS SE INCORPOREN.....	68
Capítulo VIII. DE SER APLICABLE, INDICAR LOS MECANISMOS DE DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN A LA SOCIEDAD EN GENERAL.....	69
Capítulo IX. ELEMENTOS ADICIONALES (REGISTRO DEL PLAN DE MANEJO DE RPE).....	70
IX.1 DOCUMENTOS ANEXOS AL PLAN DE MANEJO: RESULTADOS DE LABORATORIO Y CADENA DE CUSTODIA DE LOS RPE GENERADOS.....	70
ANEXO 1. IDENTIFICACIÓN, ELABORACIÓN DEL LISTADO Y PUNTOS DE GENERACIÓN DE RPE.....	71
1.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RPE.....	71
1.2 LISTADO DE RPE GENERADOS POR VISTA OIL & GAS HOLDING II S.A DE C.V.....	71
1.3 ELABORACIÓN DEL LISTADO DE RPE Y PUNTOS DE GENERACIÓN.....	71
1.4 INTEGRACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DEL "LISTADO DE RESIDUOS Y PUNTOS DE GENERACIÓN.....	74
ANEXO 2. ENVASADO, EMBALADO Y ETIQUETADO DE LOS RPE.....	75
2.1 SELECCIÓN DEL TIPO Y TAMAÑO DEL ENVASE.....	75
2.2 ETIQUETADO.....	75
2.3 CUANTIFICACIÓN.....	76
2.4 SELECCIÓN DE LA ETIQUETA PARA ENVASES QUE CONTIENEN RPE.....	76
ANEXO 3. ALMACENAMIENTO DE LOS RPE.....	78
3.1 ÁREAS DE RESGUARDO O TRANSFERENCIA.....	78

3.1.1 CONSIDERACIONES GENERALES DE OPERACIÓN Y REQUISITOS EN LAS ÁREA DE RESGUARDO O TRANSFERENCIA.....	78
3.1.2 REQUISITOS PARA LAS ÁREAS DE RESGUARDO O TRANSFERENCIA.....	78
3.1.3 CONSIDERACIONES DE MANEJO:.....	80
3.2 ALMACÉN DE RESIDUOS.....	81
3.2.1 CONSIDERACIONES GENERALES DE OPERACIÓN Y REQUISITOS EN EL ALMACÉN DE RPE.....	82
3.2.1.1 Higiene y Seguridad en el Almacén de RPE.....	82
3.2.1.2 Bitácoras.....	82
3.2.1.3 Orden y Limpieza.....	83
3.2.1.4 Tiempo de Almacenamiento.....	83
3.2.1.5 Personal Calificado.....	84
3.2.1.6 Plan de Almacenamiento de los RPE.....	85
3.3 DETERMINACIÓN DE LA PELIGROSIDAD E INCOMPATIBILIDAD ENTRE DOS O MÁS RPE.....	85
ANEXO 4. FORMATOS UTILIZADOS EN MANEJO DE LOS RPE.....	87
4.1 BITÁCORA DE GENERACIÓN DE RPE.....	87
4.2 MANIFIESTO DE ENTREGA, TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE RPE.....	88
ANEXO 5. DIAGNÓSTICO BASE.....	89
5.1 METODOLOGÍA PARA ELABORAR EL DIAGNÓSTICO BASE PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RPE.....	89
5.2 CONTENIDO DEL DIAGNÓSTICO BASE.....	90
5.3 DOCUMENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO BASE.....	91
ANEXO 6. IDENTIFICACIÓN DE LAS OPCIONES DE MINIMIZACIÓN, APROVECHAMIENTO Y/O VALORIZACIÓN DE LOS RPE.....	92
6.1 OPCIONES DE MINIMIZACIÓN.....	92
6.2 OPCIONES DE APROVECHAMIENTO O VALORIZACIÓN.....	93
6.3 EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LA MEJOR OPCIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y AMBIENTAL.....	93
6.3.1 EVALUACIÓN DE LA OPCIÓN.....	94
6.3.2 SELECCIÓN DE LA MEJOR OPCIÓN.....	95
ANEXO 7. MECANISMO DE PREVENCIÓN Y MANEJO DE RPE.....	98
APÉNDICE 2.....	99
ANEXO 8. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LOS RPE.....	100

TABLAS.

Tabla 1. Vértices del polígono de los campos Área Contractual 9 (CS-01).....	11
Tabla 2. Domicilio para oír y recibir notificaciones.....	13
Tabla 3. Programa de actividades del Área Contractual 9 (R2L3) CS-01.....	17
Tabla 4. Actividades en las que se generarán los RPE.....	20

Tabla 5. Información general de pozos en el área contractual.....	26
Tabla 6. Cantidades de generación de RPE estimadas.....	30
Tabla 7. Residuos peligrosos objeto del Plan de Manejo.....	31
Tabla 8. Sustancias y materiales usados en las actividades de la Empresa.....	32
Tabla 9. Tipos de residuos peligrosos y áreas en que se generan en Área Contractual 9 (R2L3) CS-01.....	33
Tabla 10. Diagrama general propuesto para el manejo de los RPE.....	34
Tabla 11. Transferencia de RPE en la Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.....	36
Tabla 12. Forma propuesta del manejo de los RPE.....	41
Tabla 13. Formas de minimizar la generación de RPE.....	50
Tabla 14. Opciones técnica, ambiental y económicamente viables para los RPE.....	53
Tabla 15. Transferencia de RPE en la Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.....	59
Tabla 16. Transferencia de RPE en la Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.....	62
Tabla 17. Proceso, evaluación y mejora del Plan de Manejo.....	65
Tabla 18. Requisitos que debe contener el listado de RPE.....	71
Tabla 19. Requerimiento normativo y su fundamento en materia de RPE.....	72
Tabla 20. Selección del tipo de embalaje y/o envase.....	75
Tabla 21. Formato para bitácora de generación de RPE.....	87
Tabla 22. Aspectos para considerar en la elaboración del diagnóstico base.....	89
Tabla 23. Elementos del diagnóstico base.....	90
Tabla 24. Formato para determinar la factibilidad de la sustitución de las materias primas.....	92
Tabla 25. Opciones de prevención, minimización aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y disposición final de los residuos para ser evaluadas mediante la metodología citada en este Anexo.....	97
Tabla 26. Formato para tomarla decisión técnico-ambiental.....	94
Tabla 27. Formato de la matriz que evalúa y compara la viabilidad de la opción de criterio.....	95
Tabla 28. Matriz de comparación y selección de opción de viabilidad económica.....	95
Tabla 29. Ejemplo de formato para representar el mecanismo de prevención y manejo de residuos.....	99
Tabla 30. Ejemplo de mecanismo de prevención y manejo de residuos.....	99
Tabla 31. Programa de Acciones y metas para la prevención y minimización de los RPE.....	101

ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación del Área Contractual 9 CS-01.....	12
Ilustración 2. Identificación de residuos peligrosos sujetos a planes de manejo.....	14
Ilustración 3. Modalidades del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.....	15
Ilustración 4. Diagrama de flujo general del proceso de extracción de gas y petróleo crudo y puntos de generación de RPE.....	25
Ilustración 5. Infraestructura de Pemex, dentro de la cual se encuentra el área contractual.....	28

Ilustración 6. Contenedores que portan en sus unidades móviles la Empresa VORDCAB en campo para segregar sus residuos.....	29
Ilustración 7. Identificación de los RPE.	71
Ilustración 8. Criterios aplicables para la jerarquización de los RPE.	74
Ilustración 9. Modelo de etiqueta para RPE con características CRETl.	77
Ilustración 10. Modelo de etiqueta para RPE con características biológico-infecciosas.	77
Ilustración 11. Mejores prácticas orientadas a la minimización en la generación de RPE.	92
Ilustración 12. Opciones de Aprovechamiento o Valorización.	93

INTRODUCCIÓN.

En todo proceso productivo y actividades de servicios, como un hecho inherente se tiene la generación de contaminantes lo cual es una problemática ambiental que tiene implicaciones sobre los ecosistemas y la salud humana, por lo cual hace importante considerar que toda actividad donde se generen residuos, desde su generación hasta su destino final, se lleven a cabo acciones para minimizar en todo momento los impactos ambientales negativos derivados de las generación de los mismos, así como un manejo y destino final adecuados.

Dentro de las políticas y lineamientos de la legislación ambiental en México, específicamente en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento, se establece la obligatoriedad de implementar los planes de manejo de residuos, con la finalidad de garantizar el manejo integral de estos en toda actividad productiva y de servicios, incluyendo el Sector Hidrocarburos.

Atendiendo dichos lineamientos, el presente Plan de Manejo de Residuos Peligrosos se formula con la finalidad de llevar a cabo una gestión integral de los residuos que se generan en las actividades operativas de **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, en la exploración y extracción de hidrocarburos en yacimientos convencionales terrestres en los campos petroleros Vernet y Cafeto, localizados en la Ranchería Lic. Adolfo López Mateos, en el municipio de Macuspana, Tabasco, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo la planeación e implementación articulada de todas y cada una de las etapas de manejo de estos residuos, basándose en criterios técnicos, de seguridad, económicos y ambientales, garantizando el cumplimiento de la legislación ambiental en materia de residuos.

En este mismo sentido, se tiene la finalidad minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos peligrosos, basándose en el diagnóstico básico de las fuentes de generación, dando cumplimiento a los requerimientos en materia de residuos que establecen la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RLGEEPAMRETC), la LGPGIR y su Reglamento (RLGPGIR), así como de las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-052-SEMARNAT-2005¹, NOM-053-SEMARNAT-1993², NOM-054-SEMARNAT-1993³, NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002⁴, NOM-133-SEMARNAT-2015⁵ y NOM-001-

¹ Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

² Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

³ Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial NOM-052-SEMARNAT-1993.

⁴ Protección Ambiental-Salud Ambiental-Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos-Clasificación y Especificaciones de manejo.

⁵ Protección ambiental-Bifenilos Policlorados (BPC's)-Especificaciones de Manejo.

ASEA-2019⁶.

⁶ Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de estos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.

OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

OBJETIVO GENERAL.

El objetivo del presente Plan de Manejo de Residuos Peligrosos es establecer las bases para el manejo integral de estos residuos que **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.** genera en las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres en los campos petroleros Vernet y Cafeto, localizados en la Ra. Lic. Adolfo López Mateos, en el municipio de Macuspana, Tabasco, así como las estrategias para minimizar la generación y maximizar el aprovechamiento de estos, delimitando ámbitos de competencia y responsabilidad de las áreas involucradas, todo ello en concordancia con la legislación vigente en la materia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ✓ Promover la prevención de la generación y la valorización de los residuos peligrosos (RPE), así como su manejo integral, utilizando medios que reduzcan los costos en su administración, generación, segregación, almacenamiento y disposición final, así como el establecimiento de indicadores que permitan visualizar los beneficios económicos y ambientales obtenidos.
- ✓ Fomentar estrategias de minimización de los RPE para reducir los volúmenes de generación, así como los costos por el manejo y disposición final de los mismos.
- ✓ Implementar medios de verificación para constatar que en el manejo integral de RPE se llevan a cabo las actividades separación en la fuente, recolección separada, etiquetado contenedores, registros en bitácora y el adecuado almacenamiento de conformidad con la legislación vigente en la materia.
- ✓ Implementar modalidades de manejo que respondan a las particularidades de los RPE y de los materiales que los constituyan.
- ✓ Dar cumplimiento a lo estipulado en la legislación vigente en materia de RPE en sus fuentes de generación, segregación, almacenamiento y disposición final.

ALCANCE.

El presente Plan de Manejo de RPE se plantea para establecer los requisitos legales que debe cumplir y hacer cumplir **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.** en el manejo integral de estos residuos, donde se incluyen las formalidades requeridas en su generación, almacenamiento, recolección y transporte a disposición final que se generan en las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en yacimientos convencionales terrestres en los campos petroleros Vernet y Cafeto, localizado en la Ranchería Lic. Adolfo López Mateos, en el municipio de Macuspana, Tabasco, involucrando la responsabilidad de las áreas involucradas, es decir, desde los responsables de las áreas donde se generan residuos, incluyendo al personal que segrega, almacena y verifica el envío de estos a disposición final.

MARCO LEGAL.

- ✓ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
- ✓ Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR).
- ✓ Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- ✓ Reglamento de la Ley General para Prevención y Gestión Integral de los Residuos (RLGPGIR).
- ✓ NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
- ✓ NOM-053-SEMARNAT-1993, Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
- ✓ NOM-054-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial
- ✓ NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Protección Ambiental-Salud Ambiental-Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos-Clasificación y Especificaciones de manejo.
- ✓ NOM-133-SEMARNAT-2015, Protección ambiental-Bifenilos Policlorados (BPC's)-Especificaciones de Manejo.
- ✓ NOM-001-ASEA-2019, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de estos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.

DEFINICIONES.

Para efectos de la aplicación del presente Plan de Manejo de RPE, se utilizan los conceptos y definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, así como en las Disposiciones Administrativas de Carácter General emitidas por la Agencia que le sean aplicables, o las que las modifiquen o sustituyan y a las siguientes definiciones.

Autorización para el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos:

Acto administrativo emitido por la Agencia que permite a los Regulados y/o Prestadores de Servicios llevar a cabo las actividades previstas en el artículo 7, fracción V de la Ley y en los presentes lineamientos.

Disposición Final: Acción de depositar o confinar permanentemente residuos en sitios e instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente y las consecuentes afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos.

Evaluación del Riesgo Ambiental: Proceso metodológico para determinar la probabilidad o posibilidad de que se produzcan efectos adversos, como consecuencia de la exposición de los seres vivos a las sustancias contenidas en los residuos peligrosos o agentes infecciosos que los forman.

Gran Generador de Residuos del Sector Hidrocarburos (Gran Generador): Persona física o moral que genere, derivado de actividades del Sector Hidrocarburos, una cantidad igual o mayor a 10 (diez) toneladas en peso bruto total de residuos al año o su equivalente en otra unidad de medida.

Incineración: Cualquier proceso para reducir el volumen y descomponer o cambiar la composición física, química o biológica de un residuo sólido, líquido o gaseoso, mediante oxidación térmica, en la cual todos los factores de combustión, como la temperatura, el tiempo de retención y la turbulencia, pueden ser controlados, a fin de alcanzar la eficiencia, eficacia y los parámetros ambientales previamente establecidos. En esta definición se incluye el pirólisis. La gasificación y plasma, sólo cuando los subproductos combustibles generados en estos procesos sean sometidos a combustión en un ambiente rico en oxígeno.

Ley: La Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

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

Manifiesto: Documento en el cual se registran las actividades de manejo de residuos, que deben elaborar y conservar los generadores y, en su caso, los Prestadores de Servicios de manejo de dichos residuos.

Microgenerador de Residuos del Sector Hidrocarburos: Persona física o moral que genere, derivado de actividades del Sector Hidrocarburos, una cantidad de hasta 400 (cuatrocientos) kilogramos en peso bruto total de residuos al año o su equivalente en otra unidad de medida.

Minimización de los residuos: El conjunto de medidas tendientes a reducir la generación o volumen de los residuos en las fuentes de generación; pueden considerar la sustitución de materias primas, modificación o innovación en el proceso productivo, modificación o cambios del producto, segregación de los residuos, así como buenas prácticas operacionales, entre otros.

Pequeño Generador de Residuos del Sector Hidrocarburos: Persona física o moral que genere, derivado de actividades del Sector Hidrocarburos, una cantidad mayor a 400 (cuatrocientos) kilogramos y menor a 10 (diez) toneladas en peso bruto total de residuos al año o su equivalente en otra unidad de medida.

Plan de Manejo de Residuos para actividades del Sector Hidrocarburos: Instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos generados en el Sector Hidrocarburos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables.

Prestador de Servicios de Residuos: Personas físicas o morales que brindan servicios a las actividades reguladas del Sector Hidrocarburos para el manejo integral de residuos, en los términos de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y que tienen una relación contractual con el Regulado.

Reciclado: Transformación de los residuos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico, evitando así su disposición final, siempre y cuando esta restitución

favorezca un ahorro de energía y materias primas sin perjuicio para la salud, los ecosistemas o sus elementos.

Registro como Generador: Instrumento de regulación de la Agencia, mediante el cual los Regulados proporcionan información de los residuos que generan y que permite asignarles una categoría en función de las cantidades generadas, así como un número de identificación único.

Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamientos que de ella deriven.

Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos: Son aquellos generados en los procesos, instalaciones y servicios derivados de la realización de las actividades del Sector Hidrocarburos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos conforme a la legislación aplicable; así como, aquellos residuos sólidos urbanos generados en las actividades del Sector Hidrocarburos cuando su generación sea igual o mayor a 10 toneladas al año.

Residuos de Manejo Especial (RME): Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos.

Residuos Incompatibles: Aquellos que al entrar en contacto o al ser mezclados con agua u otros materiales o residuos, reaccionan produciendo calor, presión, fuego, partículas, gases o vapores dañinos.

Residuos Peligrosos (RPE): Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que se establece en esta Ley.

Residuos Sólidos Urbanos (RSU): Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con

características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole.

Reutilización: El empleo de un material o residuo previamente usado, sin que medie un proceso de transformación.

Riesgo: Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana, en los demás organismos vivos, en el agua, aire, suelo, en los ecosistemas, o en los bienes y propiedades pertenecientes a los particulares.

Tratamiento: Procedimientos físicos, químicos, biológicos o térmicos, mediante los cuales se cambian las características de los residuos y se reduce su volumen o peligrosidad. Termólisis: Proceso térmico a que se sujetan los residuos en ausencia de, o en presencia de cantidades mínimas de oxígeno, que incluye la pirolisis en la que se produce una fracción orgánica combustible formada por hidrocarburos gaseosos y líquidos, así como carbón y una fase inorgánica formada por sólidos reducidos metálicos y no metálicos, y la gasificación que demanda mayores temperaturas y produce gases susceptibles de combustión.

Valorización: Principio y conjunto de acciones asociadas cuyo objetivo es recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos, mediante su reincorporación en procesos productivos, bajo criterios de responsabilidad compartida, manejo integral y eficiencia ambiental, tecnológica y económica.

Capítulo I. INFORMACIÓN GENERAL.

I.1 NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL SOLICITANTE.

Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.

I.2 CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DEL REGULADO (CURR).

La Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), le asignó la Clave Única de Registro del Regulado (CURR) No. ASEA-VIO18001A, de fecha 15 de abril del 2019 mediante la Constancia de Registro (Ver *Anexo 01 Clave Única de Registro del Regulado (CURR)*).

I.3 NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL.

Para los efectos del trámite del presente Plan de Manejo de RPE se cuenta con el Instrumento Notarial No. 87,047, inscrito en el Libro 2,164 de fecha 14 de mayo del 2019 en la Notaría Pública No.1 de la CDMX, mediante el cual **Vista Oil & Gas Holding II, S.A. de C.V.**, otorga al C. Francisco José Grajales Pérez Rivero el Poder General para Pleitos y Cobranzas y para Actos de Administración (Ver *Anexo 02 Documentación Representante Legal / 1 Poder Notarial*).

Se anexa copia del IFE del C. Francisco José Grajales Pérez Rivero (Ver *Anexo 02 Documentación Representante Legal / 03 Identificación del Representante Legal*).

I.4 NOMBRE DEL RESPONSABLE O ÁREA TÉCNICA QUE DARÁ SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO.

El responsable de dar seguimiento a la ejecución del presente Plan de Manejo de Residuos Peligrosos

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

Salud (HSE), en **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.** Se acredita su personalidad como parte de la plantilla laboral para lo cual se anexa su posición en el organigrama funcional del Campo, así como su Currículum Vitae y funciones del puesto (Ver *Anexo 03 Documentación del responsable del PMRPE*) (Ver *Anexo Responsable Técnico del Plan de Manejo*).

I.5 UBICACIÓN EN COORDENADAS GEOGRÁFICAS O UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR (UTM) DEL ÁREA QUE ABARCARÁ EL PROYECTO Y/O INSTALACIÓN. DOMICILIO DEL PROYECTO Y/O INSTALACIÓN GENERADORA DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.

El Área Contractual 9 (CS-01) fue asignada a la Empresa bajo el Contrato No. CNH-R02-L03-CS-07/2017 para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres bajo la Modalidad de Licencia entre la Comisión Nacional de Hidrocarburos y Vista Oil & Gas Holding II, S.A. de C.V. y Jaguar Exploración y Producción 2.3, S.A.P.I. de C.V., la cual se encuentra ubicada en la Ra. Lic. Adolfo López Mateos, en el municipio de Macuspana, Estado de Tabasco, aproximadamente a 8 kilómetros al Norte de la cabecera municipal, a 4.5 Km al Oeste de Ciudad Pemex y al Noreste del poblado de Benito Juárez. Los principales accesos al área se encuentran sobre la carretera Cacaos-La Granja, la cual conecta al poblado Benito Juárez y la Carretera Federal 186 (Villahermosa-Chetumal).

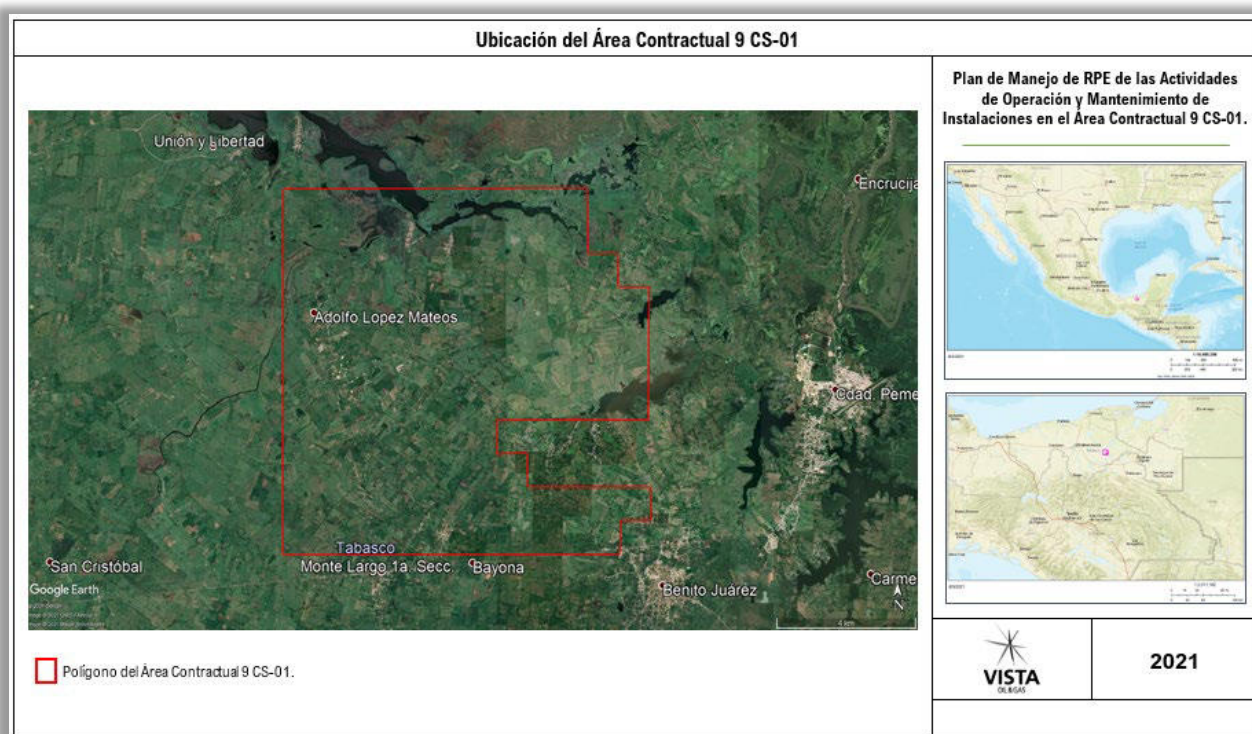
De acuerdo con el Contrato No. CNH-R02-L03-CS-07/2017, el Área Contractual 9 (CS-01), se ubica en las siguientes coordenadas geográficas.

Tabla 1. Vértices del polígono de los campos Área Contractual 9 (CS-01).

Vértice	Longitud	Latitud
1	92° 32' 00"W	17° 52' 30"N
2	92° 34' 30"W	17° 52' 30"N
3	92° 34' 30"W	17° 52' 00"N
4	92° 34' 00"W	17° 52' 00"N
5	92° 34' 00"W	17° 51' 30"N
6	92° 32' 00"W	17° 51' 30"N
7	92° 32' 00"W	17° 51' 00"N
8	92° 32' 30"W	17° 51' 00"N
9	92° 32' 30"W	17° 50' 30"N
10	92° 38' 00"W	17° 50' 30"N
11	92° 38' 00"W	17° 56' 00"N
12	92° 33' 00"W	17° 56' 00"N
13	92° 33' 00"W	17° 55' 00"N
14	92° 32' 30"W	17° 55' 00"N
15	92° 32' 30"W	17° 54' 30"N
16	92° 32' 00"W	17° 54' 30"N

El Área Contractual comprende los campos Vernet y Cafeto, los cuales se componen de pozos exploratorios, en desarrollo e inyectores, los cuales están en varios estados tales como: cerrados con posibilidad de explotación, taponados, cerrados sin posibilidades, en operación, taponados improductivos invadidos de agua salada y taponados por accidente mecánicos. Así como líneas de descarga las cuales pueden encontrarse en operación o fuera de operación definitiva.

En siguiente Ilustración se muestra la poligonal del Área Contractual:



Fuente: Contrato para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos convencionales terrestres bajo la modalidad de licencia No. CNH-R02-L03-CS-01/2017.

Ilustración 1. Ubicación del Área Contractual 9 CS-01.

I.6 FECHA DE INICIO DE OPERACIONES.

Las operaciones de exploración y extracción de hidrocarburos en yacimientos convencionales terrestres por parte de **Vista Oil & Gas Holding II, S.A. de C.V.** con la firma del Segundo Convenio Modificatorio del Contrato para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres bajo la Modalidad de Licencia CNH-R02-L03-CS-07/2077, mediante el cual se llevó a cabo 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. como operador. Por lo que esta adquirió con ello, poderes amplios para representarlas frente a la Comisión Nacional de Hidrocarburos para cualquier asunto relacionado con la exploración y explotación de

hidrocarburos en el Área Contractual 9 (CS-01).

I.7 DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES.

Tabla 2. Domicilio para oír y recibir notificaciones.

Calle	Domicilio del Representante Legal. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.
Colonia	
Ciudad	
Municipio	
Estado	
Código Postal	
Teléfono	Correo del Representante Legal. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.
E-mail	

I.8 MODALIDADES DEL PLAN DE MANEJO Y SU ÁMBITO DE APLICACIÓN TERRITORIAL.

Como gran generador de RPE, **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, está obligado a elaborar plan de manejo. Los RPE que podrán ser sujetos al plan de manejo son los siguientes:

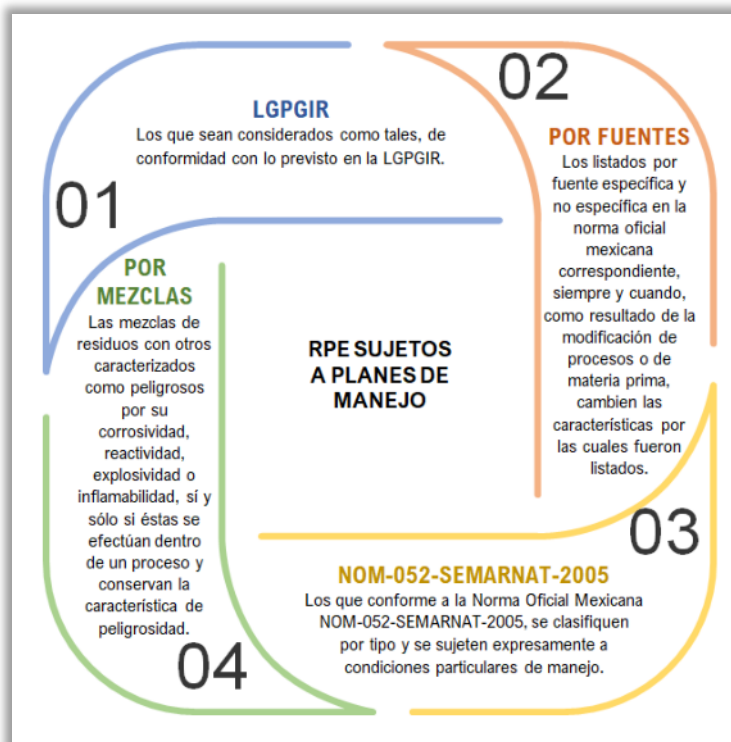


Ilustración 2. Identificación de residuos peligrosos sujetos a planes de manejo.

Dentro de los cuales recaen los enlistados en apartado I.9.1 (Nombre de los Residuos) del presente Plan de Manejo.

De conformidad con el artículo 16 del RLGPGR, el Plan de Manejo de RPE de **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.** presenta las siguientes modalidades:

Secreto industrial (modalidad del plan de manejo) Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

Secreto industrial (modalidad del plan de manejo) Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

Ilustración 3. Modalidades del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.

I.9 RESIDUO PELIGROSOS OBJETO DEL PLAN DE MANEJO.

I.9.1 NOMBRE DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.

De acuerdo con el numeral 6.1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-ASEA-2019 (*Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de estos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos*), el criterio para determinar cuáles RPE se incluyen en el presente Plan de Manejo, son:

"Los Residuos que por sus características sean considerados peligrosos de conformidad con la normatividad aplicable y que sean generados en cualquier actividad del Sector Hidrocarburos, durante las Etapas de Desarrollo (diseño, construcción, operación, cierre, desmantelamiento y abandono, o sus equivalentes) del Proyecto".

En este sentido, los RPE sujetos al Plan de Manejo son los que se enlistan en el Registro como Generador de RPE con que cuenta la Empresa, toda vez, que estos tienen características de peligrosidad, de conformidad con la LGPGIR, su Reglamento y la NOM-052-SEMARNAT-2005, mismos que serán generados por **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.** en las actividades de reconocimiento y exploración superficial, construcción, rehabilitación, operación, mantenimiento y

abandono en los campos petroleros Vernet y Cafeto, en Yacimientos Convencionales Terrestres, asignadas a la Empresa en el Área Contractual 9 (R2L3) CS-01, los cuales son:

Secreto industrial (residuos a manejar) Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

El Registro como generador de RPE fue otorgado por la ASEA a la Empresa mediante el Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0563/2020 de fecha 03 de junio de 2020, con No. de Registro 27-ASEA-GRP-10741-2020 con la categoría de Gran Generador para la instalación: Área contractual Bloque CS01 (Ver Anexo 05 Registro como Generador de RPE / 1 Registro como Generador de RPE).

I.10 PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA CADA UNA DE LAS ETAPAS DE DESARROLLO DEL PROYECTO (CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO).

Para efectos del presente Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, se contemplan la generación de RPE en las etapas que se mencionan en la siguiente Tabla, en donde se indican las actividades a realizar:

Tabla 3. Programa de actividades del Área Contractual 9 (R2L3) CS-01.

Secreto industrial. (Programa de actividades) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Secreto industrial. (Programa de actividades) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Secreto industrial. (Programa de actividades) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

I.11 DIAGRAMA DE FLUJO POR CADA ETAPA DE DESARROLLO DEL PROYECTO (CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, CIERRE, DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO), DONDE SE INDIQUEN LAS ACTIVIDADES Y LOS PUNTOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.

El presente Plan de Manejo incluye los RPE que se generarán en las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, que incluye las actividades de construcción, rehabilitación, operación, mantenimiento y abandono de la infraestructura existente en el área contractual CS01, siendo específicamente las actividades que se describen en la siguiente Tabla:

Tabla 4. Actividades en las que se generarán los RPE.

Operación	Mantenimiento
Secreto industrial (áreas de generación de los residuos a manejar) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP	
Secreto industrial (residuos a manejar) Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

1. Construcción de Caminos de Acceso y Peras de Perforación.

Aunque se optimizaran la red de caminos existentes, se tendrá la necesidad de apertura nuevos caminos (Prevía autorización de la autoridad), para llegar a la infraestructura donde no haya accesos. Esta actividad consiste en obra civil con maquinaria pesada, consistente en la nivelación de terreno, compactación y/o revestimiento. Así como obras complementarias como alcantarillas, vados, señalamientos, guardaganados, cunetas y cercas perimetrales, en su caso.

En caso de ser necesario la construcción de terraplén y/o talud, estos se construirán de acuerdo con las características y requerimientos específicos del proyecto.

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

2. Perforación de Pozos.

Etapas:

Preparación de equipo. Previo a la perforación se analizarán las condiciones de los pozos mediante una prueba de AVO (Análisis de la Variación de Amplitud con la Distancia, por sus siglas en inglés), la cual permite determinar el espesor, la porosidad, la densidad, la velocidad, la litología y el contenido de fluidos de las rocas.

Primera etapa:

0 - 50 m de perforación, la perforación puede iniciar utilizando una barrena de hasta 26" hasta alcanzar la profundidad deseada, entonces se introducirá la tubería de cementación para generar un revestimiento.

Segunda etapa:

50 m – 500 m de perforación. En esta etapa se utilizará un flujo polimérico. Una vez que es alcanzada la profundidad deseada se reemplaza el equipo desgastado, como la charola y el buje. Posteriormente se acondiciona la perforación para introducir y cementar la tubería de revestimiento, se espera el fraguado y se instala la conexión superficial de control.

Tercera etapa:

Esta etapa va de los 500 m a los 1700 m. Se utilizará una emulsión inversa con la finalidad de facilitar el proceso de perforación, así como de lubricar la barrena. Se colocará un revestimiento de producción el cual entrará en contacto con el hidrocarburo hasta su extracción.

Durante estas etapas se estarán generando recortes y fluidos de perforación base agua, los cuales son considerados residuos de manejo especial y recortes de perforación base aceite.

Una vez que se ha alcanzado la profundidad deseada y se ha llegado al punto donde se ubican los hidrocarburos, se procederá a realizar las siguientes pruebas:

Registro MDT: técnica que permite identificar la presión y pH del hidrocarburo in situ, para lo cual se realiza por medio de una cámara, la cual entra en contacto con la muestra.

Registro PVT: Registro de la presión, volumen y temperatura que presentan los hidrocarburos con la finalidad de conocer en las condiciones en las que se encuentran.

Toma VSP: técnica basada en el registro de vibraciones mediante un geófono, el cual se coloca en el interior del pozo mientras una fuente fija (vibrador de tipo mecánico) genera las vibraciones.

Posteriormente se procede con la terminación el pozo, la cual consiste en la instalación de todos los accesorios y herramientas que permitirán la puesta en producción de los hidrocarburos.

Durante la perforación de los pozos existen servicios auxiliares que se necesitan ejecutar los cuales son:

- Campamento, consiste en campers que se instalan en la locación para que los trabajadores puedan pernoctar en la instalación, dormir y asearse.
- Almacén, las herramientas y equipo serán resguardados en un almacén provisional para el correcto resguardo y evitar pérdida de activos.
- Administración, se cuenta con un camper oficina donde se realizan todas las actividades no operativas relacionadas con la perforación.

Mantenimiento, se cuenta con una cuadrilla de mantenimiento mecánico y eléctrico para asegurar el correcto funcionamiento de todos los equipos.

Se anexa diagrama de flujo.

3. Mantenimiento a Infraestructura.

Los recursos de infraestructura tales como equipos de perforación, líneas de descargas y de inyección, requieren que la Empresa efectúe determinadas actividades de mantenimiento:

Mantenimiento preventivo: es el nivel de mantenimiento que se debe realizar de forma periódica por efecto del uso o el paso del tiempo, normalmente debido al desgaste del elemento, tal como el consumo de lubricantes y otros efectos similares.

Mantenimiento correctivo: este es el mantenimiento provocado por averías u otros defectos en el funcionamiento. Recurrente por el tipo de campo recibido, el cual adolece en materia de mantenimiento.

Mantenimiento predictivo: mantenimiento realizado por el seguimiento de algunas variables importantes de funcionamiento, que permite actuar sobre el elemento de infraestructura antes de que se produzca un mal funcionamiento.

Mantenimiento funcional: tipo de mantenimiento que consiste en verificar el correcto funcionamiento de las distintas funcionalidades del elemento de infraestructura. El caso más ilustrativo y común es el de probar que los elementos de seguridad funcionan correctamente.

4. Abandono de Instalaciones.

El abandono corresponde a etapa final del proyecto y corresponde al cierre y desmantelamiento de una instalación asegurando que el sitio queda en condiciones seguras y ya no existen causas de impacto al medio ambiente. En esta actividad se considera la desincorporación de los equipos e instalaciones de superficie con el objeto de restaurar las condiciones del ambiente en aquellas áreas que fueron utilizadas durante la extracción de hidrocarburos.

Para el abandono se propone el taponamiento de pozos, de acuerdo con la normatividad aplicable, considerando la colocación de tapones de cemento, para que el pozo quede totalmente sellado y evitar flujos a superficie que puedan dañar el medio ambiente. Estas actividades se realizarán apegadas a la normatividad, mejores prácticas y resoluciones y vigentes, al momento de ejecución de los trabajos.

En las etapas de abandono se realizan las siguientes actividades donde se estima la generación de RPE:

Ductos: Limpieza interna de los ductos para retirar el hidrocarburo. Sacar tubería según aplique.

Inertización. Retiro de todos los elementos y accesorios superficiales.

Demolición de mochetas, barcas, portones, señalamientos a lo largo del derecho de vía y áreas de maniobras retirando las losas de concreto. Remoción de escombros. Restaurar la superficie afectada y saneamiento. Recorrido con propietarios. Registro y documentación de las actividades realizadas.

Colectores de producción: Limpieza interna de las tuberías para retirar el hidrocarburo.

Corte de tubería y retiro de válvulas y accesorios. Demolición de mochetas, barcas, portones, y áreas de maniobras retirando las losas de concreto.

Remoción de escombros. Restaurar la superficie afectada y saneamiento. Recorrido con propietarios. Registro y documentación de las actividades realizadas.

De acuerdo con la información disponible, antes de que **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, recibiera el Área Contractual 9 (R2L3) CS-01, Pemex Exploración y Producción ya había perforado 68 pozos, de los cuales, al corte del mes de septiembre de 2018, diez (10) son productores, 13 se encuentran cerrados y 45 taponados. Los pozos dentro del área se distribuyen en dos principales campos, Vernet y Cafeto.

Las actividades que la Empresa lleva a cabo en el Área Contractual 9 CS-01 son las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, en las cuales se realizan rehabilitación de instalaciones existentes, tales como, caminos, LDD's, CR's y peras, la construcción de caminos, LDD's, CR's y peras nuevas, así como las reparaciones mayores y reparaciones menores de pozos y la perforación de nuevos pozos, así como la inyección de aguas congénitas a pozos receptores. Además de la producción consistente en el envío de hidrocarburos a través de LDD's a Batería Vernet, la cual es operada por Pemex, de donde posteriormente se separa el agua congénita para ser enviada a pozos inyectores por medio de Líneas de inyección.

En dichas actividades se generan uno o más de los RPE objeto del presente Plan de Manejo. En el siguiente diagrama se muestran los puntos de generación de estos residuos:

Secreto industrial (áreas de generación de los residuos a manejar) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP

Secreto industrial. (Diagrama de flujo) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Ilustración 4. Diagrama de flujo general del proceso de extracción de gas y petróleo crudo y puntos de generación de RPE.

Secreto industrial (áreas de generación de los residuos a manejar)
Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y
116 tercer párrafo de la LGTAIP

Seguidamente, se enlista la infraestructura petrolera presente dentro del Área Contractual 9 CS-01.

Peras / Pozos (Existentes): Cafeto 51, Vernet 8, Vernet 10, Vernet 11, Vernet 15, Vernet 16, Vernet 25, Vernet 27, Vernet 32, Vernet 33, Vernet 36, Vernet 35A, Vernet-43, Vernet-45, Vernet-47, Vernet-260, Vernet-293, Vernet-295, Vernet-29/.

Peras / Pozos (Nuevas): Vernet 1001, Vernet. 1002, Vernet 1003, Vernet 1004, Vernet 1005 y Vernet 1037.

Líneas de Descarga (Existentes):

- LDD 4"Ø x 7.705 km del MSP Cafeto 5, 24, 101 a la Batería Vernet.
- LDD 4"Ø x 0.123 km del Pozo Cafeto 51 al Cabezal de Recolección Cafeto.
- LDD 3"Ø x 0.958 km del Pozo Cafeto 51 al MSP Cafeto 5, 24, 101.

- LDD 4"Ø x 0.306 km Pozo Vernet 25 a Int. km 0+038 PV 27.
- LDD 4"Ø x 1.027 km Pozo Vernet 27 a la Batería Vernet.
- LDD 4"Ø x 1.058 km Pozo Vernet 43 a la Batería Vernet.
- LDD 4"Ø x 0.045 km Pozo Vernet 45 a Interconexión km 0+044 PV36.
- LDD 4"Ø x 0.071 km Pozo Vernet 260 a Interconexión km 0+044 PV36.
- LDD 4"Ø x 1.384 km Pozo Vernet 293 a la Batería Vernet.

Líneas de Descarga (Nuevas):

- LDD de 3" Ø x .276 km del pozo Vernet 1001 a Cabezal Vernet 32.
- LDD de 3" Ø x .384 km del pozo Vernet 1002 a Cabezal Vernet 32.
- LDD de 3" Ø x .304 km del pozo Vernet 1003 a Cabezal Vernet 36.
- LDD de 3" Ø x .332 km del pozo Vernet 1004 a Cabezal Vernet 293.
- LDD de 3" Ø x .198 km del pozo Vernet 1005 a Cabezal de Recolección Vernet 293.
- LDD de 3" Ø x .098 km del pozo Vernet 1037 a Cabezal Vernet 293.

Cabezales de Recolección (Nuevos):

- Cabezal Vernet 32.
- Cabezal Vernet 36.
- Cabezal Vernet 43.
- Cabezal Vernet 293.

Caminos de Acceso (Existentes):

- Camino existente de la pera del Vernet 37, para tener acceso a las peras Vernet 1001 y pera Vernet 1002.
- Caminos existentes de las peras del Vernet 293 y Vernet 295.
- Camino existente de la pera del Vernet 47.
- camino existente a la pera del Vernet 11.
- Rehabilitación del camino existente a la pera del Vernet 15.

Caminos de Acceso (Nuevos):

- Camino de acceso a la pera Vernet 1002.
- Camino de acceso a la pera Vernet 1003.
- Camino de acceso a la pera Vernet 1004.
- Camino de acceso a la pera Vernet 1005.

- Camino de acceso a la pera Vernet 1037.

Cabe señalar que los campos Vernet y Cafeto ya habían sido operados por Pemex desde hace más de 40 años por lo que ya existían peras de perforación, pozos, líneas de descarga, derechos de vía y una batería de separación. La producción de los pozos que se obtendrá será manejada por la Empresa, enviando esta producción a través de líneas de descargas hacia la Batería de Separación Vernet, quien su hará la separación de hidrocarburos y agua congénita, la cual será enviada a través de líneas de descarga a pozos inyectores, siendo responsabilidad de Pemex la operación de la Batería de Separación, así como la inyección del agua congénita a los pozos inyectores.

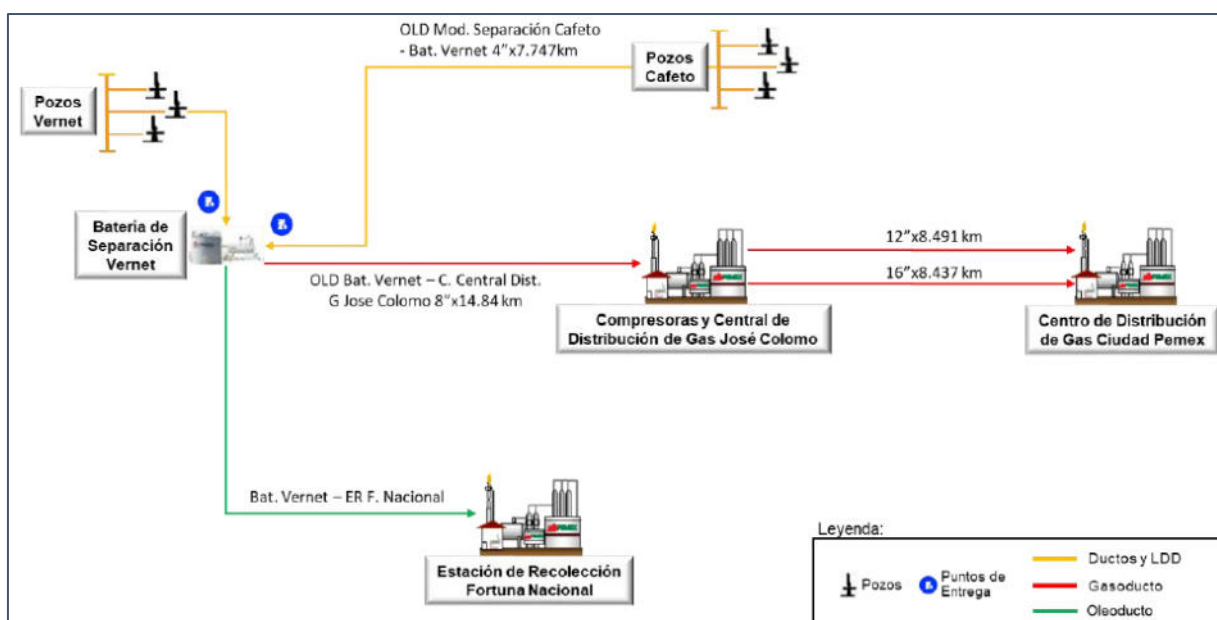


Ilustración 5. Infraestructura de Pemex, dentro de la cual se encuentra el área contractual.

Actualmente, en el Área Contractual 9 (R2L3) CS-01 asignada a **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.** se cuenta con 10 pozos en producción los cuales pueden llegar a utilizar 2 diferentes sistemas de levantamiento artificial, dependiendo de las características del pozo. Para esto se subcontrata los servicios de 2 empresas:

Compañía VORDCAB: Realiza Bombeo Mecánico en pozo con mediante unidad hidroneumática compacta. (El bombeo mecánico es el método de producción primaria mediante elevación artificial del fluido que se encuentra en el pozo y que por falta de energía no puede surgir a superficie).

Compañía GEOTECO: Realiza Actividades con Bombas de Cavidades Progresivas. Un sistema BCP consta básicamente de un cabezal de accionamiento en superficie y una bomba de fondo compuesta de un rotor de acero, en forma helicoidal de paso simple y sección circular, que gira dentro de un

estator de elastómero vulcanizado. La operación de la bomba es sencilla; a medida que el rotor gira excéntricamente dentro del estator, se van formando cavidades selladas entre las superficies de ambos, para mover el fluido desde la succión de la bomba hasta su descarga.

Ambas empresas cuentan con evidencia de capacitación en temas relacionados con la protección ambiental, primeros auxilios, uso de los equipos de respiración autónomo (ERA) y planes de respuesta a emergencias, así mismo cada una cuenta con Programas de Respuesta a Emergencias para la atención de eventos no deseados en campo. De igual manera, estas empresas son las responsables del manejo de toda clase de residuos que generación en la prestación de sus servicios.



Ilustración 6. Contenedores que portan en sus unidades móviles la Empresa VORDCAB en campo para segregar sus residuos.

Adicionalmente **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, se apoya en campo de 01 líder de activo, 02 Ingenieros de producción, 01 recorredor de pozos, 01 ingeniero civil, el líder HSE y 01 analista HSE, quienes de manera continua realizan actividades de supervisión y coordinación en sitio.

Por otra parte, en caso de programarse alguna actividad de reparación menor y reparación mayor y en su caso, perforación se cuenta con los servicios de un equipo de la compañía Servicios Petroleros Olimpia S.A. de C.V.

Capítulo II. DIAGNÓSTICO DEL MANEJO DE LOS RPE.

II.1 CANTIDAD DE RPE GENERADOS EN LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA, EXPRESADOS EN TONELADAS POR DÍA O KILOGRAMOS POR DÍA.

Los RPE que considera el presente Plan de Manejo, son los que se generarán en las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres, así como en el mantenimiento de la infraestructura existente, por lo que **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, estima la generación de estos residuos de acuerdo con las cantidades de generación declaradas en el Registro como Gran Generados de Residuos Peligrosos (Ver *Anexo 05 Registro como Generador de RPE / 1 Registro como Generador de RPE*).

Secreto industrial (residuos a manejar) Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

II.2 PRODUCTOS DE CONSUMO QUE AL DESECHARSE SE CONVIERTEN EN RPE, EL DIAGNÓSTICO DEBERÁ CONTENER LA CANTIDAD GENERADA O ESTIMADA DEL RESIDUO E IDENTIFICACIÓN DE SUS FUENTES POTENCIALES DE GENERACIÓN.

Las actividades de **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, son el recibo, acondicionamiento, almacenamiento, distribución y comercialización de hidrocarburos, no se tienen productos de consumo que al desecharse se convierten en RPE, debido a que los únicos residuos que se generan son sólidos y líquidos contaminados con hidrocarburos.

II.2.1 REGISTRO COMO GENERADOR DE RPE.

Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V., se encuentra clasificada en la categoría de Gran Generador de RPE conforme a lo establecido en el artículo 42 del RLGPGR, derivado de ello, cuenta con Registro como Generador de RPE, el cual fue otorgado a por la ASEA el 03 de junio del 2020, mediante el Oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0563/2020, bajo el No. 27-ASEA-GRP-10741-2020, en la categoría de

Gran Generador de los residuos que se enlistan en la siguiente Tabla (Ver *Anexo 05 Registro como Generador de RPE / 1 Registro como Generador de RPE*).

Tabla 7. Residuos peligrosos objeto del Plan de Manejo.

Secreto industrial (residuos a manejar) Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Residuos Peligroso	Etapa del Proyecto en que se Genera	Punto de Generación	Código de Peligrosidad									Estado Físico	Fundament o para ser Incluido en el Plan de Manejo
			C	R	E	T	Te	Th	Tt	I	B		

II.2.2 PRINCIPALES MATERIALES QUE COMPONEN EL RPE.

Secreto industrial. (Sustancias y materiales utilizados en las actividades del regulado). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Tabla 8. Sustancias y materiales usados en las actividades de la Empresa.

Tabla 31. Sustancias y materiales usados en las actividades de la Empresa.		
Sustancia	Almacenamiento	Cantidad de Reporte (Listado de Actividades Altamente Riesgosas)
Secreto industrial (residuos a manejar) Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.		

II.2.3 MANEJO ACTUAL DE LOS RPE.

Los RPE que considera el presente Plan de Manejo son los que se generarán en las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres, por lo que **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**

II.2.3.1 GENERACIÓN DE RPE.

Las áreas, puntos y frecuencia de generación de RPE se generarán en las actividades de construcción, rehabilitación, operación, mantenimiento y abandono relacionadas con la exploración y extracción de hidrocarburos, así como en la inyección de agua congénita y en las actividades de mantenimiento tales como: reparaciones mayores, reparaciones menores, mantenimientos de peras de pozos, mantenimientos de caminos de acceso, rehabilitación, acondicionamiento y mantenimiento de pozos inyectoros, mantenimientos de derechos de vía, pruebas de presión y reparación o sustitución de tubería, son los residuos que se indican en la siguiente Tabla:

**Secreto industrial (áreas de generación de los residuos a manejar)
Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116
tercer párrafo de la LGTAIP**

II.2.3.2 ALMACENAMIENTO DE RPE.

El almacenamiento de los RPE se llevará a cabo adecuadamente, de conformidad con el artículo 82 del RLGPIGIR debiendo cumplir con las condiciones indicadas en el numeral 3.2 del Anexo 3 del presente Plan de Manejo.

De manera general, se tiene estimado el manejo de los RPE desde la generación, manejo y disposición final, de conformidad con la Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, haciendo resaltar que la generación de estos residuos se dará en las instalaciones de los campos Vernet y Cafeto.

Tabla 10. Diagrama general propuesto para el manejo de los RPE.

Generación	Manejo	Disposición Final
Secreto industrial. (Manejo Externo de los residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.		

II.2.3.3 TRANSFERENCIA DE LOS RPE.

Secreto industrial. (Manejo Externo de los residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Secreto industrial. (Manejo Externo de los residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Tabla 11. Prestadores de servicios para transferencia de RPE de Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.

No.	Empresa	Domicilio	No. Autorización	Vigencia de la Autorización	Actividad Autorizada	RPE Autorizados	Fase de Manejo
-----	---------	-----------	------------------	-----------------------------	----------------------	-----------------	----------------

Secreto industrial. (Manejo Externo de los residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

No.	Empresa	Domicilio	No. Autorización	Vigencia de la Autorización	Actividad Autorizada	RPE Autorizados	Fase de Manejo
-----	---------	-----------	------------------	-----------------------------	----------------------	-----------------	----------------

Secreto industrial. (Manejo Externo de los residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

No.	Empresa	Domicilio	No. Autorización	Vigencia de la Autorización	Actividad Autorizada	RPE Autorizados	Fase de Manejo
-----	---------	-----------	------------------	-----------------------------	----------------------	-----------------	----------------

Secreto industrial. (Manejo Externo de los residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

II.2.4 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL, TÉCNICA, SOCIAL, ECONÓMICA, ENTRE OTRAS; QUE TIENE EL REGULADO PARA EL MANEJO DE LOS RPE GENERADOS EN LAS INSTALACIONES.

La problemática ambiental consistente en la posible contaminación del aire, suelo y agua por la generación de los RPE en las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres en los campos petroleros Vernet y Cafeto que realiza **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, no obstante, se cuenta con los siguientes medios de control para minimizar el impacto ambiental: se cuentan con contenedores adecuados y suficientes de acuerdo a la naturaleza de cada residuo y las medidas a adoptar en la ocurrencia de posible derrames, así como el registro en las cantidades de generación en bitácoras de registros de generación y movimientos de estos residuos, adicionalmente de contar el apoyo de empresas prestadoras de servicio para la recolección, transporte y disposición de los mismo, debidamente autorizadas por la ASEA.

Técnica y económicamente la única problemática que se tiene para el manejo de los RPE es la naturaleza geográfica de los sitios donde se ubican los pozos, ya que son distancias considerables entre los mismos y las que existen hacia los centros de acopio, confinamiento y disposición final, aproximadamente 130 km, lo cual repercute en el aumento de los costos para el manejo y disposición final de estos residuos.

En cuanto a la problemática social, dado a que la ubicación de las localizaciones de las peras, pozos y líneas de descarga se encuentran alejadas de los centros de población, no se tiene injerencia con los habitantes de las poblaciones cercanas en la generación de RPE.

II.2.5 IDENTIFICACIÓN DEL USO O APROVECHAMIENTO POTENCIAL DEL RPE EN OTRAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.

No se tiene contemplado el uso o aprovechamiento de ningún tipo de residuo en el futuro, dado a que la misma naturaleza de los RPE que se generan, no permiten el uso en otras actividades productivas dentro de las mismas instalaciones, ya que éstas consisten en la extracción de gas y petróleo y su envío a través de líneas de descargas hacia las baterías de separación.

Capítulo III. FORMAS DE MANEJO INTEGRAL PROPUESTAS PARA EL RPE.

Tomando en cuenta los aspectos descritos en el *Capítulo II (Diagnóstico del Manejo de los Residuos Peligrosos)*, así como con los RPE sujetos al presente Plan de Manejo y las actividades en las cuales se generarán estos residuos, a continuación, se proponen las actividades consideradas en la siguiente tabla, para el manejo integral de los mismos:

Tabla 12. Forma propuesta del manejo de los RPE.

	Responsable del Manejo de los Residuos (Líder HSE)	Responsable del Área Generadora	Personal en las Áreas Generadoras	Prestador de Servicios de Recolección y Transporte de RPE	Alta Dirección
--	--	---------------------------------	-----------------------------------	---	----------------

Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

	Responsable del Manejo de los Residuos (Líder HSE)	Responsable del Área Generadora	Personal en las Áreas Generadoras	Prestador de Servicios de Recolección y Transporte de RPE	Alta Dirección
--	--	---------------------------------	-----------------------------------	---	----------------

Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

	Responsable del Manejo de los Residuos (Líder HSE)	Responsable del Área Generadora	Personal en las Áreas Generadoras	Prestador de Servicios de Recolección y Transporte de RPE	Alta Dirección
--	--	---------------------------------	-----------------------------------	---	----------------

Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

	Responsable del Manejo de los Residuos (Líder HSE)	Responsable del Área Generadora	Personal en las Áreas Generadoras	Prestador de Servicios de Recolección y Transporte de RPE	Alta Dirección
--	--	---------------------------------	-----------------------------------	---	----------------

Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

	Responsable del Manejo de los Residuos (Líder HSE)	Responsable del Área Generadora	Personal en las Áreas Generadoras	Prestador de Servicios de Recolección y Transporte de RPE	Alta Dirección
Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.					

	Responsable del Manejo de los Residuos (Líder HSE)	Responsable del Área Generadora	Personal en las Áreas Generadoras	Prestador de Servicios de Recolección y Transporte de RPE	Alta Dirección
VI. Minimización, Aprovechamiento y/o Valorización de los RPE.	Secreto industrial. (Acciones de minimización). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.				

	Responsable del Manejo de los Residuos (Líder HSE)	Responsable del Área Generadora	Personal en las Áreas Generadoras	Prestador de Servicios de Recolección y Transporte de RPE	Alta Dirección

III.1 ACTIVIDADES DE MINIMIZACIÓN, APROVECHAMIENTO Y/O VALORIZACIÓN, ASÍ COMO LAS METAS ANUALES PARA CADA UNO DE LOS RPE GENERADOS (EN CANTIDADES O PORCENTAJES ANUALES POR CADA TIPO O UNO GENERAL).

Secreto industrial. (Acciones de minimización). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Tabla 13. Minimización, valorización y aprovechamiento de los residuos peligrosos.

Secreto industrial. (Acciones de minimización). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Secreto industrial. (Acciones de valorización y/o justificación técnica-económica). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

En casos ideales, se identificarían aquellos materiales objeto de esta etapa que pueden ser aprovechables, valorizables o, de ser el caso, transferibles como subproductos. La única actividad detectada a realizar en es la minimización, ya que mediante la capacitación y concientización al

Secreto industrial. (Acciones de minimización). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

III.1.1 ACTIVIDADES DE MINIMIZACIÓN, APROVECHAMIENTO Y/O VALORIZACIÓN DENTRO DEL PLAN DE MANEJO.

Secreto industrial. (Acciones de minimización). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

MINIMIZACIÓN DE RPE.

Secreto industrial. (Acciones de minimización). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Tabla 14. Formas de minimizar la generación de RPE.

Aplicación de Mejores Prácticas.	Sustitución de Materias Primas.	Cambio de Tecnología.
Secreto industrial. (Acciones de minimización). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.		

APROVECHAMIENTO O VALORIZACIÓN DE LOS RPE.

- Secreto industrial. (Acciones de valorización y/o justificación técnica-económica). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Secreto industrial. (Acciones de minimización). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

EMPLEO COMO INSUMO O MATERIA PRIMA.

Secreto industrial. (Manejo Externo de los residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

III.1.2 RPE QUE POR SUS CARACTERÍSTICAS (CORROSIVO, REACTIVO, EXPLOSIVO, TÓXICO, INFLAMABLE O BIOLÓGICO INFECCIOSO, TAMAÑO, ESTADO FÍSICO, ENTRE OTROS) REPRESENTEN UN RIESGO A LA POBLACIÓN O AL AMBIENTE.

No obstante, que los RPE generados dentro de las actividades de construcción, rehabilitación, operación, mantenimiento y abandono en la Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres y, que representen un riesgo a la población o al ambiente, no son susceptibles de aprovechar o valorizar, dadas las consideraciones en el numeral que antecede, la única opción decidida por **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.** es la siguiente:

DECISIÓN DE DESECHAR.

Debido a que **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, determina que dada la naturaleza de sus actividades y operaciones, técnicamente para la Empresa, los materiales no tienen vía de aprovechamiento o valorización como subproducto, por lo que decide desecharlos, convirtiéndose automáticamente en RPE y a partir de ello les aplica una regulación directa para quienes prestan los servicios de disposición final, que les obliga a sujetarse a un manejo adecuado, bajo el esquema de

autorizaciones de la autoridad competente. En caso de que sea posible llevar a cabo una actividad diferente a la desechar, se tomarán en cuenta los aspectos indicados en Numeral 6.2 del ANEXO 6 del presente documento.

Derivado de ello, la única opción técnica, ambiental y económicamente viable es el envío a tratamiento y disposición final de los RPE que se generan en las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en yacimientos convencionales terrestres en los campos petroleros Vernet y Cafeto.

III.1.3 RPE QUE SE GENERE EN CANTIDADES IGUALES O MAYORES A UNA TONELADA AL AÑO.

Secreto industrial (residuos a manejar) Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

III.1.4 RESIDUO O MATERIALES QUE COMPONEN AL RPE Y QUE TIENEN UN VALOR ECONÓMICO PARA EL GENERADOR O PARA UN TERCERO, ES DECIR, QUE GENERE UN BENEFICIO EN SU MANEJO INTEGRAL, A TRAVÉS DE LA REDUCCIÓN DE COSTOS PARA EL GENERADOR O QUE SEA RENTABLE PARA EL GENERADOR O PARA EL TERCERO, CON BASE EN LAS POSIBILIDADES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS DEL RPE.

Derivado de las consideraciones mencionadas en el presente Capítulo y del análisis hecho en la identificación de las opciones de minimización, aprovechamiento y/o valorización de los RPE del ANEXO 6 del presente Plan de Manejo, **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, considera que estos residuos no son técnicamente susceptibles de tener una valor económica para ella, siendo las únicas opciones técnica, ambiental y económicamente viables para esta, el envío a acopio, tratamiento y/o disposición final de los RPE que se generarán en las actividades de construcción, rehabilitación, operación, mantenimiento y abandono en la Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres en los campos petroleros Vernet y Cafeto, contempladas en el Área Contractual 9 (R2L3) CS-01.

Tabla 15. Opciones técnica, ambiental y económicamente viables para los RPE.

No.	Tipo de RPE	Opción	
		Minimización	Acopio, Tratamiento y/o Disposición Final.

Secreto industrial. (Acciones de minimización). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

III. 1.4.1 APROVECHAMIENTO MEDIANTE SU REUTILIZACIÓN, RECICLADO, CO-PROCESAMIENTO O RECUPERACIÓN DE MATERIALES SECUNDARIOS O DE ENERGÍA.

Dada la naturaleza de las actividades de construcción, rehabilitación, operación, mantenimiento y abandono en la exploración y extracción de hidrocarburos y, dado a que no se realiza ningún proceso que implique la posibilidad de aprovechamiento o reutilización ni como material ni como uso de energía dentro de las obras o actividades del Proyecto que lleva a cabo **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.** No obstante, las únicas opciones técnica, ambiental y económicamente viables para esta, el envío a acopio, disposición final (tratamiento), reciclaje y co-procesamiento de los RPE que se generarán, como se describe en la Tabla anterior.

III. 1.4.2 VALORIZACIÓN O USO COMO INSUMO EN OTRO PROCESO PRODUCTIVO.

No aplica, la valorización o uso de los RPE como insumo en otro proceso productivo, dada la naturaleza de las actividades de construcción, rehabilitación, operación, mantenimiento y abandono en la exploración y extracción de hidrocarburos, debido a que no se realiza ningún proceso que implique la posibilidad de uso como insumo dentro de las obras o actividades del Proyecto que lleva a cabo **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, ya que esta no lleva a cabo otros procesos en los que sea posible esta valorización o uso de los RPE que genera.

III.1.4.3 RECUPERACIÓN DE SUS COMPONENTES, COMPUESTOS O SUSTANCIAS.

No aplica, la recuperación de los componentes de los RPE como compuestos o sustancias, dada la naturaleza de las actividades de construcción, rehabilitación, operación, mantenimiento y abandono en la exploración y extracción de hidrocarburos, debido a que no se realiza ningún proceso que implique la posibilidad de uso como insumo dentro de las obras o actividades del Proyecto que lleva a cabo **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, toda vez que el producto obtenido en el Proyecto es el petróleo crudo y gas natural, el cual no necesita de la adición de otro compuesto o sustancia para ser entregado a Petróleos Mexicanos.

III.2 CONDICIONES PARTICULARES DE MANEJO.

En **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, no se llevan a cabo condiciones particulares de manejo como alternativas para una gestión flexible o como procedimientos que permitan realizar actividades dentro o fuera de sus instalaciones y que facilitan el manejo de sus RPE.

Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V., se encuentra en un proceso de mejora continua con la finalidad de dar cumplimiento a la normatividad ambiental en materia de RPE, estableciendo y aplicando procedimientos y lineamientos que conlleven a la generación de registros que avalen este cumplimiento normativo; tal es el caso del presente Plan de Manejo en donde se enfoca en orientar la adecuada gestión desde la generación hasta la disposición final de los RPE que se generan en sus áreas de procesos y servicios.

III.3 CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO DEL ALMACÉN TEMPORAL, ASÍ COMO LAS FORMAS DE ALMACENAMIENTO DE LOS RPE (TIPO DE ENVASE, ETIQUETADO, IDENTIFICACIÓN, COMPATIBILIDAD, SEGREGACIÓN, ENTRE OTROS), CONSIDERANDO LO ESTABLECIDO EN LA NORMATIVIDAD APLICABLE, QUE PREVENGAN LA FUGA DE LIXIVIADOS, SU INFILTRACIÓN EN SUELOS Y AGUA, EL ARRASTRE POR EL AGUA DE LLUVIA O POR EL VIENTO DE DICHOS RESIDUOS.

Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

III.4 CUANDO SE REALICEN ACTIVIDADES DE DISPOSICIÓN FINAL, LOS REGULADOS DEBEN INDICAR LA FORMA Y LA CANTIDAD DE RPE A DISPONER.

No es el caso, **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, no realiza la disposición final de RPE que se generan en las actividades de construcción, rehabilitación, operación, mantenimiento y abandono en la Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres en los campos petroleros Vernet y Cafeto, ya que los residuos generados son recolectados y transportados por empresas prestadoras de servicios para estas actividades, las cuales cuentan con autorizaciones vigentes.

Capítulo IV. METAS DE COBERTURA, DE RECUPERACIÓN O DE APROVECHAMIENTO DEL RPE DURANTE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO.

Derivado de la identificación de las opciones de minimización, aprovechamiento y/o valorización de los RPE del *ANEXO 6* del presente Plan de Manejo, **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, considera que las únicas opciones técnica, ambiental y económicamente viables para esta, el envío a acopio, o disposición final (tratamiento), reciclaje y co-procesamiento de los RPE.

IV.1 METAS DE COBERTURA.

Tabla 16. Metas de cobertura del Plan de Manejo de RPE.

No.	Nombre del Residuo Peligroso	Minimización		Aprovechamiento		Valorización	
		Actividades de Minimización	Meta Anual de Minimización (% o Cantidad)	Actividades de Valorización	Meta Anual de Valorización (% o Cantidad)	Actividades de Valorización	Meta Anual de Valorización (% o Cantidad)

Secreto industrial. (Aprovechamiento de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

No.	Nombre del Residuo Peligroso	Minimización		Aprovechamiento		Valorización	
		Actividades de Minimización	Meta Anual de Minimización	Actividades de Valorización	Meta Anual de Valorización	Actividades de Valorización	Meta Anual de Valorización
			(% o Cantidad)		(% o Cantidad)		(% o Cantidad)

En caso de llevarse a cabo, el establecimiento de las metas de coberturas del presente Plan de Manejo se realizará mediante la aplicación de indicadores estratégicos que respalden y den seguimiento al cumplimiento de este, con la finalidad de proponer mejoras tanto en el manejo de los RPE, como en las mejoras del presente Plan de Manejo.

IV.2 MINIMIZACIÓN DE LA GENERACIÓN DEL RPE.

Para medir la minimización de los RPE, se aplicará la siguiente formula, la cual consiste en determinar el porcentaje de reducción de la generación de estos y se mide como:

$$\%MR = 100 - \left(\frac{\text{Kg. de RPE generado durante el presente periodo}}{\text{Kg. del mismo RPE generado durante el mismo periodo del año anterior}} \right) 100$$

IV.3 VALORIZACIÓN DEL RPE.

Para medir la valorización de los RPE, en tanto sea posible y en consenso con las partes involucradas, se aplicará la siguiente formula, la cual consiste en determinar el porcentaje de los residuos enajenados y se mide como:

$$\%VR = 100 - \left(\frac{\text{Kg. de RPE enajenados el presente periodo}}{\text{Kg. del mismo RPE generado durante el mismo periodo}} \right) 100$$

IV.4 APROVECHAMIENTO DEL RPE.

Para medir el aprovechamiento de los RPE, en tanto sea posible y en consenso con las partes involucradas, se aplicará la siguiente formula, la cual consiste en determinar el porcentaje de RPE reutilizados o reciclados y se mide como:

$$\%AR = 100 - \left(\frac{\text{Kg. de RPE reutilizado o reciclado durante el presente periodo}}{\text{Kg. del mismo RPE generado durante el mismo periodo}} \right) 100$$

IV.5 DISPOSICIÓN FINAL DEL RPE.

Para medir la disposición final de los RPE, se aplicará la siguiente formula, la cual consiste en determinar el porcentaje de los residuos enviados a destino final y se mide como:

$$\%DR = 100 - \left(\frac{\text{Kg. de RPE dispuestos en el presente periodo}}{\text{Kg. del mismo RPE generado durante el mismo periodo}} \right) 100$$

IV.6 CUANDO SE REALICEN ACTIVIDADES DE RECICLAJE DE RPE EN LAS PROPIAS INSTALACIONES DONDE FUERON GENERADOS, DEBERÁ INDICAR LOS PROCEDIMIENTOS, MÉTODOS O TÉCNICAS MEDIANTE LOS CUALES LLEVARÁN A CABO TALES PROCESOS DE RECICLADO. EL PRESENTE NUMERAL NO ES APLICABLE SI SE TRATA DE PROCESOS QUE LIBEREN CONTAMINANTES AL AMBIENTE Y QUE CONSTITUYAN UN RIESGO PARA LA SALUD.

No aplica, toda vez que **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, no lleva a cabo actividades de reciclaje de los RPE en las propias instalaciones donde fueron generados.

IV.7 CUANDO SE REALICEN ACTIVIDADES DE TRATAMIENTOS FÍSICOS, QUÍMICOS O BIOLÓGICOS DE RPE EN LAS PROPIAS INSTALACIONES DONDE FUERON GENERADOS, DEBERÁ INDICAR LOS PROCEDIMIENTOS, MÉTODOS O TÉCNICAS MEDIANTE LOS CUALES SE REALIZARÁN, SUSTENTADOS EN LA CONSIDERACIÓN DE LA LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS Y EN LA PROPUESTA DE MEDIDAS PARA PREVENIRLA O REDUCIRLA.

No aplica, toda vez que **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, no lleva a cabo ningún tipo de tratamiento de los RPE en las propias instalaciones donde fueron generados.

Capítulo V. DESCRIPCIÓN DEL DESTINO FINAL DEL RPE SEA NACIONAL O INTERNACIONAL.

V.1 NOMBRE DEL RPE Y LA CANTIDAD MENSUAL TRANSFERIDA, NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL RECEPTORA.

Secreto industrial. (Manejo Externo de los residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Secreto industrial. (Manejo Externo de los residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Secreto industrial. (Manejo Externo de los residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

V.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO EN EL CUAL SE UTILIZARÁN LOS RPE, EN CASO DE QUE ÉSTOS SEAN APROVECHADOS COMO INSUMOS EN OTROS PROCESOS PRODUCTIVOS FUERA DE LAS INSTALACIONES DONDE FUERON GENERADOS SIN QUE EXISTAN INTERMEDIARIOS PARA SU COMERCIALIZACIÓN; DICHOS RESIDUOS PODRÁN CONSIDERARSE COMO SUBPRODUCTOS CUANDO LA TRANSMISIÓN DE PROPIEDAD SE ENCUENTRE DOCUMENTADA E INCLUIDA EN EL PLAN DE MANEJO QUE SE HAYA REGISTRADO.

Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V., no tiene contemplado el aprovechamiento de los RPE como insumos en otros procesos productivos fuera de las instalaciones donde fueron generados sin que existan intermediarios para su comercialización.

V.3 DATOS DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS AUTORIZADOS POR LA ASEA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LGPGIR Y SU REGLAMENTO, ASÍ COMO A LAS DISPOSICIONES EMITIDAS O, QUE, EN SU CASO, EMITA LA AGENCIA, QUE PARTICIPARÁN DENTRO DEL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.

En la siguiente Tabla, se indica la razón social de las empresas prestadoras de servicios de recolección y transporte, acopio y disposición final de los RPE, sus números de autorizaciones, dirección y destino o fase de manejo siguiente, las cuales cuentan con las autorizaciones vigentes otorgadas por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, conforme a lo establecido en la LGPGIR y su Reglamento.

Tabla 18. Prestadores de servicios de RPE a Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.

No.	Empresa	Domicilio	No. Autorización	Vigencia de la Autorización	Actividad Autorizada
-----	---------	-----------	------------------	-----------------------------	----------------------

Secreto industrial. (Manejo Externo de los residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

No.	Empresa	Domicilio	No. Autorización	Vigencia de la Autorización	Actividad Autorizada
-----	---------	-----------	---------------------	--------------------------------	----------------------

Secreto industrial. (Manejo Externo de los residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Capítulo VI. MECANISMOS DE OPERACIÓN, CONTROL Y MONITOREO PARA EL SEGUIMIENTO DEL PLAN, ASÍ COMO LOS MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y MEJORA DEL PLAN DE MANEJO.

VI.1 MECANISMO DE EVALUACIÓN Y MEJORA.

Secreto industrial. (mecanismos de evaluación y mejora) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la

VI.1.1 MÉTODO DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.

A continuación, se describe el proceso de evaluación y mejora del presente Plan de Manejo de RPE que **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, implementará a fin de optimizar el manejo integral de los RPE que se generen en las instalaciones del Área Contractual 9 (R2L3) CS-01.

Tabla 19. Procedimiento de evaluación y mejora del Plan de Manejo.

Responsable del Manejo de los Residuos (Líder HSE)	Responsable del Área Generadora	Alta Dirección	Acciones para las Mejoras del Plan de Manejo de RPE	Periodicidad
VI.1.1.1 Monitoreo y Control de las Actividades de Manejo de RPE (Indicadores).				
Secreto industrial. (Indicadores, responsable y periodo del mecanismo de evaluación y mejora) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la				

Secreto industrial. (Indicadores, responsable y periodo del mecanismo de evaluación y mejora)
Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la

Responsable del Manejo de los Residuos (Líder HSE)	Responsable del Área Generadora	Alta Dirección	Acciones para las Mejoras del Plan de Manejo de RPE	Periodicidad
Secreto industrial. (Indicadores, responsable y periodo del mecanismo de evaluación y mejora) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la				

Capítulo VII. ESPECIFICAR LOS PARTICIPANTES DEL PLAN Y SU ACTIVIDAD, EN SU CASO.

VII.1 INDICAR SI ACEPTA O NO ADHERENTES A SU PLAN DE MANEJO; EN EL CASO DE ACEPTARLOS, TENDRÁ QUE INCLUIR EL MECANISMO O LOS PASOS A SEGUIR PARA QUE OTROS REGULADOS SE INCORPOREN.

Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V., no tiene proyectado incluir adherentes al presente Plan de Manejo.

Capítulo VIII. DE SER APLICABLE, INDICAR LOS MECANISMOS DE DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN A LA SOCIEDAD EN GENERAL.

Una vez registrado el presente Plan de Manejo de RPE, **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, procederá a su difusión al personal operativo en campo y administrativo, mediante circulares y Listas de Enterados.

Dada la naturaleza de las actividades de construcción, rehabilitación, operación, mantenimiento y abandono en la Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres, lo cual se considera una actividad con procesos industriales en los cuales se debe mantener la secrecía y confidencialidad (Secreto Industrial. Información protegida bajo los artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP), **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, no estima la difusión y comunicación a la sociedad del presente Plan de Manejo de RPE.

Capítulo IX. ELEMENTOS ADICIONALES (REGISTRO DEL PLAN DE MANEJO DE RPE).

Como Gran generador de Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos (mayor o igual a 10 Ton/año), **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, está obligada a la formulación y ejecución de un Plan de Manejo. Para ello, el registro del presente PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS (ÁREA CONTRACTUAL 9 CS-01), se realizará de conformidad con el trámite: **ASEA-00-033 Modalidad: Plan de Manejo de Grandes Generadores de Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos**.

IX.1 DOCUMENTOS ANEXOS AL PLAN DE MANEJO: RESULTADOS DE LABORATORIO Y CADENA DE CUSTODIA DE LOS RPE GENERADOS.

Dada las características de generación de los RPE indicadas en el presente Plan de Manejo, así como de su manejo, no aplica la presentación de documentos relacionados con resultados de laboratorio y cadenas de custodia. Lo anterior, de que se tiene conocimiento y la certeza de los RPE generados están clasificados como tales.

No se omite mencionar, que los RPE que considera el presente Plan de Manejo, son los que se generarán en las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, así como en el mantenimiento de la infraestructura existente, por lo que **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, y que fueron declarados en el Registro como Gran Generador de Residuos Peligrosos (Ver *Anexo 05 Registro como Generador de RPE / 1 Registro como Generador de RPE*).

ANEXO 1. IDENTIFICACIÓN, ELABORACIÓN DEL LISTADO Y PUNTOS DE GENERACIÓN DE RPE.

Este anexo tiene como finalidad que en Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V., se identifiquen y se conozcan el origen y las características de los RPE que generan, para hacerlo del conocimiento de las partes involucradas, siendo la base de información que permitirá el análisis y la toma de decisiones para determinar si tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente, así como para realizar su jerarquización.

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RPE.

Se identificarán como RPE:

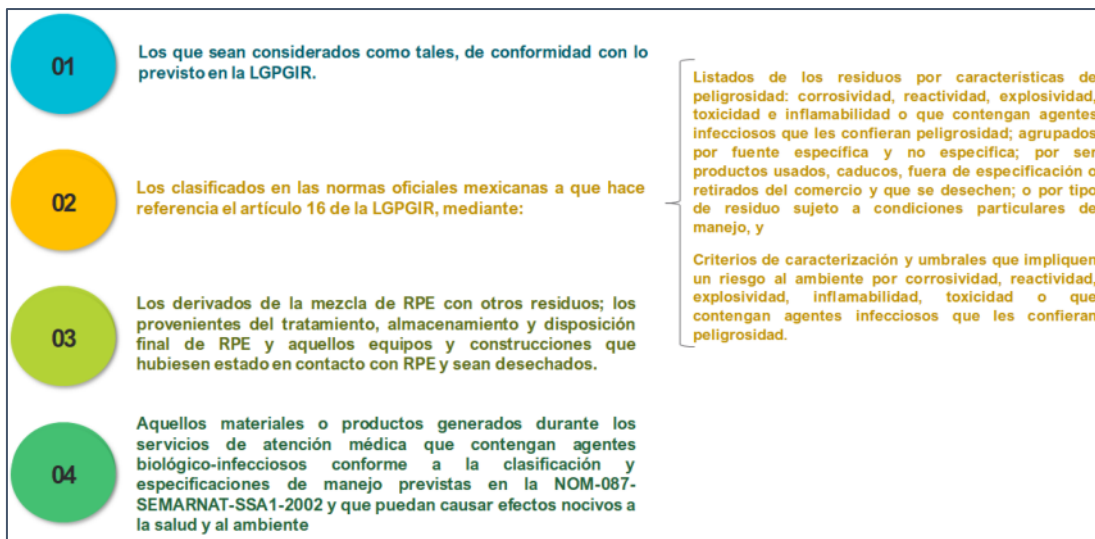


Ilustración 7. Identificación de los RPE.

1.2 LISTADO DE RPE GENERADOS POR VISTA OIL & GAS HOLDING II S.A DE C.V.

Los RPE generados por **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, son los residuos enlistados en el Registro como Gran Generador de RPE. Este listado es enunciativo y no limitativo, cualquier otro material o producto que cumpla con los puntos anteriores podrá incorporarse al mismo.

1.3 ELABORACIÓN DEL LISTADO DE RPE Y PUNTOS DE GENERACIÓN.

El listado de RPE debe contener lo siguiente.

Tabla 20. Requisitos que debe contener el listado de RPE.

Concepto	Descripción
Denominación del	Los RPE deben registrarse conforme al listado contenido en el Registro como Gran Generador de RPE, si el RPE que se genera, no se encuentra en el listado; el responsable del Manejo de los

Concepto	Descripción
Residuo	residuos debe analizar y evaluar su inclusión en el mismo y notificarlo a la Alta Dirección para que se proceda a actualizar el Registro como Generador de RPE ante la autoridad competente.
Clasificación	Identificar y registrar la clasificación conforme al listado contenido en el Registro como Gran Generador de RPE.
Características de peligrosidad	Identificar y registrar la clasificación, así como la clave del RPE de acuerdo con lo indicado en la NOM-052-SEMARNAT-2005. El RPE se podrá caracterizar para identificar y/o validar la clasificación establecida en el Listado de Residuos. Si el residuo no presenta características de peligrosidad puede clasificarse como residuo de manejo especial o sólido urbano de acuerdo con lo establecido en el artículo 5, fracciones XXX y XXXIII de la LGPGIR y a su volumen de generación.
Volumen de generación	Registrar la cantidad generada del RPE, correspondiente al año inmediato anterior en unidades de masa (Kg. /año). Esta cantidad debe coincidir con la cantidad registrada en la COA.
Frecuencia de generación	Registrar la frecuencia de generación de RPE, la cual puede ser diaria, mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual, quincenal, Etc.
Propiedades físicas	Identificar y registrar el estado físico del RPE: Sólido (S), semisólido (SS), líquido (L), gaseoso (G) y su densidad en kg/m ³ .
Manejo actual del residuo	Indicar si el RPE es valorizado, aprovechado para su reciclaje por terceros, o enviado a disposición final.
Datos del responsable del área generadora	Identificar y registrar el nombre del puesto del responsable del área generadora de residuo, indicando la extensión telefónica dentro del centro de trabajo y el correo electrónico.
Puntos de generación	Identificar y registrar el lugar o el área donde se genera el RPE acorde a lo siguiente: Transporte de Insumos (TI), almacenamiento de insumos (AMP), proceso productivo (PP), almacenamiento de productos (PR), descarga del producto (DES), servicios auxiliares (SAX), mantenimiento (MN), otras (O).
Registros y autorizaciones ambientales	Se debe indicar el número de registro correspondiente a: a) Registro como Generador de RPE; b) Plan de Manejo, y c) Número de autorización(es) con la(s) que cuenta Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V. en materia de RPE, en su caso.

Requisitos normativos y otros requisitos aplicables. Identificar el número del requisito normativo aplicable al residuo y otros requisitos que la organización adopte de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 21. Requerimiento normativo y su fundamento en materia de RPE.

Núm.	Requerimientos Legales	Fundamento Legal
1	Identificación, clasificación y listado de RPE.	✓ Arts. 16 y 45 de la LGPGIR. ✓ NOM-052-SEMARNAT-2005.
2	Registro generador de RPE.	✓ Art. 46 de la LGPGIR y 43 del RLPGIR. ✓ Trámite ASEA-00-016 Registro de generadores de RPE del Sector Hidrocarburos.

Núm.	Requerimientos Legales	Fundamento Legal
3	Reporte anual de RPE en la COA.	✓ Arts. 72 y 73 del RLPGGIR.
4	Requisitos de manejo de RPE.	✓ Art, 46 de la LGPGIR.
5	Requisitos de almacenamiento.	✓ Art. 56 de la LGPGIR (segundo párrafo) ✓ Arts. 82 y 84 del RLPGGIR y los que se especifiquen en el ANEXO 3. ALMACENAMIENTO DE LOS RPE. de este documento.
6	Requisitos de transporte.	✓ Autorización de SEMARNAT vigente para el transporte de RPE (Art. 50, fracción VI, LGPGIR). Estas autorizaciones se dan para determinados residuos, verificar que corresponda con lo que se van a transportar. ✓ Autorización para el manejo de RPE. ✓ Permiso vigente de la Secretaría de Comunicación y Transportes en la Modalidad de Materiales y RPE (Reglamento para el transporte terrestre de materiales y RPE, Arts. 50-52).
7	Bitácora de control.	✓ Art. 71 del RLPGGIR.
8	Manifiesto de entrega, transporte y recepción de RPE.	✓ Art. 86 del RLPGGIR ✓ Art. 52. fracción VI del Reglamento para el transporte terrestre de materiales y RPE.
9	Registro de planes de manejo	✓ Arts. 33 de la LGPGIR y 24 del RLPGGIR. ✓ ASEA-00-033 Modalidad: Plan de Manejo de grandes generadores de RPE del Sector Hidrocarburos.
10	Solicitud de única prórroga para el almacenamiento de RPE.	✓ Art. 65 del RLPGGIR ✓ Trámite ASEA-00-014 Prórroga al almacenamiento de RPE del sector hidrocarburos.
11	Informes técnicos de reciclaje de RPE.	✓ Art. 57 de la LGPGIR y 74 del RLPGGIR ✓ Formato SEMARNAT 07-020, Informe Técnico de Reciclaje de RPE Dentro del Mismo Predio de Generación.
12	Tratamientos físicos, químicos o biológicos in situ de RPE.	✓ Art 58 de la LGPGIR.
13	Requerimientos de la información y documentación que deban conservar.	✓ Art 75 del RLPGGIR.
14	Exportación de RPE.	✓ Arts. 107, 108, 111, 112, 113, 114, 119 y 120 del RLPGGIR.
15	Derrames, infiltraciones, descargas.	✓ Arts. 130 y 131 del RLPGGIR.
16	Aviso de suspensión de generación de RPE.	✓ Arts. 68 y 70 del RLPGGIR. ✓ Trámite ASE-00-006, Aviso de Suspensión de Generación de RPE Proveniente de las Actividades del Sector Hidrocarburos.
17	Aviso de cierre de instalaciones de grandes y pequeños generadores y prestadores de servicios.	✓ Arts. 68 y 70 del RLPGGIR ✓ Trámite ASEA-00-004-B Aviso de cierre de instalaciones de grandes y pequeños generadores, así como de prestadores de servicio (excepto disposición final) en el manejo de RPE. Sector

Núm.	Requerimientos Legales	Fundamento Legal
		Hidrocarburos.
18	Modificación a los registros y autorizaciones en materia de RPE.	✓ Trámite ASEA-00-0011 Modificación a los registros y autorizaciones en materia de RPE para actividades del Sector Hidrocarburos.

1.4 INTEGRACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DEL "LISTADO DE RESIDUOS Y PUNTOS DE GENERACIÓN."



Ilustración 8. Criterios aplicables para la jerarquización de los RPE.

Para realizar la jerarquización de los residuos en **Vista Oil & Gas Holding II S.A. de C.V.**, se deberá establecer la ponderación de cada uno de los criterios señalados.

ANEXO 2. ENVASADO, EMBALADO Y ETIQUETADO DE LOS RPE.

2.1 SELECCIÓN DEL TIPO Y TAMAÑO DEL ENVASE.

Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

2.2 ETIQUETADO.

Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

2.3 CUANTIFICACIÓN.

Una vez que el RPE ha sido envasado y etiquetado, el generador debe determinar el peso de este, para lo cual debe disponer de una balanza o báscula.

2.4 SELECCIÓN DE LA ETIQUETA PARA ENVASES QUE CONTIENEN RPE.

RESIDUOS CRETÍ Y RPBI.

Para los RPE con características CRETÍ, las etiquetas deberán contener información referente a las características de peligrosidad del residuo, conforme a lo establecido en el artículo 46 del RLGPGR, fracción IV y a la NOM-003-SCT/-2008⁹. La **Ilustración 9** (Modelo de etiqueta para RPE con características CRETÍ).

Centro de Trabajo¹: _____

RESIDUO PELIGROSO

NOMBRE DEL RESIDUO²: _____

PUNTO DE GENERACIÓN³: _____

FECHA DE INGRESO AL ALMACÉN⁴: _____

CANTIDAD DEL RESIDUO (Kg.)⁵: _____

Indicar características de peligrosidad del residuo.

☐ CORROSIVO

☐ REACTIVO

☐ EXPLOSIVO

☐ TÓXICO

☐ INFLAMABLE

Indicar el equipo que se requiere para su manejo.

☐ EPP

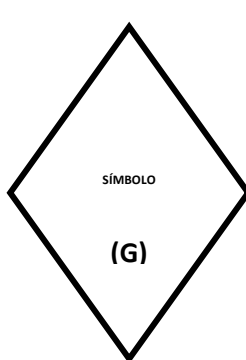
☐ RESPIRADOR

☐ CARETA

☐ DELANTAL

☐ EQUIPO AUTÓNOMO

☐ CUBRE POLVO



SÍMBOLO

(G)

⁹ Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

Ilustración 9. Modelo de etiqueta para RPE con características CRETI.

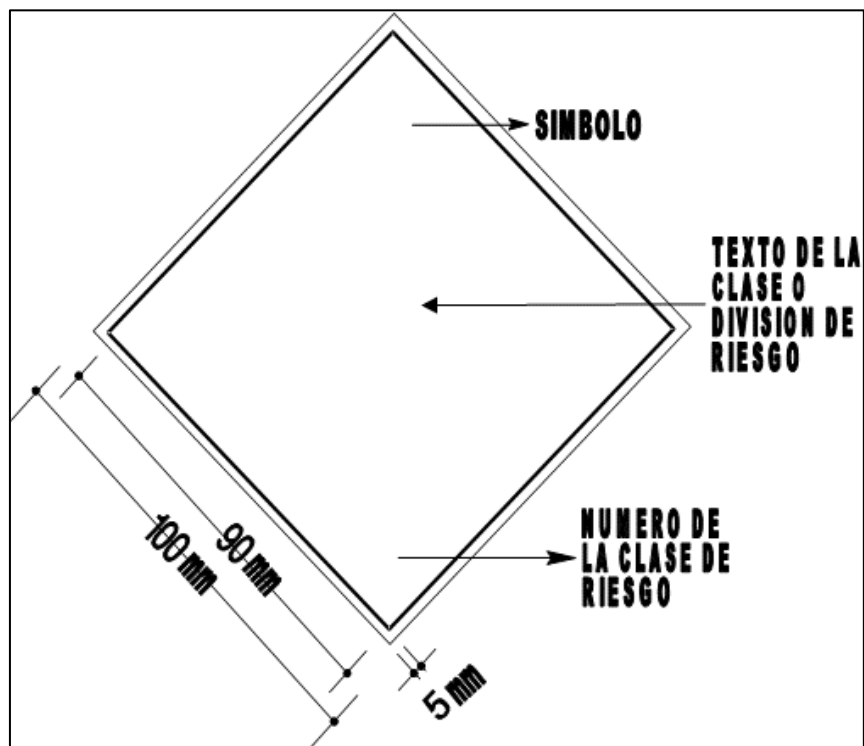


Ilustración 10. Modelo de etiqueta para RPE con características biológico-infecciosas.

ANEXO 3. ALMACENAMIENTO DE LOS RPE.

3.1 ÁREAS DE RESGUARDO O TRANSFERENCIA.

3.1.1 CONSIDERACIONES GENERALES DE OPERACIÓN Y REQUISITOS EN LAS ÁREA DE RESGUARDO O TRANSFERENCIA.

Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

3.1.2 REQUISITOS PARA LAS ÁREAS DE RESGUARDO O TRANSFERENCIA.

Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Secreto industrial. (Manejo de residuos). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

3.2 ALMACEN DE RESIDUOS.

Cada vez que se lleven a cabo actividades de perforación, reparaciones, mantenimiento, rehabilitación y acondicionamiento de pozos inyectoros y mantenimiento de líneas de descarga, el almacenamiento de RPE se llevará a cabo adecuadamente, de conformidad con el artículo 82 del RLGPIGIR debiendo cumplir con las condiciones siguientes, además de las que establezcan las normas oficiales mexicanas para algún tipo de residuo en particular:

- a) Estarán separadas de las áreas de producción, servicios, casetas habilitadas como oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados.
- b) Estarán ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones;
- c) Contaran con dispositivos para contener posibles derrames, tales como muros, pretilas de contención o fosas de retención para la captación de los residuos en estado líquido o de los lixiviados;
- d) Se contará con en sus pisos con pendientes y, en su caso, con trincheras o canaletas que conduzcan los derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte como mínimo de los residuos almacenados o del volumen del recipiente de mayor tamaño, cuando se almacenan residuos líquidos.
- e) Contarán con pasillos que permitan el tránsito de equipos mecánicos, eléctricos o manuales, así como el movimiento de grupos de seguridad y bomberos, en casos de emergencia.
- f) Contaran con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos peligrosos almacenados.
- g) Contaran con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados, en lugares y formas visibles.
- h) Se contará con recipientes identificados para la segregación de los RPE, considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios.

- i) La altura máxima de las estibas será de tres tambores en forma vertical.
- j) El sitio de almacenamiento, estará a una altura que tenga como mínimo, el resultado de aplicar un factor de seguridad de 1.5; al nivel de agua alcanzado en la mayor tormenta registrada en la zona,
- k) Los pisos serán lisos y de material impermeable en la zona donde se guarden los residuos, y de material antiderrapante en los pasillos. Estos serán resistentes a los residuos peligrosos almacenados.
- l) En caso de que el área de almacenamiento abiertas sea no techada, no se almacenarán residuos peligrosos a granel, en caso de que produzcan lixiviados.

En caso de incompatibilidad de los RPE se deberán tomar las medidas necesarias para evitar que se mezclen entre sí o con otros materiales.

Con relación a los RPE líquidos, estos serán recolectados directamente por el prestador de servicios desde los contrapozos hacia pipas las cuales succionarán por medio de bombas para que posteriormente sean llevadas a los centros de acopio y/o disposición final.

3.2.1 CONSIDERACIONES GENERALES DE OPERACIÓN Y REQUISITOS EN EL ALMACÉN DE RPE.

3.2.1.1 Higiene y Seguridad en el Almacén de RPE.

La ubicación del almacén de RPE debe considerar los resultados del análisis de riesgo correspondiente, así como los siguientes aspectos:

- ✓ Sin excepción alguna, el personal que maneje RPE debe portar el equipo de protección personal completo y proporcionado por la Empresa. En caso de requerirse algún equipo adicional conforme a las propiedades fisicoquímicas de los residuos y su riesgo, éste deberá ser identificado y especificado.
- ✓ El almacén de RPE debe estar incluido en el plan de emergencias de la instalación.

3.2.1.2 Bitácoras.

- ✓ Se debe contar con una bitácora para el registro del manejo de RPE, en la cual se asentará para cada entrada y salida de estos residuos dentro del periodo comprendido de enero a diciembre de cada año.
- ✓ Las bitácoras para el registro del manejo de RPE en el almacén deben contener la información prevista en el artículo 71 del RLPGIR (Ver *Aparatado 4.1 del Anexo 4 del presente Plan de Manejo*) y deben conservarse por cinco años.

- a) Nombre del residuo y cantidad generada;
- b) Características de peligrosidad;
- c) Área o proceso donde se generó;
- d) Fechas de ingreso y salida del almacén temporal de residuos peligrosos, excepto cuando se trate de plataformas marinas, en cuyo caso se registrará la fecha de ingreso y salida de las áreas de resguardo o transferencia de dichos residuos;
- e) Señalamiento de la fase de manejo siguiente a la salida del almacén, área de resguardo o transferencia, señaladas en el inciso anterior;
- f) Nombre, denominación o razón social y número de autorización del prestador de servicios a quien en su caso se encomiende el manejo de dichos residuos, y
- g) Nombre del responsable técnico de la bitácora.

La información anterior se asentará para cada entrada y salida del almacén temporal dentro del periodo comprendido de enero a diciembre de cada año.

3.2.1.3 Orden y Limpieza.

Se deben observar las siguientes prácticas:

- ✓ Los contenedores deben ser frecuentemente inspeccionados para localizar fugas o daños mecánicos.
- ✓ Se debe mantener orden y limpieza en todo el almacén.
- ✓ Toda el área debe mantenerse libre de obstáculos, disponiendo de recipientes adecuados metálicos o plásticos para recoger los RPE en forma regular.
- ✓ Evitar la presencia de RPE combustibles en el área de almacenamiento de residuos inflamables a menos que sea estrictamente necesario para la operación.
- ✓ Después de todo trabajo, los materiales y equipos de trabajo se deben limpiar adecuadamente, y.
- ✓ Todas las rutas de evacuación y equipo de emergencia se deben mantener en forma adecuada y libre de obstáculos.

3.2.1.4 Tiempo de Almacenamiento.

El tiempo de almacenamiento dependerá del tipo de residuo, como se indica a continuación:

- ✓ **RPE.** Se prohíbe el almacenamiento de RPE por un periodo mayor de seis meses.

En caso de requerir seis meses adicionales para el almacenamiento de RPE, se debe solicitar una prórroga a la ASEA, según sea el caso, con veinte días de anticipación al vencimiento del tiempo de almacenamiento, mediante el formato de prórroga del almacenamiento. La prórroga de seis meses adicionales para el almacenamiento de RPE se otorga solamente en una ocasión.

La solicitud deberá estar acompañada de la justificación de la situación de tipo técnico, económico o administrativo por la que es necesario ampliar el plazo de almacenamiento.

- ✓ **RPBI.** El tiempo de almacenamiento total en el centro de trabajo debe ser conforme con la NOM-087-SEMARNAT-SSAI-2002 (Nivel I - máximo 30 días; Nivel II - máximo 15 días y Nivel III - máximo 7 días).

3.2.1.5 Personal Calificado.

El personal que esté directamente implicado en el manejo de RPE, deberán de recibir capacitación continua, con una frecuencia de al menos una vez al año, que incluya la actualización en los siguientes aspectos:

- ✓ Riesgo y propiedades de los residuos y su manejo seguro.
- ✓ Conocimientos básicos de la legislación ambiental aplicable.
- ✓ Reconocimiento de la simbología de riesgos.
- ✓ Clasificación de los residuos y su incompatibilidad.
- ✓ Uso y funcionamiento correcto de los elementos e instalaciones de seguridad, incluidas las consecuencias de un uso incorrecto.
- ✓ Uso correcto de equipo de protección personal y consecuencias de no utilizarlo.
- ✓ Medidas de seguridad en caso de una emergencia, y.
- ✓ Procedimientos operativos normalizados y prácticas seguras sobre:
 - Envasado, embalado y etiquetado.
 - Recepción.
 - Despacho / envío.
 - Almacenamiento.
 - Manipulación.

- Disposición adecuada de residuos.
- Descontaminación y limpieza (cuando aplique).

3.2.1.6 Plan de Almacenamiento de los RPE.

El almacenamiento de RPE debe basarse en un plan de almacenamiento documentado, el cual debe incluir:

- ✓ La estimación del volumen total de máximo almacenamiento.
- ✓ El plano del almacén el cual debe estar visible para el personal que labora en el mismo y donde se ilustre:
 - Las secciones definidas para ubicar los distintos tipos de residuos, considerando los riesgos de estos por su posible incompatibilidad.
 - La protección contra incendio, las rutas de evacuación y las salidas de emergencia.
 - La zona de carga y descarga.
- ✓ La relación de residuos que se ingresan al almacén, sus volúmenes máximos y la frecuencia de generación.
- ✓ El tipo de equipo de protección ambiental requerido.
- ✓ El plan de emergencia para el almacén.
- ✓ Bitácoras o documentos de control (ingresos y salidas de los residuos).
- ✓ Registros de inspección del almacén en materia de HSE.
- ✓ Registros del personal que labora en el mismo y la capacitación del personal que maneja el almacén.
- ✓ El plan de almacenamiento debe estar documentado, disponible, comunicado y actualizado.

3.3 DETERMINACIÓN DE LA PELIGROSIDAD E INCOMPATIBILIDAD ENTRE DOS O MÁS RPE.

- ✓ **Características de peligrosidad.** Identificar y registrar la clasificación, subclasificación y clave del residuo de acuerdo con lo establecido en el Listado de Residuos establecidos en el Registro como Gran Generador de RPE o a lo establecido en la NOM-052-SEMARNAT-2005. Si se tiene duda sobre la clasificación de un residuo, estos podrán caracterizarse de conformidad con la NOM-053-SEMARNAT-1993 para identificar y/o validar la clasificación establecida en el listado de Residuos.

- ✓ **RPBI.** - Aquellos materiales o productos generados durante los servicios de atención médica que contengan agentes biológico-infecciosos, manejarlos de conformidad a la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 y que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.
- ✓ **Incompatibilidad de residuos.** Mantener actualizados los resultados del estudio de incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos, ello de conformidad con la NOM-054-SEMARNAT-1993.

ANEXO 4. FORMATOS UTILIZADOS EN MANEJO DE LOS RPE.

4.1 BITÁCORA DE GENERACIÓN DE RPE.

Conforme al artículo 71 del RLGPGR, la bitácora podrá llevarse en papel o de manera electrónica.

Tabla 23. Formato para bitácora de generación de RPE.

Folio No. Consecutivo: _____																
Nombre de la instalación generadora (1): _____																
Generación								AT ¹⁰ / AR ¹¹ / ATR ¹²		Manejo			Nombre del Responsable Técnico de la Bitácora (14)			
Fecha (2)	Nombre del Residuo (3)	Estado Físico (4)	Características de Peligrosidad (5)					A.I. (6)	Cantidad Generada (7)	Área o Proceso de Generación (8)	Fecha de Ingreso (9)	Fecha de Salida (10)		Nombre, Denominación, o Razón Social del Transportista / No. De Autorización (11)	Prestador del Servicio para Tratamiento, Disposición Final	
			C	R	E	T	I								Nombre, Denominación o Razón Social (12)	No. de Autorización (13)

Instructivo de llenado.

- (1) Anotar el nombre de la instalación generadora.
- (2) Anotar la fecha de generación del RPE.
- (3) Anotar el nombre del residuo de acuerdo con el Listado del Registro Como Generador de RPE.
- (4) Anotar el estado físico del residuo (sólido o líquido).
- (5) Seleccionar la (s) característica (s) del residuo (C: Corrosivo, R: Reactivo, E: Tóxico e I: inflamable).
- (6) En caso de ser residuo biológico infeccioso seleccionar la característica de A.I.
- (7) Anotar la cantidad real generada en unidades de volumen y peso.
- (8) Anotar el área de proceso o actividad donde se generó el residuo peligroso.
- (9) Anotar la fecha en que se depositó el residuo en el AT, AR, o ATR.
- (10) Anotar la fecha de salida del AT/AR/ATR a la siguiente fase de manejo.
- (11) Registrar el nombre, denominación o razón social del transportista que retira los RPE del AT/AR/ATR y número de autorización.
- (12) Registrar el nombre, denominación o razón social de la empresa responsable del tratamiento o disposición final de los RPE.
- (13) Anotar el número de autorización de la empresa responsable del tratamiento o disposición final.
- (14) Anotar el nombre de la persona que realiza el registro en la bitácora.

¹⁰ Área de Transferencia.

¹¹ Área de Resguardo.

¹² Almacén Temporal de Residuos.

4.2 MANIFIESTO DE ENTREGA, TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE RPE.

MANIFIESTO DE ENTREGA, TRANSPORTE Y RECEPCION DE RESIDUOS PELIGROSOS

GENERADOR	1.-NÚM. DE REGISTRO AMBIENTAL (o Núm. de Registro como Empresa Generadora) 27-ASEA-GRP-10741-2020		2.-No. DE MANIFIESTO	3.- PAGINA	
	4.- RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA GENERADORA: VISTA OIL & GAS HOLDING II, S.A. DE C.V.				
	DOMICILIO: Área contractual Bloque CS01		C.P. 86714		
	MUNICIPIO O DELEGACION: Macuspana		EDO: Tabasco		
	TEL. 9933964087				
	5.- DESCRIPCION (Nombre del residuo y características CRETIB)	CONTENEDOR CAPACIDAD TIPO		CANTIDAD TOTAL DE RESIDUO	UNIDAD VOLUMEN/PESO
TRANSPORTE	6.- INSTRUCCIONES ESPECIALES E INFORMACION ADICIONAL PARA EL MANEJO SEGURO Utilizar equipo de protección personal adecuado.				
	7.- CERTIFICACION DEL GENERADOR: DECLARO QUE EL CONTENIDO DE ESTE LOTE ESTA TOTAL Y CORRECTAMENTE DESCRITO MEDIANTE EL NOMBRE DEL RESIDUO, CARACTERISTICAS CRETIB, BIEN EMPACADO, MARCADO Y ROTULADO, Y QUE SE HAN PREVISTO LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA SU TRANSPORTE POR VIA TERRESTRE DE ACUERDO A LA LEGISLACION NACIONAL VIGENTE.				
	NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE _____				
	8.- NOMBRE DE LA EMPRESA TRANSPORTISTA: _____				
	DOMICILIO: _____		TEL. _____		
	AUTORIZACIÓN DE LA ASEA: _____		NO. DE REGISTRO S.C.T. _____		
	9.- RECIBI LOS RESIDUOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO PARA SU TRANSPORTE.				
	NOMBRE: _____		FIRMA _____		
	CARGO: _____		FECHA DE EMBARQUE: _____ DÍA MES AÑO		
	10.- RUTA DE LA EMPRESA GENERADORA HASTA SU ENTREGA.				
DESTINATARIO	11.- TIPO DE VEHICULO _____ No. DE PLACA: _____				
	_____ No. DE PLACA: _____				
	12.- NOMBRE DE LA EMPRESA DESTINATARIA: _____				
	NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE LA ASEA: _____				
	DOMICILIO: _____				
	13.- RECIBI LOS RESIDUOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO.				
	OBSERVACIONES: _____				
	NOMBRE: _____		FIRMA: _____		
	CARGO: _____		FECHA DE RECEPCIÓN: _____ DÍA MES AÑO		

ANEXO 5. DIAGNÓSTICO BASE.

El diagnóstico base tiene la finalidad de identificar la situación de la generación y manejo de los residuos, considerando la jerarquización realizada y analizando si los residuos se generan en cantidades acordes al proceso o si existen causas que puedan ocasionar una generación mayor a la esperada; identificar la infraestructura para manejarlos integralmente, así como la capacidad y efectividad de la misma y evaluar las opciones para minimizar su generación, o bien, para su valorización o aprovechamiento. Para la elaboración del presente Plan de Manejo se siguió esta metodología, con la finalidad de conocer el manejo actual de los residuos peligrosos que se generan y con ello, establecer los objetivos de minimización, aprovechamiento y valorización de los RPE.

En caso de actualizar el plan de manejo, se debe de realizar nuevamente el plan de manejo, no solo con la finalidad de verificar el adecuado manejo integral de los residuos, sino para que, en su caso, se adopten las medidas necesarias para su optimización.

Para la formulación del presente Plan de Manejo, se llevó a cabo el diagnóstico base con antelación con la finalidad de conocer las formas de manejo y acorde con ello, proponer las opciones de valoración, minimización y/o aprovechamiento que resulten aplicables.

5.1 METODOLOGÍA PARA ELABORAR EL DIAGNÓSTICO BASE PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RPE.

Tabla 24. Aspectos para considerar en la elaboración del diagnóstico base.

Acción	Actividad
--------	-----------

Secreto industrial. (Almacenamiento temporal) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

5.2 CONTENIDO DEL DIAGNÓSTICO BASE.

El diagnóstico base consta de cinco elementos fundamentales:

Secreto industrial. (Almacenamiento temporal) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

Secreto industrial. (Almacenamiento temporal) Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

5.3 DOCUMENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO BASE.

El equipo de trabajo debe documentar la mejor opción identificada, conforme los procedimientos operativos y formatos específicos que le apliquen, definiendo: objetivos, metas y programas específicos; los recursos y responsabilidades; estableciendo el control operacional ambiental del proceso que genera el residuo y su seguimiento y medición, o aplicando buenas prácticas ambientales.

ANEXO 6. IDENTIFICACIÓN DE LAS OPCIONES DE MINIMIZACIÓN, APROVECHAMIENTO Y/O VALORIZACIÓN DE LOS RPE.

6.1 OPCIONES DE MINIMIZACIÓN.

Entre las opciones de minimización se encuentran las denominadas "mejores prácticas", las cuales son estrategias y controles administrativos u operativos orientados a la prevención o reducción de la generación de los RPE, las mejores prácticas son las primeras opciones potenciales de prevención o reducción que deben implementarse ya que implican, por lo general, menores recursos operativos, económicos y administrativos. En el siguiente Diagrama se muestran algunas opciones relacionadas con las mejores prácticas orientadas a la minimización en la generación de RPE:



Ilustración 11. Mejores prácticas orientadas a la minimización en la generación de RPE.

En la siguiente Tabla se indica una mecánica simple de cómo puede determinarse si la sustitución de las materias primas, ello dependerá del proceso y de los insumos necesarios para el desarrollo del mismo proceso, es decir, la reformulación del uso de un material para cuya fabricación sea necesaria la utilización de menos materiales peligrosos.

Tabla 26. Formato para determinar la factibilidad de la sustitución de las materias primas.

Proceso: _____					
Materia Prima Usual			Materia Prima propuesta		
Materia Prima Usada	Características de Peligrosidad	Cantidad de Residuo Generado	Materia Prima Propuesta	Características de Peligrosidad	Cantidad Estimada de Residuo por Generar
CONCLUSIÓN: _____					

6.2 OPCIONES DE APROVECHAMIENTO O VALORIZACIÓN.

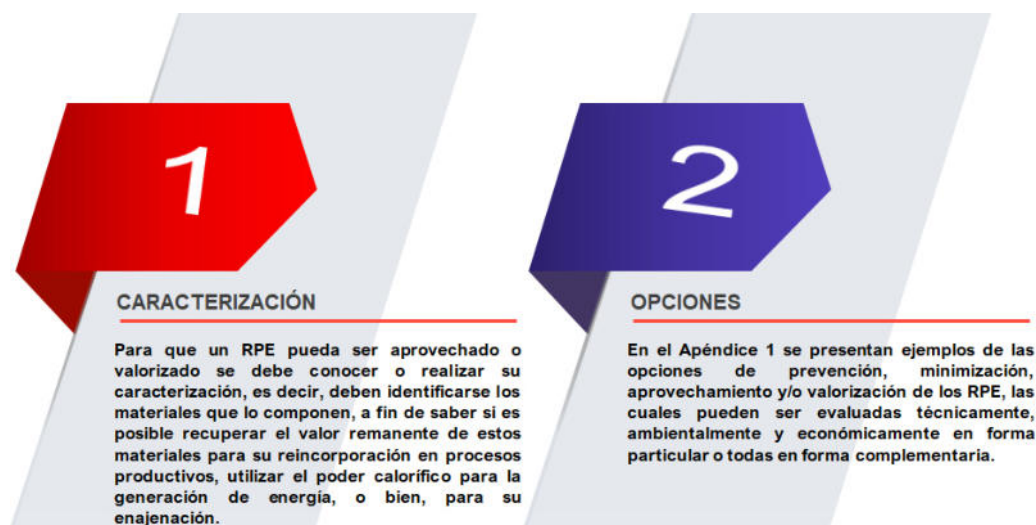


Ilustración 12. Opciones de Aprovechamiento o Valorización.

6.3 EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LA MEJOR OPCIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y AMBIENTAL.

Una vez generado el listado de opciones potenciales, se debe evaluar su viabilidad técnica, ambiental y económica mediante el desarrollo de las siguientes actividades:

Describir cada opción identificada mediante el análisis de los siguientes elementos:

- ✓ Etapas (minimización, aprovechamiento, valorización, tratamiento y/o disposición).
- ✓ Cantidad total de residuos que se dejarán de enviar a disposición final con la implementación de la opción (Kg. /año).
- ✓ Tiempo aproximado de implementación de la opción.
- ✓ Requerimientos de personal y de insumos.
- ✓ Tecnología requerida.
- ✓ Equipos requeridos.
- ✓ Experiencia en la aplicación de la opción.
- ✓ Porcentajes típicos reportados de minimización de residuos por la implementación de la opción.

- ✓ Beneficios esperados, y.
- ✓ Disposiciones y políticas ambientales que puedan representar restricciones o prohibiciones para la operación de la opción.

6.3.1 EVALUACIÓN DE LA OPCIÓN.

Evaluar la viabilidad técnica, ambiental y económica de las opciones mediante lo indicado a continuación:

a) VIABILIDAD TÉCNICA Y AMBIENTAL.

Se determina mediante la elaboración de una matriz en la que se analizan criterios restrictivos que definen la viabilidad de la opción. De acuerdo con las características de cada caso es posible la inclusión de tantos criterios como sea necesario; ejemplos típicos de factores que pueden ser considerados, son el cumplimiento con el marco normativo; la cantidad a minimizar, valorizar o aprovechar; experiencia en la aplicación de la opción; disponibilidad presente y futura de insumos; requerimientos de espacio en las instalaciones, análisis de afectación a la producción, requerimientos de personal; servicios auxiliares requeridos; tiempo de ejecución; efectos sobre el medio ambiente; entre otros.

Para cada criterio se debe determinar qué característica hará viable o inviable la opción, un ejemplo se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 27. Formato para tomarla decisión técnico-ambiental.

Criterio	Opción	
	Viable (Se Cumple)	Inviable (No Se Cumple)
Cumplimiento con el marco normativo.	La opción cumple con las disposiciones normativas.	No cumple con las disposiciones normativas.
Cantidad para minimizar, valorizar, aprovechar.	La opción permite minimizar la generación de residuos en más de un 10%.	La opción no permite minimizar más allá de un 10%.
Experiencia en la aplicación de la opción.	Se ha aplicado con éxito en otras industrias.	No se ha aplicado o las pruebas piloto no han tenido resultados favorables.
Disponibilidad presente y futura de insumos.	Disponibilidad de los insumos en la zona de influencia.	Compleja obtención de los insumos.
Requerimientos de espacio en las instalaciones.	Existe espacio o no es requerido espacio adicional.	No existe espacio.
Afección a la producción.	Impacto positivo en la producción o impacto nulo.	Impacto negativo en la producción.
Requerimientos de personal.	No se requiere personal adicional.	Se requiere personal adicional pero su contratación no resulta viable.
Efectos sobre el ambiente.	Positivos o nulos.	Negativos.

El equipo de trabajo seleccionará los criterios que considere aplicables a su caso particular y elaborará una matriz mediante la cual evaluará y comparará la viabilidad de la opción. Un ejemplo de matriz de opción es el siguiente:

Tabla 28. Formato de la matriz que evalúa y compara la viabilidad de la opción de criterio.

Criterio	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4
Criterio 1	Se cumple	Se cumple	No se cumple	Se cumple
Criterio 2	Se cumple	Se cumple	—	No se cumple
Criterio n	Se cumple	Se cumple	--	—
Veredicto	Aceptada/ Viable	Aceptada/ Viable	Rechazada (Inviabile)	Rechazada (inviabile)

Las opciones que resulten viables de esta "pre-selección" pasan a la etapa siguiente que corresponde a la evaluación de la "viabilidad económica".

b) VIABILIDAD ECONÓMICA.

La opción más conveniente será aquella con el menor costo/tonelada de residuos atendidos, es decir, aquella con el menor valor de la columna E de acuerdo con la tabla siguiente:

Tabla 29. Matriz de comparación y selección de opción de viabilidad económica.

Nombre de la Opción	A	B	C	D	E
	Cantidad de Residuos	Monto Total de Inversión	Costo de O&M 13 Anual	Vida Útil de la Inversión	$[B/(A \cdot D)] + C$
	(Ton/Año)	(\$)	(\$/Ton)	(Años)	(\$/Ton)
1					
2					
n					

6.3.2 SELECCIÓN DE LA MEJOR OPCIÓN.

A partir de la evaluación y selección de opción se pueden obtener los siguientes resultados:

1. Que la normativa exija la realización de un Plan de Manejo o que exista una opción viable mediante la cual se logre la prevención, valorización o el aprovechamiento del total de residuos generados, en este caso se debe elaborar el Plan de Manejo mediante lo indicado en el

¹³ O&M: Operación y mantenimiento.

2. Que por normativa no se requiera elaborar un Plan de Manejo pero que exista una posible opción viable de prevención, valorización o el aprovechamiento de los residuos generados, por lo que se podrá elaborar un mecanismo de prevención y manejo de residuos, y

Que no exista una opción viable o que exista un remanente residual que no pueda ser aprovechado y/o valorizado o, en su caso, que el equipo de trabajo defina que no requiere de un mecanismo de prevención y manejo de residuos, por lo que se seguirá el lineamiento del manejo operativo de los residuos.

APÉNDICE 1.

Tabla 30. Opciones de prevención, minimización aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y disposición final de los residuos para ser evaluadas mediante la metodología citada en este Anexo.

Tipo de residuo	Minimización	Aprovechamiento	Valorización	Prevención (Cero Generación).	Acopio, Tratamiento y/o Disposición Final.
-----------------	--------------	-----------------	--------------	-------------------------------	--

Secreto industrial. (Acciones de minimización). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

ANEXO 7. MECANISMO DE PREVENCIÓN Y MANEJO DE RPE.

El mecanismo de prevención y manejo de residuos debe incluir:

- a) La descripción secuencial de las actividades de manejo desde su generación hasta su última etapa de manejo, indicando los responsables de su ejecución, los controles administrativos requeridos o las notificaciones requeridas, las cuales pueden ser documentadas a través de una matriz o mediante un diagrama de flujo o un procedimiento, y.
- b) Establecer los controles operativos/administrativos para su manejo, traducidos en indicadores que permitan evidenciar el cumplimiento de cada etapa.

Entre las actividades que se basan en el manejo se encuentran:

- ✓ La separación desde la fuente (No mezclar o no revolver residuos).
- ✓ Envasado y etiquetado conforme a la normativa aplicable.
- ✓ Almacenamiento de los residuos conforme a la normativa aplicable.
- ✓ El transporte de residuos. Dependiendo de la clasificación del residuo, el transporte debe contar con autorización federal, estatal y/o municipal, respectivamente.
- ✓ El envío a aprovechamiento en caso posible (energético como combustible alterna en hornos y calderas en instalaciones petroleras).
- ✓ El envío a valorización de los residuos.
- ✓ El envío a tratamiento y disposición final de los mismos, para aquellos residuos que no cuentan con otra mejor opción de manejo.
- ✓ La identificación del equipo de protección personal requerido para llevarlas a cabo, considerando su uso adecuado.

APÉNDICE 2

Tabla 31. Ejemplo de formato para representar el mecanismo de prevención y manejo de residuos.

Centro de trabajo: _____								
Denominación del RPE Acorde al Catálogo de Residuos.	Objetivos	Metas	Indicador	Costos \$/año	Responsable	Procedimientos Asociados	Fechas de	
							Inicio	Terminación

Tabla 32. Ejemplo de mecanismo de prevención y manejo de residuos.

Residuos		Ejemplo de Residuo	
Envasado A			☐
Etiquetado B			
Traslado	Área de Resguardo o Transferencia C	☐	
	Almacén D	☐	☐
Transporte Autorizado E		☐	
Enajenación F			☐
Aprovechamiento G			☐
Tratamiento H			☐
Disposición Final I			☐

Instrucciones:

- Indicar la clave del envase y tipo de material seleccionado acorde al **ANEXO 2. ENVASADO, EMBALADO Y ETIQUETADO DE LOS RPE.** del presente Plan de Manejo o tipo de envase seleccionado según el RPE y el estado físico del mismo.
- Indicar si el RPE se va a etiquetar como RPE, acorde a los modelos de etiqueta indicados en el **ANEXO 2. ENVASADO, EMBALADO Y ETIQUETADO DE LOS RPE.** del presente Plan de Manejo.
- Si o no. Indicar si el RPE debe ser trasladado al área de resguardo o transferencia.
- Si o no. Indicar si el RPE debe ser trasladado al almacén.
- Indicar el tipo de transporte autorizado mediante el cual debe ser trasladado el RPE.
- Si o no. Indicar si el RPE es susceptible de enajenación.
- Si o no. Indicar si el RPE es susceptible de aprovechamiento.
- Si o no. Indicar si el RPE es susceptible de tratamiento por terceros autorizados.
- Si o no. Indicar si el RPE es susceptible de disposición final.



Procedimiento aplicable.



Requiere registro de bitácoras.



Requiere notificación al Responsable del Manejo de los Residuos.

ANEXO 8. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LOS RPE.

Para el manejo óptimo de los RPE es necesario establecer en un programa de prevención y minimización a fin de fijar los objetivos, metas o acciones necesarias para cumplir el objetivo del Plan de Manejo, donde se determinan los indicadores y costos de las opciones adoptadas, donde se establece la asignación de responsables en todos los niveles de la organización, la aplicabilidad de procedimientos asociados al manejo integral de los residuos y el tiempo de ejecución. A continuación, se presenta el programa de prevención y minimización de RPE:

Tabla 33. Programa de Acciones y metas para la prevención y minimización de los RPE.

Secreto industrial. (Acciones de minimización). Información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP y 116 tercer párrafo de la LGTAIP.

¹⁴ Esta fecha será establecida en función del momento en que se establezca el Programa.



Residuo	Determinación de Acciones	Metas (Reducción Anual)	Indicador	Costos \$/año	Responsable	Procedimientos asociados	Fechas de ¹⁴		Resultados
							Inicio	Fin	

ANEXOS.

Anexo 01 Clave Única de Registro del Regulado (CURR.

Anexo 02 Documentación Representante Legal.

Anexo 03 Programa de actividades del Área Contractual 9 (R2L3) CS-01.

Anexo 04 Responsable Técnico del Plan de Manejo.

Anexo 05 Registro como Generador de RPE.

Anexo 06 Prestadores de Servicios para RPE.

Anexo 07 Comprobante de pago y formato e5.