SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE

UNIDAD DE GESTIÓN INDUSTRIAL
ACUSE
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE RECURSOS CONVENCIONALES

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1113/2018

Ciudad de México, a 25 de septiembre de 2018

C. Diego Alberto Navarro Moreno
Representante Legal de la Empresa
Diavaz Offshore, S.A.P.I. de C.V.

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

PRESENTE

[redacted]
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.

Trámite: ASEA-00-33 Registro de Plan de Manejo de Residuos Peligrosos No. 30-ASEA-PMRP-0041-2018
Bitácora: 09/FWA0406/08/18

Hago referencia a su escrito número DO-A6-082-08-18 de fecha 16 de agosto de 2018, recibido el mismo día en el Área de Atención al Regulado de esta Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en adelante la **AGENCIA**, registrado con número de bitácora 09/FWA0406/08/18, turnado para su atención a esta Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales (**DGGEERC**), por medio del cual en su carácter de Representante Legal de la empresa **DIAVAZ OFFSHORE, S.A.P.I. DE C.V. (Área Contractual 6 Campo Catedral)**, en lo sucesivo el **REGULADO**, solicitó el Registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.

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

CONSIDERANDO

I. Que esta **DGGEERC**, adscrita a la Unidad de Gestión Industrial, es competente para registrar los planes de manejo 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, 12 fracción I inciso h) y 25 fracciones X y XI del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, No. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13582 - www.asea.gob.mx.

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

II. Que el **REGULADO** indicó que realiza las actividades de: "a) La participación directa e indirecta en actividades de reconocimiento y exploración superficial, así como la exploración y extracción de hidrocarburos, en términos de los Artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, b) La participación directa e indirecta en actividades de tratamiento, transporte y almacenamiento de hidrocarburos, c) La participación directa e indirecta en actividades de recolección y el desplazamiento de hidrocarburos, [...]", de conformidad con lo establecido en la escritura pública número 65,788, libro 1514, con fecha de 12 de enero de 2015 pasada ante la fe del Licenciado Luis Ricardo Duarte Guerra, Notario Público Número 24 de la Ciudad de México; por lo que dichas actividades corresponden al Sector Hidrocarburos y son competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3o. fracciones VIII y XI, incisos a) y b), de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

III. Que el **REGULADO** proporcionó la información y documentos requeridos en el trámite para el Registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, según lo establecido en los artículos 33 y 46 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**LGPGIR**), 16, 17, 20, 21 y 24 del Reglamento de la **LGPGIR** y Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017, *Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos*.

IV. Que el **REGULADO** cuenta con Registro como Gran Generador de Residuos Peligrosos No. 27-ASEA-GRP-1065-2016, emitido por la **AGENCIA**, por lo que está obligado a registrar su Plan de Manejo de Residuos Peligrosos de conformidad con lo establecido en los artículos 33 y 46 de la **LGPGIR** y numeral 8.1 de la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017.

V. Que el C. Diego Alberto Navarro Moreno acreditó su personalidad jurídica como Representante Legal del **REGULADO**, mediante Escritura Pública Número 74, 717 de fecha 06 de octubre de 2016, ante la fe del Lic. Gonzalo M. Ortiz Blanco, titular de la Notaría Pública número 98 de la Ciudad de México.

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, No. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13582 - www.asea.gob.mx.

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

VI. Que el **REGULADO** manifestó que la modalidad del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos es individual, según lo establecido en el artículo 16 del Reglamento del Reglamento de la **LGPGIR** y numeral 7.1.5 de la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017.

VII. Que el **REGULADO** manifestó, que el responsable técnico de la ejecución del plan de manejo de residuos peligrosos es el Nombre de persona física. Protegido bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP. Responsable de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SSMA).

VIII. Que el **REGULADO** manifestó que los residuos peligrosos identificados en el plan de manejo son aquellos generados directamente del proceso de las áreas operativas, de servicios auxiliares y de administración que se indican a continuación:

1.1 Pozo productor
1.2 Cabezal de llegada
2.2 Perforación de pozo
4.2 Durante el mantenimiento
5.1 Cementación de pozo
5.2 Desmantelamiento

Nombre del residuo peligroso	**Punto de generación**	**Característica de peligrosidad** (C) Corrosivo, (R) Reactivo, (E) Explosivo, (T) Tóxico, (I) Inflamable, (B) Biológico Infeccioso	**Estado físico** (S) Sólido, (L) Líquido, (G) Gaseoso	**Cantidad de generación anual (Ton.)**
Sólidos impregnados con aceites y grasas	1.1,1.2,4.2	T, I	S	1.00
Sólidos impregnados con solvente y pintura	4.2	T, I	S	0.50
Sólidos otros (impregnados hidrocarburos)	1.1,1.2,4.2	T	S	2.00
Aceites lubricantes gastados	1.1,1.2,4.2	T, I	L	1.00
Pilas y baterías	4.2	T	S	0.02
Solventes orgánicos (diésel y gasolina)	1.1,1.2,4.2	T, I	L	0.50

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, No. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13582 - www.asea.gob.mx.

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Nombre del residuo peligroso	**Punto de generación**	**Característica de peligrosidad** (C) Corrosivo, (R) Reactivo, (E) Explosivo, (T) Tóxico, (I) Inflamable, (B) Biológico Infeccioso	**Estado físico** (S) Sólido, (L) Líquido, (G) Gaseoso	**Cantidad de generación anual (Ton.)**
Otros residuos peligrosos (mezcla de hidrocarburos)	1.1 y 1.2	T, I	L	0.50
Lodos de tanques de almacenamiento de hidrocarburo	4.2	T	S	2.00
Lodos de fluido de perforación base aceite	1.1 y 1.2	T	S	1.00
Recortes de perforación base aceite	1.1 y 1.2	T	S	1.00
Agua congénita	1.1 y 1.2	T	L	1.00
			Total	10.52

IX. Que el **REGULADO** indicó que derivado de las actividades en sus instalaciones llevará a cabo las siguientes acciones para minimizar la cantidad de los residuos peligrosos que actualmente genera:

- Sólidos impregnados con aceites y grasas, Sólidos impregnados con solventes con solvente y pintura. – La cantidad de sólidos (trapo) que deba ser suministrada deberá racionarse, a fin de evitar excesos, y evitar contaminar otros materiales o residuos. Para con ello obtener un 10% de minimización en relación con la actividad generada en 2017.
- Pilas y baterías. – Se programará el cambio a pilas recargables, en cuanto a las baterías se sugiere el uso de marcas más durables y alcanzar la meta de 10% en reducción de generación de las mismas.
- Otros residuos peligrosos (mezcla de hidrocarburos). – Se implementarán medidas para evitar que sean contaminado con otros residuos, con lo cual se mantiene su poder calorífico, para su aprovechamiento como combustible alterno, y alcanzar la meta de 10% en reducción de generación de los mismos.
- Lodos de fluido de perforación base aceite. – Se recirculará el lodo en el equipo y de esta manera obtener el máximo aprovechamiento.

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, No. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13582 - www.asea.gob.mx.

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

X. Que el **REGULADO** indicó que las actividades para aprovechar o valorizar cada uno de sus residuos peligrosos no se pueden llevar a cabo dentro de sus instalaciones.

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

Nombre del residuo peligroso	Manejo externo		
Sólidos impregnados con aceites y grasas	Transporte	Acopio	Incineración
Sólidos impregnados con solvente y pintura	Transporte	Acopio	Incineración
Sólidos otros (impregnados hidrocarburos)	Transporte	Acopio	Tratamiento/Incineración
Aceites lubricantes gastados	Transporte	Acopio	Co-procesamiento
Pilas y baterías	Transporte	Acopio	Confinamiento
Solventes orgánicos (diésel y gasolina)	Transporte	Acopio	Incineración
Otros residuos peligrosos (mezcla de hidrocarburos)	Transporte	Acopio	Co-procesamiento
Lodos de tanques de almacenamiento de hidrocarburo	Transporte	Acopio	Co-procesamiento / Tratamiento
Lodos de fluido de perforación base aceite	Transporte	Acopio	Reciclaje / Tratamiento
Recortes de perforación base aceite	Transporte	Acopio	Co-procesamiento
Agua congénita*	Transporte	Acopio	Tratamiento
*Deberá ser manejada de acuerdo con lo establecido en la NOM-143-SEMARNAT-2003, *Que establece las especificaciones ambientales para el manejo de agua congénita asociada a hidrocarburos.*			

XII. Que es responsabilidad del **REGULADO**, verificar en todo momento, que las empresas que contrate mantengan sus autorizaciones vigentes conforme lo establece el artículo 42 último párrafo de la **LGPGIR** y el numeral 7.1.12 de la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017, que amparen específicamente el manejo de cada uno de los residuos peligrosos del Sector Hidrocarburos.

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, No. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13582 - www.asea.gob.mx.

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

En virtud de lo anterior, y con fundamento en los artículos 1o., 3o. fracciones VIII y XI, 4o., 5o. fracción XVIII y 7o. fracción VI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 27, 28, 31, 33, 42 y 46 de la **LGPGIR**; 1, 2 fracciones II Bis y II Ter, 16, 17, 20, 21, 23, 24, 25, 26 y 34 Bis del Reglamento de la **LGPGIR**; 4 fracción XV, 12 fracción I inciso h), 25 fracciones X y XI del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017; así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta **DGGEERC**:

R E S U E L V E

PRIMERO.- Tener por atendido el trámite con número de bitácora 09/FWA0406/08/18 ingresado por el **REGULADO** en el AAR de esta **AGENCIA** el 16 de agosto de 2018, referente al Registro de Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.

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

Número de Registro de Plan de Manejo	Nombre del REGULADO	Área contractual
30-ASEA-PMRP-0041-2018	DIAVAZ OFFSHORE, S.A.P.I. DE C.V.	Área Contractual 6 Catedral
Fecha de inicio de operaciones		10 de mayo de 2016

La superficie y coordenadas geográficas del Área Contractual 6 Campo Catedral son las siguientes:

Superficie aproximada (km²): 57.991

Vértice	Oeste (Longitud)	Norte (Latitud)		Vértice	Oeste (Longitud)	Norte (Latitud)
1	93° 18' 30"	17° 27' 00"		16	93° 23' 00"	17° 24' 00"
2	93° 18' 00"	17° 27' 00"		17	93° 23' 00"	17° 25' 00"
3	93° 18' 00"	17° 26' 00"		18	93° 23' 30"	17° 25' 00"
4	93° 17' 30"	17° 26' 00"		19	93° 23' 30"	17° 25' 30"

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, No. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13582 - www.asea.gob.mx.

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Vértice	Oeste (Longitud)	Norte (Latitud)		Vértice	Oeste (Longitud)	Norte (Latitud)
5	93° 17' 30"	17° 25' 00"		20	93° 23' 00"	17° 25' 30"
6	93° 18' 00"	17° 25' 00"		21	93° 23' 00"	17° 26' 00"
7	93° 18' 00"	17° 24' 30"		22	93° 22' 30"	17° 26' 00"
8	93° 19' 00"	17° 24' 30"		23	93° 22' 30"	17° 26' 30"
9	93° 19' 00"	17° 24' 00"		24	93° 21' 30"	17° 26' 30"
10	93° 20' 00"	17° 24' 00"		25	93° 21' 30"	17° 27' 00"
11	93° 20' 00"	17° 23' 30"		26	93° 20' 30"	17° 27' 00"
12	93° 21' 00"	17° 23' 30"		27	93° 20' 30"	17° 27' 30"
13	93° 21' 00"	17° 23' 00"		28	93° 19' 30"	17° 27' 30"
14	93° 22' 30"	17° 23' 00"		29	93° 19' 30"	17° 28' 00"
15	93° 22' 30"	17° 24' 00"		30	93° 18' 30"	17° 28' 00"

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

1. Para aquellos residuos peligrosos con alto poder calorífico, privilegiar su manejo mediante el reciclaje como combustible alterno con prestadores de servicio autorizados.
2. Limitar la incineración y la disposición final o confinamiento de residuos peligrosos, sólo a aquellos residuos donde no sea económicamente viable, tecnológicamente factible y ambientalmente adecuado su reciclaje, co-procesamiento o tratamiento con prestadores de servicio autorizados.
3. Asegurarse del manejo integral adecuado de sus residuos peligrosos, de conformidad con las disposiciones y obligaciones establecidas en la **LGPGIR**, su Reglamento, Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017 y demás disposiciones aplicables en la materia.
4. Realizar y documentar los resultados de los mecanismos de evaluación y mejora que establezca, para dar seguimiento a la implementación de las actividades, así como a la identificación de mejoras al Plan de Manejo de residuos peligrosos registrado.

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, No. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13582 - www.asea.gob.mx.

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

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

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

TÉRMINOS

1. El presente Registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos únicamente ampara los residuos listados, las acciones de minimización, aprovechamiento y de valorización, así como los objetivos o metas de reducción señalados en el mismo; 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 peligrosos según lo establecido en la **LGPGIR** y la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017.

2. El generador de residuos peligrosos tiene la obligación de cerciorarse que las empresas prestadoras de servicio que contrate tengan las autorizaciones respectivas vigentes y amparen el manejo de cada uno de sus residuos peligrosos generados de las actividades del Sector Hidrocarburos, en caso contrario, será responsable de los daños que ocasione el manejo inadecuado, tal como lo establece el artículo 42, tercer párrafo, de la **LGPGIR** y el numeral 7.1.12 de la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017.

3. Los datos de las empresas autorizadas que le prestaron el servicio de transporte, acopio y destino final en el año inmediato anterior, deberán ser reportados en el apartado correspondiente de la Cédula de Operación Anual y deberá mantener la documentación necesaria como evidencia de su cumplimiento, tal como se establece en los artículos 72, 75, 79 y 86 del Reglamento de la **LGPGIR**.

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, No. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13582 - www.asea.gob.mx.

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

4. El seguimiento a las recomendaciones, los objetivos o metas de reducción establecidos y la descripción de las acciones realizadas para su implementación contenidos en el presente Registro de Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, se deberán reportar en el apartado correspondiente de la Cédula de Operación Anual, tal como lo establece el artículo 25 y 72 del Reglamento de la **LGPGIR**.

5. El presente Registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, deberá actualizarse cuando se modifique o incorporen residuos peligrosos, o cuando se modifiquen las actividades descritas y los objetivos o metas de reducción, o por alguna otra modificación de la información establecida en el presente o en la regulación vigente, en cuyo caso, deberá ser notificado a esta **DGGEERC**, mediante el trámite "Modificación a los registros y autorizaciones en materia de residuos peligrosos", y reportarse también en el apartado correspondiente de la Cédula de Operación Anual, según lo dispuesto en el tercer párrafo del artículo 24, 72 y 73 del Reglamento de la **LGPGIR** y el numeral 10 de la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017.

6. En caso de que se pretendan realizar actividades adicionales a las manifestadas en el presente registro, éstas deberán ser notificadas previamente a esta **DGGEERC**, para que determine lo procedente de conformidad con la legislación ambiental vigente.

7. En uso de sus atribuciones, el área de competencia designada por la **AGENCIA**, podrá realizar los actos de inspección, vigilancia y, en su caso, de imposición de sanciones por violaciones a las disposiciones establecidas en la normatividad ambiental, 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.

8. Las violaciones a los preceptos establecidos en la **LGPGIR** y su Reglamento, Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017, o cualquier otra disposición jurídica aplicable en la materia respecto de Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y del manejo integral de residuos peligrosos, independientemente de la responsabilidad que tienen las

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, No. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13582 - www.asea.gob.mx.

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

empresas prestadoras de servicio autorizadas para el manejo de los mismos, se sancionarán administrativamente según lo establecido en los artículos 52, 110, 112 y 113 de la **LGPGIR**, en adición a la responsabilidad civil, penal, administrativa o ambiental que se determine por las autoridades competentes.

SEXTO.- Se emite la presente resolución en cumplimiento a lo establecido en la **LGPGIR**, su Reglamento y la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017 y con base en la revisión y evaluación de la información proporcionada por el solicitante, en apego a la información técnica anexa al escrito de ingreso, salvo que por parte del área de competencia designada por la **AGENCIA** en el ámbito y facultades determine lo contrario, derivado de la inspección y vigilancia que realice en ejercicio de sus atribuciones.

SÉPTIMO.- La presente resolución 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 fracción II y III del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, u otros ordenamientos aplicables, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

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

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

DÉCIMO.- Archivar el expediente con número de bitácora 09/FWA0406/08/18 como procedimiento administrativo concluido, de conformidad con lo establecido en el artículo 57 fracción I de la LFPA.

DÉCIMO PRIMERO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta la C. Diego Alberto Navarro Moreno, en su carácter de representante legal del **REGULADO**, ello con fundamento en el artículo 19 de la LFPA.

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, No. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13582 - www.asea.gob.mx.

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

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

A T E N T A M E N T E
EL DIRECTOR GENERAL

ING. JUAN RAÚL GÓMEZ OBELE

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

C.c.e. **Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes**.- Director Ejecutivo de la ASEA. carlos.regules@asea.gob.mx
Mtro. Ulises Cardona Torres.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. ulises.cardona@asea.gob.mx
Ing. José Mungaray Rodríguez.- Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales. jose.mungaray@asea.gob.mx.

JVSE / NEON / LMB

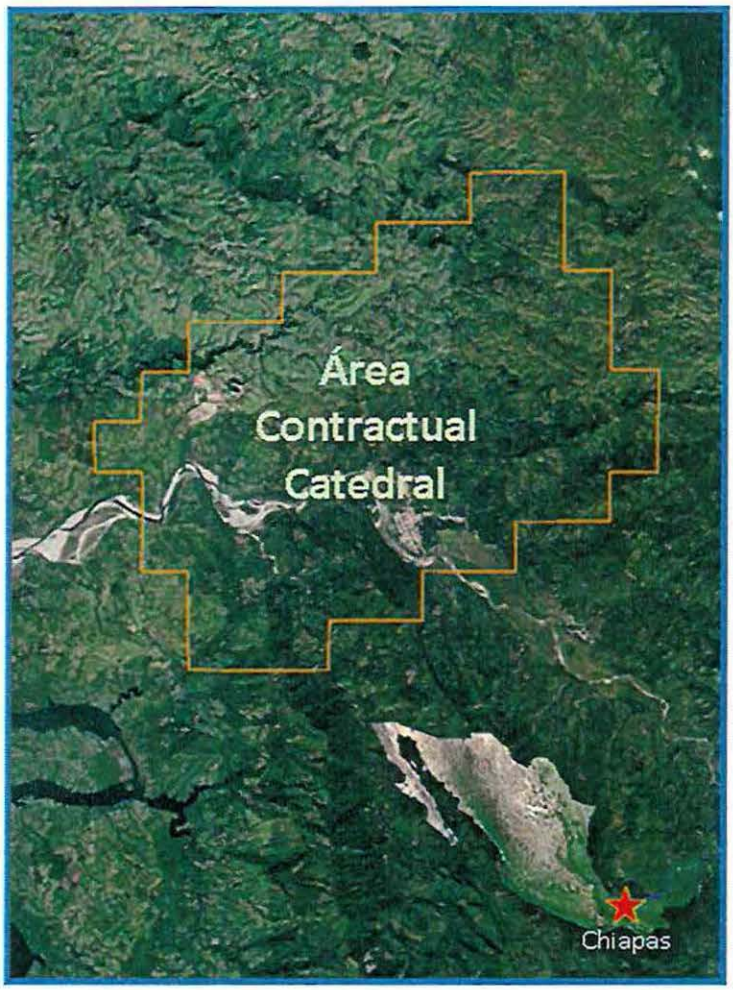
Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, No. 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13582 - www.asea.gob.mx.

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

SIN TEXTO

DIAVAZ OFFSHORE

Plan de Manejo Residuos Peligrosos



Contrato No. CNH-R01-L03-A6/2015
Área Contractual 6 (Catedral)

Registro de Generador de Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos 27-ASEA-GRP-1065-2016

CURR: ASEADI017004C

DOFF

Contenido

1. Introducción ... 3
2. Objetivo. ... 3
3. Alcance. ... 3
4. Legislación Nacional ... 3
5. Definiciones. ... 4
6. Clave Única de Registro del Regulado (CURR). ... 7
7. Responsable técnico del Plan de Manejo. ... 7
8. Domicilio de la instalación generadora de los residuos ... 7
9. Fecha de inicio de Fecha de inicio de operaciones. ... 8
10. Modalidad del Plan de Manejo ... 8
11. Datos de los residuos y punto de generación. ... 9
12. Programa calendarizado Etapa de Evaluación y de Continuidad Operativa. ... 10
13. Diagrama de flujo de Procesos. ... 13
13.1 Producción ... 13
13.2 Perforación de Pozos ... 14
13.3 Mantenimiento a Pozos y Líneas de Descarga ... 15
13.4 Abandono de instalaciones ... 17
14. Diagnóstico del Residuo. ... 19
15. Manejo actual del residuo. ... 20
16. Problemática ambiental, asociada al manejo actual del residuo. ... 22
17. Identificación del uso o aprovechamiento potencial del residuo. ... 22
18. Actividades de minimización, aprovechamiento y/o valorización. ... 22
19. Aprovechamiento del Residuo como insumos en otros procesos. ... 23
20. Datos del manejo integral externo. ... 25
21. Mecanismo de evaluación y mejora del Plan de Manejo. ... 27
22. Mecanismo de adhesión o incorporación del Plan de Manejo. ... 28
23. Informe técnico de reciclaje de residuos dentro del Plan de Manejo. ... 28
24. Procedimientos, métodos o técnicas de tratamiento. ... 28
25. Características del almacén temporal y las formas de almacenamiento. ... 28
25.1 Almacenamiento en Instalaciones temporales de Perforación de Pozos: ... 29
25.3 Recolección y clasificación del Residuo Peligroso ... 34
25.4 Registro en bitácoras ... 34
25.5 Manifiestos de transporte. ... 36
25.6 Disposición Final ... 38
26. Anexos. ... 38
Anexo 1. ... 38
Anexo 2. ... 39
Anexo 3. ... 39
Anexo 4. ... 39

1. Introducción

El plan para el manejo de residuos forma parte integral del Sistema de Administración de Seguridad Operativa, Seguridad Industrial y Protección Ambiental de **Diavaz Offshore S.A.P.I. de C.V.,** y será establecido e implantado en las obras del proyecto por la parte de la empresa; está orientado hacia el cumplimiento de las Leyes, Reglamentos, Normas, Códigos, Especificaciones, Políticas, Disposiciones y Procedimientos relacionados con la Protección al Medio Ambiente.

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento establecen la obligatoriedad de contar con un Plan de Manejo de Residuos con la finalidad de garantizar la contribución de las empresas en México con la preservación del ambiente y el equilibrio ecológico.

Acorde a estas disposiciones DIAVAZ muestra interés en desarrollar y emitir lineamientos específicos que permitan el cumplimiento de los mandatos normativos vigentes en la materia y que a su vez reflejen el compromiso y la permanente decisión de mantenernos en dicha postura.

En este contexto, DIAVAZ, tiene como una de sus funciones prioritarias, orientar y conducir nuestras actividades dentro de un marco de respeto, equilibrio y armonía con el ambiente a través de prácticas operativas favorables a la conservación de los recursos naturales.

Por lo anterior, el presente documento tiene la finalidad de servir como herramienta base, tanto en las áreas operativas y administrativas de esta empresa para lograr que los residuos generados durante nuestras actividades se minimicen, tengan el tratamiento y disposición adecuados para evitar daños a la salud de los trabajadores, al ambiente y que permita a su vez cumplir con la normatividad ambiental nacional. El Plan de Manejo de Residuos Peligrosos está diseñado para ser revisado periódicamente con el propósito de establecer las condiciones de manejo de residuos actuales, así como cambios que se presenten a futuro.

2. Objetivo.

Diavaz Offshore S.A.P.I. de C.V. tiene como propósito conservar el entorno ecológico, promover la minimización de la cantidad de residuos y los riesgos inherentes a su manejo, incentivando cambios hacia el personal que labora en el desarrollo de las actividades operativas. promover la prevención de la generación y la valorización de los residuos, así como su manejo integral, a través de medidas que reduzcan los costos de su administración, faciliten y hagan más efectivos, desde la perspectiva ambiental, tecnológica, económica y social, los procedimientos para su manejo según lo indica la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

3. Alcance.

Este plan es de observancia general y es de aplicación principal en las actividades para todas las áreas operativas propiedad o rentadas por DIAVAZ, pertenecientes al Campo Catedral.

4. Legislación Nacional

- ✓ Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, artículos 28. Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación 2003-10-08. Fecha de entrada en vigor de la última reforma: 2015-05-23.

- ✓ Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (RLGPGIR), artículo 17. Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación 2006-11-30. Fecha de entrada en vigor de la última reforma: 2015-03-02.

- ✓ Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, artículos 5 fracción XVIII y 7 fracción VI. Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación: 2014-08-11. Fecha de entrada en vigor: 2014-08-12.

- ✓ DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos. Publicado en el DOF el 02 mayo del 2018.

- ✓ Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos. Numerales 8.1, 8.2. Fecha de Publicación en el Diario Oficial de la Federación: 2017-10-3, Fecha de entrada en vigor: 2017-11-01

- ✓ NOM-052-SEMARNAT-2005. Norma Oficial Mexicana, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente

- ✓ NOM-053-SEMARNAT-1993 Norma Oficial Mexicana, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

- ✓ NOM-054-SEMARNAT-1993. Norma Oficial Mexicana, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993

- ✓ NOM-087-SEMARNAT-1995. Norma Oficial Mexicana. Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológicos-infecciosos que se generen en establecimiento que presten atención médica

5. Definiciones.

Para efectos de la aplicación e interpretación del presente Plan, se utilizan los conceptos y definiciones, en singular o plural, previstas en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Ley de Hidrocarburos y su Reglamento, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del impacto Ambiental, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, así como en las Disposiciones Administrativas de Carácter General emitidas por la Agencia que le sean aplicables, o las que las modifiquen o sustituyan y a las siguientes definiciones:

Autorización para el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos: Acto administrativo emitido por la Agencia que permite a los Regulados y/o Prestadores de Servicios llevar a cabo las actividades previstas en el artículo 7, fracción V de la Ley y en los presentes lineamientos;

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

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

LGPGIR: Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;

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

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

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

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

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

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

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

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

Disposición Final: Acción de depositar o confinar permanentemente residuos en sitios e instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente y las consecuentes afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos
Evaluación del Riesgo Ambiental: Proceso metodológico para determinar la probabilidad o posibilidad de que se produzcan efectos adversos, como consecuencia de la exposición de los seres vivos a las sustancias contenidas en los residuos peligrosos o agentes infecciosos que los forman

Gran Generador: Persona física o moral que genere una cantidad igual o superior a 10 toneladas en peso bruto total de residuos al año o su equivalente en otra unidad de medida
Incineración: Cualquier proceso para reducir el volumen y descomponer o cambiar la composición física, química o biológica de un residuo sólido, líquido o gaseoso, mediante oxidación térmica, en la cual todos los factores de combustión, como la temperatura, el tiempo de retención y la turbulencia, pueden ser controlados, a fin de alcanzar la eficiencia, eficacia y los parámetros ambientales previamente establecidos. En esta definición se incluye la pirólisis, la gasificación y plasma, sólo cuando los subproductos combustibles generados en estos procesos sean sometidos a combustión en un ambiente rico en oxígeno

Reciclado: Transformación de los residuos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico, evitando así su disposición final, siempre y cuando esta restitución favorezca un ahorro de energía y materias primas sin perjuicio para la salud, los ecosistemas o sus elementos.

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

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

Tratamiento: Procedimientos físicos, químicos, biológicos o térmicos, mediante los cuales se cambian las características de los residuos y se reduce su volumen o peligrosidad

Termólisis: Proceso térmico a que se sujetan los residuos en ausencia de, o en presencia de cantidades mínimas de oxígeno, que incluye la pirolisis en la que se produce una fracción orgánica combustible formada por hidrocarburos gaseosos y líquidos, así como carbón y una fase inorgánica formada por sólidos reducidos metálicos y no metálicos, y la gasificación que demanda mayores temperaturas y produce gases susceptibles de combustión.

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

6. Clave Única de Registro del Regulado (CURR).

Asignada por la ASEA el 01 de febrero del 2017, Clave única de Registro del Regulado: 2017ASEA-DIO17004C.

7. Responsable técnico del Plan de Manejo.

Nombre de persona física, Información protegida bajo los Art. 113, Fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

es el Responsable de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SSMA) en el Campo Catedral será quien dé seguimiento a la ejecución del Plan de Manejo, se acredita su personalidad como parte de la plantilla laboral, se anexa su posición en el organigrama funcional del Campo, así como su Curriculum Vitae y funciones del puesto. **Anexo 1**

8. Domicilio de la instalación generadora de los residuos

El Proyecto se ubicará en el Área contractual No. 6 Campo Catedral, en el Ejido Catedral S/N, municipio de Ostuacán, al Norte del estado de Chiapas (Ver Figura 1).

Tabla 1. Vértices del polígono Campo Catedral

Vértice	Coordenadas UTM			Vértice	Coordenadas UTM	
	X	Y			X	Y
1	467259.20	1929363.81		16	459284.05	1923846.64
2	468144.10	1929362.40		17	459287.75	1925690.49
3	468141.20	1927518.55		18	458402.69	1925692.29
4	469026.18	1927517.18		19	458404.57	1926614.22
5	469023.36	1925656.08		20	459289.59	1926612.42
6	468138.31	1925657.45		21	459291.44	1927534.36
7	468136.87	1924752.77		22	460176.42	1927532.60
8	466366.68	1924755.62		23	460178.23	1928454.53
9	466365.15	1923833.70		24	461948.10	1928451.14
10	464594.88	1923836.70		25	461949.83	1929373.07
11	464593.28	1922914.78		26	463719.62	1929369.83
12	462822.93	1922917.94		27	463721.27	1930291.76
13	462821.24	1921996.01		28	465490.98	1930288.67
14	460165.59	1922001.03		29	465492.55	1931210.60
15	460169.19	1923844.88		30	467262.18	1931207.66

Fuente: Plan de Evaluación, Área Contractual Catedral, DIAVAZ, 2016.

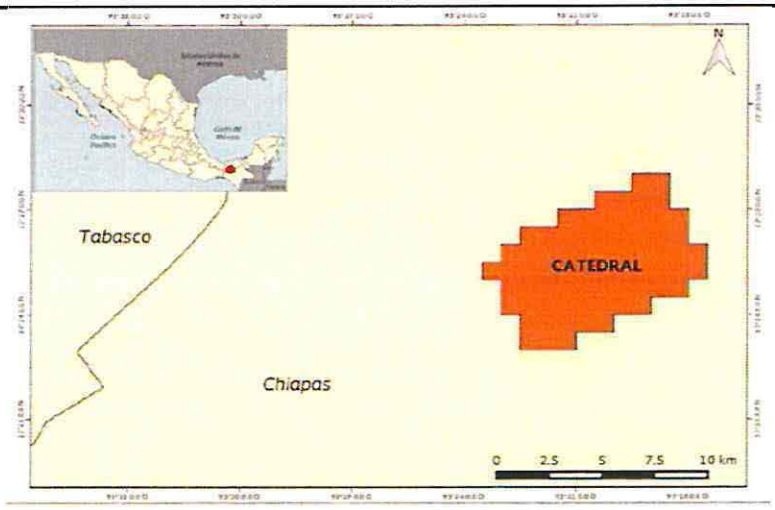


Figura 1. Localización del campo catedral.

Fuente: Plan de Evaluación, Área Contractual Catedral, DIAVAZ, 2016.

9. Fecha de inicio de Fecha de inicio de operaciones.

A partir del 10 de mayo del 2016, DIAVAZ OFFSHORE S.A.P.I. de CV, administra el Área Contractual 6 Campo Catedral, bajo la modalidad de licencia para la extracción de hidrocarburos, mediante el contrato No. CNH-R01-L03-A6/2015, siendo la promovente la responsable de la gestión de permisos para poder desarrollar las actividades del área contractual, las cuales generaran empleo en la zona beneficiando a los habitantes de inclusive municipios cercanos.

10. Modalidad del Plan de Manejo

Con base a las Disposiciones Administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la Gestión Integral de los Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos, y de acuerdo al Artículo 16 del Reglamento de la LGPGIR y siguiendo los criterios para clasificar a los Residuos Peligrosos según lo menciona la NOM-EM-005-ASEA-2017 y por convenir a los intereses de DIAVAZ S.A.P.I. DE C.V., la modalidad del presente plan de manejo de residuos peligrosos se tipifica como PRIVADO, INDIVIDUAL Y REGIONAL.

10.1 Categoría de Generador

El 30 de septiembre del 2016 de nos otorgó el Registro como Pequeño Generador con el número de bitácora 09/EVA0829/08/16 y NRA DOF2700600046.

El 14 de septiembre del 2017 generado de una actualización, obtuvimos la Categoría de Gran Generador a través del oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0931/2017, para Registro de Generador de Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos con Expediente RG-RP-996 y Bitácora 09/HRA1121/08/17 y el número de Generador 28-ASEA-GRP-1065-2016. En el **Anexo 2**.

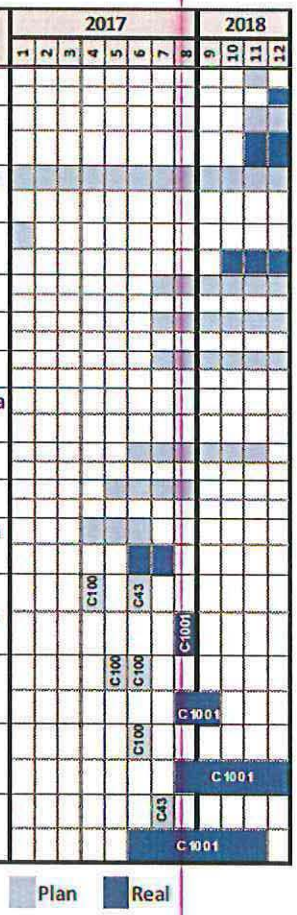
11. Datos de los residuos y punto de generación.

No.[16.4.1]	Descripción del residuo peligroso[16.4.2 a]	Clave del residuo[16.4.3]	Código de peligrosidad de los residuos (CPR):[16.4.4]									M[16.4.5]	Clave genérica (Tabla No. 2) 16.4.6	No. CAS:[16.4.7]	Cantidad (Ton/Año)[16.4.8]
			C	R	E	T	Te	Th	Tt	I	B				
1	Sólidos impregnados con aceites y grasas	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	SO4	-	1.00
2	Sólidos impregnados con solvente y pintura	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	SO4	-	0.50
3	Sólidos otros (impregnados hidrocarburo)	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	SO4	-	2.00
4	Aceites lubricantes gastados	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	O1	-	1.00
5	Pilas y baterías	RP 1/02	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	O	-	0.02
6	Solventes orgánicos	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	S1	-	0.50
7	Otros residuos peligrosos, mezcla hidrocarburos	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	O	-	0.50
8	Lodos de tanques de almacenamiento de hidrocarburos	E4/05	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	L7	-	2.00
9	Lodos de fluido de perforación base aceite	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	L7	-	1.00
10	Recortes de perforación base aceite	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	SO4	-	1.00
11	Agua Congénita	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	O	-	1.00

Categoría[16.4.10]	GRAN GENERADOR	Total[16.4.9]	10.52

12. Programa calendarizado Etapa de Evaluación y de Continuidad Operativa.

Actividad	Sub-Actividad de Petroleo	Tarea
	I. General	A. Evaluaciones técnico económicas
		B. Plan de desarrollo con economia básica (modelo estatico y dinamico)
		C. Administración, gestión de actividades y gastos generales del proyecto.
	II. Geofísica	A. Procesamiento de datos sismicos
	III. Geologia	C. Analisis de hidrocarburos
	IV. Pruebas de producción	A. Equipamiento
		B. Realización de pruebas de producción
	V. Ingeniería de Yacimientos	A. Estudios presión, volumen y temperatura (PVT).
	VI. Otras Ingenierías	A. Ingeniería conceptual.
		B. Diseño de instalaciones de superficie.
	VII. Perforación de pozos	A. Preparación de áreas y/o vías de acceso a la localización.
		B. Transporte marítimo y/o aéreo de personal, Materiales y/o equipos. Servicios de soporte.
		C. Servicios de perforación de Pozos.
		D.Servicios de terminación de Pozos.
		E.Reparación Mayor de Pozos.



Programa de Continuidad Operativa

Actividad Producción

Sub-actividad	Tarea	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
General													
	Administración, gestión de actividades y gastos generales del proyecto	1											
	Servicios de soporte												
Operación de instalaciones de producción													
	Mantenimiento de las instalaciones de producción												
Ductos													
	Mantenimiento de ductos												
	Operación de ductos		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seguridad, salud y medio ambiente													
	Restauración ambiental												

Sub-actividad	Tarea	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
General													
	Administración, gestión de actividades y gastos generales del proyecto	1											
	Servicios de soporte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Operación de instalaciones de producción													
	Mantenimiento de las instalaciones de producción	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ductos													
	Mantenimiento de ductos	1		1	1		1	1		1	1		1
	Operación de ductos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seguridad, salud y medio ambiente													
	Restauración ambiental	1				1				1			

Sub-actividad	Tarea	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36	Total
General														
	Administración, gestión de actividades y gastos generales del proyecto	1												3
	Servicios de soporte	1		1	1	1		1		1	1	1		20
Operación de instalaciones de producción														
	Mantenimiento de las instalaciones de producción	1		1		1		1		1		1		18
Ductos														
	Mantenimiento de ductos	1	1			1				1				12
	Operación de ductos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35
Seguridad, salud y medio ambiente														
	Restauración ambiental	1				1				1				6

[redacted]

[redacted]

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

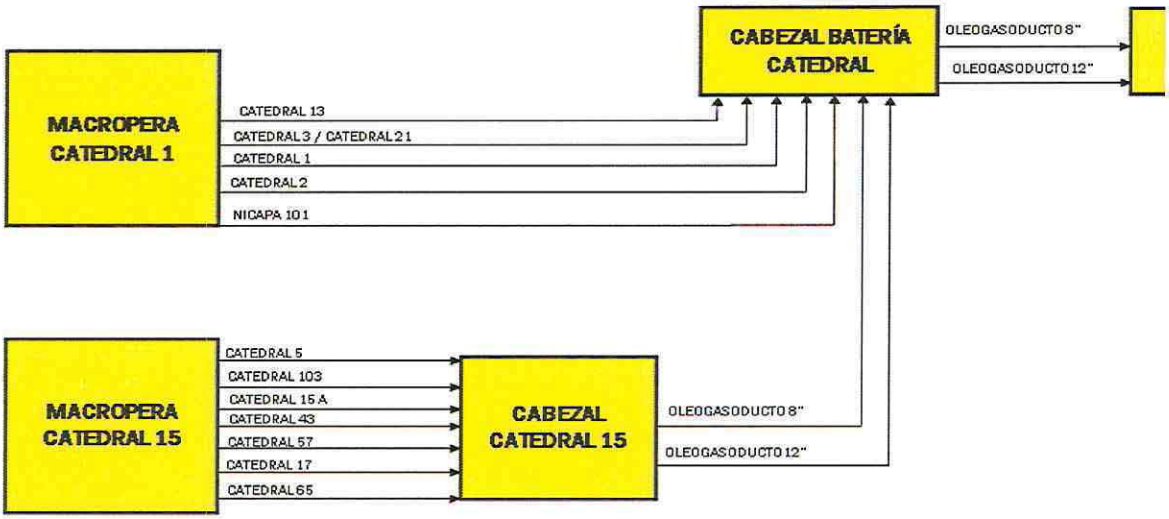
13. Diagrama de flujo de Procesos.

13.1 Producción

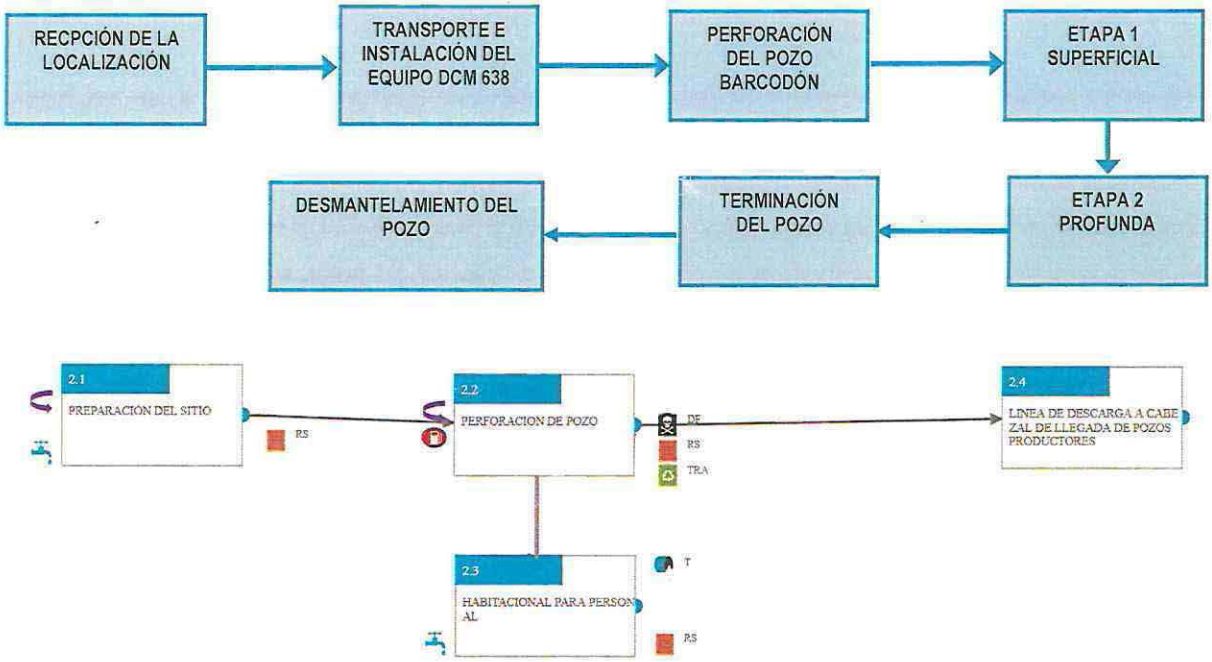
La extracción de gas y crudo se realiza aprovechando la presión del propio yacimiento, regulada mediante un árbol de válvulas diseñado para soportar y regular las presiones ejercidas por el yacimiento. Este árbol dispone de válvulas e indicadores de presión que controlan y monitorean el flujo, así como de un estrangulador, con la finalidad de controlar la presión de salida hacia la línea de descarga que conduce el gas o crudo hasta la estación recolectora o cabezal de recolección. Las válvulas laterales del árbol, son utilizadas como interface entre líneas de producción o líneas de desfogue.

Sistema de producción Campo Catedral

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



13.2 Perforación de Pozos



La perforación de un pozo petrolero, es la actividad que se realiza con un equipo de perforación apropiado, que inicia con la perforación del primer metro hasta alcanzar la profundidad en que se dejará el pozo, con el estado mecánico requerido mediante tuberías de revestimiento asentadas a diferentes profundidades para evitar problemas específicos de las formaciones hasta llegar a su terminación o taponamiento.

1. Recepción de la localización.
2. Transporte e instalación del equipo.
3. Perforación del pozo.

1ª Etapa
2ª Etapa
3ª Etapa

4. Terminación del pozo.
5. Desmantelamiento del pozo.

La actividad que desarrolla el equipo es la perforación de pozos cumpliendo dos principales objetivos: perforar el pozo hacia el yacimiento de petróleo y mantener operable el pozo colocando una tubería desde el depósito hasta la superficie para conducir el fluido producido. Dentro de la perforación de pozos exploratorios y de desarrollo, existen los siguientes tipos:

Perforación Vertical.
Perforación Horizontal.
Perforación Direccional.
Perforación de Pozos de Alivio.
Perforación de Multilaterales.
Perforación de Pozos para inyección de recortes impregnados con fluidos base aceite de perforación.
Perforación de Pozos Letrina
Terminación de Pozos:
Operaciones posteriores a la Perforación y que siguen a la cementación de la tubería de revestimiento de producción, la introducción del aparejo de producción, la Estimulación de un pozo, la evaluación de la terminación, con el fin de dejar e Pozo produciendo hidrocarburos o en su caso, taponado. La terminación de pozos puede efectuarse con o sin equipo.

13.3 Mantenimiento a Pozos y Líneas de Descarga

El mantenimiento de pozos son las intervenciones efectuadas a los pozos petroleros a fin de mantener el pozo produciendo. Para esto se llevan a cabo las actividades de:

- Recepción de la localización.
- Transporte e instalación del equipo.
- Reparación del pozo.
- Desmantelamiento del pozo.

Dentro de los servicios de mantenimiento de pozos, existen los siguientes:

- ✓ Reparaciones mayores
- ✓ Reparaciones menores
- ✓ Control y Taponamiento Definitivo de Pozos
- ✓ Estimulación
- ✓ Fracturamientos
- ✓ Tomas de Información

Reparaciones Mayores:
Son todas las intervenciones que se efectúan a pozos productores e inyectores, cuyo objetivo es el cambio o modificación de uno o más intervalos de un yacimiento, cambia la integridad del pozo.
Reparaciones Menores:

Son todas las intervenciones que se efectúan a pozos productores e inyectores donde no se cambia los intervalos del yacimiento, solo se modifican los aparejos de producción y/o conexiones superficiales. El mantenimiento de pozos puede efectuarse con o sin equipo. Se considera un mantenimiento de rutina.

Taponamiento de Pozos:
Son las actividades que se realizan para abandonar un pozo cuando resulta improductivo, productor no comercial, con accidente mecánico, inyector inoperante Tomas de Información:
Son las operaciones de toma de registros de producción, presión, temperatura, gradientes de presión, niveles de fluidos, etc.

Estimulaciones:
Una estimulación es una intervención que se realiza a un pozo productor o inyector, inyectando fluidos para restaurar y/o mejorar las condiciones de flujo del yacimiento hacia el pozo o viceversa, en la vecindad del intervalo.

Mantenimiento a Infraestructura
Los recursos de infraestructura que en las etapas anteriores han sido identificados y proporcionados, requieren que la organización efectué determinadas actividades de mantenimiento para continuar brindando las mismas prestaciones que le aseguren a la organización lograr la conformidad con los requisitos del producto o el servicio.

Niveles o tipos de mantenimiento habitualmente utilizados:

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

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

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

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

13.4 Abandono de instalaciones

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

En la ejecución de las actividades de desmantelamiento y abandono se aplicarán los procedimientos aplicables y serán consideradas las normas de seguridad operativa y protección al medio ambiente.

Para planificar el abandono, se conformará un grupo multidisciplinario (Operaciones, Mantenimiento, Perforación, Ingeniería, Infraestructura, Seguridad y Medio Ambiente y, Gestores.) para recorrer las instalaciones y determinar el conjunto de actividades antes, durante y después del abandono, según la legislación y normativa aplica. Además, se someterá a los Reguladores los programas y notificaciones de abandono requeridas.

En general las actividades abarcan:

- Pozos

Los pozos a ser abandonado serán aquellos que fueron declararon de utilidad y pozos que fueron perforados durante el Plan de Desarrollo. La vida útil de los pozos se basa en el límite económico y características técnicas asociadas a la integridad de la instalación, condiciones del yacimiento, producción y aspectos de seguridad, salud y medio ambiente. Basado en ello, durante el desarrollo del Área Contractual, se obtendrán pozos candidatos al abandono, en tanto que no presenten oportunidades de reparación.

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

Programa de taponamiento tipo en general contempla: (i) Transportar e instalar equipo. (ii) Controlar pozo con fluido de densidad apropiada. (iii) Instalar conexiones superficiales de

control (preventores). (iv) Sacar tubería de producción a la superficie. (v) Con equipo de línea de acero verificar profundidad interior y tomar registro de presión de fondo cerrado y de temperatura. (vi) Calibración y limpieza de tubería y tomar registros de inducción y rayos gamma neutrón del fondo a superficie. (vii) Tomar registro sónico de cementación, a la superficie y determinar intervalos por re-cementar para suprimir las fugas superficiales de hidrocarburos. (viii) Colocar tapones de cemento por circulación dejando cima de cemento. (ix) Monitorear presiones y flujos en los espacios anulares. (x) Con empacador anclado y probado a diferentes profundidades, efectuar prueba de hermeticidad. De ser necesario reforzar cementación de la tubería de revestimiento. (xi) Recuperar cabezales. (xii) Cortar tubería de revestimiento y recuperarla. (xiii) colocar tapón de cemento por circulación. (xiv) Instalar monumento y placa descriptiva. (xv) Desmantelar equipo. (xvi) Restaurar la superficie afectada y saneamiento. (xvii) Registro y documentación de las actividades realizadas.

- Infraestructura: Instalaciones y ductos

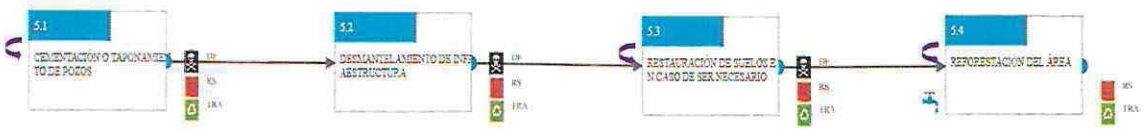
Para el abandono de las instalaciones y ductos, se estructurará un Plan que estará en función de la vida útil de las instalaciones que actualmente operan en el Área Contractual. El abandono conlleva a un análisis técnico – económico que permite soportar la acción, así como consideraciones de índole ambiental y de seguridad operativa.

Para planificar el abandono, se conforma un grupo multidisciplinario (Operaciones, Mantenimiento, Seguridad y Medio Ambiente, Infraestructura, Gestores, etc) para recorrer las instalaciones y determinar el conjunto de actividades antes, durante y después del abandono, según la legislación y normativa aplicable.

- Ductos: Limpieza interna de los ductos para retirar el hidrocarburo. Sacar tubería según aplique. Inertización. Retiro de todos los elementos y accesorios superficiales. Demolición de mochetas, barcas, portones, señalamientos a lo largo del derecho de vía y áreas de maniobras retirando las losas de concreto. Remoción de escombros. Restaurar la superficie afectada y saneamiento. Recorrido con propietarios. Registro y documentación de las actividades realizadas.

- Colectores de producción: Limpieza interna de las tuberías para retirar el hidrocarburo. Corte de tubería y retiro de válvulas y accesorios. Demolición de mochetas, barcas, portones, y áreas de maniobras retirando las losas de concreto. Remoción de escombros. Restaurar la superficie afectada y saneamiento. Recorrido con propietarios. Registro y documentación de las actividades realizadas.

Finalmente, el grupo multidisciplinario conjuntamente con Gestores, Propietarios y Notario documentará el estado de situación en que se deja el Área contractual y se presentará a los Reguladores los informes respectivos.



En todos los casos se deberá realizar un análisis de suelo para corroborar o descartar hidrocarburos presentes que se encuentren por debajo de los límites máximos permisibles de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 o la que la sustituya. En caso de encontrarse suelos contaminados, se deberá proceder a la restauración de los mismos, dando el aviso correspondiente a la autoridad, bajo métodos o procesos aprobados, hasta lograr la restauración de los terrenos impactados.

La reforestación del área restaurada busca restablecer las condiciones originales de cada sitio restaurado a través de la siembra de pasturas propias de la región. Así mismo se llevará a cabo el suministro, aplicación e incorporación al terreno de nutrientes orgánicos e inorgánicos en solución (fertilizantes a base de nitrógeno, fósforo y potasio) para restablecer las condiciones propicias para uso del terreno.

14. Diagnóstico del Residuo.

Según la Ley General para la Prevención y Gestión integral de residuos, define un residuo peligroso como cualquier residuo en cualquier estado físico que representa un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales por contener alguna y/o varias de las características CRETIB (corrosivas, reactivas, explosivas, toxicas, inflamables o biológica-infecciosas). El que un residuo sea peligroso no significa necesariamente que provoque daños al ambiente, los ecosistemas o a la salud, porque para que esto ocurra es necesario que se encuentre en una forma "disponible" que permita que se difunda en el ambiente alterando la calidad del aire, suelos y agua, así como que entre en contacto con los organismos acuáticos o terrestres y con los seres humanos.

Los criterios para establecer el listado de Residuos peligrosos, derivo de lo siguiente:

- Los residuos que se generen en cualquier actividad del Sector Hidrocarburos establecidas en el artículo 3o., fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, y que posean alguna de las características de peligrosidad en términos de lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-052-SEMARNAT-2005 y NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.
- El recorte de perforación base aceite fue sometido a un Estudio de caracterización de la peligrosidad de residuos en base a las pruebas CRIT, fundamentadas en los parámetros indicados en las NOM-053-SEMARNAT-1993 y la NOM-052-SEMARNAT-2005, en dicho estudio se determinó que el residuo no tiene características de peligrosidad. **Ver Anexo 3.**

Listado de residuos peligrosos a presentar plan de manejo.

No.[16.4.1]	Descripción del residuo peligroso[16.4.2 a]	Clave del residuo[16.4.3]	Clave genérica (Tabla No. 2) [16.4.6]	Cantidad (Ton/Año)[16.4.8]
1	Sólidos impregnados con aceites y grasas	-	SO4	1.00
2	Sólidos impregnados con solvente y pintura	-	SO4	0.50
3	Sólidos otros (impregnados hidrocarburo)	-	SO4	2.00
4	Aceites lubricantes gastados	-	O1	1.00
5	Pilas y baterías	RP 1/02	O	0.02
6	Solventes orgánicos	-	S1	0.50
7	Otros residuos peligrosos, mezcla hidrocarburos	-	O	0.50

No.[16.4.1]	Descripción del residuo peligroso[16.4.2 a]	Clave del residuo[16.4.3]	Clave genérica (Tabla No. 2) 16.4.6	Cantidad (Ton/Año)[16.4.8]
8	Lodos de tanques de almacenamiento de hidrocarburos	E4/05	L7	2.00
9	Lodos de fluido de perforación base aceite	-	L7	1.00
10	Recortes de perforación base aceite	-	SO4	1.00
11	Agua Congénita	-	O	1.00

Principales materiales que componen el residuo.

Sustancias químicas utilizadas durante la perforación, extracción, operación y mantenimiento de instalaciones.

SUSTANCIA	ALMACENAMIENTO	CANTIDAD DE REPORTE LAAR*
Gas natural	No se almacena	500 kg
Aceite de pozo (Crudo)	No se almacena	10.000 bls
Gas acido (H_2S)	No se almacena	500 kg
Diésel	Tanque	10, 000 bls
Lodos de perforación	Presas de lodos.	NA
Gas Butano	Tanque	500 kg
Nitrógeno liquido	Tanque	N/A
Cloruro de Sodio	Tambor	N/A
Cloruro de Potasio	Tambor	N/A
Cloruro de Calcio	Tambor	N/A
Bicarbonato de Sodio	Tambor	N/A
Sosa caustica	Tambor	N/A
Carbonato de Sodio	Tambor	N/A
Thinner	Tanque	N/A
Pintura	Cubetas 20lts	N/A
Ácido cítrico	Tambor	N/A

* LAAR= Listado de Actividades Altamente Riesgosas, T=Tóxica, I=Inflamable

15. Manejo actual del residuo.

Dentro de la Instalación no se lleva a cabo ningún método de tratamiento o disposición final. Todo el material es entregado a las Compañías Autorizadas que cuenten con un contrato o relación laboral con DIAVAZ para su transporte y disposición final o a su vez que tengan contrato con otras empresas que cuentan con las autorizaciones ambientales correspondientes.

Se maneja la siguiente empresa transportista:

- ✓ Fletes y Materiales FORSIS S.A. de C.V. con Número autorización 30-ASEA-T-RP-04-17

Así también contamos con un proveedor autorizado para el tratamiento y/o disposición final de los residuos:

- ✓ Ecología y Servicios Ambientales S.A. de C.V. con Número autorización SEDEMA/DGCCEA Oficio No. 2525/2017 y domicilio [redacted] Domicilio. Información protegida bajo los Art. 113, Fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP **Ver Anexo 3.**

Todos los residuos industriales clasificados como peligrosos, deberán ser manejados con base al presente procedimiento general.

El manejo de los residuos peligrosos a que se refiere el párrafo anterior, incluye las siguientes actividades específicas:

a) Recolección en el sitio de su generación
b) Trasvasado a recipientes autorizados para almacenamiento
c) Almacenamiento temporal de los residuos.
d) Cuantificación de los volúmenes de residuos generados/almacenados
e) Transporte en embarcación de plataformas hacia tierra.
f) Entrega de los residuos al prestador de servicios encargado del transporte externo, tratamiento y disposición final.

Todos los envases y recipientes destinados y autorizados para manejar y contener los residuos peligrosos, deberán contar con rótulo o etiqueta de identificación.

a) Abrir el sistema de descarga del residuo y permitir un flujo libre del mismo hacia el recipiente recolector.
b) Asegurarse que el flujo en la descarga del residuo ha terminado y proceder a retirar con cuidado el recipiente que contiene el residuo recolectado.
c) Cuantificar el volumen del residuo recolectado y anotarlo en la bitácora correspondiente.

El trasvasado de los residuos recolectados se hará inmediatamente después de haberlos recolectado y cumpliendo con el siguiente procedimiento:

a) Trasladar el recipiente de recolección conteniendo el residuo peligroso hasta el área de almacenamiento temporal.
b) Remover la tapa del recipiente de almacenamiento y transporte y vaciar por medio de un embudo el residuo recientemente recolectado.
c) El recipiente de almacenamiento y transporte deberá ser un tambor metálico o de plástico resistente, de 200 lts de capacidad con tapa.

Se prohíbe lavar los recipientes recolectores de residuos peligrosos para utilizarlos con otro fin. Se prohíbe mezclar en un solo recipiente recolector y para almacenamiento residuos peligrosos con números de identificación diferentes.

Todos los trapos y estopas de algodón sucios que fueron utilizados para la limpieza de salpicaduras o por otras causas, así como también los filtros usados de aire, aceite y gasolina, guantes de carnaza impregnados con hidrocarburos y cualquier otro material impregnado, deberán ser colocados y confinados en un tambor de almacenamiento y transporte de residuos para su correcta disposición final.

En los casos de observarse fuga o derrame de productos considerados como peligrosos, se deberá dar aviso inmediato Responsable de SSMA del sitio, quien mitigará dicho derrame con

la brigada de protección ambiental. **Ver Anexo 4. 2-DEP-DOF-SA-001 Plan de Emergencias Área Contractual Catedral.**

16. Problemática ambiental, asociada al manejo actual del residuo.

Una de las problemáticas es el transporte de este residuo, pues se recorren kilómetros de camino para llegar a sitio de disposición final, aunque se tomas las debidas precauciones para mitigar los riesgos, este está siempre latente ante la amenaza de accidentes viales que puedan desencadenar un derrame no deseado.

La disposición final de estos residuos se deberá a través de compañías debidamente autorizadas, para lo cual deberá presentar la documentación que soporte sus autorizaciones y permisos ante SEMARNAT-ASEA-SCT y autoridades que correspondan de acuerdo a los requerimientos de la legislación vigente en la materia.

17. Identificación del uso o aprovechamiento potencial del residuo.

Para el destino final de los residuos peligrosos, siempre se observará las siguientes tecnologías: Reúso o Reciclaje; Co-procesamiento; Tratamiento y como última opción, su confinamiento controlado en sitios autorizados por la autoridad ambiental, con la finalidad de no generar pasivos ambientales. Técnicamente no representan uso o aprovechamiento potencial dentro de nuestras instalaciones ni para retomarlos en el proceso.

18. Actividades de minimización, aprovechamiento y/o valorización.

Los residuos generados y los materiales que lo componen tienen un alto valor económico para el generador o para un tercero, también genera un beneficio en su manejo integral, a través de la reducción. Uno de los compromisos ambientales de DIAVAZ, es el tener un mejor manejo de los recursos a través de la minimización de residuos que son generados a partir de sus actividades (perforación y mantenimiento de pozos). Estos residuos deben ser manejados correctamente para evitar afectaciones o deterioro en el ambiente. Todo insumo que se adquiera como parte de las actividades y procesos propios del establecimiento y que contenga una sustancia peligrosa como son: aceites lubricantes, desengrasantes, solventes, deberá contar con la hoja de datos de seguridad, en idioma español y acorde a la norma oficial mexicana NOM-018-STPS-2015.

Dentro de nuestros procesos tenemos las siguientes consideraciones:

a) Evitar la mezcla con residuos no peligrosos, considerando que contamos con un área temporal de resguardo donde se lleva a cabo la segregación, envasado y etiquetado de los residuos de acuerdo a sus características, y finalmente se realiza el transporte a través de un proveedor autorizado, para su disposición final. Los contenedores utilizados en la recolección, transferencia y transporte deberán cumplir con las especificaciones del etiquetado. Dichas etiquetas son de alta resistencia a la intemperie.

b) Desarrollar una conciencia ambiental al personal orientada al manejo adecuado de residuos Peligrosos realizando capacitaciones al personal referente el manejo de residuos.

c) Adecuación y mejora en el almacenamiento de residuos peligrosos, utilizando tambores metálicos para la recolección transferencia, transvase o transporte de residuos de manejo peligrosos.

d) Medidas que coadyuven al ahorro de materias primas:
Se controla el uso innecesario de aquellos insumas que generan residuos peligrosos mediante un sistema dispensador de materias primas y un monitoreo constante.

e) Mejoras en el control y la supervisión interna de las buenas prácticas:
Apego a procedimientos internos soportado con auditorías internas, el cual contempla en el rubro de Seguridad y Medio Ambiente, el manejo de los residuos no peligrosos.

No.	Descripción del residuo peligroso	Punto de generación	Minimización	Justificación	Objetivos o metas de minimización
1	Sólidos impregnados con aceites y grasas	Operación, Mantenimiento	Sí	La cantidad de trapo, que deba ser suministrada deberá racionarse, a fin de evitar excesos, que más tarde se convertirán en residuos peligrosos. Evitar contaminar otros materiales o residuos.	10% menos en relaciones iguales a la actividad generada en 2017
2	Sólidos impregnados con solvente y pintura	Mantenimiento	Sí		
3	Sólidos otros (impregnados hidrocarburo)	Operación, Mantenimiento	Sí		
4	Aceites lubricantes gastados	Operación, Mantenimiento	No	Los requerimientos de cantidades de aceite utilizado dependen de la tecnología de los equipos, lo cual no puede disminuir pues dañaría los equipos y maquinaria.	Sin acciones
5	Pilas y baterías	Almacén	Sí	Se programará el cambio a pilas recargables, en cuanto a las baterías se sugiere el uso de marcas más durables	10% menos en relaciones iguales a la actividad generada en 2017
7	Solventes orgánicos	Operación, Mantenimiento	No	Se utilizan las cantidades estipuladas en los procedimientos de calidad	Sin acciones
8	Otros residuos peligrosos, mezcla hidrocarburos	Operación	Si	Se implementan medidas para evitar que sea contaminado con otros residuos. Con lo cual se mantiene su poder calorífico, para su aprovechamiento como combustible alterno, o co-procesamiento posterior	10% menos en relaciones iguales a la actividad generada en 2017
9	Lodos de tanques de almacenamiento de hidrocarburos	Mantenimiento	No	Se produce lo que el tanque acumula, no hay forma de minimizar	Sin acciones
10	Agua congénita	Operación	No	Se produce lo que el pozo de perforación o proceso emite, no hay forma de minimizar	Sin acciones
11	Sedimento impregnado de hidrocarburos provenientes de las corridas de diablo	Mantenimiento	No	Se produce lo que la línea o ducto tiene contenido, no hay forma de minimizar	Sin acciones
12	Envases y tambos vacíos usados en el manejo de materiales y residuos peligrosos	Operación, Mantenimiento	Sí	En la medida de lo posible, se buscará adquirir productos en presentaciones de mayor volumen, para evitar la generación de recipientes de menor tamaño	10% menos en relaciones iguales a la actividad generada en 2017
13	Residuos provenientes de las operaciones de barrenado y esmerilado	Mantenimiento	No	Los residuos generados de las operaciones de barrenado o esmerilado son las requeridas por procesos de calidad.	Sin acciones
14	Pinturas, solventes, lodos, limpiadores y residuos provenientes de las operaciones de recubrimiento, pintado y limpieza.	Mantenimiento	No	Se utilizan las cantidades estipuladas en los procedimientos de calidad	Sin acciones

19. Aprovechamiento del Residuo como insumos en otros procesos.

La transferencia de residuos peligrosos al transportista se realiza a través de contenedores metálicos de 200 lts. Estos residuos NO se pueden considerar como un subproducto, pues no

hay procesos existentes para ser aprovechados como insumo de otro proceso productivo interno. Actividades de Valoración de los Residuos Peligrosos:

No.	Descripción del residuo peligroso	Punto de generación	Valoración	Justificación	Objetivos o metas de valorización
1	Sólidos impregnados con aceites y grasas	Operación, Mantenimiento	No realiza	El proceso es disposición final. No tiene valor para insumo en otro proceso o reciclaje	Sin acciones
2	Sólidos impregnados con solvente y pintura	Mantenimiento	No realiza	El proceso es disposición final. No tiene valor para insumo en otro proceso o reciclaje	Sin acciones
3	Sólidos otros (impregnados hidrocarburo)	Operación, Mantenimiento	No realiza	El proceso es disposición final. No tiene valor para insumo en otro proceso o reciclaje	Sin acciones
4	Aceites lubricantes gastados	Operación, Mantenimiento	Insumo en proceso productivo	Se implementan medidas para evitar que sea contaminado con otros residuos, con lo cual se mantiene su poder calorífico, para su aprovechamiento como combustible alterno, o co-procesamiento posterior	10% menos en relaciones iguales a la actividad generada en 2017
5	Pilas y baterías	Almacén	No realiza	Las baterías se someten a un proceso de reciclaje por parte del proveedor que los recibe.	Sin acciones
7	Solventes orgánicos	Operación, Mantenimiento	No realiza	El proceso es disposición final. No tiene valor para insumo en otro proceso o reciclaje	Sin acciones
8	Otros residuos peligrosos, mezcla hidrocarburos	Operación	Insumo en proceso productivo	Se implementan medidas para evitar que sea contaminado con otros residuos. Con lo cual se mantiene su poder calorífico, para su aprovechamiento como combustible alterno, o co-procesamiento posterior	10% menos en relaciones iguales a la actividad generada en 2017
9	Lodos de tanques de almacenamiento de hidrocarburos	Mantenimiento	No realiza	El proceso es disposición final. No tiene valor para insumo en otro proceso o reciclaje	Sin acciones
10	Agua congénita	Operación	No realiza	El proceso es disposición final. No tiene valor para insumo en otro proceso o reciclaje	Sin acciones
11	Sedimento impregnado de hidrocarburos provenientes de las corridas de diablo	Mantenimiento	No realiza	El proceso es disposición final. No tiene valor para insumo en otro proceso o reciclaje	Sin acciones
12	Envases y tambos vacíos usados en el manejo de materiales y residuos peligrosos	Operación, Mantenimiento	Reuso	Se reutilizan en la medida de lo posible para contener el residuo del mismo componente originalmente almacenado.	10% menos en relaciones iguales a la actividad generada en 2017
13	Residuos provenientes de las operaciones de barrenado y esmerilado	Mantenimiento	No realiza	El proceso es disposición final. No tiene valor para insumo en otro proceso o reciclaje	Sin acciones
14	Pinturas, solventes, lodos, limpiadores y residuos provenientes de las operaciones de recubrimiento, pintado y limpieza.	Mantenimiento	No realiza	El proceso es disposición final. No tiene valor para insumo en otro proceso o reciclaje	Sin acciones

**Valorización: No realiza, reuso, reciclaje, coprocesamiento, insumo en proceso productivo.

Mecanismo de evaluación y mejora de la implementación del Plan de Manejo.		
Indicador (es)	Periodo de tiempo	Acciones de Mejora
Solidos impregnados	Anual	La cantidad de trapo, que deba ser suministrada deberá racionarse, a fin de evitar excesos, que más tarde se convertirán en residuos peligrosos. Evitar contaminar otros materiales o residuos
Otros residuos peligrosos, mezcla hidrocarburos	Anual	Se implementan medidas para evitar que sea contaminado con otros residuos. Con lo cual se mantiene su poder calorífico, para su aprovechamiento como combustible alterno, o co-procesamiento posterior
Envases y tambos vacíos usados en el manejo de materiales y residuos peligrosos	Anual	En la medida de lo posible, se buscará adquirir productos en presentaciones de mayor volumen, para evitar la generación de recipientes de menor tamaño, en el caso de los tambores de 200 lts se reutilizaran para almacenar el residuos peligrosos del mismo componente.

20. Datos del manejo integral externo.

La prestadora de servicios Ecología y Servicios ambientales, realiza el servicio para el tratamiento de suelos contaminados por hidrocarburos, mediante el siguiente proceso:

Biorremediación por pilas: A un lado del sitio contaminado para el tratamiento de suelos contaminados por hidrocarburos y materiales semejante a suelos contaminado por hidrocarburos (lodos, sedimentos, etc.), que consiste en la elaboración de una o más celdas de tratamiento de acuerdo al volumen a tratar, se dispone en una forma de camellones, se prepara una solución acuosa surfactante comercial QC surfox, se riegas nutrientes y estabilizantes de PH con maquinaria pesada se mezclan los suelos contaminados en tratamiento, para obtener humedad uniforme, la mezcla se airea y homogeniza cada 16 días, la frecuencia se realiza de manera continua hasta alcanzar niveles de limpieza requeridos, se mantiene la humedad evitando lixiviados, se monitorean los parámetros de hidrocarburos y en base a resultados se suministra insumos.

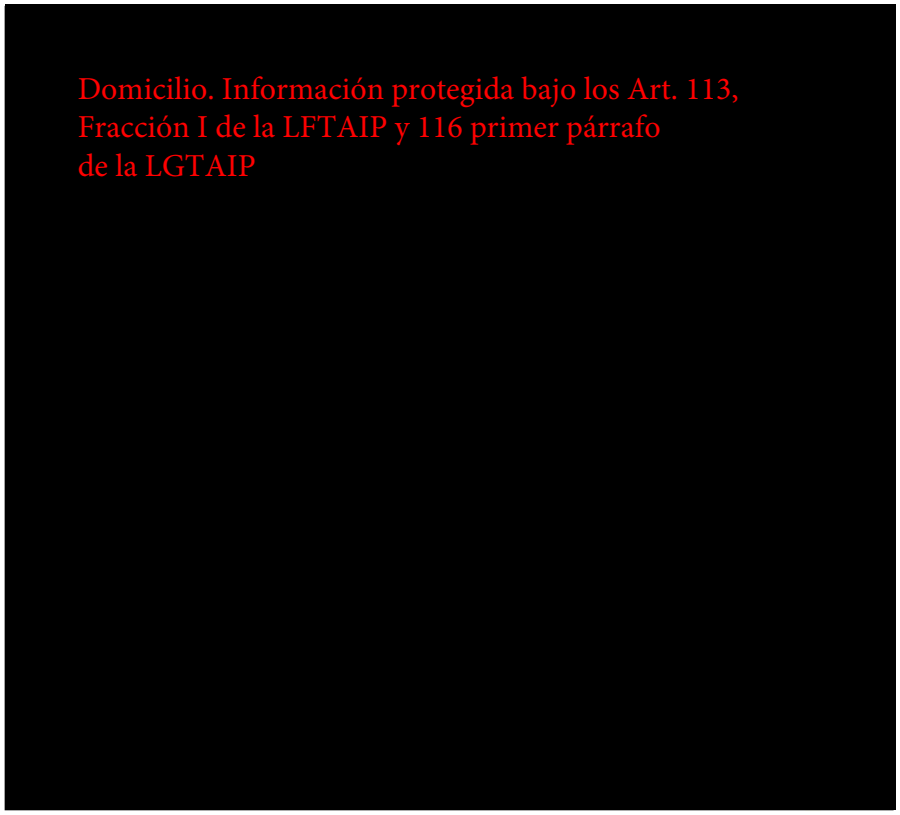
Oxidación Química: A un lado del sitio contaminado para el tratamiento de suelos contaminados por hidrocarburos y materiales semejante a suelos contaminado por hidrocarburos (lodos, sedimentos, etc.), que consiste en la elaboración de una o más celdas de tratamiento de acuerdo al volumen a tratar, se prepara una solución acuosa de peróxido de hidrógeno y catalizador comercial Prosi-PVS (solución acuosa preparada con sulfato ferroso y ácido cítrico), se riega directamente y con maquinaria pesada se mezclan los suelos contaminados en tratamiento, para obtener humedad uniforme, la mezcla se airea y homogeniza cada 16 días, la frecuencia se realiza de manera continua hasta alcanzar niveles de limpieza requeridos, se mantiene la humedad evitando lixiviados, se monitorean los parámetros de hidrocarburos y en base a resultados se suministra insumos. Esta operación se realiza en reactores, que consisten en cajas metálicas de placa de acero adaptados con una campana de extracción de tiro forzado, la cual tiene una bomba electromecánica para recolectar los hidrocarburos volátiles producidos por la reacción química de oxidación, estos gases son pasados por un filtro de carbón activado antes de ser liberados a la atmósfera.

Reciclaje: Los residuos que someterán al Método de Reciclaje de Residuos Aceitosos para elaborar Pavimento Modificado Tipo Seco de Usos Múltiples, Rangos y especificaciones de la marca Registrada ECOBASE MH1®. Número de registro ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial 1004299 de expediente de patente MX/A/2008/006540.

Proceso para elaborar Pavimento Modificado Tipo Seco de Usos Múltiples ECOBASE MH1®.

No.	Descripción del residuo peligroso	Estado físico					
		Reciclaje	Co-procesamiento	Tratamiento	Incineración	Confinamiento (autorizado)	Disposición final in situ
1	Sólidos impregnados con aceites y grasas				x		
2	Sólidos impregnados con solvente y pintura				x		
3	Sólidos otros (impregnados hidrocarburo)			x	x		
4	Aceites lubricantes gastados		x				
5	Pilas y baterías					x	
7	Solventes orgánicos				x		
8	Otros residuos peligrosos, mezcla hidrocarburos		x				
9	Lodos de tanques de almacenamiento de hidrocarburos		x	x			
10	Agua congénita			x			

Instalaciones del centro de proceso para la realización del ECOBASE MH1



Coordenadas Sitio Coordenadas. Información protegida bajo los Art. 110, Fracción I de la LFTAIP y 113 Fracción Ide la LGTAIP

21. Mecanismo de evaluación y mejora del Plan de Manejo.

Este "Plan de Manejo" podrá ser revisado y actualizado cada vez que existan modificaciones en las operaciones productivas, el manejo de residuos peligrosos, sin embargo, podrá realizarse una revisión anual para corroborar que no haya
cambios. La revisión del plan será tarea de los responsables de la implementación, ejecución y mantenimiento del Plan y de aquellos familiarizados con las prácticas adoptadas por Plataforma para el manejo de residuos, en general. Entre las actividades de administración del plan se encuentran:

No.	Actividad	Responsable	Periodicidad
1	Revisión del funcionamiento del Plan.	SSMA	Continuo
2	Revisión del manejo de residuos del año anterior, incluyendo costos, logística, métodos de disposición y prestadores de servicio	SSMA, producción, perforación, mantenimiento	Anual
3	Detalles a corregir en el Plan	SSMA	Continuo
4	Actualizar la legislación ambiental aplicable	SSMA	Continuo
5	Propuestas para mejoramiento del Plan (ej. cambio de prestadores de servicio o prácticas de implementación).	SSMA	Anual
6	Revisión de las corrientes residuales en la actualidad y oportunidades de reducción de las mismas (ej. reciclaje).	Producción Perforación Mantenimiento	Anual

Al concluir con la reunión anual para la revisión del Plan, los administradores podrán establecer cualquier modificación acordada en la revisión. En caso que el equipo administrador acuerde la modificación del Plan, como lo es el cambiar las prácticas de manejo establecidas y/o la inclusión de diversos establecimientos, se preparará una nueva versión del escrito como solicitud para revisión y aprobación por parte de la ASEA.

22. Mecanismo de adhesión o incorporación del Plan de Manejo.

En esta revisión o versión no se estiman más campos o instalaciones para adherir al presente plan.

23. Informe técnico de reciclaje de residuos dentro del Plan de Manejo.

En las instalaciones de Diavaz Offshore no se lleva a cabo el reciclaje de residuos, se envía directamente a Disposición Final a través de terceros autorizados para esta actividad.

24. Procedimientos, métodos o técnicas de tratamiento.

Los métodos utilizados son los que están autorizados para las empresas que nos dan el servicio de disposición final, dichos métodos están detallados en el numeral 10 del presente plan.

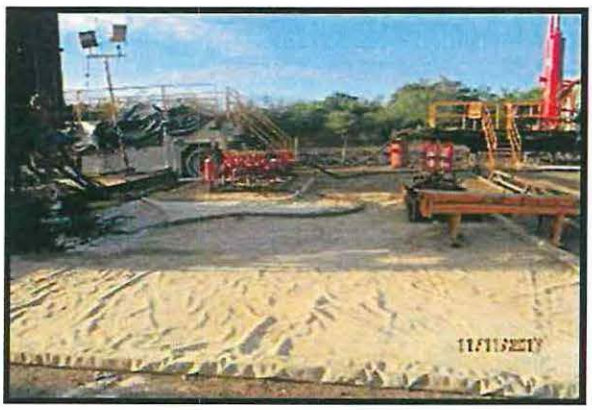
25. Características del almacén temporal y las formas de almacenamiento.

Las áreas de almacenamiento temporal establecidas para los RP, se encuentran dentro de la localización donde será llevada a cabo la perforación, los cuales cumplen con las siguientes condiciones:

- ✓ Estar separadas de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento
- ✓ Situadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones, fenómenos hidrometeorológicos y sismos;
- ✓ Ubicarse en áreas delimitadas acondicionadas con geomembranas, linner de alta densidad o concreto para contener posibles derrames de líquidos y evitar la contaminación del suelo natural, así mismo, deberán estar protegidas de la intemperie según sea el caso, así como contar con techo o, en su defecto, estar cubiertos con algún material impermeable para evitar su dispersión por el viento;
- ✓ Contar con dispositivos para contener posibles derrames, tales como pretiles de contención o fosas de retención para la captación de los RP en estado líquido o de los lixiviados;
- ✓ Contar con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para la atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos almacenados;
- ✓ Contar con los señalamientos y letreros alusivos a los RP almacenados en lugares y formas visibles;
- ✓ El almacenamiento deberá realizarse en recipientes identificados con el nombre y características de los RP;
- ✓ No deben existir conexiones con drenajes en el piso, válvulas de drenaje, juntas de expansión, albañales, entre otros, que pudieran permitir que los líquidos fluyan fuera del área protegida;
- ✓ Cuentan con ventilación natural;
- ✓ No rebasar la capacidad instalada del almacén;
- ✓ No deberán almacenarse los RP en pasillos o áreas no designadas para esta actividad;

- ✓ Se deberán tener pasillos desalojados y áreas libres para el tránsito de personas, equipos mecánicos, eléctricos y manuales y de grupos de seguridad y bomberos, en caso de requerirse;
- ✓ Los pisos deben ser lisos y de material impermeable en la zona donde se guarden los residuos, y de material antiderrapante en los pasillos, y
- ✓ De ser posible evitar la estiba de tambores, en caso necesario, la altura máxima de las estibas será de t2 tambores en forma vertical.

25.1 Almacenamiento en Instalaciones temporales de Perforación de Pozos:



El manejo de los residuos peligrosos a que se refiere el párrafo anterior, incluye las siguientes actividades específicas:

a) Recolección en el sitio de su generación
b) Trasvasado a recipientes autorizados para almacenamiento
c) Almacenamiento temporal de los residuos.
d) Cuantificación de los volúmenes de residuos generados/almacenados
e) Entrega de los residuos al prestador de servicios encargado del transporte externo, tratamiento y disposición final.

Todos los envases y recipientes destinados y autorizados para manejar y contener los residuos peligrosos, deberán contar con rótulo o etiqueta de identificación.

a) Abrir el sistema de descarga del residuo y permitir un flujo libre del mismo hacia el recipiente recolector.
b) Asegurarse que el flujo en la descarga del residuo ha terminado y proceder a retirar con cuidado el recipiente que contiene el residuo recolectado.
c) Cuantificar el volumen del residuo recolectado y anotarlo en la bitácora correspondiente.

Datos de las Cajas de Recortes ó Líquidos residuales peligrosos de grandes cantidades:
Los contenedores tienen las siguientes dimensiones nominales: 2.6m largo X 1.7 m de ancho y 1 .11 m de alto. La capacidad interior del contenedor es de: 4.00m^3. El peso volumétrico máximo del material a contener y transportar es de: 3200kg/m^3. Se consideran las 4 esquinas del contenedor como puntos de izaje estrobado con grilletes;
asimismo, dicho contenedor también podrá ser levantado con auxilio de montacargas, para lo cual es provisto de los aditamentos necesarios para dicha finalidad en la parte inferior (piso).

Datos del área de trasferencia:
Las cajas de recorte se almacenarán en un área de 375m^2 (ver fotografía abajo) y el volumen de almacenamiento máximo será de 160 m^3

Distribución en sitio

DIAVAZ OFFSHORE DIAGRAMA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE CONTROL SUPERFICIAL [redacted]

[redacted]

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

[redacted]

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

Procedimiento para la carga de góndolas en el sitio de trabajo.

Para el correcto manejo integral de los recortes de perforación y de los residuos generados durante la perforación y mantenimiento de pozos.

Equipo de seguridad del personal operario:

- ✓ Overol con logotipo de su empresa y casco de seguridad
- ✓ Barbiquejo
- ✓ Lentes de seguridad
- ✓ Botas de seguridad con casquillo metálico
- ✓ Guantes de nitrilo
- ✓ Tapones auditivos

El camión Góndola deberá contar con lo siguiente:

- ✓ Extintor contraincendios
- ✓ Botiquín de primeros auxilios
- ✓ Bloques para calzar
- ✓ Cable de tierra física
- ✓ Matachispas en el escape de la unidad
- ✓ Conos con cintas reflejantes
- ✓ Kit de derrames
- ✓ Rombos de identificación de material
- ✓ Tarjeta de circulación federal del tractor y remolque
- ✓ Póliza de seguro con RC ecología
- ✓ Permisos (SEMARNAT y/o ASEA, SCT, SEDEMA) del tractor y remolque
- ✓ Torreta
- ✓ Bitácora de horas del conductor

- ✓ Alarma de retroceso
- ✓ Inspección física ocular diaria
- ✓ Linner
- ✓ Lona.

Procedimiento para la carga:

1. Una vez que la unidad llega a la instalación o pozo, el operador se debe registrar en la bitácora de entrada y realizar la prueba de alcoholimetría, así como también debe cumplir los requerimientos de seguridad para el acceso a instalaciones de perforación.
2. La góndola debe tener colocada el Liner (antes de entrar a la instalación).
3. El operador deberá reportarse con la máxima autoridad de la instalación o con el supervisor en sitio para recibir indicaciones y coordinar su operación dentro del área de carga.
4. Una vez que se autoriza el ingreso a la instalación, el operador deberá ubicar la unidad en el área asignada (aledaña a la presa), utilizando en todo momento las mejores prácticas de seguridad, estacionándose en reversa y en posición de salida (Vel. Máxima 10 km/hr, intermitentes encendidas), se deberá calzar con bloques y se deberán colocar los conos reflejantes para delimitar el área y evitar que otras unidades realicen maniobras cercanas.
5. Al iniciar la operación el operador de la retroexcavadora comenzará a cargar la Gondola, el operador de la unidad deberá estar pendiente en todo momento del nivel de llenado (80% máximo).
6. Una vez cargada la unidad, el operador deberá cerrar la lona de la góndola para evitar posibles fugas.
7. El operador deberá informar al responsable en sitio para la firma del manifiesto de carga y proceder a salir de la localización con rumbo a confinamiento.

Procedimiento para la carga y descarga de Tanques de presión y vacio en el sitio de trabajo.

Equipo de seguridad del personal operario:

- ✓ Overol con logotipo de su empresa y casco de seguridad
- ✓ Barbiquejo y lentes de seguridad
- ✓ Botas de seguridad con casquillo metálico
- ✓ Guantes de nitrilo
- ✓ Tapones auditivos y Detector de H2S

El camión Góndola deberá contar con lo siguiente:

- ✓ Extintor contraincendios
- ✓ Botiquín de primeros auxilios
- ✓ Bloques para calzar
- ✓ Cable de tierra física
- ✓ Matachispas en el escape de la unidad
- ✓ Conos con cintas reflejantes
- ✓ Kit de derrames
- ✓ Rombos de identificación de material
- ✓ Tarjeta de circulación federal del tractor y remolque
- ✓ Póliza de seguro con RC ecología
- ✓ Permisos (SEMARNAT y/o ASEA, SCT, SEDEMA) del tractor y remolque
- ✓ Torreta

- ✓ Bitácora de horas del conductor
- ✓ Alarma de retroceso
- ✓ Inspección física ocular diaria

Procedimiento a la llegada:

1. Una vez que la unidad llega a la instalación o pozo, el operador se debe registrar en la bitácora de entrada y realizar la prueba de alcoholimetría, así como también debe cumplir los requerimientos de seguridad para el acceso a instalaciones de perforación.
2. El operador deberá reportarse con la máxima autoridad de la instalación o con el supervisor en sitio para recibir indicaciones y coordinar su operación dentro del área de carga.
3. Una vez que se autoriza el ingreso a la instalación, el operador deberá ubicar la unidad en el área asignada (aledaña a la presa), utilizando en todo momento las mejores prácticas de seguridad, estacionándose en reversa y en posición de salida (Vel. Máxima 10 km/hr, intermitentes encendidas), se deberá calzar con bloques y se deberán colocar los conos reflejantes para delimitar el área y evitar que otras unidades realicen maniobras cercanas.
4. Se deberá bajar y conectar la manguera de la válvula de carga y/o descarga de la UPV al tanque o presa de almacenamiento.
5. Se deberá verificar que todas las válvulas y conexiones se encuentren cerradas y con sus seguros.
6. Conectar la manguera del mono al compresor
7. Verificar que la posición de palanca del compresor sea la correcta (según la operación a realizar: carga o descarga).

Procedimiento para la carga:

1. Encender el compresor para comenzar a hacer vacío en el tanque (tanque el compresor a 800RPM) para compresores Gardner Denver y a 600RPM para compresores bético)
2. Esperar 5 min aproximadamente para generar el vacío necesario en el tanque para comenzar a succionar
3. Abrir la válvula del tanque del cual se está cargando de ser el caso de cargar directo de una presa de almacenamiento, se deberá introducir la manguera completamente y sujetarla para evitar derrames.
4. Abrir la válvula de carga del tanque y comenzar la succión (estar pendiente que la manguera no presente fugas o bloqueos)
5. Cargar solamente el 85% del volumen del tanque, verificar desde la mirilla (dependiendo de la densidad del fluido)
6. Desconectar la manguera del tanque de carga o de la presa y proceder a barrer la manguera para succionar el remanente contenido en esta y evitar derrames.
7. Cerrar la válvula de carga del tanque
8. Apagar el compresor y desfogar el tanque
9. Desconectar las mangueras y asegurarlas a un costado del tanque
10. Al terminar de cargar debe medir el volumen y anotarlo en la carta porte.
11. Recoger el equipo de seguridad de la unidad y esperar indicaciones para proceder a salir de la locación

Procedimiento para la descarga:

1. El supervisor deberá asignar la válvula en la cual se realizará la descarga

2. Conectar la manguera en la válvula de descarga asignada y abrir la válvula del tanque para proceder a descargar
3. El supervisor deberá encender el compresor del sitio para succionar el contenido del tanque (no se utilizará el compresor de la unidad)
4. Terminada la descarga el operador deberá cerrar la válvula del tanque y desconectar la manguera para realizar el barrido y evitar derrames
5. Recoger el equipo de seguridad de la unidad y esperar indicaciones para proceder a salir.

25.3 Recolección y clasificación del Residuo Peligroso

La recolección de residuos peligrosos se llevará a cabo en contenedores metálicos de 200 lts para su recolección y en contenedores herméticos para su transporte. Los contenedores estarán etiquetados y correctamente identificados, se colocarán en el lugar designado por la Coordinación de SSMA y el Encargado de Campo Operativo, esta área se clasificará e identificará como "Área de tránsito de residuos peligrosos". Etiqueta de identificación de Residuo Peligroso (solo contenedores 200lts o menos).

25.4 Registro en bitácoras

En cumplimiento a las Disposiciones legales, como Generadores llevamos y resguardamos la bitácora correspondiente de los RP generados, considerando los siguientes elementos: I. Nombre del RP y cantidad generada; II. Características de cada RP; III. Área o proceso en donde se generó; IV. Fechas de ingreso y salida del almacén temporal de RP; V. Señalamiento de la fase de manejo siguiente a la salida del almacén, área de resguardo o transferencia, señaladas en el inciso anterior; VI. Nombre, denominación o razón social y número de autorización del Prestador de Servicios a quien en su caso se encomiende el manejo de los RP, y VII. Nombre del responsable técnico de la bitácora.

BITACORA DE REGISTRO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Modalidad A. Bitácora de grandes y pequeños generadores de residuos peligrosos.

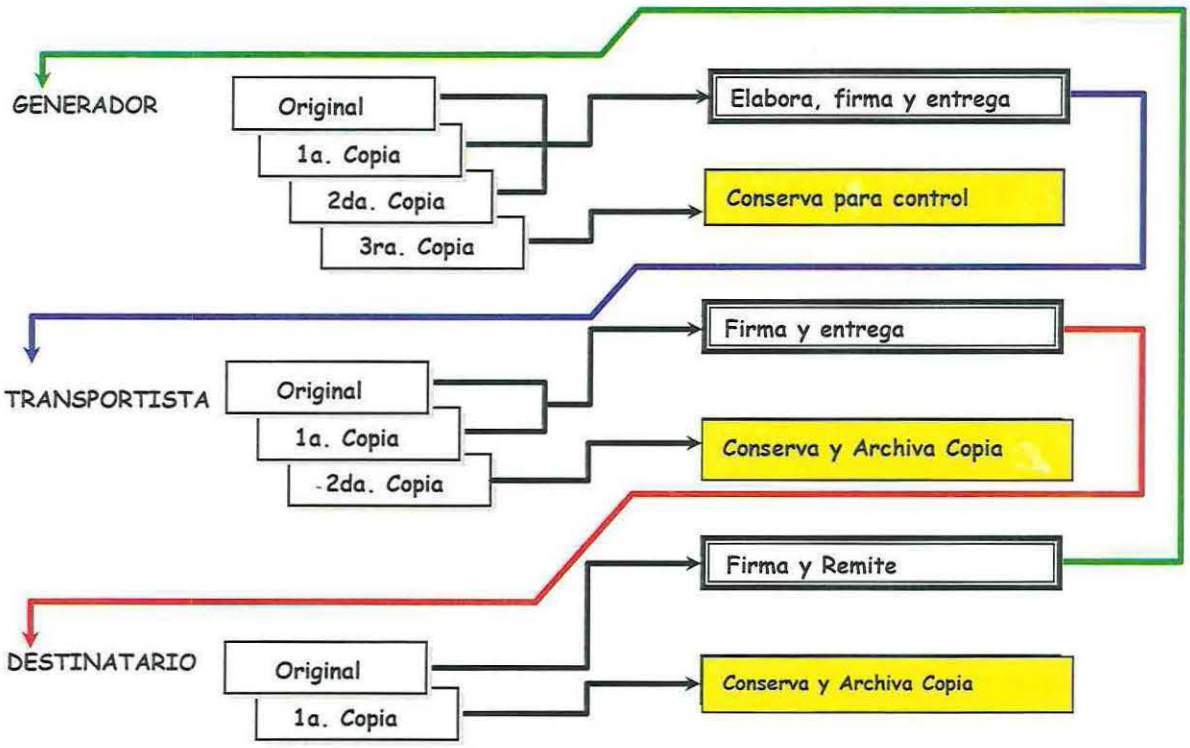
GENERACIÓN													ALMACENAMIENTO TEMPORAL Art. 71 fracción I inciso (d)		MANEJO		
Nombre del residuos peligroso Art. 71 fracción I inciso (a)	Cantidad generada Ton.	Características de peligrosidad del residuo – Código de peligrosidad de los residuos (CPR) Art. 71 fracción I inciso (b)										Área o proceso de generación Art. 71 fracción I inciso (c)	Fecha de ingreso	Fecha de salida	Fase de manejo siguiente a la salida del almacén Art. 71 fracción I inciso (e)	Prestador de servicio Art. 71 fracción I inciso (f)	
		C	R	E	T	Te	Th	Tt	I	B	M					Nombre, denominación o razón social	Número de autorización
Total		Nombre del responsable técnico de la bitácora															

1. Escribir el **nombre completo** que mejor describa al residuo peligroso, evitando claves, marcas o abreviaturas.
2. Indicar la **cantidad generada** en toneladas del residuo peligroso en el establecimiento, en caso de incluir distintos establecimientos se tendrá que indicar por cada uno de ellos en tablas separadas.
3. Especificar si la **cantidad generada** registrada es estimada (E) o tomada a partir de valores reales medidos (M), en este último caso, señalar la base de medida.
4. Indicar las **actividades o procesos que generan el residuo** señalado, puede incluir entre otros, la recepción, descarga, distribución, desempaque, almacenamiento, proceso, inspección, rechazo, empaque, embarque, o servicios auxiliares incluye mantenimiento.
5. Especificar el **estado físico**: sólido, líquido o gaseoso.
6. Indicar la **forma de almacenamiento**, bajo techo o intemperie y el contenedor como puede ser: a granel, envases (especificar el envase, y su capacidad en litros), tanque de almacenamiento, etc.
7. Señalar el **tipo de manejo** que se dará a los residuos (reciclado, disposición final, tratamiento, etc).
8. Colocar **Nombre y firma** del Responsible Técnico de la Bitácora.

25.5 Manifiestos de transporte.

Se deberá elaborará los manifiestos de entrega, transporte y recepción de los residuos de peligrosos, registrando la salida de éstos en las bitácoras de registro, el manifiesto deberá tener firma del responsable (transportista), firma del responsable por parte de Diavaz Offshore, este documento deberá regresar con el sello y firma del centro de disposición final que recibió el residuo.

DISTRIBUCION DE COPIAS DE MANIFIESTO DE RESIDUO PELIGROSO



MANIFIESTO DE ENTREGA, TRANSPORTE Y RECEPCION
DE RESIDUOS PELIGROSOS

GENERADOR

1.-NÚM. DE REGISTRO AMBIENTAL (o Núm. de Registro como Empresa Generadora) | 2.-No. DE MANIFIESTO | 3.- PAGINA

4.- RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA GENERADORA: _____

DOMICILIO: _____ C.P. _____

MUNICIPIO O DELEGACION: _____ EDO: _____

TEL. _____

5.- DESCRIPCION (Nombre del residuo y características CRETIB)	CONTENEDOR		CANTIDAD TOTAL DE RESIDUO	UNIDAD VOLUMEN/PESO
	CAPACIDAD	TIPO		

6.- INSTRUCCIONES ESPECIALES E INFORMACION ADICIONAL PARA EL MANEJO SEGURO

7.- CERTIFICACION DEL GENERADOR:

DECLARO QUE EL CONTENIDO DE ESTE LOTE ESTA TOTAL Y CORRECTAMENTE DESCRITO MEDIANTE EL NOMBRE DEL RESIDUO, CARACTERISTICAS CRETIB, BIEN EMPACADO, MARCADO Y ROTULADO, Y QUE SE HAN PREVISTO LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA SU TRANSPORTE POR VIA TERRESTRE DE ACUERDO A LA LEGISLACION NACIONAL VIGENTE.

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE _____

TRANSPORTE

8.- NOMBRE DE LA EMPRESA TRANSPORTISTA: _____

DOMICILIO: _____ TEL. _____

AUTORIZACIÓN DE LA SEMARNAT: _____ NO. DE REGISTRO S.C.T. _____

9.- RECIBI LOS RESIDUOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO PARA SU TRANSPORTE.

NOMBRE: _____ FIRMA _____

CARGO: _____ FECHA DE EMBARQUE: _____

DIA MES AÑO

10.- RUTA DE LA EMPRESA GENERADORA HASTA SU ENTREGA.

11.- TIPO DE VEHICULO _____ No. DE PLACA: _____

DESTINATARIO

12.- NOMBRE DE LA EMPRESA DESTINATARIA: _____

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE LA SEMARNAT: _____

DOMICILIO: _____

13.- RECIBI LOS RESIDUOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO.

OBSERVACIONES: _____

NOMBRE: _____ FIRMA: _____

CARGO: _____ FECHA: DE RECEPCIÓN: _____

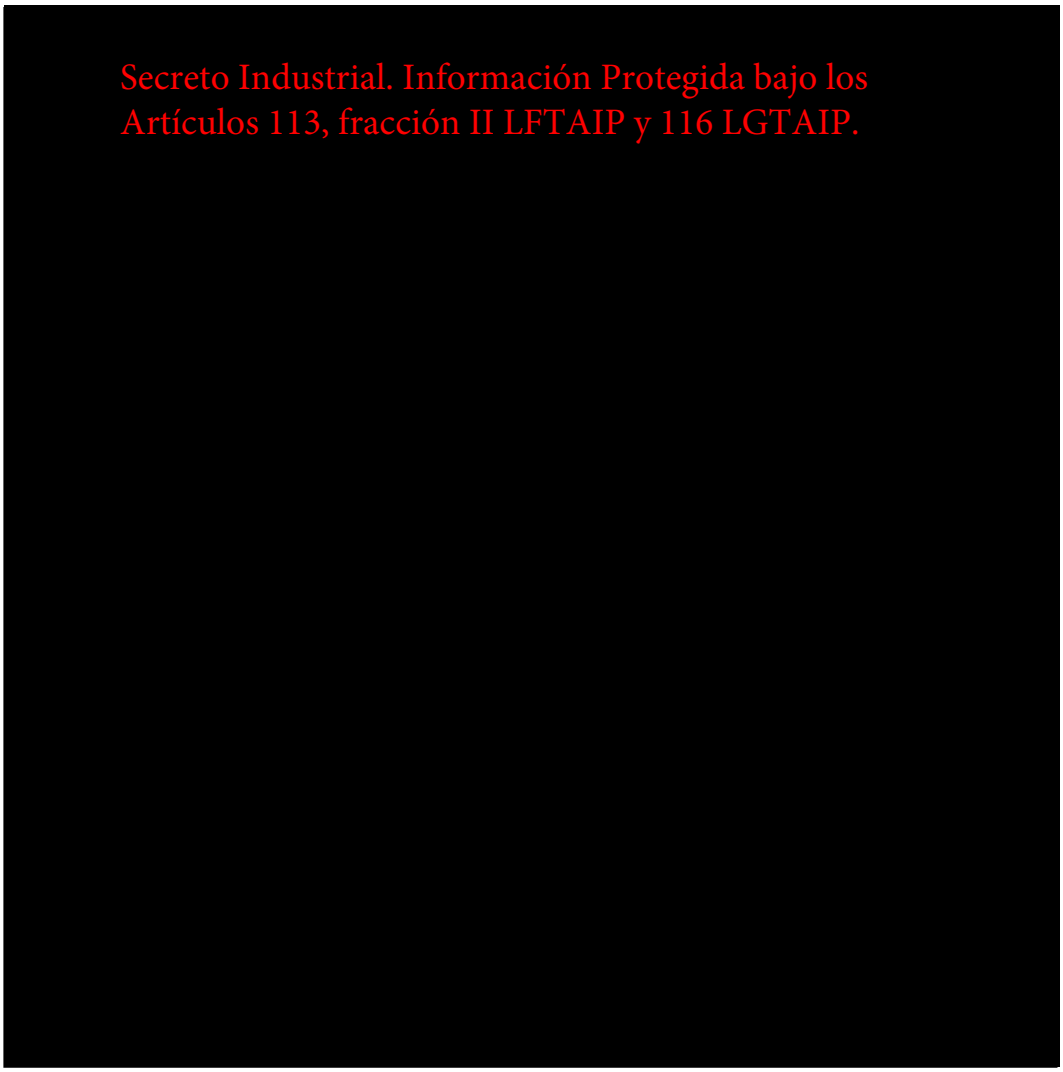
DIA MES AÑO

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 5480 2000 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la república sin costo para el usuario al 01800 0014800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1888 5943372 o directamente al Centro Integral de Servicios a los teléfonos 5624-3442 o 5624-3495.

25.6 Disposición Final

El transporte y disposición final de los residuos peligrosos se realizará con una empresa autorizada por la SEMARNAT y/o ASEA debidamente manifestado. El personal autorizado tendrá que usar el siguiente equipo de protección personal: Ropa de algodón, Botas con suela antiderrapante, Protección ocular (lentes o pantalla facial), Guantes.

DIAGRAMA DE FLUJO



26. Anexos.

Anexo 1.

Responsable técnico que dará seguimiento a la ejecución del Plan de Manejo este último debe ser parte de la plantilla del Regulado, para lo cual debe acreditarse a través del nombramiento del puesto emitido por el Regulado.

Anexo 2.

Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0931/2017 de fecha 14 de septiembre del 2017 con la Categoría de Gran Generador de Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos con Expediente RG-RP-996 y Bitácora 09/HRA1021/08/17 y el número de Generador 28-ASEA-GRP-1065-2016.

Anexo 3.

Documentos de la empresa transportista:

- ✓ Fletes y Materiales FORSIS S.A. de C.V. con Número autorización 30-ASEA-T-RP-04-17

Así también contamos con un proveedor autorizado para el tratamiento y/o disposición final de los residuos:

- ✓ Ecología y Servicios Ambientales S.A. de C.V. con Numero autorización SEDEMA/DGCCEA Oficio No. 2525/2017 y domicilio [redacted]

Domicilio. Información protegida bajo los Art. 113, Fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

Anexo 4.

2-DEP-DOF-SA-001 Plan de Emergencias Área Contractual Catedral