



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
ASEA/UGI/DGGEERC/1560/2019
Ciudad de México, a 10 de octubre de 2019

C. JORGE ARMANDO ANAYA AYALA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
DEUTSCHE ERDOEL MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.

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

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-00-054 (Registro de Plan de Manejo de Residuos
de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos).

Folios: 023835/06/19 y 029638/07/19.

Con referencia a sus escritos DEM/LEG/166/149/2019 y DEM/LEG/194/2019 de fechas 27 de junio y 18 de julio de 2019, recibidos los días 27 de junio y 31 de julio del mismo 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**, registrados con números de folio 023835/06/19 y 029638/07/19 respectivamente, y turnado para su atención a esta Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales (**DGGEERC**), por medio de los cuales en su carácter de representante legal de la empresa **DEUTSCHE ERDOEL MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.**, en lo sucesivo el **REGULADO**, solicitó el Registro de Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos para el Área Contractual Ogarrío, amparada en el Contrato para la Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres, bajo la modalidad de Licencia No. CNH-A4.OGARRIO/2018.

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 el artículo 10 y 11 de las *DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos publicadas en el DOF el 2 de mayo de 2018 (DACG-RME)*.
- II. Que esta **DGGEERC** adscrita a la Unidad de Gestión Industrial, es competente para registrar los planes de manejo de residuos de manejo especial generados en actividades del Sector Hidrocarburos que se presenten, así como para emitir observaciones y recomendaciones respecto de los mismos, de conformidad con lo establecido en los artículos 4 fracción XV, 18 fracciones III, XVIII y XX, y 25 fracciones XII y XX 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: *"exclusivamente la exploración y extracción de hidrocarburos, pudiendo realizar las actividades necesarias para la consecución del mismo..."*, conforme se establece en la Protocolización de documento de sesión de consejo de gerentes, mediante Escritura Pública Número 19,899, Libro 436 de fecha 16 de abril de 2019, otorgado ante la Fe del Lic. Guillermo Escamilla Narváez, Titular de la Notaría Número 243, de la Ciudad de México, lo cual corresponde a una actividad regulada por esta **AGENCIA** de conformidad 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 **REGULADO** proporcionó la información y documentos requeridos para el Registro del Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial, según lo establecido en las **DACG-RME**.
- V. Que al **REGULADO** se le asignó la Clave Única de Registro de Regulado (**CURR**) **ASEA-DEE18005C**, con fecha de registro 20 de febrero de 2018.
- VI. Que el **REGULADO** cuenta con Registro como Gran Generador de Residuos de Manejo Especial No. 27-ASEA-GRME-2571-2019, emitido por esta **DGGEERC** mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1090/2019 de fecha 11 de julio de 2019, por lo que está obligado a registrar su Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial de conformidad con lo establecido en el artículo 10 de las **DACG-RME**.
- VII. Que el C. Jorge Armando Anaya Ayala acreditó su personalidad jurídica como representante legal del **REGULADO**, mediante Escritura Pública Número 19,899, Libro 436 de fecha 16 de abril de 2019, otorgado ante la Fe del Lic. Guillermo Escamilla Narváez, Titular de la Notaría Número 243, de la Ciudad de México.
- VIII. Que el **REGULADO** manifestó que la modalidad del Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial es privado, individual y local, según lo establecido en el numeral 13.1 Modalidad del plan de manejo del formato FF-ASEA-003.
- IX. Que el **REGULADO** manifestó, que el responsable técnico de la ejecución del plan de manejo de residuos de manejo especial es el C. Nombre de persona física. Protegido bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.
- X. Que el **REGULADO** manifestó que los residuos de manejo especial identificados en el plan de manejo son aquellos generados directamente de la operación y proceso de las actividades que se indican a continuación:
 1. Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.
 2. Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.

No.	Nombre del residuo de manejo especial	Punto de generación	Estado físico	Cantidad de generación anual
1	Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.			
2	Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.			

9

MB

T



No.	Nombre del residuo de manejo especial	Punto de generación	Estado físico	Cantidad de generación anual
3	Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.			Total

*Siempre y cuando la impregnación de hidrocarburo se encuentre por debajo de los límites máximos permisibles de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1/2012, o la que la sustituya, de lo contrario serán considerados residuos peligrosos, y quedarán excluidos del presente registro.

Que no contengan o se encuentren mezclados o impregnados con materiales o residuos peligrosos, ni rebasen los límites máximos permisibles de las Normas Oficiales Mexicanas que correspondan (NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-004-SEMARNAT-2002).

- XI. Que el **REGULADO** indicó las siguientes acciones y metas de reducción para minimizar la cantidad de los residuos de manejo especial 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
1	Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.			
2				
3				

- XII. Que el **REGULADO** indicó que las actividades para aprovechar o valorizar cada uno de sus residuos de manejo especial no se pueden llevar a cabo dentro de sus instalaciones, por lo cual únicamente realizará la segregación de los residuos de manejo especial.

- XIII. Que el **REGULADO** manifestó que el manejo integral al exterior de sus instalaciones de los residuos de manejo especial generados por las actividades realizadas se efectuará a través de prestadores de servicios autorizados en el manejo de residuos de manejo especial, conforme a lo siguiente:

No.	Nombre del residuo de manejo especial	Manejo externo	Reducción anual	Meta de Aprovechamiento o valorización
1	Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.			



No.	Nombre del residuo de manejo especial	Manejo externo	Reducción anual	Meta de Aprovechamiento o valorización
2	Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.			
3				

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 de manejo especial del Sector Hidrocarburos indicados en el Considerando XIII, conforme lo establece el artículo 11 de las **DACG-RME**.

En virtud de lo anterior, y con fundamento en los artículos 1o., 2o., 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; 5 fracción XXX, 27, 28 fracción III, 33 y 42 de la **LGPGIR**; 1, 2 fracciones II Bis y II Ter y 34 Bis del Reglamento de la **LGPGIR**; 4 fracción XV, 12 fracción I inciso h), 18 fracciones III, XVIII y XX, 25 fracciones X y XI del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, las **DACG-RME**; así como las demás disposiciones que en su momento emita la **AGENCIA**, esta **DGGEERC**:

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendida la solicitud con número de folio 023835/06/19, ingresada por el **REGULADO** el 27 de junio de 2019, referente al Registro de Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial.

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

Número de Registro de Plan de Manejo	Nombre del REGULADO	Instalación Generadora de Residuos de Manejo Especial
27-ASEA-PMRME-0029-2019	DEUTSCHE ERDOEL MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.	Área Contractual Ogarrio
Fecha de inicio de operaciones		6 de marzo de 2018

A continuación, se presentan la superficie y coordenadas correspondientes al Área Contractual Ogarrio, asignadas mediante Contrato para la Extracción de Hidrocarburos, Licencia No. CNH-A4.OGARRIO/2018.





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

ASEA/UGI/DGGEERC/1560/2019

Ciudad de México, a 10 de octubre de 2019

Área Contractual Ogarrio
Superficie aproximada (km²): 155.997

Vértice	Coordenadas Geográficas	
	Latitud Norte	Longitud Oeste
1	18°04'30"	93°54'30"
2	18°04'00"	93°54'30"
3	18°04'00"	93°52'30"
4	17°57'30"	93°52'30"
5	17°57'30"	93°59'30"
6	18°04'30"	93°59'30"
7	18°04'30"	93°59'00"
8	18°04'00"	93°59'00"
9	18°04'00"	93°56'30"
10	18°05'00"	93°56'30"
11	18°05'00"	93°54'00"
12	18°04'30"	93°54'00"

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

1. Aquellos residuos de manejo especial que contengan materiales con valor económico deberán ser manejados por separado y se deberá dar prioridad al aprovechamiento mediante su reutilización, reciclado o recuperación de materiales secundarios o de energía; o a su valorización o co-procesamiento a través de su venta o traslado a un tercero; o a la recuperación de sus componentes, compuestos o sustancias.
2. Documentar los resultados del mecanismo 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 registrado.
3. Asegurar el manejo integral adecuado de sus residuos de manejo especial, de conformidad con las disposiciones y obligaciones establecidas en la **LGPGIR**, su Reglamento, las **DACG-RME** y demás disposiciones aplicables en la materia. Al respecto, considerar que el generador es el responsable de verificar que las empresas que le prestan dichos servicios tengan las autorizaciones vigentes correspondientes a la actividad y puedan recibir los residuos generados.
4. Realizar los estudios de laboratorio competentes a sus residuos de manejo especial para asegurarse de que no poseen características de peligrosidad **CRETIB** (Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico Infeccioso).

CUARTO.- El cumplimiento de la ejecución de las acciones de minimización, así como de los objetivos de reducción establecidos por el **REGULADO**, señalados en el presente registro, 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 de Manejo Especial otorgado a favor del **REGULADO**, queda sujeto a los siguientes:

TÉRMINOS

1. El presente Registro del Plan de Manejo de Residuos Manejo Especial únicamente ampara los residuos señalados 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, así como de las autorizaciones correspondientes para llevar a cabo las actividades del manejo integral de los residuos de manejo especial según lo establecido en el artículo 12 de las **DACG-RME**.
2. El **REGULADO** tiene la obligación de cerciorarse que las empresas prestadoras de servicio que contrate para el manejo integral de los residuos de manejo especial tengan las autorizaciones respectivas vigentes y amparen cada uno de sus residuos de manejo especial generados de las actividades del Sector Hidrocarburos, en caso contrario, será responsable de los daños que ocasione el manejo inadecuado de sus residuos de manejo especial, tal como lo establece el artículo 15 de las **DACG-RME**.
3. El **REGULADO** tendrá que presentar ante la Unidad de Gestión Industrial, con copia al área de inspección y vigilancia designada, ambas de la **AGENCIA**, en formato libre y electrónico, en los meses de abril - mayo, un informe anual sobre el manejo y los movimientos, que hubiese efectuado en el año inmediato anterior, de los residuos de manejo especial generados, que incluirá como mínimo los siguientes elementos: 1) Nombre y cantidad de los residuos de manejo especial que se generaron en el año, 2) Nombre, RFC, domicilio y número de autorización de las empresas involucradas en el transporte, acopio y destino final de los residuos de manejo especial, 3) El seguimiento a las recomendaciones, los objetivos o metas de reducción establecidos y 4) la descripción de las acciones realizadas para su implementación contenidos en el presente Registro de Plan de Manejo, de conformidad con lo establecido en el artículo 35 de las **DACG-RME**.
4. El presente Registro del Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial, deberá actualizarse cuando se modifiquen o incorporen residuos de manejo especial, 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 presentar ante esta **DGGEERC**, un escrito libre en el que se especifiquen las razones y las modificaciones por realizar, así como la información gráfica y documental que así lo acredite o aquella que en su caso requiera esta **AGENCIA**, mediante el formato de modificación de autorización y/o registro de RME (FF-ASEA-010) y conforme a lo establecido en el artículo 28 de las **DACG-RME**.
5. En caso de que se pretendan realizar actividades adicionales a las manifestadas en el presente registro del Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial, deberán ser notificadas previamente a esta **DGGEERC**, para que determine lo procedente de conformidad con los artículos 23 y 28 de las **DACG-RME**.



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

ASEA/UGI/DGGEERC/1560/2019
Ciudad de México, a 10 de octubre de 2019

6. En uso de sus atribuciones, el área de inspección y vigilancia designada por la **AGENCIA**, podrá realizar los actos de inspección y vigilancia, 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 y el artículo 40 de las **DACG-RME**.
7. Las violaciones a los preceptos establecidos en la **LGPGIR**, su Reglamento y las **DACG-RME**, o cualquier otra disposición jurídica aplicable en la materia respecto de Planes de Manejo de Residuos de Manejo Especial y del manejo integral de residuos de manejo especial, 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 artículo 29 de las **DACG-RME**, en adición a la responsabilidad civil, penal, administrativa o ambiental que se determine por las autoridades competentes.

SEXTO.- Se emite el presente registro del Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial en cumplimiento a lo establecido en la **LGPGIR**, su Reglamento y las **DACG-RME**, en apego a la información técnica anexa al escrito de ingreso, salvo que el área de inspección y vigilancia 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.- El presente registro de Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial, queda sujeto a la reglamentación, lineamientos, directrices, criterios u otras disposiciones necesarias en la materia que en su caso emita la **AGENCIA**, lo que podrá derivar en su actualización, cancelación o transferencia del Registro de su Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial, de conformidad con lo establecido en el artículo 5o. fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

OCTAVO.- La evaluación técnica de esta **DGGEERC** para proceder con la solicitud con número de folio 023835/06/19 de registro de plan de manejo de residuos de manejo especial del Sector Hidrocarburos No. 27-ASEA-PMRME-0029-2019, 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.

NOVENO.- Archivar el expediente con número de folio 023835/06/19 como procedimiento administrativo concluido, de conformidad con lo establecido en el artículo 57 fracción I de la **LFPA**.



DÉCIMO.- Contra la presente resolución procede el recurso de revisión previsto en el artículo 86 de la **LFPA**, mismo que podrá presentar dentro del plazo de quince días contados a partir de que surta efectos la notificación del mismo.

DÉCIMO PRIMERO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica del C. Jorge Armando Anaya Ayala, en su carácter de representante legal del **REGULADO**, y como persona autorizada para oír y recibir notificaciones al ello con fundamento en el artículo 19 de la **LFPA**.

Nombre de persona física. Protegido bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

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, signado 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.

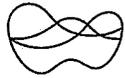
C.c.e.p.

Ing. Alejandro Carabias Icaza.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. alejandro.carabias@asea.gob.mx.

Ing. Carla Sarai Molina Félix.- Jefa de la Unidad de Supervisión de Inspección y Vigilancia Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. carla.molina@asea.gob.mx.

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





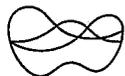
wintershall dea

**PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE
MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS**

Rev.02, 26-junio-2019

Pág. 1 de 56

**PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE
MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS**

**INDICE**

CAPITULO I. INFORMACION GENERAL DEL REGULADO	5
1.1. Datos Generales (Anexo No. 1)	5
1.2. Ubicación del área de proyecto	7
1.3. Mapa de localización del área contractual Ogarrio.	8
1.4. Domicilio del Proyecto y/o Instalación generadora de los Residuos	8
1.5. Fecha de inicio de operaciones	9
1.6. Objetivos del plan de manejo de residuos	10
1.7. Alcance del plan de manejo de residuos	10
1.8. Modalidad del Plan de Manejo	10
1.9. 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.	11
1.10. Responsabilidades en la ejecución del plan de manejo.	11
CAPITULO II. DIAGNOSTICO DE LA GENERACIÓN DE LOS RESIDUOS	13
2.1 Identificación y generación de los Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligrosos objetos del plan	13
2.2 Descripción de los residuos generados objetos del plan	16
2.2.1 Descripción de los Residuos de Manejo Especial	16
2.2.2 Descripción de los Residuos de Peligrosos	17
2.3 Descripción de la disposición final de los residuos	18
2.4 Las actividades de minimización, Aprovechamiento y/o Valorización	19
2.5 Programa de actividades para cada una de las etapas de desarrollo del proyecto (construcción, operación, cierre, desmantelamiento y abandono).	20
2.6 Diagrama de flujo por etapa de desarrollo del proyecto.	30
2.7 Prestadores de servicios	32
2.8 Infraestructura para el manejo de los Residuos de Manejo Especial y Peligrosos.	33
2.8.1 Características de diseño del almacén temporal de Residuos Peligroso	33
2.8.2 Características del almacén temporal de Residuos de Manejo Especial.	37



CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DEL MECANISMOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO PARA LLEGAR A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	38
3.1 Mecanismo de evaluación y mejora del plan de manejo	38
3.2 Programa de Evaluación y Mejora	39
3.3 Reciclaje de Residuos en las propias instalaciones donde fueron generados	39
3.4 Tratamientos físicos, químicos o biológicos de Residuos en las propias instalaciones	39
3.5 Disposición final de Residuos en las propias instalaciones	39
CAPÍTULO IV. MEDIDAS PARA PREVENIR Y CONTENDER CONTINGENCIAS.	40
4.1 Preventivas de emergencias para casos de incendio.	40
4.2 Preventivas de emergencia para casos de derrame en el Almacén de Residuos Peligrosos	42
4.3 Preventivas de emergencia para casos de derrame hacia el suelo.	43
4.4 Preventivas de emergencia para casos derrames hacia el agua	44
4.5 Preventivas de seguridad en el Almacén de Temporal de Residuos Peligrosos	44
CAPITULO V. DOCUMENTACIÓN PARA LLEVAR ACABO LA IMPLANTACIÓN DEL PRESENTE PLAN	45
5.1 Bitácoras de operación.	45
5.2 Etiqueta para residuos peligrosos	47
5.3 Manifiestos de transporte y envío.	48
5.4 Memoria Fotográfica	52
5.4.1 Almacén de Residuos Peligrosos ubicado en la Batería Ogarrío 2	52
5.4.2 Presa de recortes y/o cajas de recortes para el manejo de Residuos de Manejo Especial	53
5.4.3 Kid de derrames	53
5.5 Planos Constructivos señalando almacén de residuos.	55
6. RESPONSABLE TECNICO	56

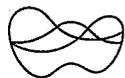
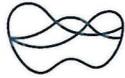
**INDICE DE TABLAS Y FIGURAS**

Figura 1 Ubicación Geográfica del Contrato CNH-A4.OGARRIO/2018.	8
Figura 2 Estructura organizacional para cumplimiento al Plan de manejo de Residuos Peligrosos.....	11
Figura 3 Reparaciones Mayores Opción 1	24
Figura 4 Reparaciones Mayores Opción 2	25
Figura 5 Reparaciones Mayores Opción 3	26
Figura 6 Diagrama de puntos de generación de Residuos en actividades de Operación y mantenimiento.....	32
Figura 7 Diagrama de puntos de generación de Residuos en actividades perforación.....	33
Figura. 8 Características del diseño del almacén de residuos de Peligrosos.....	36
Figura 9 Características del diseño del almacén de residuos de Peligrosos.....	36
Figura 10 Características del diseño del almacén de residuos de Peligrosos.....	37
Figura 11 Almacén de residuos Temporal de Peligrosos.....	38
Figura 12 cajas metálicas para el almacenamiento temporal de Residuos de Manejo Especial.....	39
Figura 13 Señalamientos en el almacén temporal de residuos peligrosos.....	43
Figura 14 Señalamientos de las áreas de almacén en la Batería Ogarrio 2.....	58
Tabla 1 Polígono del Área Contractual Ogarrio.....	7
Tabla 2. Datos Generales Asignación A-0244-M -Campo Ogarrio.....	9
Tabla 1 Identificación de la generación de los residuos de Manejo Especial.....	144
Tabla 4 Identificación de la generación de los Residuos Peligrosos.....	15
Tabla 5 Actividades en el Campo Ogarrios.....	16
Tabla 6 Descripción de los Residuos de Manejo Especial.....	17
Tabla 7 Descripción de los Residuos Peligroso.....	18
Tabla 8 Descripción de la disposición final de los residuos.....	19
Tabla 9 Descripción de la Identificación del uso o Aprovechamiento de los residuos.....	20
Tabla 10 Infraestructura nueva que se desarrollara en el área contractual Ogarrio.....	22
Tabla 11 Actividades a realizar por etapas del proyecto (Perforación de Pozos).....	23
Tabla 12 Programa de abandono de pozos.....	27
Tabla 13 Actividades a realizar por etapas del proyecto (Ductos).....	27
Tabla 14 Programa de mantenimiento a ductos 2019-2020.....	28
Tabla 15 Programa de documentación de desmantelamiento y abandono de Oleogasoductos en el Campo Ogarrio (Batería Ogarrio 2 y 5).....	30
Tabla 16 Programa de desmantelamiento y abandono de Oleogasoductos en el Campo Ogarrio (Batería Ogarrio 2 y 5.).....	31
Tabla 17 Listado de prestadores de servicios para el manejo integral de los residuos generados en el campo contractual.....	34
Tabla 18 Estrategias para el manejo integral de los residuos.....	40
Tabla 19 Estrategias para el manejo integral de los residuos.....	41



CAPITULO I. INFORMACION GENERAL DEL REGULADO

1.1. Datos Generales (Anexo No. 1)

1) **Nombre o razón social del regulado:**
Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V.

2) **RFC:**

RFC Protegido bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

3) **Domicilio del establecimiento:**

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.

4) **Representante legal:**

Nombre de persona física. Protegido bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

5) **Actividad del establecimiento:**

El área del Proyecto fue asignada por la CNH para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres bajo la modalidad de Licencia CNHA4-OGARRIO/2018, el objeto del Contrato de Licencia es la realización de actividades petroleras en los yacimientos de petróleo y gas en las formaciones Encanto, Concepción y Filisola.

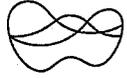
Actualmente para el manejo de la producción el campo Ogarrío se cuenta con una estación de compresión y dos baterías de separación (Ogarrío 2 y Ogarrío 5). Donde cabe precisar que únicamente la Batería Ogarrío 2, es la que opera DEM, bajo contrato CNH-A4.OGARRIO/2018.

La red de recolección, distribución y transporte de fluidos está integrada por, 5 oleoductos principales, 5 gasoductos de recolección y transporte, para interconectar la infraestructura de recolección de Hidrocarburos con el CPGLV (Centro de Proceso de Gas La Venta) y estos a su vez, en los puntos de entrega final.

Planes de crecimiento a futuro, bajo contrato CNH-A4.OGARRIO/2018

El Proyecto considera métodos y procesos para recuperar el máximo de petróleo final posible en base a las mejores prácticas de la industria aplicables a toda la zona de explotación. Las obras y actividades incluyen la perforación y terminación de 10 pozos de producción, 552 reparaciones mayores en pozos, 997 reparaciones menores en pozos, así como la ejecución de una prueba piloto de inyección de agua y varios estudios técnicos.

Asimismo, se considera continuar con la operación y mantenimiento de la Batería de Separación Ogarrío 2, los pozos, los caminos y los ductos que actualmente se encuentran operando. Del mismo modo, se considera todas las actividades necesarias para instalar, manejar, calibrar y mantener los sistemas de medición de hidrocarburos, para reparar y sustituir líneas de descarga y para maximizar



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

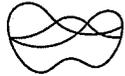
Rev.02, 26-junio-2019

Pág. 6 de 56

el porcentaje de manejo de gas. Finalmente se contempla el abandono de todo el inventario de bienes (pozos, ductos e instalaciones).

Sector: Minería y extracción de petróleo **Subsector:** Petróleo y gas natural **Rama:** Extracción de petróleo y gas natural **Actividad:** Extracción de petróleo crudo y gas natural **Código:** 220 011.

- | | |
|--|--|
| 6) Clave Única de Registro del Regulado (CURR):
ASEA-DEE18005C | 7) No. Registro Ambiental:
DDE0901600599 |
| 8) Registro de Generador de Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos (Anexo 2)
27-ASEA-GRP-7021-2018 | 9) Bitácora:
09/EVA0685/04/18 |
| 10) Categoría:
Gran Generador | |
| 11) Registro de Generador de Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos (Anexo 3)
023601/06/19 | |



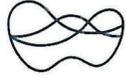
1.2. Ubicación del área de proyecto

El campo Ogarrío está localizado en el municipio de Huimanguillo Tabasco, a 90 km, al este de la Ciudad de Coatzacoalcos, Veracruz, y a 100 km aproximadamente al oeste de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, el área de la Asignación abarca 155.997 km². La siguiente tabla muestra los vértices en coordenadas del polígono del Área Contractual Ogarrío que limita el área de generación de los residuos:

Tabla 2 Polígono del Área Contractual Ogarrío

Coordenadas		
Vértice	Longitud oeste	Latitud norte
1	93° 54' 30"	18° 04' 30"
2	93° 54' 30"	18° 04' 00"
3	93° 52' 30"	18° 04' 00"
4	93° 52' 30"	17° 57' 30"
5	93° 59' 30"	17° 57' 30"
6	93° 59' 30"	18° 04' 30"
7	93° 59' 00"	18° 04' 30"
8	93° 59' 00"	18° 04' 00"
9	93° 56' 30"	18° 04' 00"
10	93° 56' 30"	18° 05' 00"
11	93° 54' 00"	18° 05' 00"
12	93° 54' 00"	18° 04' 30"

Fuente: Contrato No. CNH-A4.OGARRIO/2018
Anexo 1. Coordenadas y especificaciones del área contractual Ogarrío



1.3. Mapa de localización del área contractual Ogarrio.

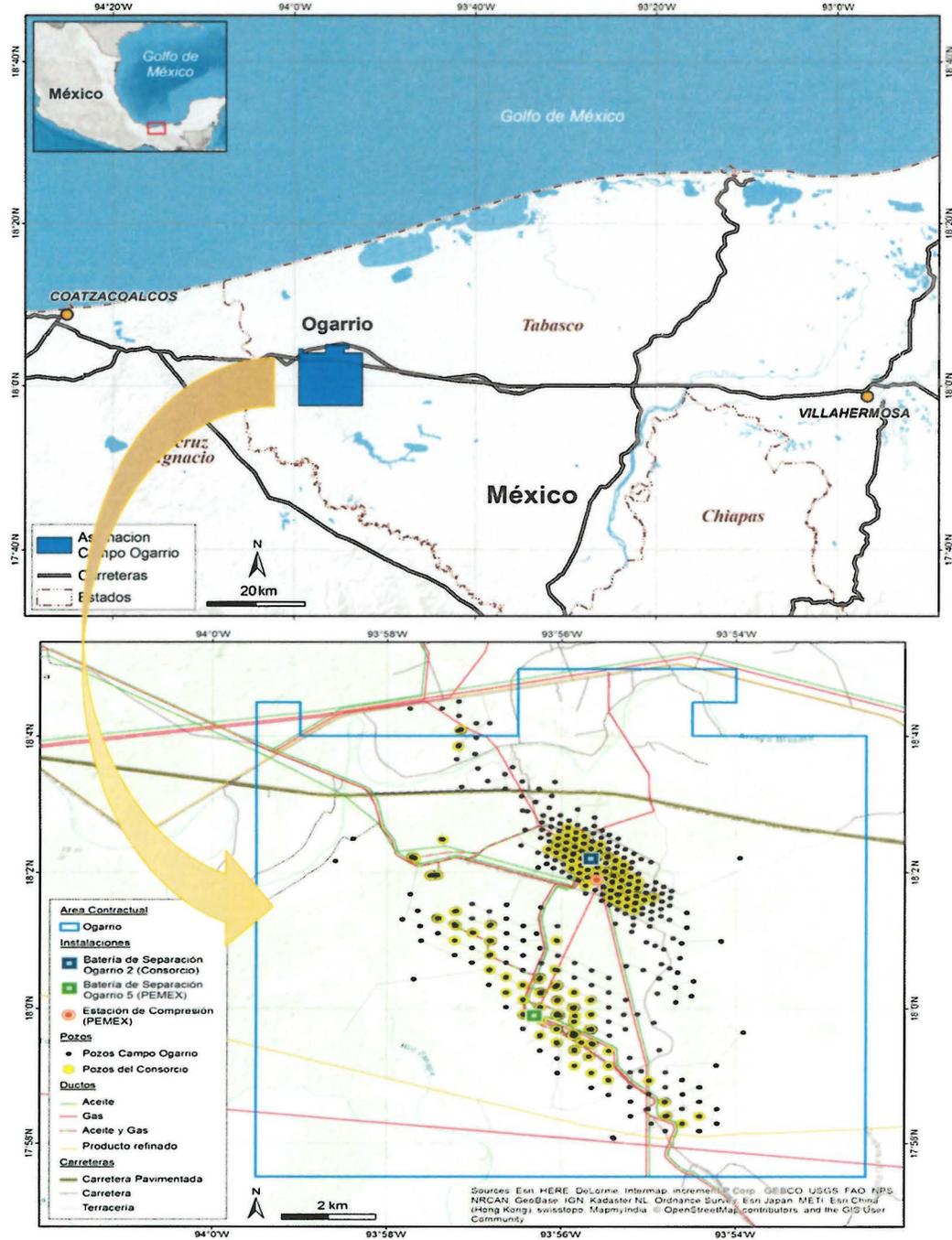
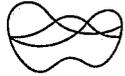


Figura 1 Ubicación Geográfica del Contrato CNH-A4. OGARRIO/2018.

1.4. Domicilio del Proyecto y/o Instalación generadora de los Residuos

Tabla 3. Datos Generales Asignación A-0244-M -Campo Ogarrio.



Nombre de la Instalación: ASIGNACIÓN A-0244-M – CAMPO GARRIO	
Nombre	A-0244-M-Campo Ogarrio
Estado y municipio	Huimanguillo, Tabasco
Área de Asignación	155.99 km ²
Fecha de emisión	6 de Marzo de 2018
Vigencia	25 años a partir del 6 de Marzo 2018
Tipo de Contrato	Contrato para la extracción de hidrocarburos en yacimientos Convencionales terrestres bajo la modalidad de licencia.

1.5. Fecha de inicio de operaciones

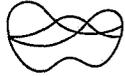
La historia de producción del campo Ogarrio tiene sus inicios en 1957, en cuanto a la Bateria de Separación Ogarrio 2, dicha estación inició operaciones en 1963. Ésta última en su interior cuenta con

Equipo utilizado en el proceso (Secreto Industrial), información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.

La asignación A-0244-M – Campo Ogarrio bajo la administración de Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V., inicio contractualmente el de 6 de Marzo de 2018. El acuerdo de licencia establece una fase llamada «Etapa de Transición» de 180 días, y comienza a contar desde la fecha de formalización del contrato. Durante esta etapa, la información sobre el inventario de bienes disponibles y los permisos de Seguridad Industrial y Protección Ambiental deberán ser transferidos por la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

Dentro de la Asignación hay 247 pozos, de los cuales 62 están produciendo, el resto de los 185 pozos están cerrados, los pozos están distribuidos en 35 macroperas. Actualmente para el manejo de la producción el Campo Ogarrio se cuenta con dos baterías de separación y una estación de compresión.

Equipo utilizado en el proceso (Secreto Industrial), información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.



1.6. Objetivos del plan de manejo de residuos

Objetivo General: Establecer las herramientas técnicas y documentales que se deben cumplir en el manejo integral de los Residuos de Manejo Especial y Peligrosos generados en el área contractual Campo Ogarrio, orientado principalmente a reducir la generación desde su fuente, maximizando la valorización de los residuos con el objeto de garantizar un manejo ambientalmente razonable.

La valorización de los residuos se realizará en forma indirecta, mediante lineamientos que eviten que los residuos susceptibles de reciclarse se contaminen con otros residuos, los cuales perjudiquen sus propiedades físicas o químicas; mismas que podrían ser aprovechadas en otros procesos externos, debidamente autorizados por las dependencias correspondientes.

Objetivos específicos:

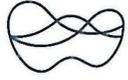
- ✓ Promover actividades de reducción de Residuos de Manejo Especial y Peligrosos dentro del área contractual Campo Ogarrio.
- ✓ Establecer un manejo ambientalmente adecuado de los Residuos de Manejo Especial y Peligrosos
- ✓ Implementar un sistema de buenas prácticas en base a la normatividad para el manejo y almacenamiento de los Residuos de Manejo Especial y Peligrosos.
- ✓ Establecer mecanismos que permitan dar una respuesta inmediata y oportuna ante una emergencia.
- ✓ Lograr un manejo adecuado de los residuos siguiendo su trazabilidad desde su generación, almacenamiento, transporte y envío a reciclaje, tratamiento o disposición final.
- ✓ Evitar la mezcla de residuos peligrosos con residuos no peligrosos o con otras sustancias o materiales

1.7. Alcance del plan de manejo de residuos

Este plan para el manejo de los residuos de Manejo Especial y Peligrosos es de observancia general y obligatoria en todas las etapas de desarrollo del proyecto de campo Ogarrio (construcción, operación, cierre, desmantelamiento y abandono).

1.8. Modalidad del Plan de Manejo

La Modalidad de la presentación del plan de manejo es **Privado, individual y local.**



1.9. 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.

No se acepta adherentes de otros regulados

1.10. Responsabilidades en la ejecución del plan de manejo.

Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V, designo a un responsable técnico, quien tendrá las siguientes responsabilidades en coordinación con el departamento de HSEQ.

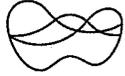


Figura 2 Estructura organizacional para cumplimiento al Plan de manejo.

✓ **Gerente HSEQ Ogarrio México (Responsable Técnico)**

Responsabilidades

1. Elaboración e implementación del Plan de Manejo de los Residuos de Manejo Especial y Peligrosos.
2. Solicitar los recursos humanos y financieros a la Gerencia del proyecto Área Contractual Ogarrio para la implementación del presente plan.
3. Dar a conocer a todas las áreas operativas y administrativas el contenido del Plan de los Residuos de Manejo Especial y Peligrosos, para su implementación para llegar a los objetivos planteados.
4. Coordinar los mecanismos de evaluación y mejora del Plan de Manejo de los Residuos de Manejo Especial y Peligrosos para llegar a los objetivos planteados.



5. Supervisar la correcta implementación de lo señalado en el presente plan a través de auditorías internas.
6. Atender las visitas de inspección física de las instalaciones, del sitio donde se almacenan y se generan los Residuos de Manejo Especial y Peligrosos.

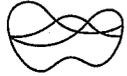
✓ **Coordinador Ambiental HSEQ Ogarrío, México**

Responsabilidades

1. Verificar que se lleve a cabo la adecuada preparación, actualización, revisión y cumplimiento de reportes, registros y manifiestos, establecidos por las regulaciones federales y estatales vigentes aplicables.
 2. Verificar los registros, licencias, permisos y/o autorizaciones del proveedor de servicios que se hará cargo de la recolección, transporte y disposición final de los Residuos.
 3. Contar con copia documental de los registros, licencias, permisos y/o autorizaciones del proveedor de servicios.
 4. Solicitar la recolección de los residuos cuando el Supervisor HSEQ en sitio se lo requiera.
 5. Llevar el control documental de las bitácoras de generación de Residuos de Manejo Especial y Peligrosos verificando que el documento este correctamente requisitado.
 6. Llevar el control documental de los manifiestos de generación de Residuos de Manejo Especial y Peligrosos verificando que documento este correctamente requisitado.
 7. Llevar del control de los materiales y suministros que se utilizan en el almacén de Residuos y en las áreas de generación (Contenedores, extintores, etiquetas de kit anti-derramé, bolsas de polietileno, etc.) además de realizar la requisición en caso de ser necesario ante el Gerente HSEQ.
 8. Elaborar programa de inspecciones, mantenimiento y revisión de equipos extintores.
 9. Realizar evaluaciones periódicas al plan de manejo a través de auditorías internas.
 10. Realizar capacitaciones al personal operativo del área contractual Área Contractual Ogarrío
- ✓ **Supervisor HSEQ Ogarrío México**

Responsabilidades

1. Acatar y dar a conocer las políticas a seguir en el manejo de Residuos de Manejo Especial y Peligrosos generados Área Contractual Ogarrío.
2. Administrar el funcionamiento del almacén de Residuos.
3. Vigilar el adecuado manejo de Residuos de Manejo Especial y Peligrosos en cuanto al almacenamiento, etiquetado y resguardo en el almacén.
4. Ser el responsable técnico de las bitácoras de los Residuos.
5. Realizar los registros de los Residuos ingresados al almacén en la bitácora correspondiente.
6. Realizar inspecciones periódicas al Almacén de Residuos.
7. Solicitar la recolección de los Residuos de Manejo Especial y Peligrosos cuando el almacén se encuentre al 80% de su capacidad almacenamiento o en su caso cuando los residuos estén por cumplir un periodo mayor a seis meses de almacenamiento.
8. Determinar las rutas internas de transporte de los Residuos de Manejo Especial y Peligrosos.



- 9. Realizar inspecciones de los extintores asignados Almacén de Residuos de acuerdo al programa de verificaciones.
- 10. Atender las visitas de inspección física de las instalaciones y del sitio donde se almacenan y se generan los residuos peligrosos.

CAPITULO II. DIAGNOSTICO DE LA GENERACIÓN DE LOS RESIDUOS

2.1 Identificación y generación de los Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligrosos objetos del plan

La siguiente tabla enlista los residuos de manejo especial y el volumen estimado para el 2019.

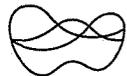
Tabla 4 Identificación de la generación de los residuos de Manejo Especial

No	Nombre del residuo	Etapa de desarrollo del proyecto en el que se generan	Punto de generación o actividad	Estado	Forma de almacenamiento	Cantidad (Ton/Año)
RME1	Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.					
RME2						
RME3						

El de manejo integral de los residuos generados será el siguiente:

- 1. Generación
- 2. Disposición en el Almacenamiento temporal
- 3. Acciones de minimización
- 4. Transporte por una empresa autorizada
- 5. Evaluación para su disposición
- 6. Disposición Final por una empresa autorizada

¹ Cantidad estimada 2019



Las actividades que se realizaron en el campo Ogarrio durante el 2018, en durante el desarrollo de las etapas de operación y mantenimiento se generaron los siguientes residuos peligrosos.

Tabla 4 Identificación de la generación de los Residuos Peligrosos

No.	No del residuo peligroso	Etapa de desarrollo del proyecto en el que se generan	Punto de generación o actividad	Código de peligrosidad de los residuos							M	Estado	Cantidad (Ton/Año)
				C	R	E	T	Te	Th	Tt			
RP1	Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.												
RP2													
RP3													
TonRP 4													
Total:													

Fuente: Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V /Reporte de Residuos Peligrosos 2018

La infraestructura actual en el Contrato de Operación Conjunta cuenta con

Equipo utilizado en el proceso (Secreto Industrial), información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.

Los trabajos que se están realizando son de operación y mantenimiento de las instalaciones y se tiene programado la perforación.

Actualmente se están realizando actividades de operación y mantenimiento y en programa la etapa de perforación en el campo Ogarrio, de las cuales podemos enunciar las siguientes:

² Generación esporádica

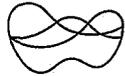
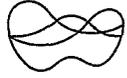


Tabla 5 Actividades en el Campo Ogarrios

Pozo	Operación	Compañía
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.		

Los servicios de estas operaciones están subcontratadas y en relación a la generación de residuos de manejo especial y peligroso durante la ejecución de los trabajos, las subcontratistas tienen la obligación de darle el manejo integral que la legislación en esta materia aplica, Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V supervisara el cumplimiento de estos términos.

Las actividades de preparación de sitio y construcción de infraestructura nueva en el campo aún no se ha desarrollo, se encuentra en evaluación los permisos en materia ambiental (Evaluación de MIA-Regional), permisos gubernamentales entre otros.

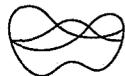


2.2 Descripción de los residuos generados objetos del plan

2.2.1 Descripción de los Residuos de Manejo Especial

Tabla 6 Descripción de los Residuos de Manejo Especial

Composición del residuos		Manejo actual del residuo	Problemática ambiental sobre el manejo de los residuos generados	Identificación del uso o Aprovechamiento
Tipo Residuo	Materiales que componen el Residuo			
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.				



2.2.2 Descripción de los Residuos de Peligrosos

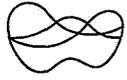
Tabla 7 Descripción de los Residuos Peligroso

Composición del residuos		Manejo actual del residuo	Problemática ambiental sobre el manejo de los residuos generados	Identificación del uso o Aprovechamiento
Tipo Residuo	Materiales que componen el Residuo			
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.				

En el **anexo 3** del presente plan se encuentran los análisis CRIT que se le realizaron a los residuos descritos como peligrosos.

³ Manejo de los residuos Peligrosos durante 2018

⁴ Manejo de los residuos Peligrosos durante 2019

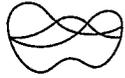


2.3 Descripción de la disposición final de los residuos

Tabla 8 Descripción de la disposición final de los residuos

Generación			Manejo y disposición final	
Fecha	Residuos peligrosos	Cantidad generada	Nombre y dirección de la persona física o moral receptora	Descripción del proceso productivo en el cual se utilizarán los Residuos
Residuos Peligrosos				
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.				

En el **anexo 4** del presente plan se encuentran los Bitácoras y Manifiesto de residuos Peligrosos



2.4 Las actividades de minimización, Aprovechamiento y/o Valorización

Los conceptos de aprovechamiento y valorización de los residuos de Manejo Especial y Peligrosos están muy ligados debido a que constituyen el proceso mediante el cual, se realiza un manejo integral de residuos de los materiales recuperados y que se reincorporan a un ciclo económico y productivo en forma eficiente, Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V busca con la implementación del presente plan que los residuos generados durante sus operaciones cumplan con estos objetivos.

Los residuos de Manejo Especial y Peligrosos generados Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V durante las etapas de operación, mantenimiento y perforación de acuerdo a sus características presentadas, se identificaron las siguientes alternativas para aprovechamiento y/o valorización:

Tabla 9 Descripción de la Identificación del uso o Aprovechamiento de los residuos

Tipo Residuo	Identificación del uso o Aprovechamiento
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.	

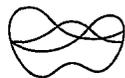
Las técnicas de minimización tratan de evitar la generación del problema, es decir, prevenir los problemas ambientales antes de que aparezcan ya que esto es mucho más económico y beneficioso que tratarlo una vez generado y se enuncian las siguientes sin ser limitativas.

Medidas Generales de Prevención:

Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.

Medidas de manejo Integral:

- Realizar la disposición temporal en los contenedores estipulados para tal fin.
- Mantener registro de generación en la bitácora de generación.
- Verificar que se lleve a cabo el etiquetado y envasado adecuados.



Metas Cuantitativa

Disminuir el 10% del volumen de total de la generación de los residuos de manejo especial y de residuos peligrosos sobre la cantidad anual y lograr una cobertura total del 100% de la capacitación del personal sobre el manejo de residuos de Manejo Especial y Peligroso.

2.5 Programa de actividades para cada una de las etapas de desarrollo del proyecto (construcción, operación, cierre, desmantelamiento y abandono).

De acuerdo al desarrollo planeado para los próximos años (periodo 2019-2043) en el Área Contractual Ogarrio se tienen consideradas 10 Perforaciones. La primera campaña contempla perforar 4 pozos de desarrollo y 4 Terminaciones en el año 2019, la segunda campaña considera 6 pozos de desarrollo y 6 Terminaciones más en el año 2020. Además, el Plan de Desarrollo del contrato contempla 552 RMA y 997 RME en el periodo 2019-2043 y considera 251 Taponamientos y 49 tendido de ductos.

Para la continuidad operativa mediante la infraestructura existente se requiere de dos años; mientras que para el desarrollo de infraestructura nueva y la Operación y Mantenimiento se requiere de 25 años.

Una vez finalizada la vida útil del Proyecto se requiere de 1 año para los trabajos de desmantelamiento y restauración de sitios intervenidos.

Tabla 10 Infraestructura nueva que se desarrollara en el área contractual Ogarrio

Actividad	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.													
Actividad	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	Total
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.													

FUENTE: Plan de Desarrollo para la extracción de Hidrocarburos, Asignación A-0244-M- Campo Ogarrio, 2018.



PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 21 de 56

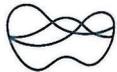
Pozos

La finalidad de los pozos a perforar, que se realizarán dentro del área contractual Ogarrio, es la explotación de hidrocarburos en las arenas de las formaciones del Plioceno y del Mioceno (Filisola, Concepción Superior, Concepción Inferior y Encanto).

Tabla 11 Actividades a realizar por etapas del proyecto (Perforación de Pozos)

FUENTE: Plan de Desarrollo para la extracción de Hidrocarburos, Asignación A-0244-M- Campo Ogarrio, 2018.

Actividad	ETAPAS/ACTIVIDADES						
	Preparación del sitio	Construcción	Operación	Mantenimiento de equipo/perforación	Mantenimiento de pozo /producción		Abandono del sitio
					Reparación menor	Reparación mayor	
Perforación de pozos	Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.						



Tipos de reparaciones contempladas para los pozos tipo Ogarrio

Básicamente, las intervenciones contempladas se dividen en Reparaciones Mayores y Reparaciones Menores y las realizarán de acuerdo a la normatividad vigente.

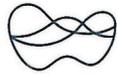
Reparaciones Mayores: Cementaciones Forzadas, Disparos y Redisparos

Derivado de las condiciones (invasión de agua salada) que se presentan en las arenas de los yacimientos del Mioceno y Plioceno en el Campo Ogarrio, se determinaron los siguientes tipos de reparaciones: Reparaciones Mayores sin equipo (SE) o con equipo (CE o CP).

Opción 1 de reparación mayor consiste en efectuar cementación forzada para la exclusión de agua en los intervalos abiertos y aislarlos con retenedor, posteriormente disparar un nuevo intervalo Superior; el aparejo de producción es de 2 7/8" puede ir acondicionado para el sistema artificial de producción bombeo neumático o bombeo hidráulico jet. (Se puede realizar en pozos de 2 y 3 etapas).

Equipo utilizado en el proceso (Secreto Industrial),
información protegida bajo los artículos 113 fracción
II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.

Figura 3 Reparaciones Mayores Opción 1



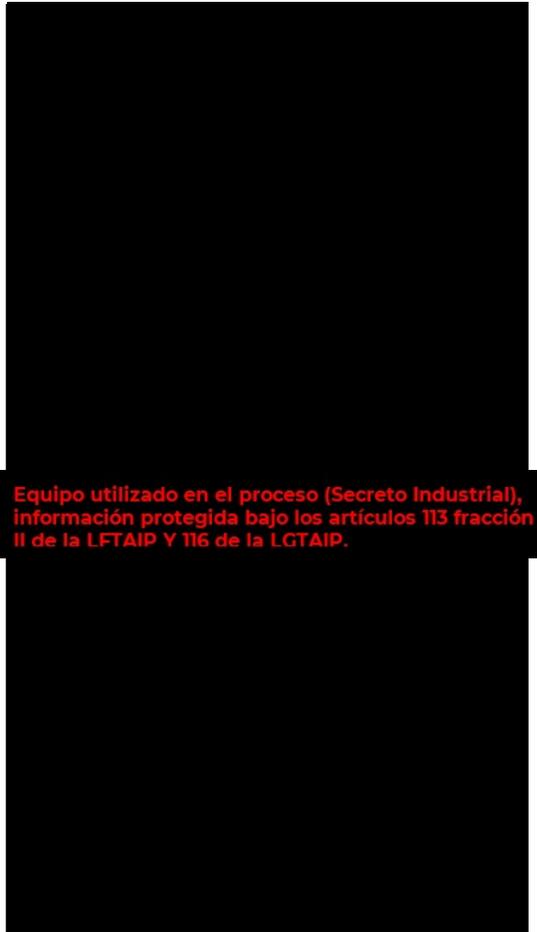
wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 23 de 56

Opción 2 de reparación mayor consiste en efectuar cementación forzada para la exclusión de agua en los intervalos abiertos y posteriormente redisparar parte del intervalo, así como disparar zonas nuevas del mismo; el aparejo de producción es de 2 7/8" puede ir acondicionado para el sistema artificial de producción bombeo neumático o bombeo hidráulico jet. (Se puede realizar en pozos de 2 y 3 etapas).



Equipo utilizado en el proceso (Secreto Industrial),
información protegida bajo los artículos 113 fracción
II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.

Figura 4 Reparaciones Mayores Opción 2

Opción 3 de reparación mayor consiste en efectuar cementación forzada a los intervalos abiertos y aislarlos entre empacadores o utilizando un parche mecánico para la TR, posteriormente disparar un nuevo intervalo inferior; el aparejo de producción es de 2 7/8" sencillo selectivo, puede ir acondicionado para el sistema artificial de producción bombeo neumático. (Se puede realizar en pozos de 2 y 3 etapas).



Equipo utilizado en el proceso (Secreto Industrial),
información protegida bajo los artículos 113 fracción
II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.

Figura 5 Reparaciones Mayores Opción 3

Reparaciones Mayores sin Equipo

- Reemplazo de válvulas de BN
- Incorporación de intervalos nuevos, sin abandonar el ya existente

Reparaciones Menores sin Equipo:

- conversiones y cambios de aparejo de producción con sistema artificial (BN)

Dado que el programa de reacondicionamiento se adapta continuamente al rendimiento real del pozo y las necesidades operativas, no es posible definir los candidatos individuales de reacondicionamiento por adelantado. Además, el proceso para evaluar el estado y la utilidad del inventario todavía está en curso. Los resultados de esta evaluación se entregarán hasta el 30 de noviembre de 2018 a la comisión. Por lo antes mencionado no se hace mención de los pozos a intervenir en los formatos de presupuesto e inversión.



PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 25 de 56

Abandono de los Pozos

La siguiente tabla muestra el programa del abandono de los pozos. El plan considera todos los 247 pozos actualmente incluidos en el inventario del contrato, aparte de 4 pozos fuera del límite de la licencia y 2 pozos que ya están abandonados permanentemente. Además, los 10 nuevos pozos planificados se consideran en el calendario de abandono. De acuerdo con esto, el número total de pozos considerados para el abandono al final del período de licencia representa a 251.

Tabla 12 Programa de abandono de pozos

Actividad	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Taponamiento de Pozos	0	0	0	0	15	15	15	13	13	13	13	10	10
Actividad	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	Total
Taponamiento de Pozos	10	10	10	12	12	12	12	12	12	10	22	0	251

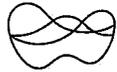
Ductos

Tabla 13 Actividades a realizar por etapas del proyecto (Ductos)

Actividad	ETAPAS/ACTIVIDADES				
	Preparación del sitio	Construcción	Operación	Mantenimiento	Abandono del sitio
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.					

FUENTE: Plan de Desarrollo para la extracción de Hidrocarburos, Asignación A-0244-M- Campo Ogarrio, 2018.

Mantenimiento y abandono de ductos



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

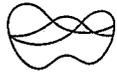
Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 26 de 56

En la siguiente tabla se muestra el programa de mantenimiento a ductos pertenecientes al área contractual Ogarrio para el periodo 2019-2020. En función del comportamiento de los ductos el programa se reevaluará para adaptarlo a las necesidades operativas

Tabla 14 Programa de mantenimiento a ductos 2019-2020.

Tipo de Mantenimiento	Actividad	Servicio	Unidad	2019	2020	Totales
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.						



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 27 de 56

**Secreto Industrial. Información Protegida bajo los
Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.**

El programa de desmantelamiento y abandono de ductos e instalaciones contempla que en el año 2043 todos los ductos e instalaciones que son objeto del contrato del área Ogarrío, estén desmantelados. En las siguientes tablas se muestra la logística de desmantelamiento propuesta.



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 28 de 56

Tabla 15 Programa de documentación de desmantelamiento y abandono de Oleo gasoductos en el Campo Ogarrio (Batería Ogarrio 2 y 5).

Elaboración de documentos de baja de Oleogasoductos del Campo Ogarrio		
	Nombre	Año Programado
1	olg oga 1273 - Bat Ogarrio 2; 6"x3.200 km	2038
2	olg cab p 827 - Bat Ogarrio 5; 8"x1.198km	2041
3	olg cab p 827-bat oga 5 3"x1.199km	2041
4	olg cab p 813-bat oga 5 3"x1.216km	2041
5	olg cab p 803-2 -bat oga5 8"x1.087km	2040
6	olg cab p 803-2 -bat oga5 3"x1.089km	2040
7	olg cab p 803-1 -bat oga5 8"x0.901km	2039
8	olg cab p 803-1 -bat oga5 3"x0.908km	2039
9	olg cab p oga 813-bat oga 5 6"x1.213km	2041
10	olg cab p oga 600-bat oga 02 8"x0.992km	2038
11	olg cab p oga 600-bat oga 02 4"x0.987km	2038
12	olg cab p oga 1247-bat oga 5 6"x3.490km	2039
13	olg cab p oga 1247-bat oga 5 3"x3.487km	2039
14	olg cab p 1273-cab p 1235 3"x0.779km	2038
15	olg cab p 1273-bat oga 2 6"x4.406km	2038
16	olg cab oga 812-bat oga 5 8"x0.863km	2043
17	olg cab oga 812-bat oga 5 4"x0.874km	2043
18	olg cab oga 706-cab oga 827 8"x2.979km	2042
19	olg cab oga 706-cab oga 827 4"x2.988km	2042
20	olg c p oga1235-cab p oga 600 6"x3.463km	2038
21	olg c p oga1235-cab p oga 600 3"x3.462km	2038
22	olg c p oga 10-cab bse oga 2 6"x4.178km	2038

También se incluye un proceso de desincorporación de Oleo gasoductos del Campo Ogarrio el cual se incluye la siguiente tabla.



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

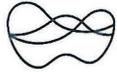
Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 29 de 56

Tabla 16 Programa de desmantelamiento y abandono de Oleogasoductos en el Campo Ogarrio (Batería Ogarrio 2 y 5.).

Proceso de desincorporación de Oleogasoductos del Campo Ogarrio		
	Nombre	Año Programado
1	olg oga 1273-bat oga 2 6"x3.200 km	2038
2	olg cab p 827-bat oga 5 8"x1.198km	2041
3	olg cab p 827-bat oga 5 3"x1.199km	2041
4	olg cab p 813-bat oga 5 3"x1.216km	2041
5	olg cab p 803-2 -bat oga5 8"x1.087km	2040
6	olg cab p 803-2 -bat oga5 3"x1.089km	2040
7	olg cab p 803-1 -bat oga5 8"x0.901km	2039
8	olg cab p 803-1 -bat oga5 3"x0.908km	2039
9	olg cab p oga 813-bat oga 5 6"x1.213km	2041
10	olg cab p oga 600-bat oga 02 8"x0.992km	2038
11	olg cab p oga 600-bat oga 02 4"x0.987km	2038
12	olg cab p oga 1247-bat oga 5 6"x3.490km	2039
13	olg cab p oga 1247-bat oga 5 3"x3.487km	2039
14	olg cab p 1273-cab p 1235 3"x0.779km	2038
15	olg cab p 1273-bat oga 2 6"x4.406km	2038
16	olg cab oga 812-bat oga 5 8"x0.863km	2043
17	olg cab oga 812-bat oga 5 4"x0.874km	2043
18	olg cab oga 706-cab oga 827 8"x2.979km	2042
19	olg cab oga 706-cab oga 827 4"x2.988km	2042
20	olg c p oga1235-cab p oga 600 6"x3.463km	2038
21	olg c p oga1235-cab p oga 600 3"x3.462km	2038
22	olg c p oga 10-cab bse oga 2 6"x4.178km	2038

De acuerdo con el contrato para la extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres bajo la modalidad de licencia entre Comisión Nacional de Hidrocarburos, Pemex Exploración y Producción y Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V. El Contratista (Deutsche Erdoel México, S. De R.L.), tiene el derecho a utilizar Subcontratistas para el suministro de equipos y servicios especializados. El plan de subcontrataciones contempla los servicios requeridos a subcontratar, para la realización de las actividades necesarias para dar cumplimiento a las obligaciones adquiridas ante Pemex Exploración y Producción (PEP) y la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) por el contrato, así como continuar con la operación ininterrumpida del campo, los Subcontratistas tendrán la responsabilidad de cumplir con las disposiciones aplicables del Sistema de Administración y la Normatividad aplicable en el desarrollo de sus actividades dentro del campo, en lo particular a la generación de residuos peligrosos deberán cumplir con lineamientos establecidos y obligaciones en materia ambiental como generador de residuos peligrosos.



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 30 de 56

2.6 Diagrama de flujo por etapa de desarrollo del proyecto.

Para las etapas de operación y mantenimiento se cuenta con el siguiente diagrama de flujo donde se hace referencia a los puntos de la generación de los residuos.

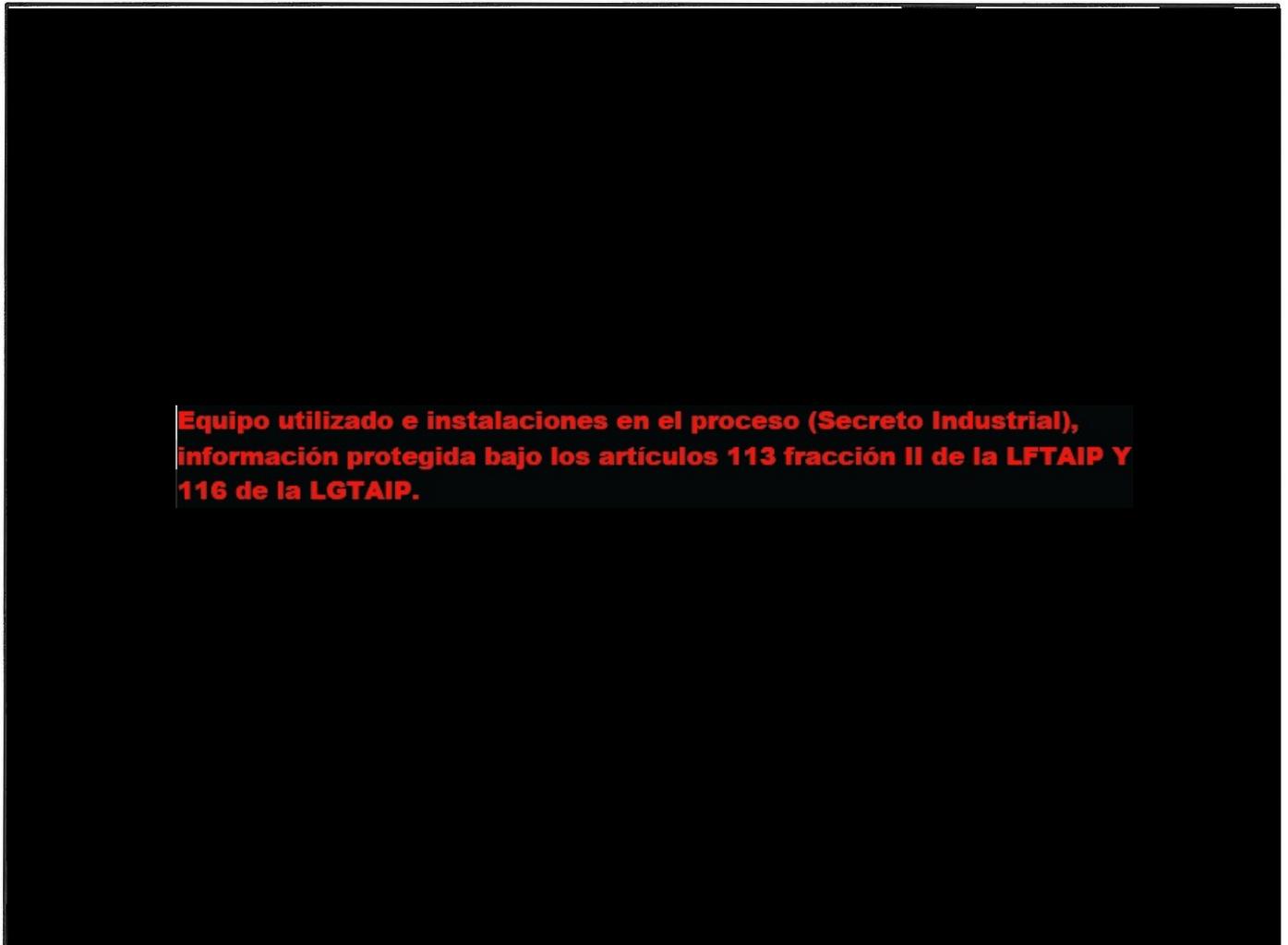


Figura 6 Diagrama de puntos de generación de Residuos en actividades de Operación y mantenimiento.

Recolección de Residuos Aceitosos:

La presa API recolecta los residuos aceitosos generados en el cabezal primario de prueba

**Equipo utilizado en el proceso (Secreto Industrial),
información protegida bajo los artículos 113 fracción
II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.**



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

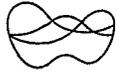
Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 31 de 56

Equipo utilizado e instalaciones en el proceso (Secreto Industrial), información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.

Figura 7 Diagrama de puntos de generacion de Residuos en actividades perforacion.

SIMBOLOGÍA					
	Uso de combustibles		Emisión de contaminantes a la atmósfera		Transferencia parcial
	Uso de agua		Generación de residuos peligrosos		
	Generación de residuos sólidos Urbanos		Residuos de Manejo Especial	ALM	Almacenamiento



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

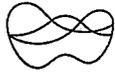
Pág. 32 de 56

2.7 Prestadores de servicios

El transporte, acopio, reutilización, reciclado, co-procesamiento, tratamiento, incineración y/o disposición final según corresponda para cada residuo estará a cargo del siguiente padrón de prestadores: Anexo 4

Tabla 17 Listado de prestadores de servicios para el manejo integral de los residuos generados en el campo contractual

Manejo integral para los residuos generados en la instalación				
Transporte				
Nombre ó razón social	Dirección de la empresa o persona	No. de Registro	Autorización otorgado por la Secretaría	Tipo de residuo
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.				
Centro de acopio				
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.				
Disposición final				
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.				



2.8 Infraestructura para el manejo de los Residuos de Manejo Especial y Peligrosos.

2.8.1 Características de diseño del almacén temporal de Residuos Peligroso

La infraestructura con la que cuenta actualmente Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V, para el almacenamiento temporal de sus residuos peligrosos se encuentra en la Batería de Separación Ogarrio 2, en un área abierta ubicada en la parte norte de la instalación separado de las áreas de proceso y operación de la batería, de oficinas administrativas y caseta del operador, su objetivo de ubicación es acotar las zonas de riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones, cuenta con señalamientos informativos, preventivos y restrictivos alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados.

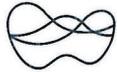
El piso está construido de rejilla de acero IRVING, en las zonas donde se almacenan los contenedores con residuos líquidos, en caso de algún derrame o fuga en los contenedores en la parte inferior de la rejilla se cuenta con 2 charolas de captación de los residuos en estado líquido o de los lixiviados como medida de contención posteriormente se realizara el drenado con una bomba de achique para depositarlos en un tanque de almacenamiento tipo totes industriales con capacidad de 1000 litros, es importante mencionar que los sedimentos de la presa tipo API se almacén dentro de la misma hasta que el prestador de servicio llega para su recolección con un camión para desazolvar drenajes tipo vactor, la capacidad de la presa API es de 10m³.

La altura con la que cuenta el almacén es de 2.0 metros de nivel de piso a estructura inicial de techo, el techo de este almacén está construido de lámina galvanizado acanalada, las láminas galvanizadas son aquellas láminas de acero que, tras someterse a un proceso conocido como galvanización, se vuelven altamente resistentes a la exposición a la intemperie, sobre todo a la humedad. La estructura de las paredes está construidas de rejas de acero que es un sistema de enrejado que se caracteriza por tener un diseño con pliegues en forma de V a lo largo y ancho de cada panel que lo conforma, lo que permite tener ventilación dentro del almacén. El almacenamiento de los residuos peligroso se realiza en tambos de tambos metálicos de 200 litros con tapa, bidón de polietileno con apertura total, tapa y zuncho metálico, 120 Litros y totes industriales con capacidad de 1000 litros y etiquetados de acuerdo a sus características.

Cuenta con un extintor portátil de polvo químico seco (PQS) con capacidad 9kg, para combatir fuegos de tipo A, B y C, un sistema de seguridad en caso de emergencias descritas en el Capítulo VI. Medidas para prevenir y contender contingencias, y con dos kit para derrames de 31 galones marca 3M modelos P-SKFL31, estos kit para derrames se presentan en una excelente combinación: absorbentes de hidrocarburos plegados (que pueden utilizarse como cordones, almohadillas o en rollo) y hojas de alta capacidad. Esta exclusiva combinación le permite elegir el producto que más necesite ante un derrame. Se presenta en un tambor de 90 litros y puede guardarse en sitios claves en cualquier parte de la instalación, ya sea en el interior o exterior. Para poder transportarlo rápidamente a un sitio de derrame, posee unas asas alrededor del tambor muy fáciles de sujetar.

Cada kit contiene:

- ✓ 2 rollos de absorbente plegado (cada uno de 13cm por 15m).
- ✓ 30 hojas (cada una de 43cm por 48cm).
- ✓ bolsas para disposición y cierres.
- ✓ Tambor blanco de 90 litros.



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

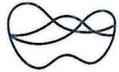
Pág. 34 de 56



Figura 8 Características del diseño del almacén de residuos de Peligrosos



Figura 9 Características del diseño del almacén de residuos de Peligrosos



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 35 de 56

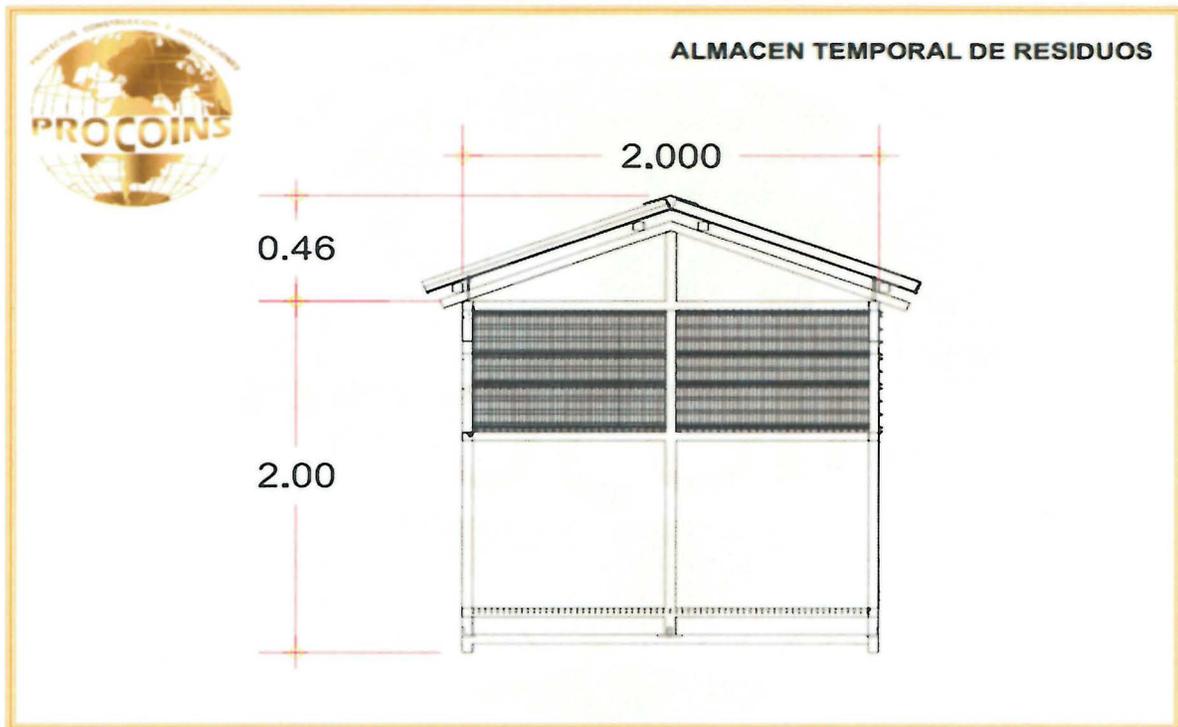
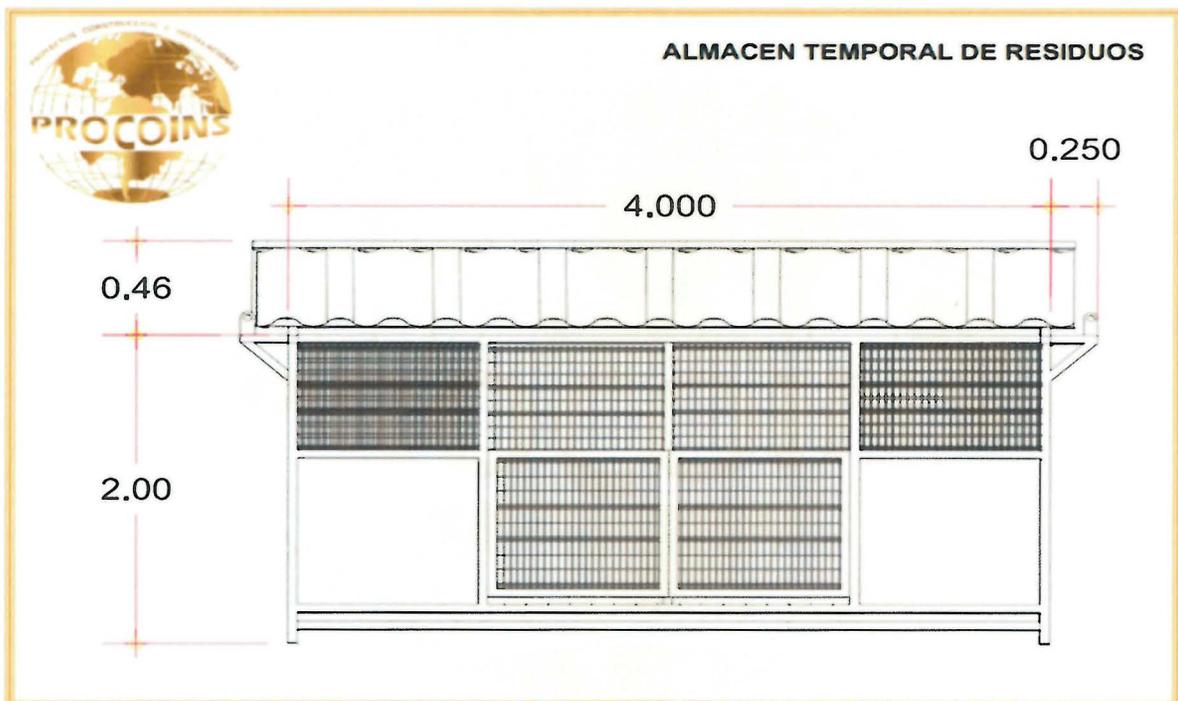
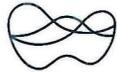


Figura 10 Características del diseño del almacén de residuos de Peligrosos





wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 36 de 56

En relación al programa de actividades y desarrollo del campo Ogarrio a futuro, se tiene considerado el incremento de volúmenes de generación de los residuos peligrosos por lo que se tiene una propuesta de crecimiento a futuro con las siguientes características:

Propuestas de diseño



De manera general se contempla las siguientes áreas funcionales



1. Caseta de control y vigilancia

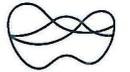
2. Área de almacenamiento de residuos sólidos peligrosos

3. Área de almacenamiento de residuos peligrosos líquidos

4. Área de maniobras y vialidades.

5. Rampa, dique y trampa para contener posibles derrames.

Figura 11 Almacén de residuos Temporal de Peligrosos



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 37 de 56

2.8.2 Características del almacén temporal de Residuos de Manejo Especial.

Se cuenta con contenedores de colores en el almacén temporal de residuos, para el manejo de los residuos de manejo especial "Recortes de Perforación Fluido Base Aceite y Recortes de Perforación Fluido Base Agua" tanto en el almacenamiento como para su transporte se usara los siguientes contenedores:

Semi remolque Tipo: Tolva Volteo.

Marca. Mireles Modelo 2015 NIV. 3S9VA3055FM044069.

Capacidad: 30 metros Cúbicos

Capacidad de Carga 2 ejes: 2 Ejes: 30 tons, en unidad ligera, ipo PRO-PAR 30,000 lbs

Pistón: Marca Parker

Chasis: Fabricado con perfiles de acero al carbón ASTM A-36 con espesor de ¼".

Longitud Total: 9.0 mts de Largo x 2.48 Mts. De ancho, Gancho Holland PH 400

Numero de Ejes: Dos o Tres Capacidad de los Ejes: 30,000 libras cada uno.

Suspensión: Neumática Tipo HENDRICKSON HT 300 capacidad 30,000 lbs, 1 eje Retractil Delantero.

Tiron: Placa de Tiron, Gancho Holland PH 400 **Frenos:** Sistema ABS .

Patines: Un juego (dos piezas) de 50,000.00 libras de capacidad de soporte, de 2 velocidades sencillo o doble.

Llantas: Marca SUMITOMO en medida de 24.5, Rines Tipo Unimont 24.5

Tapas Trasera: Con sistema de sello de doblechamber

Los Volteos cuentan con sólida defensa trasera con topes de hule duro adicionales, plafones traseros, laterales y para placa de circulación según reglamento; loderas de polímero blanco con logotipo. Las unidades cumplen con lo dispuesto en la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, y sus Reglamentos, así como los requerimientos de la SCT para el transporte de los residuos. La cajas metálicas, serán colocadas directamente en el área de generación, para posteriormente cuando llegue al 80% de su capacidad sea enviado para su disposición final.



Figura 12 cajas metálicas para el almacenamiento temporal de Residuos de Manejo Especial



CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DEL MECANISMOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO PARA LLEGAR A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

3.1 Mecanismo de evaluación y mejora del plan de manejo

El plan tiene como alcance establecer un sistema de gestión integral para el manejo de los residuos en todas las etapas de desarrollo del proyecto de campo Ogarrío (construcción, operación, cierre, desmantelamiento y abandono). La meta es hacerlo de manera eficaz y eficiente.

Para tener una evaluación del desempeño de este plan de manejo se realizara las siguientes estrategias:

Tabla 18 Estrategias para el manejo integral de los residuos

Estrategia	Acción
<p>Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.</p>	

Las actualizaciones del plan de manejo se realizaran cada dos o en caso de algún cambio de la legislación que lo regula así mismo cuando se le efectúen modificaciones de proceso o sustitución de materiales que nos den por resultado la incorporación o desincorporación de un residuos listado anteriormente.



3.2 Programa de Evaluación y Mejora

Tabla 19 Estrategias para el manejo integral de los residuos

No.	Descripción	indicador	Evidencias	Responsable
1	Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.			
2				
3				
4				

El departamento de HSEQ, aplicara al personal de cada área de los diferentes departamentos una lista de verificación para evaluar el conocimiento y grado identificación de los aspectos en el manejo de los residuos, se realizarán las acciones correctivas en el caso de que identifique una desviación y surja un área de oportunidad enfocada en mejorar el manejo de los residuos registrados en el plan.

3.3 Reciclaje de Residuos en las propias instalaciones donde fueron generados

Es importante señalar que no se realizan actividades de Reciclaje de Residuos (Manejo Especial y peligrosos) en las instalaciones donde fueron generados, ASIGNACIÓN A-0244-M – CAMPO GARRIO.

3.4 Tratamientos físicos, químicos o biológicos de Residuos en las propias instalaciones

En cuando a las actividades de tratamientos físicos, químicos o biológicos de Residuos (Manejo Especial y peligrosos) en las propias Instalaciones donde fueron generados, tampoco se tiene considerado realizar estas actividades.

3.5 Disposición final de Residuos en las propias instalaciones

No se realizan realicen actividades de Disposición Final dentro de las instalaciones o áreas de generación de los residuos



CAPÍTULO IV. MEDIDAS PARA PREVENIR Y CONTENDER CONTINGENCIAS.

4.1 Preventivas de emergencias para casos de incendio.

El almacén temporal de residuos peligroso se encuentra ubicado en la Batería de Separación Ogarrio 2, la cual cuenta con equipos, dispositivos y sistema de seguridad que ayudan a mantener en condiciones seguras la operación dentro de la instalación, los cuales tienen como objetivo principal mantener bajo control los procesos, salvaguarda las instalaciones y la integridad de quienes laboran dentro de la instalación. A continuación, se describen los sistemas antes mencionados.

Sistema Contraincendio en la Batería de Separación Ogarrio 2.

Ante situaciones de incendio dentro de la instalación se cuentan con equipos de respuesta inmediata entre los cuales se destacan:

- ✓ Seis extintores portátiles de polvo químico seco (PQS) con capacidades de 20 libras cada uno, para combatir fuegos de tipo A, B y C, uno de ellos se encuentra ubicado en el Almacén de Residuos Peligrosos.
- ✓ Un extintor semifijo tipo carretilla de polvo químico seco (PQS) con capacidad de 150 libras, para combatir fuegos de tipo A, B y C.
- ✓ Una cámara de espuma instalada en el Tanque Vertical de Almacenamiento TV-4.
- ✓ Un Sistema Contraincendio, el cual consta de una red contra incendio con seis hidrantes monitores, una motobomba de combustión Interna, una motobomba eléctrica, una bomba Jockey y un tanque de almacenamiento de agua contra incendios.

Cabe señalar que en la instalación cuenta con un programa anual de revisión mensual de los extintores, donde se realiza una revisión interna y externa del extintor y en caso de requerirse, se realizan las pruebas, reparaciones, sustitución de partes y la recarga del agente extintor, a fin de que éste opere de manera efectiva y segura de acuerdo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-002-STPS-2010**.

Sistema de Detección de Gas y Fuego.

La instalación cuenta con un sistema de detección de gas y fuego en el ambiente (atmósferas explosivas) el cual emite señales audibles y visibles que alerten al personal de la presencia de gas y fuego en el ambiente de operación. El sistema cuenta con un tablero de monitoreo dentro de la caseta de operación, detectores de gas y fuego distribuidos en puntos estratégicos de la instalación, altavoces que aseguran que la alarma sea escuchada en todos los puntos dentro de la instalación y un poste con luces indicadoras de tres colores.

Verde: Significa que la instalación se encuentra en condiciones normales de operación.

Ámbar: Se activa un sonido de corneta continua cuando existe una alta concentración de gas combustible, cuando se encuentra activada el personal de la instalación debe tener precaución.

Roja: Se activa una sirena rápida cuando existe presencia de fuego, lo que indica que el personal debe evacuar la instalación.

Sistema de protección contra descargas atmosféricas (Sistema de tierras físicas).



La instalación dispone de sistemas de puesta a tierra esto con la finalidad de proteger los equipos y al personal de descargas atmosféricas o choques eléctricos.

Señalización.

La instalación cuenta con señalamientos que tienen la finalidad de llamar la atención sobre objetos o situaciones que pueden provocar peligro y para indicar la distribución de dispositivos y equipos que tengan importancia desde el punto de vista de seguridad de trabajo.

Existen señalamientos visuales de información y advertencia como las rutas de acceso y puntos de reunión para regular la circulación, así como las señales de obligación como es el caso del uso del equipo de protección personal.

En lo particular el Almacén Temporal de Residuos Peligrosos cuenta con señalamientos informativos, preventivos y restrictivos.



Figura 13 Señalamientos en el almacén temporal de residuos peligrosos

Sistemas de desfogue, relevo y control de presión.



PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 42 de 56

La instalación cuenta con sistemas de protección para relevar y/o desfogar el gas y aceite procesado en caso de represionamiento dentro de los equipos de la instalación.

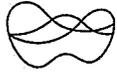
Los recipientes sujetos a presión cuentan con válvulas de seguridad (PSV'S) las cuales abren al alcanzar la presión de calibración para liberar el diferencial de presión generada dentro del proceso y así mantener una presión óptima y segura de operación. Cabe mencionar que las válvulas de seguridad de presión releven hacia la atmósfera.

4.2 Preventivas de emergencia para casos de derrame en el Almacén de Residuos Peligrosos

El manejo de los residuos peligrosos debe hacerse con precaución y responsabilidad para evitar las emergencias causadas por posibles derrames de dichos residuos desde sus contenedores, como medida preventiva se deben realizar inspecciones periódicas en el almacén.

Alarma: En caso de un evento de esa naturaleza se procederá:

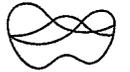
1. Al descubrir el hecho, de aviso al Supervisor QHSSE y este tomara el liderazgo del evento.
2. Proporcione los siguientes datos si se cuenta
 - ¿Qué se derramó?
 - ¿Qué cantidad se derramó?
 - ¿En qué lugar exacto se llevó a cabo el incidente?
 - ¿Cuál fue la falla?
 - ¿Qué acciones se han llevado a cabo?
 - ¿Hay fuego?
3. Se realizara una alertar a toda persona cercana al área del derrame y suspenderá actividades de ser necesario de la instalación.
4. Apagar toda fuente de ignición.
5. Se debe usar el adecuado equipo de protección personal (guante, lentes, etc.)
6. Identificar el origen del derrame.
7. Señalizar y acordonar
8. El área del derrame debe aislarse (se deberá delimitar el área con cordones absorbentes, arena o aserrín, a fin de detener el fluido y evitar contacto con el suelo, drenajes o fuentes que puedan ocasionar incendios).
9. Identificar la categoría del residuo (etiqueta del contenedor).
10. Consultar la hoja de datos de seguridad
 - ✓ Identificación del producto
 - ✓ Composición.
 - ✓ Datos de riesgo para la salud
 - ✓ Procedimiento de primeros auxilios
 - ✓ Normas a aplicar en caso de incendio.
 - ✓ Medidas para fugas o derrames
 - ✓ Almacenaje y manipulación
 - ✓ Controles de exposición y protección personal
 - ✓ Propiedades físicas y químicas
 - ✓ Estabilidad y reactividad



- ✓ Datos toxicológicos
 - ✓ Información ecológica
 - ✓ Consideraciones para la eliminación y el desecho
 - ✓ Información para el transporte
 - ✓ Información reglamentaria
 - ✓ Procedimiento, equipo de protección personal y materiales necesarios para manejar el derrame
11. El personal deberá saber identificar entre los tipos de derrame que pueden ser manejados por ellos mismo y aquellos derrames que son clasificados como mayores. Los derrames mayores implican la asistencia de ayuda externa.
 12. Si el derrame no pone en riesgo la salud y seguridad de las personas, después de identificar la sustancia y consultar su hoja de seguridad se procederá a controlar el derrame para evitar esparcimiento, el personal sólo podrá controlar un derrame si:
 - ✓ Cuenta con Equipo de Protección Personal (EPP) adecuados
 - ✓ Cuenta con el material y herramientas para mitigar controlar
 - ✓ Cuenta con la capacitación en esta materia
 13. Se procederá a absorber totalmente el fluido, con material absorbente y exprimir o recolectar en un recipiente especialmente destinado para este fin.
 14. Después de controlar el derrame, de ser necesario vierta suficiente material absorbente alrededor de la sustancia derramada.
 15. Si son cantidades pequeñas de sustancias inflamables use material absorbente no reactivo como arena o almohadillas.
 16. Si continúa el derrame construya una especie de dique alrededor del derrame que evite que residuo peligroso se siga esparciendo posteriormente coloque material absorbente en el centro del dique.
 17. Recoja los residuos cuando se haya absorbido todo el producto derramado utilizando equipo que no genere chispa, coloque en los contenedores correspondientes los residuos producto de la limpieza e identifique.
 18. Disponga de los residuos de acuerdo al procedimiento vigente.
 19. Después de controlada la emergencia y saneada el área, se deberá recabar toda la información relacionada con el derrame y las actividades relacionadas para su control, la información será entregada al equipo multidisciplinario correspondiente para realizar un análisis causa raíz con el objetivo de prevenir futuros eventos y realizar una evaluación a los daños.

4.3 Preventivas de emergencia para casos de derrame hacia el suelo.

Cuando un derrame ha sucedido sobre área abierta ya sea accidental en las actividades inherentes al desarrollo del campo o por vandalismos (fuga de hidrocarburos) en el área Contractual Ogarrio, el fluido estará en contacto directo con el suelo, el personal responsable de la actividad deberá inmediatamente delimitar con arena o aserrín el área afectada a fin de no expandir la contaminación y limpiar con material absorbente. Debido a la velocidad de filtrado del fluido, en caso de ser cantidades pequeñas de suelo contaminado es necesario que se extraiga el suelo contaminado y conjuntamente con los desechos absorbentes se coloque en una funda roja y se disponga en el recipiente para tóxicos más cercano, posteriormente se enviara al almacén temporal de Residuos Peligrosos para su disposición final. Si el derrame es grande se deberá activar el procedimiento de contención de derrames del Plan de Respuestas Emergencia con el que cuenta el campo del Área Contractual Ogarrio, realizar los reportes correspondientes e inmediatamente realizar el proceso de remediación del suelo, en estos casos Deutsche Erdoel



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 44 de 56

México, S. de R.L. de C.V. cuenta con un prestador de servicio calificado para realizar estos trabajos y garantizar los niveles de limpieza conforme a los lineamientos de legislación ambiental aplicable.

4.4 Preventivas de emergencia para casos derrames hacia el agua

Si un derrame se ha vertido hacia agua o zonas pantanosas, inmediatamente el personal a cargo deberá contener la expansión del derrame con cordones absorbentes, como respuesta inmediata, posteriormente pedirá ayuda externa y se activará el procedimiento de contención de derrames del Plan de Respuestas Emergencia con el que cuenta el campo del Área Contractual Ogarrio. Los desechos productos del control del derrame serán colocados en una funda roja y dispuestos en el recipiente para tóxicos más cercano para su disposición final, en estos casos Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V. cuenta con un prestador de servicio calificado para realizar estos trabajos y garantizar lograr niveles de limpieza conforme a los lineamientos de legislación ambiental aplicable.

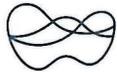
4.5 Preventivas de seguridad en el Almacén de Temporal de Residuos Peligrosos

Adicionalmente se cuenta con el siguiente reglamento

Reglamento interno del Almacén de Temporal de Residuos Peligrosos

1. Prohibido el paso a personas ajenas a las actividades del almacén, el acceso es restringido.
2. Es obligatorio el uso del equipo de protección personal básico y específico de acuerdo a la actividad a realizar dentro del almacén.
3. No generar chispa o puntos de ignición en el almacén de Residuos Peligrosos.
4. Antes de ingresar residuos al almacén, identificar y clasificar los residuos peligrosos para su etiquetado correspondiente
5. Manejar separadamente los residuos peligrosos y no mezclar aquéllos que sean incompatibles.
6. Registrar los residuos peligrosos en la bitácora correspondiente
7. Los recipientes no deberán llenarse a más del 80% de su capacidad.
8. Revisar periódicamente la integridad de los recipientes y/o contenedores con el fin de prevenir que no haya derrames, ni fugas en tapas, sellos y en las costuras.
9. Mantener ordenado los residuos peligrosos de acuerdo características e incompatibilidad de los residuos.
10. Almacenar los residuos peligrosos en recipientes herméticos y resistentes a perforación o corte.
11. Poner especial cuidado en la capacidad de los recipientes para prevenir sobrellenado.
12. Usar bombas que permitan verter directamente en el recipiente.
13. Colocar los residuos peligrosos generados de acuerdo con su estado físico, en recipientes cuyas dimensiones, formas y materiales reúnan las condiciones de seguridad para su manejo.
14. Los residuos deberán estar aislados de cualquier fuente de calor
15. Cuando el almacén se encuentra al 80% de su capacidad de almacenamiento se deberá solicitar la recolección de los residuos Peligrosos por parte del prestador de servicio.
16. Mantener orden y limpieza en las áreas del almacén.

Recomendaciones generales:



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 47 de 56

5.2 Etiqueta para residuos peligrosos



IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS


Deutsche Erdoel AG

GENERADOR: DEUTSCHE ERDOEL MEXICO S. DE R.L. DE C.V.

UBICACIÓN : _____

NOMBRE DEL RESIDUO: _____

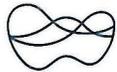
ESTADO FÍSICO DEL RESIDUO:
 SÓLIDO LIQUIDO SEMI - LIQUIDO

FECHA DE INGRESO AL ALMACEN : _____

EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR A:
+52 993310-7350

C	R	E	T	I	B
CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD					

		
Peligro para la salud	Toxicidad aguda	Irritante
		
Corrosivo	Combustible	Inflamable
		
Explosivo	Gas a presión	Harmful to the environment



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 49 de 56

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMATO

(GENERADOR)

Indicaciones generales:

A. Antes de llenar el formato, lea cuidadosamente este instructivo.

B. Este documento deberá ser llenado a máquina o letra de molde, clara y legible, utilizando tinta negra. Cuando se cometa un error en el llenado, se deberá elaborar uno nuevo.

C. El generador deberá llenar todos los campos del Manifiesto, excepto los numerales 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18 y 19.

Datos del generador

1. Indicar el Número de Registro Ambiental.
2. Indicar el Número de Manifiesto consecutivo otorgado por el generador por cada entrega al transportista durante el periodo de un año, por ejemplo 0001, 0002, 0003.
3. Anotar el número de Página del Manifiesto. Cuando los campos establecidos en el Formato de Manifiesto no sean suficientes se podrán incluir páginas adicionales. Se recomienda utilizar la forma 1/3, donde el número 1 corresponde al número de hoja de 3 en total que comprenden el Manifiesto en ese embarque.
4. En este campo se deben anotar los datos generales del generador de acuerdo a la información que ahí se requiere. Para personas morales, favor de anotar la denominación o razón social de la misma, en caso de ser persona física, empezar por el nombre, primer apellido y segundo apellido. Escriba el domicilio de las instalaciones donde se genera el residuo, anotando código postal, calle, número exterior, número interior, colonia, municipio o delegación, estado, número telefónico con clave lada y correo electrónico.
5. Identificación de los residuos.
 - 5.1 En este campo deberá indicar el nombre del residuo de acuerdo con la nomenclatura establecida en la normatividad en la materia, como pueden ser la LGPGIR, su Reglamento, la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos, o con el nombre más común o comercial que mejor lo describa.
 - 5.2 Marque con una "X" en el espacio correspondiente la característica de peligrosidad del residuo como son: C, R, E, T (Te, Th, Tt), I, B para Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico (Tóxico ambiental, Tóxico agudo, Tóxico crónico), Inflamable y Biológico Infeccioso de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 y "M" cuando se trate de una mezcla de residuos peligrosos considerando la característica del residuo de mayor volumen.
 - 5.3 Deberá especificar el tipo y capacidad del envase de cada uno de los residuos peligrosos, que deberá ser el adecuado a las características físicas y de peligrosidad del mismo; por ejemplo: bolsas, tambos, cubetas, sacos, tambores, bidones, totes o cualquier otro recipiente, considerando un llenado al 80%.
 - 5.4 Deberá indicar la cantidad de residuo peligroso que contiene el envase en unidades de masa (kilos o toneladas).
 - 5.5 Marque con una "X" si los envases están debidamente etiquetados; la etiqueta deberá contener el nombre del generador, nombre del residuo peligroso, característica de peligrosidad y la fecha de ingreso al almacén. En caso de marcar "NO", no se deberán recibir los residuos.
6. En caso de que el (los) residuo(s) peligroso(s) relacionado(s) en el Manifiesto, requiera(n) de alguna indicación en particular que ayude a reducir los riesgos de su manejo o de incompatibilidad, deberá indicar todas aquellas que considere necesarias.
7. Nombre y firma de la persona que se responsabiliza por la información presentada en el Manifiesto, empezando por el nombre, primer apellido y segundo apellido, así como la fecha en que se retiren los residuos peligrosos del almacén temporal de las instalaciones de la empresa generadora y el sello correspondiente. Se recomienda anotar la fecha utilizando números arábigos (por ejemplo 01/05/18).

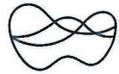
Datos del transportista

8. En este campo se deben anotar los datos generales del transportista de acuerdo a la información que ahí se requiere. Para personas morales, favor de anotar la denominación o razón social de la misma, en caso de ser persona física, empezar por el nombre, primer apellido y segundo apellido. Escriba el domicilio del transportista, anotando código postal, calle, número exterior, número interior, colonia, municipio o delegación, estado, número telefónico con clave lada y correo electrónico.
9. Deberá indicar el número de Autorización de la SEMARNAT como empresa o persona física para prestar el servicio de transporte de residuos peligrosos vigente que ampare la recepción de los residuos entregados por el generador.
10. Deberá indicar el número alfanumérico del Permiso de Inclusión de Unidades para la Operación y Explotación del Servicio de Carga Especializada de Materiales, Residuos, Remanentes y Desechos Peligrosos en Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal emitido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) (aproximadamente de 24 caracteres).
11. Deberá anotar el tipo de vehículo de acuerdo a la tarjeta de circulación emitida por la SCT (por ejemplo, tanque, caja seca, caja cerrada, caja refrigerada, redilas, tolva, plataforma, volteo, tractor).
12. Deberá anotar el número de placas de vehículo empleado.
13. Deberá anotar la ruta entre el generador y la empresa destinataria dentro de caminos de jurisdicción federal y local.
14. Nombre y firma de la persona que se responsabiliza por el transporte de los residuos peligrosos señalados en el Manifiesto, empezando por el nombre, primer apellido y segundo apellido, así como la fecha en que se cargan y sale la unidad de la instalación del generador y el sello correspondiente. Se recomienda anotar la fecha de embarque de los residuos peligrosos utilizando números arábigos (por ejemplo, 01/05/18).

Datos de la empresa destinataria

10. En este campo se deben anotar los datos generales de la empresa destinataria de acuerdo a la información que ahí se requiere. Para personas morales, favor de anotar la denominación o razón social de la misma, en caso de ser persona física, empezar por el nombre, primer apellido y segundo apellido. Escriba el domicilio de las instalaciones de la empresa destinataria, anotando código postal, calle, número exterior, número interior, colonia, municipio o delegación, estado, número telefónico con clave lada y correo electrónico.
16. Anote el número de Autorización de la SEMARNAT como empresa o persona física para prestar el servicio de manejo de residuos peligrosos vigente y que pueda recibir los residuos que serán entregados por el transportista.
17. Anote el nombre de la persona, empezando por el nombre, primer apellido y segundo apellido que recibe los residuos peligrosos, así como su cargo.
18. Anote cualquier observación que estime pertinente en relación con la recepción de los residuos peligrosos señalados en el Manifiesto.
19. Nombre y firma de la persona responsable, empezando por el nombre, primer apellido y segundo apellido, así como la fecha en que el transportista entrega los residuos a la empresa destinataria y el sello correspondiente. Se recomienda anotar la fecha utilizando números arábigos (por ejemplo, 01/05/18).

Si el destinatario final indicado por el generador es un Centro de Acopio, el generador le podrá solicitar una copia del Manifiesto en el cual incluyo sus residuos enviados para su tratamiento, incineración, reciclaje, co-procesamiento, reutilización o confinamiento controlado.



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 50 de 56

Formato manifiesto centros de acopio

MANIFIESTO DE ENTREGA, TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS (CENTRO DE ACOPIO)												
1- Núm. de registro ambiental:			2- Núm. de manifiesto:				3- Página:					
4- Nombre o razón social del centro de acopio:												
Domicilio		Código postal:		Calle:			Núm. Ext.	Núm. Int.				
Colonia:			Municipio o Delegación:			Estado:						
Teléfono:			Correo electrónico:									
5- Identificación de los residuos												
Núm. de manifiesto	Nombre del residuo	Clasificación						Envase		Cantidad (kg o ton)	Etiqueta	
		C	R	E	T	I	B	M	Tipo		Capacidad	Si
6- Instrucciones especiales e información adicional para el manejo seguro:												
7- Declaro bajo protesta de decir verdad que el contenido de este lote está total y correctamente descrito mediante el núm. de manifiesto, nombre del residuo, características cretib, debidamente envasado y etiquetado y se han previsto las condiciones de seguridad para su transporte de acuerdo con la legislación vigente.												
Nombre y firma del responsable _____			Fecha:			Sello:						
8- Nombre o razón social del transportista:												
9- Núm. de autorización de la SEMARNAT:					10- Núm. de permiso S.C.T.:							
11- Tipo de vehículo:					12- Núm. de placa:							
Domicilio		Código postal:		Calle:			Núm. Ext.	Núm. Int.				
Colonia:			Municipio o Delegación:			Estado:						
Teléfono:			Correo electrónico:									
13- Ruta del centro de acopio hasta su entrega:												
14- Declaro bajo protesta de decir verdad que recibí los residuos peligrosos descritos en el manifiesto para su transporte a la empresa destinataria señalada por el centro de acopio.												
Nombre y firma del responsable _____			Fecha:			Sello:						
15- Nombre o razón social del destinatario:												
Domicilio		Código postal:		Calle:			Núm. Ext.	Núm. Int.				
Colonia:			Municipio o Delegación:			Estado:						
Teléfono:			Correo electrónico:									
16- Núm. de autorización de la SEMARNAT:												
17- Nombre y cargo de la persona que recibe los residuos:												
18- Observaciones:												
19- Declaro bajo protesta de decir verdad que recibí los residuos peligrosos descritos en el manifiesto.												
Nombre y firma del responsable _____			Fecha:			Sello:						



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 51 de 56

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMATO

(CENTRO DE ACOPIO)

Indicaciones generales:

A. Antes de llenar el formato, lea cuidadosamente este Instructivo.

B. Este documento deberá ser llenado a máquina o letra de molde, clara y legible, utilizando tinta negra. Cuando se cometa un error en el llenado, se deberá elaborar uno nuevo.

C. El Centro de Acopio deberá llenar todos los campos del Manifiesto, excepto los numerales 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18 y 19.

Datos del Centro de Acopio

- Indicar el Número de Registro Ambiental.
- Indicar el Número de Manifiesto consecutivo otorgado por el Centro de Acopio por cada entrega al transportista durante el periodo de un año, por ejemplo 0001, 0002, 0003.
- Anotar el número de Página del Manifiesto. Cuando los campos establecidos en el Formato de Manifiesto no sean suficientes se podrán incluir páginas adicionales. Se recomienda utilizar la forma 1/3, donde el número 1 corresponde al número de hoja de 3 en total que comprenden el Manifiesto en ese embarque.
- En este campo se deben anotar los datos generales del Centro de Acopio de acuerdo a la información que ahí se requiere. Para personas morales, favor de anotar la denominación o razón social de la misma, en caso de ser persona física, empezar por el nombre, primer apellido y segundo apellido. Escriba el domicilio de las instalaciones donde se almacena el residuo, anotando código postal, calle, número exterior, número interior, colonia, municipio o delegación, estado, número telefónico con clave lada y correo electrónico.
- Identificación de los residuos.
 - En este campo deberá indicar, para cada uno de los residuos, el número de Manifiesto mediante el cual recibió el residuo del generador.
 - Deberá indicar el nombre del residuo de acuerdo con la nomenclatura establecida en la normatividad en la materia, como pueden ser la LGPGIR, su Reglamento, la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos, o con el nombre más común o comercial que mejor lo describa.
 - Marque con una "X" en el espacio correspondiente la característica de peligrosidad del residuo como son: C, R, E, T (Te, Th, Tt), I, B para Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico (Tóxico ambiental, Tóxico agudo, Tóxico crónico), Inflamable y Biológico Infeccioso de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 y "M" cuando se trate de una mezcla de residuos peligrosos considerando la característica del residuo de mayor volumen.
 - Deberá especificar el tipo y capacidad del envase de cada uno de los residuos peligrosos, que deberá ser el adecuado a las características físicas y de peligrosidad del mismo; por ejemplo: bolsas, tambos, cubetas, sacos, tambores, bidones, totes o cualquier otro recipiente, considerando un llenado al 80%.
 - Deberá indicar la cantidad de residuo peligroso que contiene el envase en unidades de masa (kilos o toneladas).
 - Marque con una "X" si los envases están debidamente etiquetados; la etiqueta deberá contener el nombre del generador, nombre del residuo peligroso, característica de peligrosidad y la fecha de ingreso al almacén. En caso de marcar "NO", no se deberán recibir los residuos.
- En caso de que el (los) residuo(s) peligroso(s) relacionado(s) en el Manifiesto, requiera(n) de alguna indicación en particular que ayude a reducir los riesgos de su manejo o de incompatibilidad, deberá indicar todas aquellas que considere necesarias.
- Nombre y firma de la persona que se responsabiliza por la información presentada en el Manifiesto, empezando por el nombre, primer apellido y segundo apellido, así como la fecha en que se retiren los residuos peligrosos del almacén temporal de las instalaciones del Centro de Acopio y el sello correspondiente. Se recomienda anotar la fecha utilizando números arábigos (por ejemplo 01/05/18).

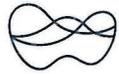
Datos del transportista

- En este campo se deben anotar los datos generales del transportista de acuerdo a la información que ahí se requiere. Para personas morales, favor de anotar la denominación o razón social de la misma, en caso de ser persona física, empezar por el nombre, primer apellido y segundo apellido. Escriba el domicilio del transportista, anotando código postal, calle, número exterior, número interior, colonia, municipio o delegación, estado, número telefónico con clave lada y correo electrónico.
- Deberá indicar el número de Autorización de la SEMARNAT como empresa o persona física para prestar el servicio de transporte de residuos peligrosos vigente que ampare la recepción de los residuos entregados por el generador.
- Deberá indicar el número alfanumérico del Permiso de Inclusión de Unidades para la Operación y Explotación del Servicio de Carga Especializada de Materiales, Residuos, Remanentes y Desechos Peligrosos en Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal emitido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) (aproximadamente de 24 caracteres).
- Deberá anotar el tipo de vehículo de acuerdo a la tarjeta de circulación emitida por la SCT (por ejemplo, tanque, caja seca, caja cerrada, caja refrigerada, redilas, tolva, plataforma, volteo, tractor).
- Deberá anotar el número de placas de vehículo empleado.
- Deberá anotar la ruta entre el Centro de Acopio y la empresa destinataria dentro de caminos de jurisdicción federal y local.
- Nombre y firma de la persona que se responsabiliza por el transporte de los residuos peligrosos señalados en el Manifiesto, empezando por el nombre, primer apellido y segundo apellido, así como la fecha en que se cargan y sale la unidad de la instalación del generador y el sello correspondiente. Se recomienda anotar la fecha de embarque de los residuos peligrosos utilizando números arábigos (por ejemplo, 01/05/18).

Datos de la empresa destinataria

- En este campo se deben anotar los datos generales de la empresa destinataria de acuerdo a la información que ahí se requiere. Para personas morales, favor de anotar la denominación o razón social de la misma, en caso de ser persona física, empezar por el nombre, primer apellido y segundo apellido. Escriba el domicilio de las instalaciones de la empresa destinataria, anotando código postal, calle, número exterior, número interior, colonia, municipio o delegación, estado, número telefónico con clave lada y correo electrónico.
- Anote el número de Autorización de la SEMARNAT como empresa o persona física para prestar el servicio de manejo de residuos peligrosos vigente y que pueda recibir los residuos que serán entregados por el transportista.
- Anote el nombre de la persona, empezando por el nombre, primer apellido y segundo apellido que recibe los residuos peligrosos, así como su cargo.
- Anote cualquier observación que estime pertinente en relación con la recepción de los residuos peligrosos señalados en el Manifiesto.
- Nombre y firma de la persona responsable, empezando por el nombre, primer apellido y segundo apellido, así como la fecha en que el transportista entrega los residuos a la empresa destinataria y el sello correspondiente. Se recomienda anotar la fecha utilizando números arábigos (por ejemplo, 01/05/18).

El Centro de Acopio deberá proporcionar, a solicitud del generador, una copia del(los) Manifiesto(s) en el(los) cual(es) envió su (sus) residuo(s) a tratamiento, incineración, reciclaje, co-procesamiento, reutilización o confinamiento controlado.



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

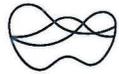
Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 52 de 56

5.4 Memoria Fotográfica

5.4.1 Almacén de Residuos Peligrosos ubicado en la Batería Ogarrio 2





wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

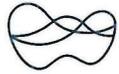
Pág. 53 de 56

5.4.2 Presa de recortes y/o cajas de recortes para el manejo de Residuos de Manejo Especial



5.4.3 Kid de derrames





wintershall dea

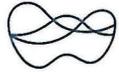
PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 54 de 56

5.4.4 Recolección de residuos peligrosos por parte del prestador de servicio (SATAB)





wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 55 de 56

5.5 Planos Constructivos señalando almacén de residuos.

Anexar Plano de Conjunto señalando la ubicación del almacén de residuos durante la construcción y la ubicación del almacén de residuos que será utilizado durante la etapa de operación del establecimiento.

Plano Bateria Ogarrío 2

**Equipo utilizado e instalaciones en el proceso (Secreto Industrial),
información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP Y
116 de la LGTAIP.**

Figura 14 Señalamientos de las áreas de almacén en la Bateria Ogarrío 2



PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 56 de 56

6. RESPONSABLE TECNICO

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

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE TECNICO PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN

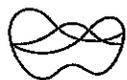
TELEFONO: Teléfono. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

TELÉFONOS DE OFICINA:

EMAIL correo electrónico. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

DOMICILIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES:

HORARIO DE ATENCION: 8:00 a 18 horas



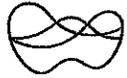
wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 1 de 39

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL



Contenido

CAPITULO I. INFORMACION GENERAL DEL REGULADO	4
1.1. Datos Generales (Anexo No. 1)	4
1.2. Ubicación del área de proyecto	6
1.3. Mapa de localización del área contractual Ogarrío.	7
1.4. Domicilio del Proyecto y/o Instalación generadora de los Residuos	8
1.5. Fecha de inicio de operaciones	8
1.6. Objetivos del plan de manejo de residuos	9
1.7. Alcance del plan de manejo de residuos	9
1.8. Modalidad del Plan de Manejo	9
1.9. 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.	10
1.10. Responsabilidades en la ejecución del plan de manejo.	10
CAPITULO II. DIAGNOSTICO DE LA GENERACIÓN DE LOS RESIDUOS	12
2.1 Identificación y generación de los Residuos de Manejo Especial objetos del plan	12
2.2 Descripción de los residuos generados objetos del plan	14
2.2.1 Descripción de los Residuos de Manejo Especial	14
2.3 Descripción de la disposición final de los residuos	15
2.4 Las actividades de minimización, Aprovechamiento y/o Valorización	15
2.5 Programa de actividades para cada una de las etapas de desarrollo del proyecto (construcción, operación, cierre, desmantelamiento y abandono).	16
2.6 Diagrama de flujo por etapa de desarrollo del proyecto.	27
2.7 Prestadores de servicios	29
2.8 Infraestructura para el Manejo de los Residuos de Manejo Especial.	29
2.8.1 Características del almacén temporal de Residuos de Manejo Especial.	29
2.8.2 Características del almacén temporal de Residuos de Manejo Especial (Fosa Séptica).	30
CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DEL MECANISMOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO PARA LLEGAR A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	31
3.1 Mecanismo de evaluación y mejora del plan de manejo	31
3.2 Programa de Evaluación y Mejora	32
3.3 Reciclaje de Residuos en las propias instalaciones donde fueron generados	32



3.4	Tratamientos físicos, químicos o biológicos de Residuos en las propias instalaciones	32
3.5	Disposición final de Residuos en las propias instalaciones	32
	CAPÍTULO IV. MEDIDAS PARA PREVENIR Y CONTENDER CONTINGENCIAS.	33
4.1	Preventivas de emergencias para casos de incendio.	33
	CAPITULO V. DOCUMENTACIÓN PARA LLEVAR ACABO LA IMPLANTACIÓN DEL PRESENTE PLAN	35
5.1	Bitácoras de operación.	35
5.2	Manifiestos de transporte y envío. (Ejemplo)	36
5.3	Memoria Fotográfica	37
5.3.1	Presa de recortes y/o cajas de recortes para el manejo de Residuos de Manejo Especial	37
5.3.2	Kit de derrames	37
5.4	Planos Constructivos señalando almacén de residuos.	38
	CAPÍTULO VI. RESPONSABLE TÉCNICO	39

CAPITULO I. INFORMACION GENERAL DEL REGULADO

1.1. Datos Generales (Anexo No. 1)

- **Nombre o razón social del regulado:**
Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V.

- **Domicilio del establecimiento:**

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.

Correo electrónico:

- **RFC:**

RFC Protegido bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

- **Representante legal:**

Nombre de persona física. Protegido bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

- **Actividad del establecimiento:**

El área del Proyecto fue asignada por la CNH para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres bajo la modalidad de Licencia CNHA4-OGARRIO/2018, el objeto del Contrato de Licencia es la realización de actividades petroleras en los yacimientos de petróleo y gas en las formaciones Encanto, Concepción y Filisola.

Actualmente para el manejo de la producción el campo Ogarrio se cuenta con una estación de compresión y dos baterías de separación (Ogarrio 2 y Ogarrio 5). Donde cabe precisar que únicamente la Batería Ogarrio 2, es la que opera DEM, bajo contrato CNH-A4.OGARRIO/2018.

La red de recolección, distribución y transporte de fluidos está integrada por, 5 oleoductos principales, 5 gasoductos de recolección y transporte, para interconectar la infraestructura de recolección de Hidrocarburos con el CPGLV (Centro de Proceso de Gas La Venta) y estos a su vez, en los puntos de entrega final.

Planes de crecimiento a futuro, bajo contrato CNH-A4.OGARRIO/2018

El Proyecto considera métodos y procesos para recuperar el máximo de petróleo final posible en base a las mejores prácticas de la industria aplicables a toda la zona de explotación. Las obras y actividades incluyen la perforación y terminación de 10 pozos de producción, 552 reparaciones mayores en pozos, 997 reparaciones menores en pozos, así como la ejecución de una prueba piloto de inyección de agua y varios estudios técnicos.

Asimismo, se considera continuar con la operación y mantenimiento de la Batería de Separación Ogarrio 2, los pozos, los caminos y los ductos que actualmente se encuentran operando. Del mismo modo, se considera todas las actividades necesarias para instalar, manejar, calibrar y mantener los sistemas de medición de hidrocarburos, para reparar y sustituir líneas de descarga y para maximizar



wintershall deca

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

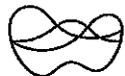
Pág. 5 de 39

el porcentaje de manejo de gas. Finalmente se contempla el abandono de todo el inventario de bienes (pozos, ductos e instalaciones).

Sector: Minería y extracción de petróleo **Subsector:** Petróleo y gas natural **Rama:** Extracción de petróleo y gas natural **Actividad:** Extracción de petróleo crudo y gas natural **Código:** 220 011.

- **Clave Única de Registro del Regulado (CURR):**
ASEA-DEE18005C
- **Registro de Generador de Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos**

RG-RME-2571



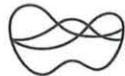
1.2. Ubicación del área de proyecto

El campo Ogarrío está localizado en el municipio de Huimanguillo Tabasco, a 90 km, al este de la Ciudad de Coatzacoalcos, Veracruz, y a 100 km aproximadamente al oeste de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, el área de la Asignación abarca 155.997 km². La siguiente tabla muestra los vértices en coordenadas del polígono del Área Contractual Ogarrío que limita el área de generación de los residuos:

Tabla 1 Polígono del Área Contractual Ogarrío

Coordenadas		
Vértice	Longitud oeste	Latitud norte
1	93° 54' 30"	18° 04' 30"
2	93° 54' 30"	18° 04' 00"
3	93° 52' 30"	18° 04' 00"
4	93° 52' 30"	17° 57' 30"
5	93° 59' 30"	17° 57' 30"
6	93° 59' 30"	18° 04' 30"
7	93° 59' 00"	18° 04' 30"
8	93° 59' 00"	18° 04' 00"
9	93° 56' 30"	18° 04' 00"
10	93° 56' 30"	18° 05' 00"
11	93° 54' 00"	18° 05' 00"
12	93° 54' 00"	18° 04' 30"

Fuente: Contrato No. CNH-A4. OGARRIO/2018
Anexo 1. Coordenadas y especificaciones del área
contractual Ogarrío



1.3. Mapa de localización del área contractual Ogarrio.

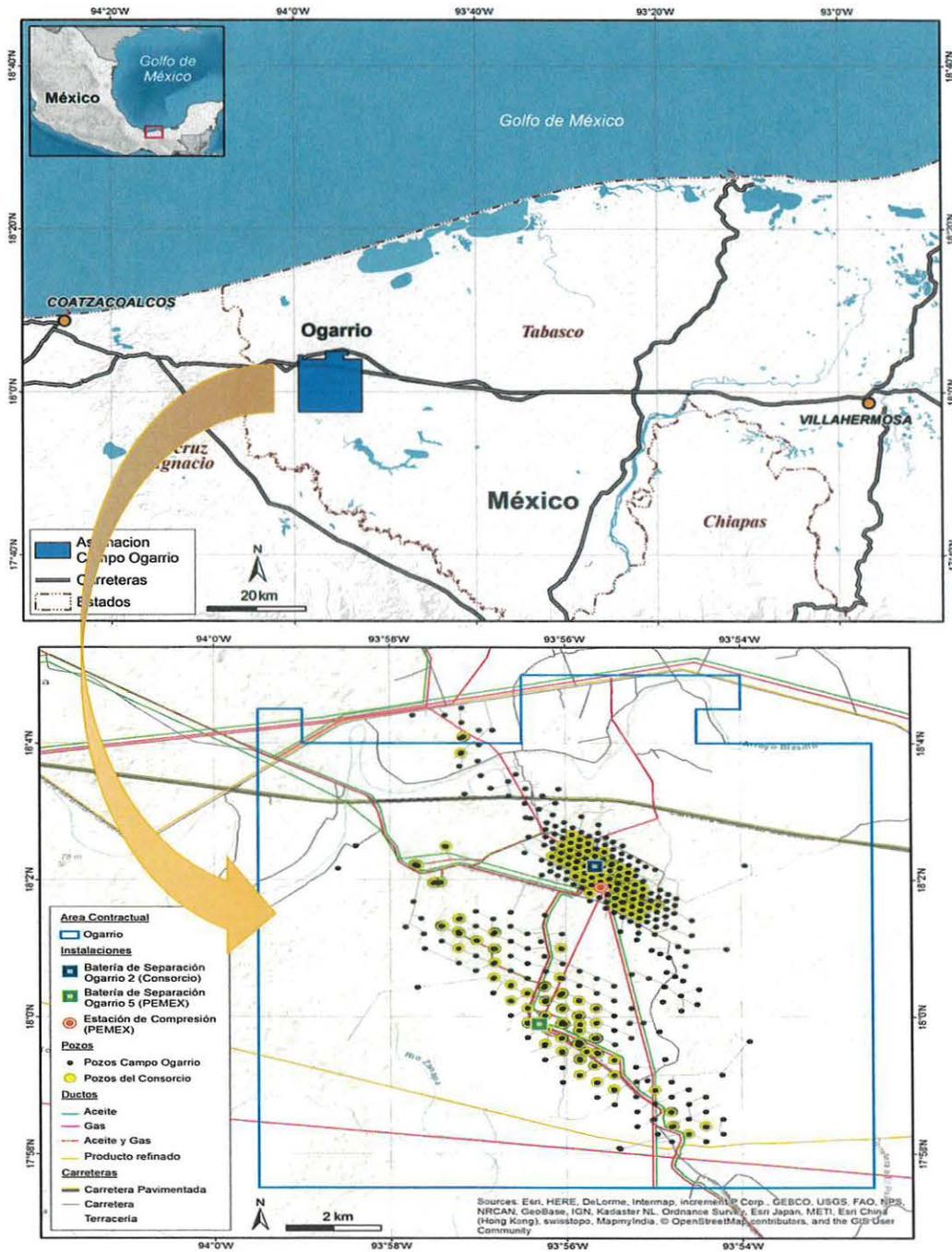
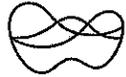


Figura 1 Ubicación Geográfica del Contrato CNH-A4. OGARRIO/2018.



1.4. Domicilio del Proyecto y/o Instalación generadora de los Residuos

Tabla 2. Datos Generales Asignación A-0244-M -Campo Ogarrio.

Nombre de la Instalación: ASIGNACIÓN A-0244-M – CAMPO GARRIO	
Nombre	A-0244-M-Campo Ogarrio
Estado y municipio	Huimanguillo, Tabasco
Área de Asignación	155.99 km ²
Fecha de emisión	6 de Marzo de 2018
Vigencia	25 años a partir del 6 de Marzo 2018
Tipo de Contrato	Contrato para la extracción de hidrocarburos en yacimientos Convencionales terrestres bajo la modalidad de licencia.

1.5. Fecha de inicio de operaciones

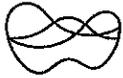
La historia de producción del campo Ogarrio tiene sus inicios en 1957, en cuanto a la Batería de Separación Ogarrio 2, dicha estación inició operaciones en 1963. Ésta última en su interior cuenta con

Equipo utilizado en el proceso (Secreto Industrial), información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.

La asignación A-0244-M – Campo Ogarrio bajo la administración de Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V., inicio contractualmente el de 6 de Marzo de 2018. El acuerdo de licencia establece una fase llamada «Etapa de Transición» de 180 días, y comienza a contar desde la fecha de formalización del contrato. Durante esta etapa, la información sobre el inventario de bienes disponibles y los permisos de Seguridad Industrial y Protección Ambiental deberán ser transferidos por la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

Dentro de la Asignación hay 247 pozos, de los cuales 62 están produciendo, el resto de los 185 pozos están cerrados, los pozos están distribuidos en 35 macropesas. Actualmente para el manejo de la producción el Campo Ogarrio se cuenta con dos baterías de separación y una estación de compresión.

Equipo utilizado en el proceso (Secreto Industrial), información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.



1.6. Objetivos del plan de manejo de residuos

Objetivo General: Establecer las herramientas técnicas y documentales que se deben cumplir en el manejo integral de los Residuos de Manejo Especial generados en el área contractual Campo Ogarrio, orientado principalmente a reducir la generación desde su fuente, maximizando la valorización de los residuos con el objeto de garantizar un manejo ambientalmente razonable.

La valorización de los residuos se realizará en forma indirecta, mediante lineamientos que eviten que los residuos susceptibles de reciclarse se contaminen con otros residuos, los cuales perjudiquen sus propiedades físicas o químicas; mismas que podrían ser aprovechadas en otros procesos externos, debidamente autorizados por las dependencias correspondientes.

Objetivos específicos:

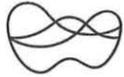
- ✓ Promover actividades de reducción de Residuos de Manejo Especial dentro del área contractual Campo Ogarrio.
- ✓ Establecer un manejo ambientalmente adecuado de los Residuos de Manejo Especial
- ✓ Implementar un sistema de buenas prácticas en base a la normatividad para el manejo y almacenamiento de los Residuos de Manejo Especial.
- ✓ Establecer mecanismos que permitan dar una respuesta inmediata y oportuna ante una emergencia.
- ✓ Lograr un manejo adecuado de los residuos siguiendo su trazabilidad desde su generación, almacenamiento, transporte y envío a reciclaje, tratamiento o disposición final.

1.7. Alcance del plan de manejo de residuos

Este plan para el manejo de los residuos de Manejo Especial es de observancia general y obligatoria en todas las etapas de desarrollo del proyecto de campo Ogarrio (construcción, operación, cierre, desmantelamiento y abandono).

1.8. Modalidad del Plan de Manejo

La Modalidad de la presentación del plan de manejo es **Privado, individual y local.**



1.9. 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.

No se acepta adherentes de otros regulados

1.10. Responsabilidades en la ejecución del plan de manejo.

Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V, designo a un responsable técnico, quien tendrá las siguientes responsabilidades en coordinación con el departamento de HSEQ.

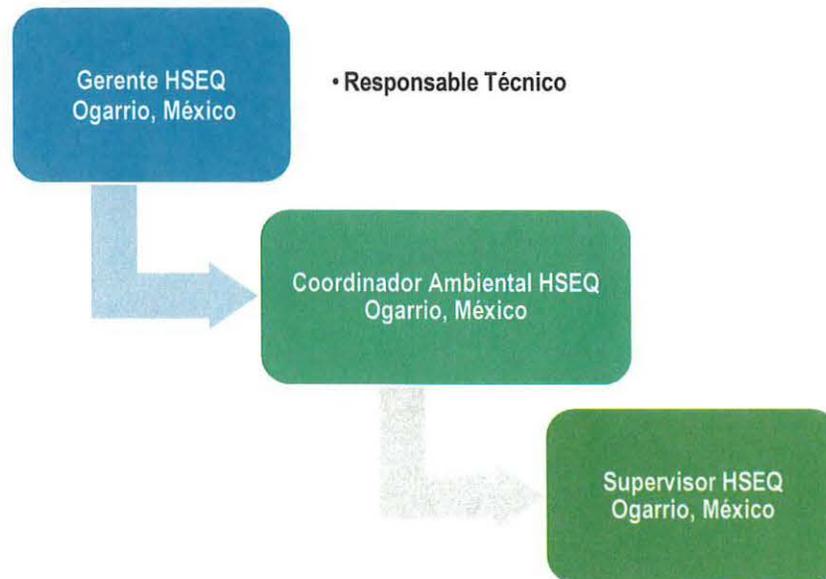
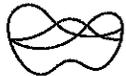


Figura 2 Estructura organizacional para cumplimiento al Plan de manejo.

✓ **Gerente HSEQ Ogarrío México (Responsable Técnico)**

Responsabilidades

1. Elaboración e implementación del Plan de Manejo de los Residuos de Manejo Especial.
2. Solicitar los recursos humanos y financieros a la Gerencia del proyecto Área Contractual Ogarrío para la implementación del presente plan.
3. Dar a conocer a todas las áreas operativas y administrativas el contenido del Plan de los Residuos de Manejo Especial, para su implementación para llegar a los objetivos planteados.
4. Coordinar los mecanismos de evaluación y mejora del Plan de Manejo de los Residuos de Manejo Especial para llegar a los objetivos planteados.
5. Supervisar la correcta implementación de lo señalado en el presente plan a través de auditorías internas.



6. Atender las visitas de inspección física de las instalaciones, del sitio donde se almacenan y se generan los Residuos de Manejo Especial.

✓ **Coordinador Ambiental HSEQ Ogarrio, México**

Responsabilidades

1. Verificar que se lleve a cabo la adecuada preparación, actualización, revisión y cumplimiento de reportes, registros y manifiestos, establecidos por las regulaciones federales y estatales vigentes aplicables.
2. Verificar los registros, licencias, permisos y/o autorizaciones del proveedor de servicios que se hará cargo de la recolección, transporte y disposición final de los Residuos.
3. Contar con copia documental de los registros, licencias, permisos y/o autorizaciones del proveedor de servicios.
4. Solicitar la recolección de los residuos cuando el Supervisor HSEQ en sitio se lo requiera.
5. Llevar el control documental de las bitácoras de generación de Residuos de Manejo Especial verificando que el documento este correctamente requisitado.
6. Llevar el control documental de los manifiestos de generación de Residuos de Manejo Especial verificando que documento este correctamente requisitado.
7. Llevar del control de los materiales y suministros que se utilizan en para el almacenamiento de los residuos de manejo especial y en las áreas de generación (Contenedores, extintores, etiquetas de kit anti-derramé, bolsas de polietileno, etc.) además de realizar la requisición en caso de ser necesario ante el Gerente HSEQ.
8. Elaborar programa de inspecciones, mantenimiento y revisión de equipos extintores.
9. Realizar evaluaciones periódicas al plan de manejo a través de auditorías internas.
10. Realizar capacitaciones al personal operativo del área contractual Área Contractual Ogarrio

✓ **Supervisor HSEQ Ogarrio México**

Responsabilidades

1. Acatar y dar a conocer las políticas a seguir en el manejo de Residuos de Manejo Especial generados Área Contractual Ogarrio.
2. Administrar el funcionamiento del almacén de Residuos.
3. Vigilar el adecuado manejo de Residuos de Manejo Especial en cuanto al almacenamiento, etiquetado y resguardo en el almacén.
4. Ser el responsable técnico de las bitácoras de los Residuos.
5. Realizar los registros de los Residuos ingresados al almacén en la bitácora correspondiente.
6. Realizar inspecciones periódicas a los lugares donde se disponen los Residuos de Manejo Especial (Fosa séptica y Contenedores).
7. Solicitar la recolección de los Residuos de Manejo Especial cuando el lugar de almacenamiento se encuentre al 80% de su capacidad o en su caso cuando los residuos estén por cumplir un periodo mayor a seis meses de almacenamiento.



- 8. Determinar las rutas internas de transporte de los Residuos de Manejo Especial.
- 9. Atender las visitas de inspección física de las instalaciones y del sitio donde se almacenan y se generan los residuos de manejo especial.

CAPITULO II. DIAGNOSTICO DE LA GENERACIÓN DE LOS RESIDUOS

2.1 Identificación y generación de los Residuos de Manejo Especial objetos del plan

La siguiente tabla enlista los residuos de manejo especial y el volumen estimado para el 2019.

Tabla 3 Identificación de la generación de los residuos de Manejo Especial

No	Nombre del residuo	Etapas de desarrollo del proyecto en el que se generan	Punto de generación o actividad	Estado	Forma de almacenamiento	Cantidad (Ton/Año)
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.						

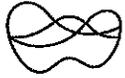
El de manejo de los residuos que se generaran será el siguiente:

- 1. Generación
- 2. Disposición en el Almacenamiento temporal
- 3. Acciones de minimización
- 4. Transporte por una empresa autorizada
- 5. Evaluación para su disposición
- 6. Disposición Final por una empresa autorizada

La infraestructura actual en el Contrato de Operación Conjunta

Equipo utilizado en el proceso (Secreto Industrial), información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.

¹ Cantidad estimada 2019



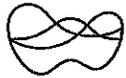
Actualmente se están realizando actividades de operación y mantenimiento y en programa la etapa de perforación en el campo Ogarrio, de las cuales podemos enunciar las siguientes:

Tabla 4 Actividades en el Campo Ogarrio

Pozo	Operación	Compañía
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.		

Los servicios de estas operaciones están subcontratadas y en relación a la generación de residuos de manejo especial y peligroso durante la ejecución de los trabajos, las subcontratistas tienen la obligación de darle el manejo integral que la legislación en esta materia aplica, Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V supervisara el cumplimiento de estos términos.

Las actividades de preparación de sitio y construcción de infraestructura nueva en el campo aún no se ha desarrollo, se encuentra en evaluación los permisos en materia ambiental (Evaluación de MIA-Regional), permisos gubernamentales entre otros.



2.2 Descripción de los residuos generados objetos del plan

2.2.1 Descripción de los Residuos de Manejo Especial

Tabla 5 Descripción de los Residuos de Manejo Especial

Composición del residuos		Manejo actual del residuo	Problemática ambiental sobre el manejo de los residuos generados	Identificación del uso o Aprovechamiento
Tipo Residuo	Materiales que componen el Residuo			
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.				



2.3 Descripción de la disposición final de los residuos

Aun no se han dispuesto Residuos de Manejo especial dentro de las instalaciones, pero se cuenta con las autorizaciones de disposición final de las aguas residuales y Recortes de perforación de los proveedores que serán designados para realizar este servicio.

2.4 Las actividades de minimización, Aprovechamiento y/o Valorización

Los conceptos de aprovechamiento y valorización de los residuos de Manejo Especial están muy ligados debido a que constituyen el proceso mediante el cual, se realiza un manejo integral de residuos de los materiales recuperados y que se reincorporan a un ciclo económico y productivo en forma eficiente, Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V busca con la implementación del presente plan que los residuos generados durante sus operaciones cumplan con estos objetivos.

Los residuos de Manejo Especial que se generaran en Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V durante las etapas de operación, mantenimiento y perforación de acuerdo a sus características presentadas, se identificaron las siguientes alternativas para aprovechamiento y/o valorización:

Tabla 6 Descripción de la Identificación del uso o Aprovechamiento de los residuos

Tipo Residuo	Identificación del uso o Aprovechamiento
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.	

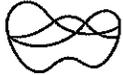
Las técnicas de minimización tratan de evitar la generación del problema, es decir, prevenir los problemas ambientales antes de que aparezcan ya que esto es mucho más económico y beneficioso que tratarlo una vez generado y se enuncian las siguientes sin ser limitativas.

Medidas Generales de Prevención:

Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.

Medidas de manejo Integral:

- Realizar la disposición temporal en los contenedores estipulados para tal fin.
- Mantener registro de generación en la bitácora de generación.
- Verificar que se lleve a cabo el etiquetado y envasado adecuados.



Metas Cuantitativa

Controlar el volumen anual total de la generación de los residuos de manejo especial para establecer un indicador de desempeño ambiental y lograr una cobertura total del 100% de la capacitación del personal sobre el manejo de residuos de Manejo Especial.

2.5 Programa de actividades para cada una de las etapas de desarrollo del proyecto (construcción, operación, cierre, desmantelamiento y abandono).

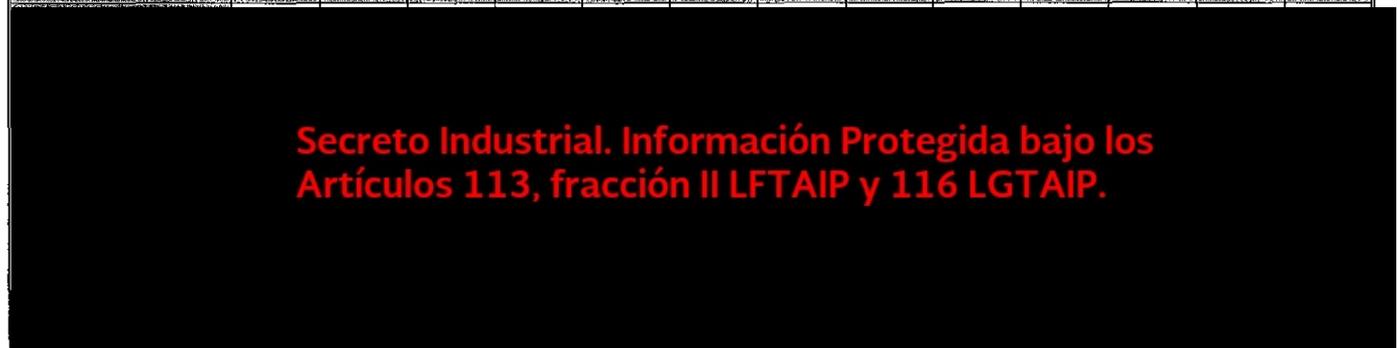
De acuerdo al desarrollo planeado para los próximos años (periodo 2019-2043) en el Área Contractual Ogarrio se tienen consideradas 10 Perforaciones. La primera campaña contempla perforar 4 pozos de desarrollo y 4 Terminaciones en el año 2019, la segunda campaña considera 6 pozos de desarrollo y 6 Terminaciones más en el año 2020. Además, el Plan de Desarrollo del contrato contempla 552 RMA y 997 RME en el periodo 2019-2043 y considera 251 Taponamientos y 49 tendido de ductos.

Para la continuidad operativa mediante la infraestructura existente se requiere de dos años; mientras que para el desarrollo de infraestructura nueva y la Operación y Mantenimiento se requiere de 25 años.

Una vez finalizada la vida útil del Proyecto se requiere de 1 año para los trabajos de desmantelamiento y restauración de sitios intervenidos.

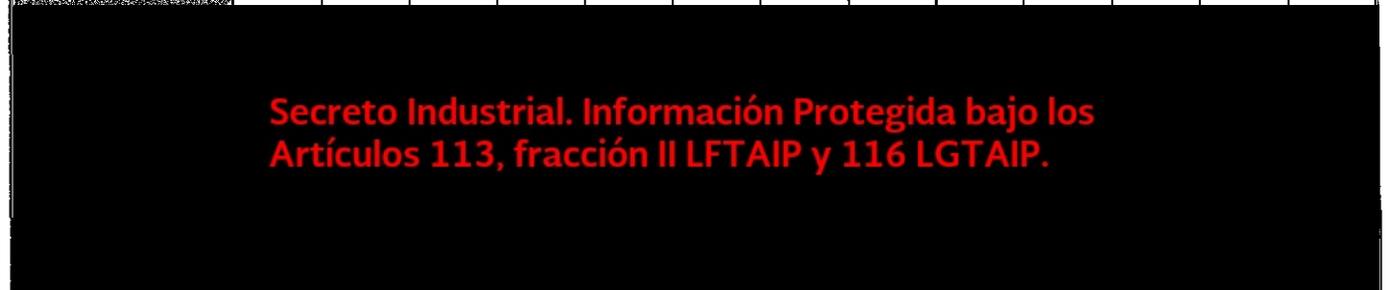
Tabla 7 Infraestructura nueva que se desarrollara en el área contractual Ogarrio

Actividad	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

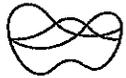


Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.

Actividad	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	Total
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------



Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 17 de 39

FUENTE: Plan de Desarrollo para la extracción de Hidrocarburos, Asignación A-0244-M- Campo Ogarrio, 2018.



wintershall.dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 18 de 39

Pozos

La finalidad de los pozos a perforar, que se realizarán dentro del área contractual Ogarrio, es la explotación de hidrocarburos en las arenas de las formaciones del Plioceno y del Mioceno (Filisola, Concepción Superior, Concepción Inferior y Encanto).

Tabla 8 Actividades a realizar por etapas del proyecto (Perforación de Pozos)

FUENTE: Plan de Desarrollo para la extracción de Hidrocarburos, Asignación A-0244-M- Campo Ogarrio, 2018.

Actividad	ETAPAS/ACTIVIDADES						Abandono del sitio
	Preparación del sitio	Construcción	Operación	Mantenimiento de equipo/perforación	Mantenimiento de pozo producción		
					Reparación menor	Reparación mayor	
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.							



wintershall deca

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 19 de 39

Tipos de reparaciones contempladas para los pozos tipo Ogarrio

Básicamente, las intervenciones contempladas se dividen en Reparaciones Mayores y Reparaciones Menores y las realizarán de acuerdo a la normatividad vigente.

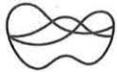
Reparaciones Mayores: Cementaciones Forzadas, Disparos y Redisparos

Derivado de las condiciones (invasión de agua salada) que se presentan en las arenas de los yacimientos del Mioceno y Plioceno en el Campo Ogarrio, se determinaron los siguientes tipos de reparaciones: Reparaciones Mayores sin equipo (SE) o con equipo (CE o CP).

Opción 1 de reparación mayor consiste en efectuar cementación forzada para la exclusión de agua en los intervalos abiertos y aislarlos con retenedor, posteriormente disparar un nuevo intervalo Superior; el aparejo de producción es de 2 7/8" puede ir acondicionado para el sistema artificial de producción bombeo neumático o bombeo hidráulico jet. (Se puede realizar en pozos de 2 y 3 etapas).

**Equipo utilizado en el proceso (Secreto Industrial),
información protegida bajo los artículos 113 fracción
II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.**

Figura 3 Reparaciones Mayores Opción 1



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

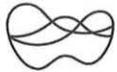
Pág. 20 de 39

Opción 2 de reparación mayor consiste en efectuar cementación forzada para la exclusión de agua en los intervalos abiertos y posteriormente re disparar parte del intervalo, así como disparar zonas nuevas del mismo; el aparejo de producción es de 2 7/8" puede ir acondicionado para el sistema artificial de producción bombeo neumático o bombeo hidráulico jet. (Se puede realizar en pozos de 2 y 3 etapas).

**Equipo utilizado en el proceso (Secreto Industrial),
información protegida bajo los artículos 113 fracción
II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.**

Figura 4 Reparaciones Mayores Opción 2

Opción 3 de reparación mayor consiste en efectuar cementación forzada a los intervalos abiertos y aislarlos entre empacadores o utilizando un parche mecánico para la TR, posteriormente disparar un nuevo intervalo inferior; el aparejo de producción es de 2 7/8" sencillo selectivo, puede ir acondicionado para el sistema artificial de producción bombeo neumático. (Se puede realizar en pozos de 2 y 3 etapas).



**Equipo utilizado en el proceso (Secreto Industrial),
información protegida bajo los artículos 113 fracción
II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.**

Figura 5 Reparaciones Mayores Opción 3

Reparaciones Mayores sin Equipo

- Reemplazo de válvulas de BN
- Incorporación de intervalos nuevos, sin abandonar el ya existente

Reparaciones Menores sin Equipo:

- conversiones y cambios de aparejo de producción con sistema artificial (BN)

Dado que el programa de reacondicionamiento se adapta continuamente al rendimiento real del pozo y las necesidades operativas, no es posible definir los candidatos individuales de reacondicionamiento por adelantado. Además, el proceso para evaluar el estado y la utilidad del inventario todavía está en curso. Los resultados de esta evaluación se entregarán hasta el 30 de noviembre de 2018 a la comisión. Por lo antes mencionado no se hace mención de los pozos a intervenir en los formatos de presupuesto e inversión.



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 22 de 39

Abandono de los Pozos

La siguiente tabla muestra el programa del abandono de los pozos. El plan considera todos los 247 pozos actualmente incluidos en el inventario del contrato, aparte de 4 pozos fuera del límite de la licencia y 2 pozos que ya están abandonados permanentemente. Además, los 10 nuevos pozos planificados se consideran en el calendario de abandono. De acuerdo con esto, el número total de pozos considerados para el abandono al final del período de licencia representa a 251.

Tabla 9 Programa de abandono de pozos

Actividad	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Taponamiento de Pozos	0	0	0	0	15	15	15	13	13	13	13	10	10
Actividad	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	Total
Taponamiento de Pozos	10	10	10	12	12	12	12	12	12	10	22	0	251

Ductos

Tabla 10 Actividades a realizar por etapas del proyecto (Ductos)

Actividad	ETAPAS/ACTIVIDADES				
	Preparación del sitio	Construcción	Operación	Mantenimiento	Abandono del sitio
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.					

FUENTE: Plan de Desarrollo para la extracción de Hidrocarburos, Asignación A-0244-M- Campo Ogarrio, 2018.



PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

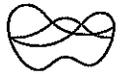
Pág. 23 de 39

Mantenimiento y abandono de ductos

En la siguiente tabla se muestra el programa de mantenimiento a ductos pertenecientes al área contractual Ogarrio para el periodo 2019-2020. En función del comportamiento de los ductos el programa se reevaluará para adaptarlo a las necesidades operativas

Tabla 11 Programa de mantenimiento a ductos 2019-2020.

Tipo de Mantenimiento	Actividad	Servicio	Unidad	2019	2020	Totales
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.						



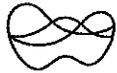
wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 24 de 39

**Secreto Industrial. Información Protegida bajo los
Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.**



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 25 de 39

El programa de desmantelamiento y abandono de ductos e instalaciones contempla que en el año 2043 todos los ductos e instalaciones que son objeto del contrato del área Ogarrio, estén desmantelados. En las siguientes tablas se muestra la logística de desmantelamiento propuesta.

Tabla 12 Programa de documentación de desmantelamiento y abandono de Oleo gasoductos en el Campo Ogarrio (Batería Ogarrio 2 y 5).

Elaboración de documentos de baja de Oleogasoductos del Campo Ogarrio	
Nombre	Año Programado
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.	

También se incluye un proceso de desincorporación de Oleo gasoductos del Campo Ogarrio el cual se incluye la siguiente tabla.



PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

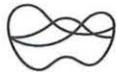
Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 26 de 39

Tabla 13 Programa de desmantelamiento y abandono de Oleogasoductos en el Campo Ogarrio (Batería Ogarrio 2 y 5).

Proceso de desincorporación de Oleogasoductos del Campo Ogarrio	
Nombre	Año Programado
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.	

De acuerdo con el contrato para la extracción de Hidrocarburos en Yacimientos Convencionales Terrestres bajo la modalidad de licencia entre Comisión Nacional de Hidrocarburos, Pemex Exploración y Producción y Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V. El Contratista (Deutsche Erdoel México, S. De R.L.), tiene el derecho a utilizar Subcontratistas para el suministro de equipos y servicios especializados. El plan de subcontrataciones contempla los servicios requeridos a subcontratar, para la realización de las actividades necesarias para dar cumplimiento a las obligaciones adquiridas ante Pemex Exploración y Producción (PEP) y la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) por el contrato, así como continuar con la operación ininterrumpida del campo, los Subcontratistas tendrán la responsabilidad de cumplir con las disposiciones aplicables del Sistema de Administración y la Normatividad aplicable en el desarrollo de sus actividades dentro del campo.



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

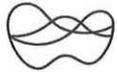
Pág. 27 de 39

2.6 Diagrama de flujo por etapa de desarrollo del proyecto.

Para las etapas de operación y mantenimiento se cuenta con el siguiente diagrama de flujo donde se hace referencia a los puntos de la generación de los residuos.

Equipo utilizado e instalaciones en el proceso (Secreto Industrial), información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.

Figura 6 Diagrama de puntos de generación de Residuos en actividades de Operación y mantenimiento.



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 28 de 39

Equipo utilizado e instalaciones en el proceso (Secreto Industrial), información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.

Figura 7 Diagrama de puntos de generación de Residuos en actividades perforación.

SIMBOLOGÍA					
	Uso de combustibles		Emisión de contaminantes a la atmósfera		Transferencia parcial
	Uso de agua		Generación de residuos peligrosos		
	Generación de residuos sólidos Urbanos		Residuos de Manejo Especial	ALM	Almacenamiento



wintershall deca

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 29 de 39

2.7 Prestadores de servicios

El transporte, acopio, reutilización, reciclado, co-procesamiento, tratamiento, incineración y/o disposición final según corresponda para cada residuo estará a cargo del siguiente padrón de prestadores: Anexo 2

Tabla 14 Listado de prestadores de servicios para el manejo integral de los residuos generados en el campo contractual

Manejo de los Residuos de Manejo Especial generados en la instalación				
Transporte				
Nombre o razón social	Dirección de la empresa o persona	No. de Registro	Autorización otorgado por la Secretaría	Tipo de residuo
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.				
Disposición final				
Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.				

2.8 Infraestructura para el Manejo de los Residuos de Manejo Especial.

2.8.1 Características del almacén temporal de Residuos de Manejo Especial.

Se cuenta con contenedores de colores en el almacén temporal de residuos, para el manejo de los residuos de manejo especial Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP. tanto en el almacenamiento como para su transporte se usara los siguientes contenedores:

Semi remolque Tipo: Tolva Volteo.

Marca. Mireles Modelo 2015 NIV. 3S9VA3055FM044069.

Capacidad: 30 metros Cúbicos

Capacidad de Carga 2 ejes: 2 Ejes: 30 tons, en unidad ligera, ipo PRO-PAR 30,000 lbs

Pistón: Marca Parker

Chasis: Fabricado con perfiles de acero al carbón ASTM A-36 con espesor de ¼".

Longitud Total: 9.0 mts de Largo x 2.48 Mts. De ancho, Gancho Holland PH 400



Numero de Ejes: Dos o Tres Capacidad de los Ejes: 30,000 libras cada uno.

Suspensión: Neumática Tipo HENDRICKSON HT 300 capacidad 30,000 lbs, 1 eje Retractil Delantero.

Tiron: Placa de Tiron, Gancho Holland PH 400 **Frenos:** Sistema ABS .

Patines: Un juego (dos piezas) de 50,000.00 libras de capacidad de soporte, de 2 velocidades sencillo o doble.

Llantas: Marca SUMITOMO en medida de 24.5, Rines Tipo Unimont 24.5

Tapas Trasera: Con sistema de sello de doblechamber

Los Volteos cuentan con sólida defensa trasera con topes de hule duro adicionales, plafones traseros, laterales y para placa de circulación según reglamento; loderas de polímero blanco con logotipo. Las unidades cumplen con lo dispuesto en la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, y sus Reglamentos, así como los requerimientos de la SCT para el transporte de los residuos. La cajas metálicas, serán colocadas directamente en el área de generación, para posteriormente cuando llegue al 80% de su capacidad sea enviado para su disposición final.



Figura 8 cajas metálicas para el almacenamiento temporal de Residuos de Manejo Especial

2.8.2 Características del almacén temporal de Residuos de Manejo Especial (Fosa Séptica).

Las [redacted] se disponen en [redacted]

Proceso de tratamiento (Secreto Industrial),
información protegida bajo los artículos 113
fracción II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 32 de 39

Las actualizaciones del plan de manejo se realizarán cada dos años o en caso de algún cambio de la legislación que lo regula así mismo cuando se le efectúen modificaciones de proceso o sustitución de materiales que nos den por resultado la incorporación o desincorporación de un residuo listado anteriormente.

3.2 Programa de Evaluación y Mejora

Tabla 16 Estrategias para el manejo integral de los residuos

No.	Descripción	Indicador	Evidencias	Responsable
1	Secreto Industrial. Información Protegida bajo los Artículos 113, fracción II LFTAIP y 116 LGTAIP.			
2				
3				
4				

El departamento de HSEQ, aplicará al personal de cada área de los diferentes departamentos una lista de verificación para evaluar el conocimiento y grado de identificación de los aspectos en el manejo de los residuos, se realizarán las acciones correctivas en el caso de que identifique una desviación y surja un área de oportunidad enfocada en mejorar el manejo de los residuos registrados en el plan.

3.3 Reciclaje de Residuos en las propias instalaciones donde fueron generados

Es importante señalar que no se realizan actividades de Reciclaje de Residuos (Manejo Especial) en las instalaciones donde fueron generados, ASIGNACIÓN A-0244-M – CAMPO GARRIO.

3.4 Tratamientos físicos, químicos o biológicos de Residuos en las propias instalaciones

En cuando a las actividades de tratamientos físicos, químicos o biológicos de Residuos (Manejo Especial) en las propias Instalaciones donde fueron generados, tampoco se tiene considerado realizar estas actividades.

3.5 Disposición final de Residuos en las propias instalaciones

No se realizan actividades de Disposición Final dentro de las instalaciones o áreas de generación de los residuos



CAPÍTULO IV. MEDIDAS PARA PREVENIR Y CONTENDER CONTINGENCIAS.

4.1 Preventivas de emergencias para casos de incendio.

Sistema Contra incendio en la Bateria de Separación Ogarrio 2.

Ante situaciones de incendio dentro de la instalación se cuentan con equipos de respuesta inmediata entre los cuales se destacan:

- ✓ Seis extintores portátiles de polvo químico seco (PQS) con capacidades de 20 libras cada uno, para combatir fuegos de tipo A, B y C, uno de ellos se encuentra ubicado en el Almacén de Residuos Peligrosos.
- ✓ Un extintor semifijo tipo carretilla de polvo químico seco (PQS) con capacidad de 150 libras, para combatir fuegos de tipo A, B y C.
- ✓ Una cámara de espuma instalada en el Tanque Vertical de Almacenamiento TV-4.
- ✓ Un Sistema Contra incendio, el cual consta de una red contra incendio con seis hidrantes monitores, una motobomba de combustión interna, una motobomba eléctrica, una bomba Jockey y un tanque de almacenamiento de agua contra incendios.

Cabe señalar que en la instalación cuenta con un programa anual de revisión mensual de los extintores, donde se realiza una revisión interna y externa del extintor y en caso de requerirse, se realizan las pruebas, reparaciones, sustitución de partes y la recarga del agente extintor, a fin de que éste opere de manera efectiva y segura de acuerdo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-002-STPS-2010**.

Sistema de Detección de Gas y Fuego.

La instalación cuenta con un sistema de detección de gas y fuego en el ambiente (atmósferas explosivas) el cual emite señales audibles y visibles que alerten al personal de la presencia de gas y fuego en el ambiente de operación. El sistema cuenta con un tablero de monitoreo dentro de la caseta de operación, detectores de gas y fuego distribuidos en puntos estratégicos de la instalación, altavoces que aseguran que la alarma sea escuchada en todos los puntos dentro de la instalación y un poste con luces indicadoras de tres colores.

Verde: Significa que la instalación se encuentra en condiciones normales de operación.

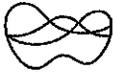
Ámbar: Se activa un sonido de corneta continua cuando existe una alta concentración de gas combustible, cuando se encuentra activada el personal de la instalación debe tener precaución.

Roja: Se activa una sirena rápida cuando existe presencia de fuego, lo que indica que el personal debe evacuar la instalación.

Sistema de protección contra descargas atmosféricas (Sistema de tierras físicas).

La instalación dispone de sistemas de puesta a tierra esto con la finalidad de proteger los equipos y al personal de descargas atmosféricas o choques eléctricos.

Sistemas de desfogue, relevo y control de presión.



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 34 de 39

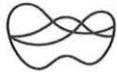
La instalación cuenta con sistemas de protección para relevar y/o desfogar el gas y aceite procesado en caso de represionamiento dentro de los equipos de la instalación.

Los recipientes sujetos a presión cuentan con válvulas de seguridad (PSV'S) las cuales abren al alcanzar la presión de calibración para liberar el diferencial de presión generada dentro del proceso y así mantener una presión óptima y segura de operación. Cabe mencionar que las válvulas de seguridad de presión releven hacia la atmósfera.

Preventivas de emergencia para casos derrames hacia el agua

Si un derrame se ha vertido hacia agua o zonas pantanosas, inmediatamente el personal a cargo deberá contener la expansión del derrame con cordones absorbentes, como respuesta inmediata, posteriormente pedirá ayuda externa y se activará el procedimiento de contención de derrames del Plan de Respuestas Emergencia con el que cuenta el campo del Área Contractual Ogarrio. Los desechos productos del control del derrame serán colocados en una funda roja y dispuestos en el recipiente para tóxicos más cercano para su disposición final, en estos casos Deutsche Erdoel México, S. de R.L. de C.V. cuenta con un prestador de servicio calificado para realizar estos trabajos y garantizar lograr niveles de limpieza conforme a los lineamientos de legislación ambiental aplicable.

- ✓ Proveer suficientes recipientes para prevenir cualquier fuga (charola de retención).
- ✓ Contar con un kit de derrame
- ✓ Revisar de acuerdo a su programa de mantenimiento equipos de extinción contra incendios



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 36 de 39

5.2 Manifiestos de transporte y envío. (Ejemplo)

SERNAPAM

Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental

SECRETARÍA DE ENERGÍA, RECURSOS NATURALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

MANIFIESTO DE ENTREGA TRANSPORTE Y RECEPCION DE RESIDUO DE MANEJO ESPECIAL

1.- IDENTIFICACIÓN		2.- No. DE REGISTRO DE SERNAPAM		No. DE MANIFIESTO	2.- PAGINA
GENERADOR	3. RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA:				
	DOMICILIO		ESTADO		C.P.
	MUNICIPIO				
	TELEFONO				
	4. DESCRIPCION (Nombre del residuo)	CONTENEDOR		CANTIDAD TOTAL DE RESIDUO	UNIDAD VOL./PESO
		CAPACIDAD	TIPO		
	5. INSTRUCCIONES ESPECIALES E INFORMACION ADICIONAL PARA EL MANEJO SEGURO: En caso de emergencia, acordonar el área y llamar a los telefonos: 3 390190, 3390220, 3390232				
6. CERTIFICACION DEL GENERADOR: Declaro que el contenido de este lote esta total y correctamente descrito mediante el nombre del Residuo, características identificado y emvasado, y que se han previsto las condiciones de seguridad para su transporte por vía terrestre de acuerdo a la Legislación Nacional vigente.					
NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE					
TRANSPORTISTA	7. NOMBRE DE LA EMPRESA TRANSPORTADORA:				
	DOMICILIO		TEL:		
	MUNICIPIO				
	No. DE REGISTRO Y/O AUTORIZACIÓN:		PERMISO SCT.		
8. RECIBI LOS RESIDUOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO PARA SU TRANSPORTE					
NOMBRE		CARGO			
FECHA DE EMBARQUE		FIRMA			
9. RUTA DE LA EMPRESA GENERADORA HASTA SU ENTREGA:					
10. TIPO DE VEHICULO: No. ECO. PLACAS:					
DESTINATARIO	11. NOMBRE DE LA EMPRESA: PROMOTORA AMBIENTAL DE LA LAGUNA, S.A DE C.V				
	No. REGISTRO Y/O AUTORIZACIÓN: 27-04-RME-68-SERNAPAM-SGPA-2013				
	DOMICILIO CARRETERA VILLAHERMOSA TEAPA KM. 25. RA. ALVARADO 2DA SECCIÓN				
	MUNICIPIO VILLAHERMOSA TABASCO		TELEFONO 01 (993) 3390190, 3390220		
12. RECIBI LOS RESIDUOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO:					
OBSERVACIONES:					
NOMBRE		CARGO		FIRMA	
FECHA				NOES VALIDO SIN SELLO NI FIRMA	

ORIGINAL



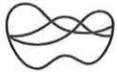
5.3 Memoria Fotográfica

5.3.1 Presa de recortes y/o cajas de recortes para el manejo de Residuos de Manejo Especial



5.3.2 Kit de derrames





wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 38 de 39

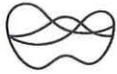
5.4 Planos Constructivos señalando almacén de residuos.

Anexar Plano de Conjunto señalando la ubicación del almacén de residuos durante la construcción y la ubicación del almacén de residuos que será utilizado durante la etapa de operación del establecimiento.

Plano Batería Ogarrío 2

**Equipo utilizado e instalaciones en el proceso (Secreto Industrial),
información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP Y
116 de la LGTAIP.**

Figura 9 Señalamientos de las áreas de almacén en la Batería Ogarrío 2



wintershall dea

PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Rev.01, 01-junio-2019

Pág. 39 de 39

CAPÍTULO VI. RESPONSABLE TÉCNICO

Nombre y firma de persona física.
Protegido bajo los artículos 113 Fracción I
de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

Ing.

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE TECNICO PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN

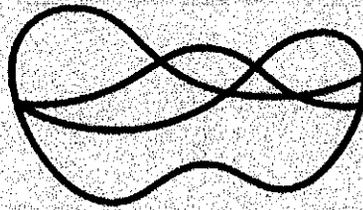
TELEFONO: Teléfono. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I
de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

TELÉFONOS DE OFICINA:

EMAIL: correo electrónico
Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP
y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

DOMICILIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES:

HORARIO DE ATENCION: 8:00 a 18 horas



wintershall dea

Anexo No. 1

INFORMACION GENERAL DEL REGULADO

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUCIONES (RFC)

CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DEL REGULADO (CURR)

REGISTRO DE GENERADOR DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE
PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS EXPIDE LA PRESENTE

CONSTANCIA

**DE REGISTRO DE CONFORMACIÓN DEL
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL,
SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE**

DEL REGULADO CON DENOMINACIÓN

DEUTSCHE ERDOEL MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.

AL CUAL SE LE HA ASIGNADO LA CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DEL REGULADO [CURR]:

ASEA-DEE18005C

CON FECHA DE REGISTRO 20/02/2018



BIÓL. RAFAEL CONTRERAS LEE

Responsable de la Emisión de las Constancias de Registro de Conformación
del Sistema de Administración a Cargo de los Regulados.