



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/0706/2017

Ciudad de México a 31 de julio de 2017
"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución
Política de los Estados Unidos Mexicanos"

C. Luis Manuel Ramírez Sánchez
Representante Legal de la Empresa
Talos Energy Offshore México 7, S. de R.L. de C.V.

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

Nombre y firma de la Persona que acusó
de recibido, Información protegida bajo
los artículos los artículos 113 fracción I de
la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

PRESENTE

Asunto: Registro de Plan de Manejo de Residuos de Manejo
Especial No. 27-ASEA-PMRME-0002-2017
Folios: 042040/04/17 y 047222/06/17

Hago referencia a su escrito de fecha 14 de junio de 2017, recibido el 15 del mismo mes y año en el Área de Atención al Regulado de esta Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en lo sucesivo la **AGENCIA**, registrado con número de folio 047222/06/17, turnado para su atención a esta Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales, por medio del cual, la empresa **TALOS ENERGY OFFSHORE MÉXICO 7, S. DE R.L. DE C.V.**, en adelante el **REGULADO**, presentó la respuesta al acuerdo de apercibimiento ASEA/UGI/DGGEERC/0323/2017 de fecha 25 de abril de 2017, derivado de la evaluación del trámite de Registro de Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial.

Sobre el particular, y derivado de los siguientes:

ANTECEDENTES

1. Que el **REGULADO** ingresó a esta **AGENCIA**, el 04 de abril de 2017, su escrito de misma fecha con la solicitud del Registro del Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial, a la que se le asignó el número de folio 042040/04/17.

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/0706/2017

- II. Que esta Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales mediante acuerdo ASEA/UGI/DGGEERC/0323/2017 de fecha 25 de abril de 2017, apercibió al **REGULADO** para solventar información necesaria para registrar su Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial.
- III. Que el **REGULADO** ingresó su escrito de fecha 14 de junio de 2017 en la **AGENCIA** el 15 de mismo mes y año, mediante el cual da respuesta al acuerdo de apercibimiento ASEA/UGI/DGGEERC/0323/2017 de fecha 25 de abril de 2017, y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales, adscrita a la Unidad de Gestión Industrial, es competente para registrar los Planes de Manejo de Residuos de Manejo Especial 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 XII y XIII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** manifestó en su Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial, que se dedica a la exploración, extracción y venta de todo tipo de hidrocarburos, incluyendo de manera enunciativa, mas no limitativa, petróleo, gas natural, condensados, líquido del gas natural e hidratos de metano, como se establece en el Instrumento Público Número 75,820, de fecha 22 de enero de 2016, otorgado ante la fe del Lic. Roberto Núñez y Bandera, titular de la Notaría Pública Número 1 de la Ciudad de México, por lo que es una actividad regulada por esta **AGENCIA**, de conformidad con el artículo 3o. fracciones VIII y XI 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 para el Registro del Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial, según lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, *Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado*

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/0706/2017

de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

- IV. Que el **REGULADO** indicó que cuenta con Registro como Gran Generador de Residuos de Manejo Especial No. 27-ASEA-GRME-424-2017, emitido por la **AGENCIA**, de conformidad con los oficios ASEA/UGI/DGGEERC/0154/2017 y ASEA/UGI/DGGEERC/0302/2017, de fechas 22 de febrero de 2017 y 19 de abril de 2017, por lo que está obligado a registrar su Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial de conformidad con lo establecido en los artículos 33 de la LGPGIR y la NOM-161-SEMARNAT-2011.
- V. Que el **REGULADO** a través de su Representante Legal Luis Manuel Ramírez Sánchez, personalidad que acreditó mediante Instrumento Público Número 75,820, de fecha 22 de enero de 2016, ante el Notario Público Roberto Núñez y Bandera, Titular de la Notaría Pública Número 1 en la Ciudad de México, manifestó que la modalidad del Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial, es privado, individual y regional.
- VI. Que el **REGULADO** manifestó, que él será responsable de la ejecución del Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial.
- VII. Que en el Plan de Manejo presentado por el **REGULADO**, se identificaron los siguientes residuos de manejo especial:

Nombre del residuo de manejo especial	Estado físico	Cantidad de generación anual	
Recortes de perforación impregnados con lodos base agua*	Sólido	100	Ton.
Recortes de perforación impregnados con lodos base emulsión inversa*	Sólido	650	Ton.
Tarimas de madera	Sólido	10	Ton.
Envases de polietileno	Sólido	11	Ton.
Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso	Sólido	10	Ton.
Cemento sin usar	Sólido	10	Ton.



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/DGGERC/0706/2017

Nombre del residuo de manejo especial	Estado físico	Cantidad de generación anual
*Siempre y cuando la concentración de hidrocarburos presentes, se encuentre por debajo de los límites máximos permisibles de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, o la que la sustituya		

- VIII. Que las acciones que llevará a cabo el **REGULADO**, para minimizar la cantidad actual de los residuos de manejo especial generados, derivado de sus actividades, son las siguientes:
- Se implementarán buenas prácticas de manejo de residuos, se segregarán a fin de evitar su contaminación con otros residuos; con estas medidas se pretende reducir el 10% de los residuos sólidos generados. Asimismo, se espera la reducción del 10% del volumen de los recortes de perforación, empleando control de sólidos y secadores.
 - Impartir pláticas de concientización y cursos de capacitación al personal en el manejo adecuado de los residuos de manejo especial.
 - Reutilizar las tarimas de madera y los envases de polietileno, permitiendo reducir el 5% de su generación.
- IX. Que el **REGULADO** manifestó que efectuará el aprovechamiento de las tarimas de madera y envases de polietileno en actividades productivas dentro de las instalaciones y para los demás residuos aclara no poder llevar a cabo un aprovechamiento ya que actualmente no se encuentran disponibles nuevas tecnologías que permitan utilizarlos como materias primas en alguno de los procesos productivos realizados.
- X. Que el **REGULADO** manifestó que el manejo integral al exterior de las instalaciones de los residuos de manejo especial generados por las actividades realizadas, se efectuará a través de prestadores de servicios autorizados en el manejo de residuos de manejo especial, conforme a lo siguiente:

Nombre del residuo de manejo especial	Manejo externo	
Recortes de perforación impregnados con lodos base agua*	Transporte	Tratamiento

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/0706/2017

Nombre del residuo de manejo especial	Manejo externo	
Recortes de perforación impregnados con lodos base emulsión inversa*	Transporte	Tratamiento
Tarimas de madera	Transporte	Co-procesamiento
Envases de polietileno	Transporte	Co-procesamiento
Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso	Transporte	Co-procesamiento
Cemento sin usar	Transporte	Disposición final
*Siempre y cuando la concentración de hidrocarburos presentes, se encuentre por debajo de los límites máximos permisibles de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, o la que la sustituya		

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

En virtud de lo anterior, y con fundamento en los artículos 1o., 3o. fracciones VIII y XI, 4o., 5o. fracción XVIII y 7o. fracción VI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 5 fracción XXX, 27, 28 fracción III, 33 y 42 de la LGPGIR; 1, 2 fracciones II Bis y II Ter y 34 Bis del Reglamento de la LGPGIR; 4 fracción XV, 12 fracción I inciso h) y 25 fracciones XII y XIII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, *Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo; así como las demás disposiciones que resulten aplicables*, esta 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/0706/2017

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendido el trámite con número de folio 042040/04/17 referente al Registro de Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial, ingresado por el **REGULADO** en esta **AGENCIA** el 04 de abril de 2017.

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

Número de Registro de Plan de Manejo	Nombre del REGULADO	Área contractual
27-ASEA-PMRME-0002-2017	TALOS ENERGY OFFSHORE MÉXICO 7, S. DE R.L. DE C.V.	Área contractual 7

Área Contractual 7		
Vértice	Oeste	Norte
1	93°44'00"	18°54'00"
2	93°32'00"	18°54'00"
3	93°32'00"	18°42'00"
4	94°44'00"	18°42'00"

TERCERO.- Con base en la revisión del Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial sometido a consideración de esta Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales por parte del **REGULADO**, se formulan las siguientes **Recomendaciones**:

1. Aquellos residuos de manejo especial que contengan materiales con valor económico, deberán ser manejados por separado y se deberá dar prioridad al aprovechamiento mediante su reutilización, reciclado o recuperación de materiales secundarios o de energía; o a su valorización o co-procesamiento a través de su venta o traslado a un tercero; o a la recuperación de sus componentes, compuestos o sustancias.

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/0706/2017

2. Limitar la disposición final de residuos de manejo especial, sólo a aquellos residuos donde no sea económicamente viable, tecnológicamente factible y ambientalmente adecuado su aprovechamiento, su valorización, co-procesamiento o recuperación.
3. Documentar los resultados del mecanismo de evaluación y mejora establecido, para dar seguimiento a la implementación de las actividades, así como a la identificación de mejoras al Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial registrado.
4. Asegurar el manejo integral adecuado de sus residuos de manejo especial, de conformidad con las disposiciones y obligaciones establecidas en la LGPGIR, su Reglamento y demás disposiciones aplicables en la materia.

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

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

TÉRMINOS

1. El presente Registro del Plan de Manejo de Residuos Manejo Especial únicamente ampara los residuos listados en el **CONSIDERANDO VII**; las acciones de minimización, aprovechamiento y de valorización, así como los objetivos o metas de reducción señalados en los **CONSIDERANDOS VIII y IX**; y se refiere solamente a los aspectos ambientales de las actividades citadas, así mismo, no exime al generador o a los responsables de la ejecución de dicho plan, de tramitar y en su caso obtener las concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la realización de las mismas, así como de las autorizaciones correspondientes para llevar a cabo las actividades del manejo integral de los residuos de manejo especial según lo establecido en la LGPGIR.

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/0706/2017

2. El generador de residuos de manejo especial tiene la obligación de cerciorarse que las empresas prestadoras de servicio que contrate, tengan las autorizaciones respectivas vigentes y amparen cada uno de sus residuos de manejo especial generados de las actividades del Sector Hidrocarburos, en caso contrario, será responsable de los daños que ocasione el manejo inadecuado de sus residuos de manejo especial, tal como lo establece el artículo 42, tercer párrafo, de la LGPGIR.
3. El **REGULADO**, tendrá que presentar ante la Unidad de Gestión Industrial, con copia al área de competencia designada, ambas de la **AGENCIA**, en formato libre y electrónico, en los meses de abril-mayo, un informe anual sobre el manejo y los movimientos que hubiere efectuado en el año inmediato anterior de los residuos de manejo especial generados, que incluirá como mínimo los siguientes elementos: Nombre y cantidad de los residuos de manejo especial que se generaron en el año, Nombre, RFC, domicilio y número de autorización de las empresas involucradas en el transporte, acopio y destino final de los residuos de manejo especial, 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.
4. El presente Registro del Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial, deberá actualizarse cuando se modifique o incorporen residuos de manejo especial, o cuando se modifiquen las actividades descritas y los objetivos o metas de reducción, o por alguna otra modificación de la información establecida en el presente o en la regulación vigente, en cuyo caso, deberá presentar ante esta Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales, un escrito libre en el que se especifiquen las razones y las modificaciones por realizar, así como la información gráfica y documental que así lo acredite o aquella que en su caso requiera la **AGENCIA**, mediante el trámite que para tal efecto habilite.
5. En caso de que se pretendan realizar actividades adicionales a las manifestadas en el presente registro, éstas deberán ser notificadas previamente a esta Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales, para que determine lo procedente de conformidad con la legislación ambiental vigente.
6. 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

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/0706/2017

con lo establecido en el artículos 161 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículos 5 fracción III y VIII, 25 y 26 de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el artículo 13 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, y segundo transitorio del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de la LGPGIR publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014.

7. Las violaciones a los preceptos establecidos en la LGPGIR y su Reglamento, o cualquier otra disposición jurídica aplicable en la materia respecto de Planes de Manejo de Residuos de Manejo Especial y del manejo integral de residuos de manejo especial, independientemente de la responsabilidad que tienen las empresas prestadoras de servicio autorizadas para el manejo de los mismos, se sancionarán administrativamente según lo establecido en 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, la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, *Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo* 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 el 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, 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.

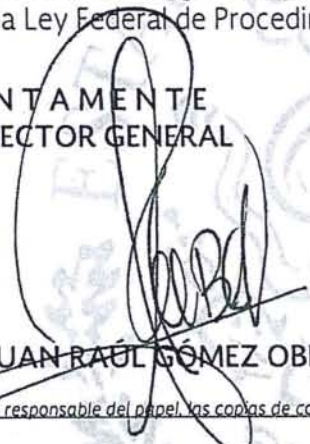
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración
y Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0706/2017

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.- Archivar el expediente con número de folio 042040/04/17 como procedimiento administrativo concluido, de conformidad con lo establecido en el artículo 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO.- Notifíquese la presente resolución al C. Luis Manuel Ramírez Sánchez, en su carácter de Representante Legal del **REGULADO**, por cualquiera de los medios previstos en el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE
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.p. Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.- Director Ejecutivo de la ASEA. direccion.ejecutiva@asea.gob.mx
Ing. José Luis González González.- Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA. jose.gonzalez@asea.gob.mx
Mtro. Ulises Cardona Torres.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. ulises.cardona@asea.gob.mx
Expediente: RME-343


BACH / JVSE / NEON



047222
Nombre y firma de persona física, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

Ciudad de México, a 14 de junio de 2017.

TALOS 7- HSE-MX-025-2017

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del sector Hidrocarburos
Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales
Melchor Ocampo # 469,
Col. Nueva Anzures,
Ciudad de México. C.P. 11590



Re: Talos Energy Offshore México 7, S. de R.L. de C.V.
Asunto: Solicitud de Registro del plan de manejo de residuos especiales.
Proyecto: Perforación, exploración del área contractual 7 para aguas someras de la primera licitación de la ronda 1 en el golfo de México.

LUIS MANUEL RAMIREZ SANCHEZ, en mi carácter de representante legal de la sociedad denominada Talos Energy Offshore México 7, S. de R.L. de C.V., personalidad que se acredita mediante mi identificación oficial vigente y el instrumento público número 75,820 de fecha 22 de enero de 2016, otorgado ante la fe del licenciado Roberto Núñez y Bandera, notario público número Uno del Distrito Federal, con respeto comparezco y expongo;

Que con fundamento en los artículos 33 y 46 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, artículos; 1o sección III, 5 sección III, 6 sección II párrafo b - c, y artículo 7 sección V., a lo establecido en la NOM-161-SEMARNAT-2011, así como en nuestro **registro de generador No. 27-ASEA-GRME-424-2017**, mi representada solicito amablemente el Registro del plan de manejo de residuos especiales, mediante escrito de fecha 4 de Abril de 2017, registrándose en el área de atención al regulado de la Agencia con número de **folio 042040/04/017**.

Que de acuerdo al oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/0323/2017** de fecha 25 de abril de 2017, la Agencia para estar en condiciones de resolver la solicitud de registro del plan de manejo de residuos de manejo especial, se nos apercibe atender por escrito los comentarios descritos en el oficio en cuestión.

En relación con lo anterior y con fundamento en dicha Ley y demás disposiciones aplicables, para efectos de esa H. Agencia pueda acordar sobre el tramite aquí promovido, se adjuntó al presente un ejemplar físico y uno en versión electrónica con todas las modificaciones requeridas.

- 1) El plan de manejo de residuos de manejo especial

2) Autorizaciones de prestadores de servicio para la recolección, transporte, acopio, co-procesamiento, Desorción térmica y disposición final de residuos indicados en el plan de manejo;

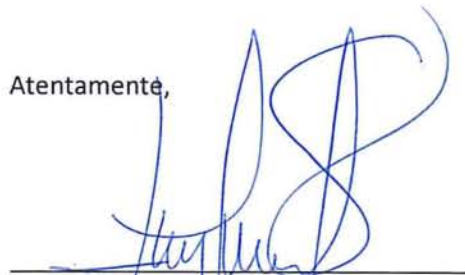
- No. 27-12-RME-20-SERNAPAM-SGPA-2015, GEOCYCLE
- No. 27-04-RME-91- SERNAPAM-SGPA-2014, BIEECO
- No. 27-06-RME-09- SERNAPAM-SGPA-2016, LMC Servicios
- No. 27-04-RME-20- SERNAPAM-SGPA-2013, oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0428/2016, Transliquidados.
- No. 27-04-RME-33- SERNAPAM-SGPA-2014., LMC Servicios.

Por lo anteriormente expuesto a esta H. Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del sector Hidrocarburos, atentamente solicito se sirva;

PRIMERO.- Tener por reconocida la personalidad con la que me ostento.

SEGUNDO.- Con base en las manifestaciones aquí vertidas y la información que se exhibe adjunta, se otorgue a Talos Energy Offshore México 7, S. de R.L. de C.V., el Registro del Plan de manejo de residuos especiales.

Atentamente,



Luis Manuel Ramírez Sánchez
Apoderado Legal

Talos Energy Offshore México 7, S. de R.L. de C.V.



Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A

Rev. No.: 1

Página: 1 de 33

Plan de Manejo de Residuos Especiales



Plan de Manejo de Residuos Especiales

Talos-HSEMS-MX-001



Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A

Rev. No.: 1

Página: 2 de 33

Plan de Manejo de Residuos Especiales

Aprobación y Autorización de revisiones.

APROBACIONES Y AUTORIZACIONES

		CARGO	FIRMA	FECHA
1	Emitido por	Manager - HSE	Nombres de personas físicas, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.	
2	Aceptado por	Vicepresidente - HSE		
3	Aprobado por	Country Manager		

Historial: Este documento será revisado cada año natural (sin exceder 15 meses entre una revisión y otra) por el Vicepresidente de HSE o por un designado por él. Todos los registros de revisiones incluirán la fecha de cada uno de los cambios de este documento. La Alta Dirección (el Vicepresidente de HSE o cargos de mayor rango) volverá a firmar la aprobación del procedimiento cuando haya cambios sustanciales. Todas las demás revisiones serán firmadas y aprobadas por el Vicepresidente de HSE.

HISTÓRICO DE REVISIONES

Rev. No.	FECHA	REVISADO POR	APROBADO POR	CAMBIOS	MOC NO.
0	03/28/17	RS	LR	Emisión Original	
1	06/09/17	EA	LR	Adecuaciones según requerimiento ASEA/UGI/DGGEERC/0323/2017	

Plan de Manejo de Residuos Especiales**INDICE**

#	Sección	Página
1.0	Información general	4
2.0	Definiciones	6
3.0	Objetivos	8
4.0	Diagnóstico del Residuo	9
5.0	Formas de manejo integral propuestas para el residuo	10
6.0	Metas de cobertura del plan, de recuperación o aprovechamiento del residuo, durante la aplicación del Plan de Manejo	13
7.0	Descripción del destino final del residuo	15
8.0	Mecanismos de operación, control, monitoreo, evaluación y mejora del plan de manejo	17
9.0	Participantes del plan y su actividad	22
10.0	Mecanismos de difusión y comunicación del plan	25
11.0	Descripción de la Infraestructura interna y externa involucrada	27
12.0	Estrategias de prevención y minimización a emplearse	28
13.0	Mecanismos de adhesión o incorporación del plan de manejo.	33

	Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.: 1
	Página: 4 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales	

1.0 Información general:

1.1 Razón social del solicitante;

TALOS ENERGY OFFSHORE MEXICO 7, S. DE R.L. DE C.V.
RFC: TEO1508049CA

1.2 Registro Generador:

27-ASEA-GRME-424-2017

1.3 Nombre del representante legal;

Luis Manuel Ramírez Sánchez.

Dirección del Representante Legal, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

Nombre y correo electrónico de persona física, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

1.6 Modalidad del Plan de Manejo y su ámbito de aplicación territorial;

Este plan de manejo está bajo la modalidad de ser privado, individual y local de acuerdo a lo establecido en el artículo 16 del Reglamento de la Ley General Para La Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

1.7 Instalación generadora de residuos de manejo especial;

Plataforma de perforación Semi sumergible ENSCO 8503 contratada por TALOS para perforar el pozo exploratorio ZAMA 1.

	Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.: 1
	Página: 5 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales	

1.8 Residuo(s) objeto del plan;

No.	Descripción del residuo de manejo especial	Estado Físico
R1	Recortes de perforación impregnados con lodos base agua	Solidos/ Líquidos
R2	Recortes de perforación impregnados con lodos base emulsión inversa	Solidos/ Líquidos
R3	Tarimas de madera	Solidos
R4	Envases de polietileno	Solidos
R5	Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso	Solidos
R6	Cemento sin usar	Solidos
R7	Aguas residuales de procesos	Líquido

	Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.: 1
	Página: 6 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales	

2.0 Definiciones:

Almacenamiento temporal de residuos: Acción de retener temporalmente los residuos peligrosos en áreas que cumplen con las condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para evitar su liberación, en tanto se procesan para su aprovechamiento, se les aplica un tratamiento, se transportan o se dispone finalmente de ellos y el plazo máximo de almacenamiento no deberá exceder de 6 meses.

Bitácora: Documento exigido por la Ley General y Reglamento para la prevención y gestión integral de los residuos, que se requiere para registrar cualitativamente y cuantitativamente los residuos generados y almacenados temporalmente en la instalación.

Centro de acopio: Instalación autorizada para la prestación de servicios a terceros en donde se reciben, reúnen, trasvasan y acumulan temporalmente residuos para después ser enviados a instalaciones autorizadas para su tratamiento, reciclaje, reutilización, co-procesamiento o disposición final.

Contenedor. Deposito empleado para la transferencia y transporte de residuos, con las características necesarias para permitir su uso repetido; así mismo, cuenta con elementos exteriores para que pueda ser levantado, estibado e ingresado a vehículos.

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, los ecosistemas y sus elementos.

Generador: Persona física o moral que produce residuos, a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo.

Manejo integral: Las actividades de reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social.

Material: Sustancia, compuesto o mezcla de ellos, que se usa como insumo y es un componente de productos de consumo, de envases, empaques, embalajes y de los residuos que éstos generan.

Plan de manejo: Instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos

Plan de Manejo de Residuos Especiales

específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos, según corresponda, así como a los tres niveles de gobierno.

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

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

Transportista. Es la compañía especializada y responsable del transporte seguro de los residuos generados que cuenta con las autorizaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	1
	Página:	8 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

3.0 Objetivos:

Objetivo general del plan

Minimizar la generación y maximizar la valorización de los residuos de manejo especial, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, mediante el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos.

Objetivos específicos

- I. 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.
- II. Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes
- III. Identificar cuáles son las fuentes generadoras de Residuos especiales
- IV. Cuantificar los Residuos especiales y estimar la cantidad anual de cada uno de ellos.
- VI. Analizar las alternativas de minimización de la generación de residuos y Justificar las medidas seleccionadas.
- VII. Detallar procedimientos internos para recoger, transportar, embalar, etiquetar y Almacenar los residuos.
- VIII. Establecer los contenidos necesarios para la capacitación que deberán recibir las personas que laboran en las instalaciones, establecimiento o actividades donde se manejan residuos de manejo especial.
- IX. Identificar los procesos a los que serán sometidos los residuos peligrosos, explicitando los flujos y procesos de reciclaje y/o reusó.

Plan de Manejo de Residuos Especiales
4.0 Diagnóstico del Residuo:

No.	Descripción del residuo de manejo especial	Cantidad Generada (TON/Día)	Fuente de generación	Principales materiales que componen el residuo	Manejo actual del residuo	Problemática ambiental, asociada al manejo actual del residuo	Uso o aprovechamiento del residuo en otras actividades productivas
R1	Recortes de perforación impregnados con lodos base agua	1.09	Perforación de Pozo	Estrato marino, Salmueras y densificantes	Desorción térmica	Que el volumen de generación resulte significativo para la sustentabilidad del medio ambiente y si no son adecuadamente dispuestos se genere contaminación.	En la fabricación del cemento y como material para fabricación de carreteras y relleno de predios.
R2	Recortes de perforación impregnados con lodos base emulsión inversa	6.34	Perforación de Pozo	Estrato Marino, agua, emulsificante, estabilizantes y aceite.	Desorción térmica		Reusó
R3	Tarimas de madera	0.027	Embalajes de material para la Preparación de Fluido de Perforación	Madera	Aun no es generado por la compañía.		Reusó
R4	Envases de polietileno	0.030	Envases de material para la Preparación de Fluido de Perforación	Polietileno	Aun no es generado por la compañía.		Reusó
R5	Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso	0.027	Sacos de productos químicos no peligrosos	Polipropileno	Aun no es generado por la compañía.		Reusó
R6	Cemento sin usar	0.027	Procesos de Cementación del pozo	materiales de origen volcánico, arcillas, pizarras o rocas sedimentarias	Aun no es generado por la compañía.		Reusó

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	1
	Página:	10 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

5.0 Formas de manejo integral propuestas para el residuo;

R1- R2	Recortes de perforación impregnados con lodos base agua y base emulsión inversa.
-----------	--

Debido a sus propiedades y características, Los recortes presentan potencial para aplicar alguna de las estrategias de manejo previas a la disposición final.



Medidas Generales de Prevención:

- a) Seguimiento al plan de perforación a efecto de reducir excedentes.
- b) Uso de equipo de control de sólidos y secadores de recortes
- c) No mezclar con otro tipo de residuos.
- d) Capacitar al personal en las medidas de prevención.

Medidas de manejo Integral:

- a) Depositar los residuos (recortes) solo en los contenedores estipulados para tal fin.
- b) Mantener registro de generación en la bitácora de generación.
- c) Verificar que se lleve a cabo el etiquetado y envasado adecuados.
- d) Envié inmediato a centro de disposición autorizado.

R3	Tarimas de Madera
R4	Envases vacíos contaminados.
R5	Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso
R6	Cemento sin usar



	Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.: 1
	Página: 11 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales	

Medidas Generales de Prevención:

- a) Optimizar el uso del material a efecto de reducir desperdicio.
- b) No mezclar con otro tipo de residuos.
- c) Capacitar al personal en las medidas de prevención.
- d) Reusó del residuo (tarimas- envases)

Medidas de manejo Integral:

- a) Depositar los residuos solo en los contenedores estipulados para tal fin.
- b) Mantener registro de generación en la bitácora de generación.
- c) Verificar que se lleve a cabo el etiquetado y envasado adecuados.
- d) Almacenar en sitio acondicionados.

R7	Aguas residuales de procesos
----	------------------------------



Medidas Generales de Prevención:

- a) Optimizar el uso del material a efecto de reducir desperdicio.
- b) No mezclar con otro tipo de residuos.
- c) Capacitar al personal en las medidas de prevención.

Medidas de manejo Integral:

- e) Depositar y almacenar en los contenedores estipulados para tal fin.
- f) Mantener registro de generación en la bitácora de generación.
- g) Verificar que se lleve a cabo el etiquetado y envasado adecuados.

Plan de Manejo de Residuos Especiales

Núm.	Tipo de Residuo	Clasificación	Característica de Peligrosidad	Bitácora	Manejo	Transporte	Disposición final	Registro
R1, R2	Recortes de perforación Base Agua-Emulsión inversa	Manejo Especial	N.A.	Residuos de Manejo Especial	Presa de recortes, Cajas de recortes	Planas	Valorización energética, Tratamiento	Manifiesto, Bitácora
R3	Tarimas de madera	Manejo Especial	N.A.	Residuos de Manejo Especial	Contenedores metálicos o de plástico	Camiones con caja cerrada	Confinamiento-Incineración	Manifiesto, Bitácora
R4 R5	Envases de polietileno Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso	Manejo Especial	N.A.	Residuos de Manejo Especial	Contenedores metálicos o de plástico	Camiones con caja cerrada	Confinamiento-Incineración	Manifiesto, Bitácora
R6	Cemento sin usar	Manejo Especial	N.A.	Residuos de Manejo Especial	Sacos	Camiones con caja cerrada	Camiones con caja cerrada	Manifiesto, Bitácora
R7	Aguas residuales de procesos	Manejo Especial	N.A.	Residuos de Manejo Especial	Tanques	UPV	Tratamiento y descarga	Manifiesto, Bitácora

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	1
	Página:	13 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

6.0 Metas de cobertura del plan, de recuperación o aprovechamiento del residuo, durante la aplicación del Plan de Manejo;

Este plan tiene como meta de cobertura todos los procesos de perforación que se planeen y ejecuten durante los 2 siguientes años, Hacer eficaz y eficiente las diferentes etapas del sistema de gestión de los residuos de manejo especial establecidos en este plan, para reducir y minimizar los impactos generados por el desarrollo de las actividades de perforación de pozos.

Meta Cuantitativa - Disminuir la cantidad de residuos sólidos de manejo especial mediante buenas prácticas al manejarlo y segregarlo correctamente a fin de evitar su contaminación con otros residuos.

10 % de disminución mensual de la cantidad de residuo comparada con lo generado durante el primer mes como parámetro de generación.

Meta Cuantitativa - Valorizar el 5 % de los residuos de manejo especial como las tarimas y contenedores que pueden ser incorporados nuevamente al ciclo económico (reusó).

Meta Cuantitativa - Disminuir el 10 % del volumen de recortes mediante buenas prácticas al manejarlo y segregarlo correctamente, empleando control de sólidos y secadores.

Meta Cualitativa- Cambiar el tradicional método de disposición de los residuos sólidos de manejo especial como la madera y plástico generada por tarimas de madera y contenedores de polietileno por una disposición técnica y ambientalmente sostenible (reciclaje); teniendo en cuenta la normatividad vigente.

Identificar proveedores autorizados para el manejo de residuos de manejo especial que empleen técnicas de reciclado.

Meta Cualitativa - Propiciar una alta cobertura de las actividades de educación y concientización, para mejorar el manejo de los residuos de manejo especial a través del entrenamiento del personal del proyecto.

	Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.: 1
	Página: 14 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales	

7.0 Descripción del destino final del residuo;

7.1. Los recortes de perforación base agua o emulsión inversa podrán enviarse a;

Geocycle México S.A. de C.V.,

Dirección y teléfono de persona física, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

Empresa filial de Holcim México, que ofrece un servicio especializado, profesional y ambientalmente seguro en el manejo, tratamiento y Coprocesamiento de residuos en los hornos cementeros de Holcim México.

Aquí mediante la alternativa del Co-procesamiento, se hará la integración ambientalmente segura de los residuos de una industria o fuente conocida al proceso productivo del cemento, Bajo estrictos parámetros de manejo, operación y monitoreo de los materiales durante todo el proceso.

Geocycle México está debidamente autorizado para el Reciclaje de Residuos Peligrosos, así como Planta de Cementos Holcim México la cual también cuenta con autorizaciones para el manejo, reutilización y Reciclaje de Residuos, según autorización No. 27-12-RME-20-SERNAPAM-SGPA-2015.

BIENES SUSTENTABLES S.A. DE C.V. (Bieeco),

Con autorización para el tratamiento de residuos de manejo especial por medio del proceso de Desorción térmica On Site technology con autorización No. 27-04-RME-91- SERNAPAM-SGPA-2014.

Dirección de persona física, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

El proceso consiste en la aplicación de calor a los recortes de perforación mezclados con emulsión inversa y base agua, de manera que se alcanza una temperatura superior al punto de vapor del aceite y del agua (80° C a 220°C), así se remueve el aceite para ser condensado para su reutilización en la generación de calor, una vez terminado el proceso, los sólidos libres de aceite son descargados por un vertedero hacia un tornillo cerrad para su rehidratación por

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	1
	Página:	15 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

medio de un sistema de aspersores de agua recuperada, el material es analizado y transportado hasta el sitio de disposición final.

El Destino final del recorte después de ser tratado será para el relleno de un terreno propiedad
 Nombre y dirección de persona física, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

se coloca una membrana para evitar infiltraciones y posterior se llena con el material tratado con capas de 30m3 para su compactación.

7.2. Los residuos de manejo especial que no sean recortes serán enviados a;

LMC Servicios Ambientales, S.A. de C.V.

Dirección de persona física, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

Autorización para el Acopio y almacenamiento de RME, autorización No. 27-06-RME-09-SERNAPAM-SGPA-2016.

7.3. Transportación del residuo

Translíquidos especializados del golfo, S.A DE C.V.

Cuenta con una amplia experiencia en el área de transporte de carga especializada en el Sector Petrolero, donde hemos adoptado una filosofía de mejora constante de calidad en la prestación de servicios y una observancia de cumplimiento en los estándares de seguridad industrial y protección ambiental.

Dirección de persona física, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

Las unidades cuentan con toda la documentación, autorizaciones y seguros en regla. Cuentan con seguros para cada tracto camión por responsabilidad civil, así como daños causados a la ecología y Autorizaciones para la Recolección y Transporte de Residuos Peligrosos emitidos por la SCT y SEMARNAT. Así mismo con Autorización Para Recolección y Transporte de Residuos de Manejo Especial emitido por ASEA.

Autorización para la recolección y transporte de residuos de manejo especial, autorización No. 27-04-RME-20- SERNAPAM-SGPA-2013, oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0428/2016.

	Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.: 1
	Página: 16 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales	

LMC Servicios Ambientales, S.A. de C.V

Cuenta con una amplia experiencia en el área de transporte de carga especializada en el Sector Petrolero, donde hemos adoptado una filosofía de mejora constante de calidad en la prestación de servicios y una observancia de cumplimiento en los estándares de seguridad industrial y protección ambiental.

Dirección de persona física, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

Autorización para la recolección y transporte de residuos de manejo especial, autorización No. 27-04-RME-33- SERNAPAM-SGPA-2014.

	Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.: 1
	Página: 17 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales	

8.0 Mecanismos de operación, control, monitoreo, evaluación y mejora del plan de manejo;

MEDIDAS DE OPERACIÓN Y CONTROL

Recolección en sitio

El personal autorizado para la recolección de los residuos peligrosos tendrá que usar el siguiente equipo de protección personal: Ropa de algodón, botas con suela antiderrapante, protección ocular (lentes o pantalla facial), guantes.

La recolección de residuos de manejo especial se llevará a cabo en el Sitio de Trabajo, para su transporte y disposición final, donde se recibirá una copia de orden de servicio del recolector, misma que servirá para posterior registro de manifiesto y facturación.

Contenedores

Los contenedores de almacenamiento de residuos serán adecuados en términos de volumen, composición y forma y acceso para el material a almacenar, estos estarán en buenas condiciones, las tapas se ajustarán de manera segura, o se proveerán otras opciones de cobertura. Los residuos se almacenarán de acuerdo a su categoría y en las áreas designadas para tal fin. Los contenedores serán ser inertes en relación a su contenido, claramente identificados, indicando las características del contenido con una etiqueta.

Para el caso de los recortes se almacenarán en cajas de recortes de 2 tamaños;

Cutting Box de 25 bbl (4 M3)
 Peso vacío: 5,360 Lbs (2.4 Ton)
 Peso de carga segura: 24,640 lbs (11 Ton) Medidas:
 Ancho: 84" (2.13 m)
 Largo: 96" (2.44 m)
 Alto: 52 1/2" (1.33 m)

Cutting Box de 22 bbl (3.5 M3)
 Peso vacío: 3,520 Lbs (1.6 Ton)
 Peso de carga segura: 18,480 lbs (8.4 Ton) Medidas:
 Ancho: 76.77 " (1.95 m)
 Largo: 89.76" (2.28 m)
 Alto: 47.243" (1.20 m)

	Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.: 1
	Página: 18 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales	

Etiquetas para residuos de manejo especial

Todo residuo de manejo especial generado en la plataforma de perforación será registrado en la bitácora de residuos de manejo especial, el Supervisor ambiental de la Plataforma deberá asegurar que los contenedores de residuos, estén:

- Etiquetados claramente describiendo los contenidos;
- En buenas condiciones
- Sellados adecuadamente

Una vez revisado los contenedores se colocarán las etiquetas establecidas en el presente procedimiento.

Dichas etiquetas cumplen con los siguientes puntos:

- a) Son de alta resistencia al medio marino (humedad, salinidad), de tal manera que no sufren decoloración o deformación en su uso normal, para evitar que se deteriore la información contenida en las mismas.
- b) La colocación de las etiquetas por ninguna razón obstruirán las marcas del envase y embalaje, además estarán cercanas a estas marcas, se colocaran en 1 cara del contenedor visiblemente.

Transporte y Seguridad:

El transporte de los residuos se realizará en camiones autorizados por las dependencias gubernamentales (SCT, SEMARNAT) que reúnen las condiciones especiales y básicas de seguridad y que cumplen con la legislación vigente en cuanto al transporte de residuos peligrosos.

El vehículo de transporte llevará letreros de advertencia, uno adelante y el otro atrás, con su respectiva inscripción en donde se emplearán letras de color e imprenta que llevarán inscritas las características del material que se transporta.

Cada Chofer se encarga de revisar el funcionamiento general de los vehículos tales como, luces, frenos, embrague, etc. y dar aviso a la administración ante cualquier defecto que presente. Cabe destacar que además deben preocuparse del estado y reposición del extintor.

El Chofer diariamente realiza una revisión general de las condiciones de seguridad de la unidad de transporte mediante el formato denominado "*Lista de Verificación Física de Unidades de Transporte de Residuos*", para así cerciorarse que esta se encuentra en óptimas condiciones de operación y no pueda presentarse un suceso no deseado mediante la transportación de los residuos.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	1
	Página:	19 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

Accidente en Ruta:

En caso de ocurrir un accidente en ruta y/o tránsito, el conductor, dependiendo de su situación y de la complejidad del caso en el momento de la contingencia, deberá actuar de acuerdo a lo siguiente:

El conductor deberá dar aviso de la emergencia al administrador de la empresa, para que se active el Plan de Contingencias, dando la alerta y coordinando las acciones a seguir ante cualquier eventualidad, comunicando a las personas y servicios que corresponda, según el siguiente listado:

- a) Protección Civil, si la contingencia es dentro de alguna instalación.
- b) Cuerpo de Bomberos, si la contingencia es en calles o en carreteras.
- c) Servicio de Ambulancia más cercano si hay lesionados, heridos o muertos.
- d) Departamento de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente de la empresa generadora de los residuos.
- e) Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Si se presenta una volcadura y derrame en carreteras que implique daños a los recursos naturales.
- f) Secretaria de Comunicaciones y Transporte en carreteras federales.

Registro en Bitácoras

Cuantificar el volumen del residuo recolectado y anotarlo en la bitácora del movimiento de entrada y salida del área de tránsito de residuos peligrosos, en la bitácora de residuos de manejo especial, la bitácora de residuos sólidos urbanos o la bitácora de aguas sanitarias, según corresponda.

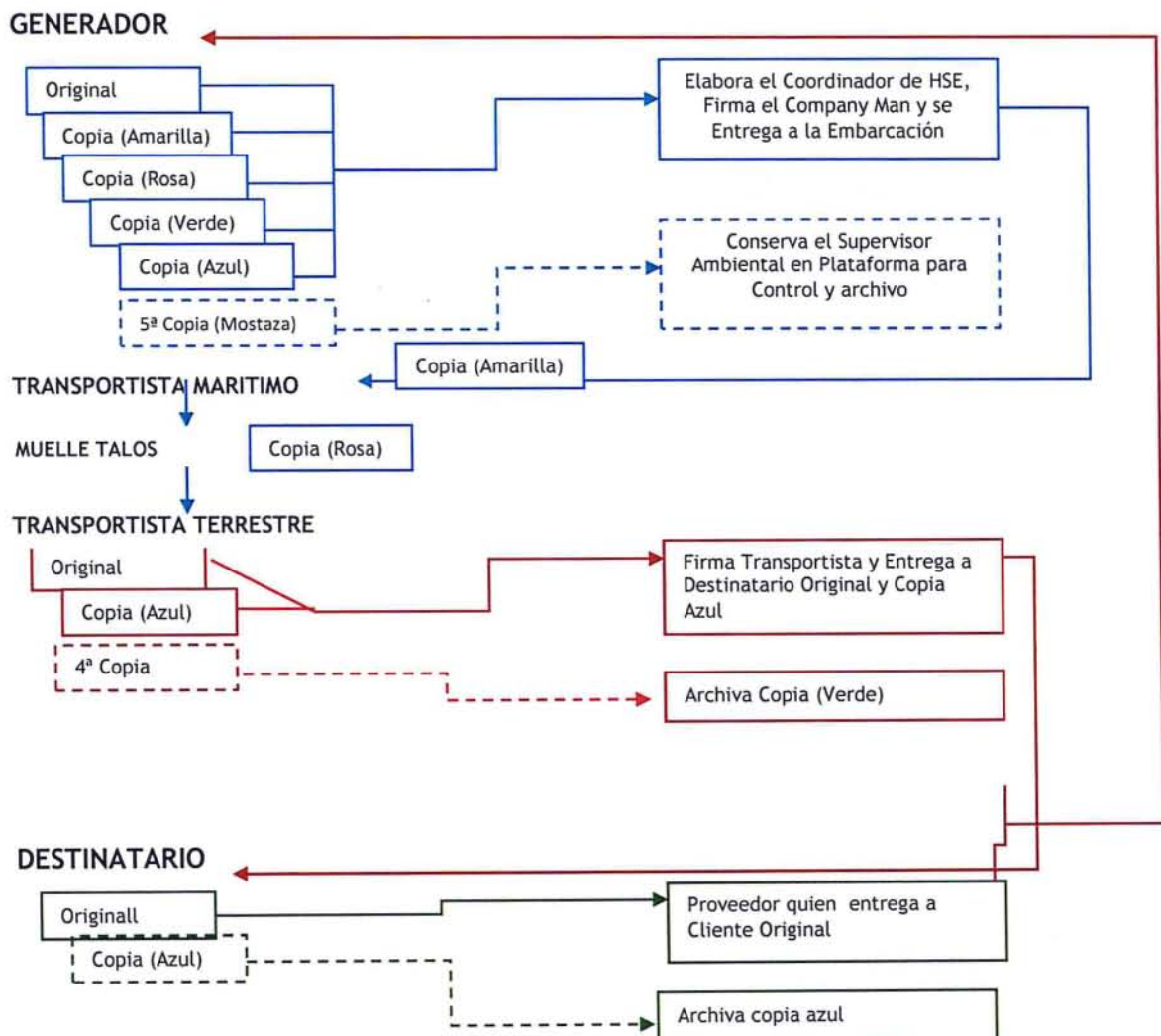
Manifiestos de entrega y transporte y disposición final.

El transporte y disposición final de los residuos se realizará con una empresa autorizada por la SEMARNAT y la SCT y que previamente fue evaluada y asignada por TALOS.

Se recibirá los manifiestos de entrega, de los residuos peligrosos que se enviaron a disposición final dentro del plazo de 6 meses establecidos en la legislación vigente, se tendrá una fotocopia en las instalaciones donde se generaron y el original se resguardará en el Corporativo de TALOS por un término de 5 años, después de este tiempo se almacenarán en archivo muerto.

Plan de Manejo de Residuos Especiales

Diagrama de manejo del manifiesto.



	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	1
	Página:	21 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

MONITOREO,

Proporciona información continua sobre el nivel de progreso que se van registrando hacia el logro de resultados mediante sistemas de registro de información y de presentación de informes periódicos. También determinar los puntos fuertes y débiles del Plan. La información sobre el rendimiento generado por el monitoreo aumenta el aprendizaje a partir de la experiencia y perfecciona el proceso de toma de decisiones. La administración y las entidades de implementación del plan de Manejo son las que normalmente realizan el monitoreo.

También se elaborará un reporte mensual de los residuos generados basado en los datos obtenidos en la bitácora, Esta información se utilizará para promover la disminución de la generación de los residuos peligrosos de forma que se tenga una inspección constante de las áreas de generación y así verificar que se esté optimizando el uso de los materiales.

Mediante revisiones al proceso de manejo de residuos se observará continuamente la evolución del rendimiento respecto de lo previsto en el plan y el análisis de datos sobre los indicadores establecidos con fines de seguimiento y evaluación.

EVALUACION Y MEJORA DEL PLAN,

Para la correcta evaluación del desempeño de este plan de manejo se realizara las siguientes actividades etapas:

- ✓ Definición de normas a partir de las cuales se evaluará el plan de manejo.
- ✓ Investigación del rendimiento de las actividades /procesos/productos seleccionados que se someterán a evaluación sobre la base de esas normas. Se realizará a partir del análisis de indicadores cualitativos y cuantitativos seleccionados y del contexto de las acciones comprendidas en el Plan de Manejo.
- ✓ Síntesis de los resultados del anterior análisis
- ✓ Formulación de recomendaciones basadas en el análisis de los hallazgos.
- ✓ Incorporación de las recomendaciones y enseñanzas aprendidas en los procesos programáticos y otros de adopción de decisiones.

El plan de Manejo se revisará cada año y su actualización en caso de cambiar la gestión interna de los residuos, cuando se le efectúen modificaciones de proceso o sustitución de materiales o en caso de haber alguna actualización en la legislación nacional.

Se realizarán las acciones correctivas en el caso de que identifique una desviación y surja un área de oportunidad enfocada en el mejor manejo de los residuos registrados en el plan.

	Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.: 1
	Página: 22 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales	

9.0 Participantes del plan y su actividad;

En la matriz RACI mostrada en la tabla de abajo, se establecen las responsabilidades para la correcta aplicación de este plan de manejo de residuos.

Los roles establecidos en la matriz RACI son:

Responsable este rol realiza el trabajo y es responsable por su realización. Es quien debe ejecutar las tareas.

Aprobador, este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado y a partir de ese momento, se vuelve responsable por él. Es quien debe asegurar que se ejecutan las tareas.

Consultado, este rol posee alguna información o capacidad necesaria para terminar el trabajo. Se le informa y se le consulta información (comunicación bidireccional).

Informado, Este rol debe ser informado sobre el progreso y los resultados del trabajo.

Tabla Matriz de Responsabilidades RACI.

CLAVE: R = Responsable A = Aprobador C = Consultado I = Informado	Gerente de País	Gerente Operación	Gerente HSE	HSE Abordo
Actividad				
Diagnóstico previo al plan de manejo	I	C	A	R
Operación y buenas practicas	I	R	A	C
Ejecución del plan de manejo	I	C	A	R
Recolección en sitio	I	R	A	C
Registro en bitácoras	I	C	A	R
Manifiesto de entrega, transporte y disposición final	I	C	A	R
Contratistas y otros	I	R	A	C
Actualización del Plan de Manejo	I	C	A	R
Difusión y capacitación	I	C	A	R

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	1
	Página:	23 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

Gerente de País;

- Suministrar los medios y recursos (humanos y Financieros) necesario para la aplicación del presente Plan de manejo de residuos.

Gerente de operaciones:

- Administra los recursos humanos y materiales necesarios para la aplicación del presente Plan de manejo de residuos.
- Asegurar el correcto funcionamiento de la operación y la aplicación de las mejores prácticas.
- Responsable de la coordinación y supervisión de los contratistas de servicio involucrados en este plan.

Gerente de QHSE:

- Revisar la correcta implementación del presente plan de manejo de residuos.
- Realiza revisiones periódicas cada mes para en caso de modificación operativas (Procedimientos, Empresas prestadoras de servicios (Transporte, Tratamiento, reciclaje, co procesamiento, incineración de residuos), legal aplicable a este plan.
- Realizar revisiones anuales del presente plan.

HSE Abordo:

- Aplicar los procedimientos aplicables a sus actividades en plataforma.
- Verificar el correcto llenado del Manifiesto de Entrega, Transporte y Recepción de Residuos, desembarque y embarque de residuos, declaración de seguimiento de manejo de recortes, etiquetado de contenedores.
- Verificar la correcta segregación y colocación de los residuos en plataforma según los procedimientos.
- Archivar y conservar en un lugar accesible los Manifiesto de Entrega, Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos Manejo Especial, desembarque y embarque de residuos, declaración de seguimiento de manejo de recortes, etiquetado de contenedores generados y liberados.
- Mantiene una buena administración del volumen de generación de residuos en plataforma, llevando registros de volúmenes y generación debidamente documentados de manera física y electrónica
- Coordinar con personal de plataforma, así como el personal en muelle, la realización de embarques y desembarques de contenedores de residuos, en tiempo y forma proporcionando la información necesaria y relevante de los embarques.

	Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.: 1
	Página: 24 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales	

- Realizar difusiones, capacitación al personal a bordo de la plataforma sobre la correcta clasificación de residuos, embalaje, disposición, etc., para tener un buen manejo de residuos y así no incurrir en un accidente abordado o incumplimiento legal.
- Supervisar que el manejo de los contenedores que se realice en la plataforma se lleve correctamente, vigilando en todo momento la operación y maniobra realizada por la persona asignada para este trabajo, para que no ocurra ningún accidente o incidente y los contenedores no sufran algún daño físico y que pueda generar un evento no deseado.

Empresas Transportistas y de disposición/tratamiento de Residuos:

- Cumplir con los requerimientos legales y operacionales para el servicio que ofrecen a TALOS.
- Notificar cambios en sus procedimientos, autorizaciones, políticas, reglamentos, etc.
- Apegarse al presente plan de manejo de residuos. E instrucciones de trabajo declaradas por TALOS.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	1
	Página:	25 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

10.0 Mecanismos de difusión y comunicación del plan

Difusión Interna.

Se llevarán a cabo charlas de capacitación para dar a conocer el Plan de Manejo de Residuos al personal operativo involucrado en la generación y manejo de los residuos, así mismo se incluirá su difusión en el curso de capacitación de seguridad y medio ambiente inicial o de inducción que se le proporciona a todos los empleados nuevos.

La comunicación en materia de HSE, de Talos hacia los contratistas, subcontratistas, proveedores y prestadores de servicios se lleva a cabo de manera continua, a través de los acuerdos contractuales y documento puente, inducción HSE, reuniones periódicas, donde se pueden comunicar los lineamientos de este plan de manejo de residuos especiales de Talos.

Difusión Externa

Talos utiliza una serie de mecanismos para garantizar una comunicación efectiva con las partes interesadas. Estos mecanismos incluyen presentaciones normativas (como las solicitudes de permiso y los reportes), eventos de puertas abiertas, medios de comunicación, y discusiones informales con los reguladores, representantes de la comunidad y líderes empresariales locales., Dichas comunicaciones quedan registradas en el Registro de Comunicaciones (Talos-HSEMS-C-1).

La organización podrá utilizar técnicas adicionales, incluyendo (entre otras) paneles de orientación a la comunidad, boletines informativos, o reuniones informales con representantes de grupos externos.

Las consultas y otras comunicaciones (recibidas cartas, por correo, teléfono o en persona) de partes externas referentes al plan de manejo de residuos de la organización pueden ser recibidas por varios Representantes Gerenciales de la organización. El mayor nivel de gerencia que es de fácil acceso, revisa todas esas comunicaciones para determinar la respuesta apropiada. Como mínimo la política de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, y la información sobre los aspectos ambientales significativos de la organización se pone a disposición de los interesados.

Las consultas y otras comunicaciones se registran para darles atención, respuesta y seguimiento en el Registro de Comunicaciones de la empresa.

La comunicación con los representantes de los organismos reguladores se delega al Gerente de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, el cual mantiene un registro de todas las



Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A

Rev. No.: 1

Página: 26 de 33

Plan de Manejo de Residuos Especiales

comunicaciones (entrantes y salientes). Los registros se mantendrán en el Formulario de Comunicaciones Externas. En ausencia del gerente de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, las comunicaciones con las autoridades reguladoras se delegan al Gerente para el País.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	1
	Página:	27 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

11.0 Descripción de la Infraestructura interna y externa involucrada;

Infraestructura Interna

Los equipos de apoyo internos con los que cuenta la empresa para el manejo de los residuos, son los que se presentan a continuación:

Equipos Móviles: Monta cargas y/o grúa).

Zonas de manejo: Área donde se estará trasvasando el residuo directamente a contenedores para su traslado inmediato a tierra y de ahí directo al centro autorizado de disposición-tratamiento. No se considera como tal un almacén temporal debido a que por la gran cantidad de generación y por espacio, el residuo tiene que estar constantemente en movimiento hacia los destinos finales de disposición y tratamiento.

Medios de soporte de envases y contenedores: Se contará con un stock de pallets (1,2 m x 1,2 m) como medios de soporte, que permitan el almacenamiento y apilamiento seguro y ordenado de los tambores.

Plan de respuesta a emergencias; se cuenta con planes de emergencia para cubrir cualquier contingencia derivadas del manejo de residuos especiales en la operación.

Extintores; para el combate inmediato en caso de conatos de incendio.

Medios de contención de residuos: Se contará con un stock de tambores metálicos para el envasado de residuos.

Material absorbente: Se contará con, al menos, un tambor de 220 litros de material para la contención de derrames (p.e. absorbentes, arena, cal).

Regaderas: Se cuenta con una regadera con lava ojos, con la finalidad de proteger al personal ante la eventual contaminación con algún residuo.

	Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.: 1
	Página: 28 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales	

Infraestructura Externa

Los equipos de apoyo externos con los que cuentan nuestras contratistas de servicio para el manejo de los residuos, son los que se presentan a continuación:

Equipos Móviles: Camiones para la traspotación autorizada de residuos (Plana, UPV, Tolva según sea el caso).

Contenedores: Contenedores de 200 litros, Totem de 1000 litros, Cajas de recorte de 25 barriles.

Sitios de almacenamiento, manejo, Tratamiento y disposición de residuos autorizadas: Donde se cuenta con personal especializado y profesional con instalaciones, maquinaria y equipo ambientalmente seguros para el manejo, tratamiento y disposición de residuos.

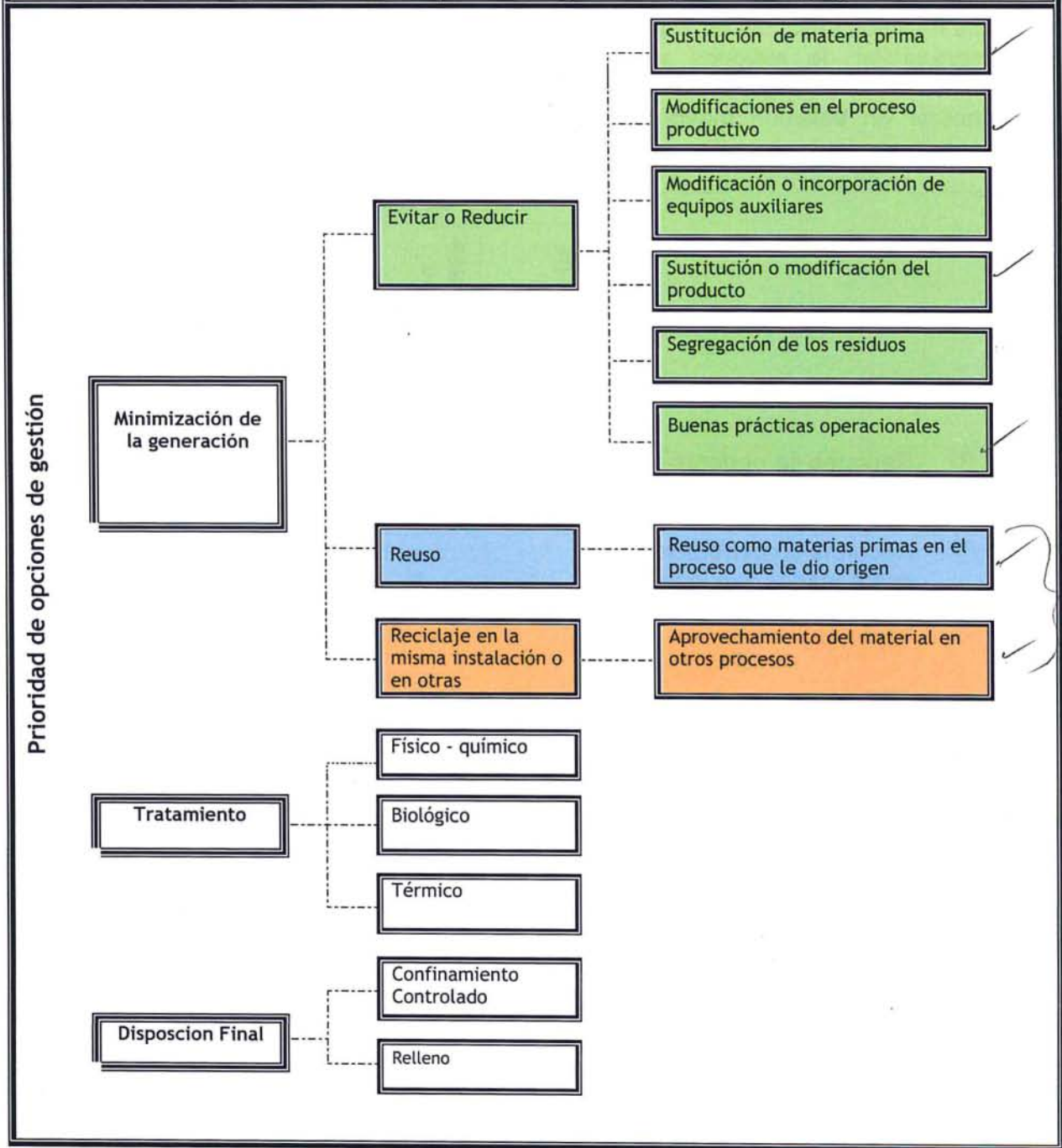
12.0 Estrategias de prevención y minimización a emplearse.

Etaa previa a la decisión de desechar.

Se tomará como referencia la información de la línea base de generación; en donde se involucrarán aquellos residuos que, de aplicárseles las técnicas, metodologías o prácticas que se detallan en este apartado; pudiese evitar su generación, reducirlos en fuente, ser minimizados, o ser valorizados para manejarse como subproductos. Enseguida se detallan cada uno de los aspectos que pueden incluirse en esta etapa;

Plan de Manejo de Residuos Especiales

Esquema de priorización de opciones de gestión según estrategia jerarquizada



Plan de Manejo de Residuos Especiales

Alternativas de minimización de residuos de manejo especial.

Los residuos descritos en este plan pueden ser objeto de minimización mediante acciones de segregación de residuos ya que al manejarlos adecuadamente por separado y así manteniendo su segregación con residuo a otros residuos puede evitarse su contaminación y generar un volumen mayor de residuo o cambiar su clasificación según su fuente de contaminación.

ID	RESIDUO	ALTERNATIVAS DE MINIMIZACIÓN					
		SUSTITUCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	MODIFICACIONES AL PROCESO	MODIFICACIÓN O INCORPORACIÓN DE EQUIPOS AUXILIARES	SUSTITUCIÓN O MODIFICACIÓN DEL PRODUCTO	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS	BUENAS PRÁCTICAS OPERACIONALES
R1	Recortes de perforación impregnados con lodos base agua	⊗	⊗	⊗	⊗	✓	✓
R2	Recortes de perforación impregnados con lodos base emulsión inversa	⊗	⊗	⊗	⊗	✓	✓
R3	Tarimas de madera	⊗	⊗	⊗	⊗	✓	⊗
R4	Envases de polietileno	⊗	⊗	⊗	⊗	✓	⊗
R5	Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso	⊗	⊗	⊗	⊗	✓	⊗
R6	Cemento sin usar	⊗	⊗	⊗	⊗	✓	✓
R7	Aguas residuales de procesos	⊗	⊗	⊗	⊗	✓	✓

Sustitución de materias primas;

La sustitución de materias primas para este plan de manejo de residuos especiales no se considera ya que a la fecha no hay disponible otras materias primas, sin embargo, se

	Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.: 1
	Página: 31 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales	

considerará llevar a cabo cuando existan otros insumos que reduzcan la generación de residuos en la fuente. Para realizar esta acción, es necesario determinar si los montos que se dejarían de contemplar para el manejo de residuos, serían suficientes para justificar dicha sustitución.

Cambio de tecnología;

El cambio de tecnología para este plan de manejo de residuos especiales no se considera ya que en la actualidad no existe, sin embargo cuando se incorporen tecnologías disponibles en la industria para el caso de la generación de recortes durante la perforación y que reduzcan la generación de los mismos en la fuente, se analizara el cambio al igual que en el inciso anterior, para realizar esta acción, es necesario determinar si los montos que se dejarían de contemplar para el manejo de residuos, serían suficientes para justificar dicho cambio y de ser así los cambios tecnológicos se lleva a cabo de forma gradual.

Aplicación de mejores prácticas.

En el plan de manejo de residuos se podrá llevar a cabo la aplicación de mejores prácticas para la generación de recortes base agua o de emulsión inversa, bajo el entendido de que son acciones o procedimientos que permiten reducir la generación de dicho tipo de residuos en la fuente, que en este caso son basadas en que se realiza un diseño de ingeniería del pozo en el cual se basa el proceso de perforación, en este plan de perforación se indican los diámetros y profundidades para la perforación.

Alternativas de valorización de residuos de manejo especial.

Por sus características, solo los envases de polietileno que se generan al preparar los fluidos de perforación y las tarimas de madera son susceptibles de reusó y reciclaje.

ID	RESIDUO	ALTERNATIVAS DE VALORIZACIÓN	
		REUSO	RECICLAJE
R1	Recortes de perforación impregnados con lodos base agua	X	X
R2	Recortes de perforación impregnados con lodos base emulsión inversa	X	X
R3	Tarimas de madera	✓	X
R4	Envases de polietileno	✓	X
R5	Envases, embalajes y perfiles de metal		

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	1
	Página:	32 de 33
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

R6	ferroso Cemento sin usar		
R7	Aguas residuales de procesos	X	X

Alternativas de aprovechamiento de residuos.

El aprovechamiento de residuos el objetivo es recuperar el valor económico de los residuos mediante su reutilización, re manufactura, rediseño, reciclado y recuperación de materiales secundados o de energía, dentro de las alternativas de aprovechamiento de residuos destacan por su importancia y beneficios:

Co procesamiento. Integración ambientalmente segura de los residuos generados por una industria o fuente conocida, como insumo a otro proceso productivo.

Beneficios ambientales.

- ✓ Reducción en consumo de combustibles no renovables.
- ✓ Representa una alternativa para la disposición ambientalmente segura de algunos residuos tanto municipales como industriales, evitando contaminación de mantos acuíferos, suelos, ríos y mares.
- ✓ Disminución de las emisiones globales de CO₂ a la atmósfera.
- ✓ Recuperación de la energía contenida en los residuos.
- ✓ No se generan residuos adicionales como cenizas o subproductos.
- ✓ Las emisiones de los hornos de cemento no aumentan con respecto al uso de combustibles convencionales.

Beneficios sociales.

- ✓ Disminución de un pasivo ambiental para futuras generaciones, como es la contaminación por residuos.
- ✓ Manejo regional y controlado de residuos, lo que disminuye riesgos y costos.
- ✓ Colabora a tener altos estándares de seguridad en la clasificación, manejo y disposición de los residuos.

Beneficios económicos:

- ✓ Aprovechamiento de la infraestructura existente: la industria cementera nacional.
- ✓ Incremento en la competitividad del sector y la cadena productiva, al optimizar el costo de los energéticos.

Plan de Manejo de Residuos Especiales

ID	RESIDUO	ALTERNATIVAS DE APROVECHAMIENTO	
		CO PROCESAMIENTO	Oxidación química- relleno
R1	Recortes de perforación impregnados con lodos base agua	✓	✓
R2	Recortes de perforación impregnados con lodos base emulsión inversa	✓	✓
R3	Tarimas de madera	⊗	⊗
R4	Envases de polietileno	⊗	⊗
R5	Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso		
R6	Cemento sin usar		
R7	Aguas residuales de procesos		

13.0 Mecanismos de adhesión o incorporación del plan de manejo.

La aplicación del plan de manejo, se encuentra dirigida a todos los actores que conforman la cadena de valor de las operaciones de exploración, perforación y extracción de hidrocarburos tanto de actividades directamente por TALOS como las de sus múltiples contratistas y subcontratistas y que como parte de dicha actividad generan los residuos establecidos en este plan de manejo.

Es por ello que el plan contempla la adhesión de dichos actores, y su apego a las diversas estrategias que se han presentado a lo largo de este documento. La adhesión deberá ser de forma permanente aplicando a todas las actividades de exploración, perforación y extracción de hidrocarburos que cumplan con el criterio plasmados del volumen de residuos generados

Los proveedores que se adhieran al presente Plan de Manejo tendrán que Aplicar las mejores prácticas en los procesos de entrega de insumos, esto es reducir en la menor cantidad posible los empaques y embalajes, además de recolectar aquellos que puedan aprovechar y reciclar en cumplimiento con su actividad comercial.



Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A

Rev. No.: 0

Página: 1 de 32

Plan de Manejo de Residuos Especiales



**Plan de Manejo de Residuos Especiales
Talos-HSEMS-MX-001**



Doc. No.: Talos-HSEMS-MX7- A

Rev. No.: 0

Página: 2 de 32

Plan de Manejo de Residuos Especiales

Aprobación y Autorización de revisiones.

APROBACIONES Y AUTORIZACIONES				
		CARGO	FIRMA	FECHA
1	Emitido por	Manager - HSE	Nombres de personas físicas, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.	
2	Aceptado por	Vicepresidente - HSE		
3	Aprobado por	Country Manager		

Historial: Este documento será revisado cada año natural (sin exceder 15 meses entre una revisión y otra) por el Vicepresidente de HSE o por un designado por él. Todos los registros de revisiones incluirán la fecha de cada uno de los cambios de este documento. La Alta Dirección (el Vicepresidente de HSE o cargos de mayor rango) volverá a firmar la aprobación del procedimiento cuando haya cambios sustanciales. Todas las demás revisiones serán firmadas y aprobadas por el Vicepresidente de HSE.

HISTÓRICO DE REVISIONES					
Rev. No.	FECHA	REVISADO POR	APROBADO POR	CAMBIOS	MOC NO.
0	03/28/17	RS	LR	Emisión Original	

Plan de Manejo de Residuos Especiales

INDICE

#	Sección	Página
1.0	Información general	4
2.0	Definiciones	5
3.0	Objetivos	7
4.0	Diagnóstico del Residuo	8
5.0	Formas de manejo integral propuestas para el residuo	9
6.0	Metas de cobertura del plan, de recuperación o aprovechamiento del residuo, durante la aplicación del Plan de Manejo	12
7.0	Descripción del destino final del residuo	13
8.0	Mecanismos de operación, control, monitoreo, evaluación y mejora del plan de manejo	16
9.0	Participantes del plan y su actividad	21
10.0	Mecanismos de difusión y comunicación del plan	24
11.0	Descripción de la Infraestructura interna y externa involucrada	26
12.0	Estrategias de prevención y minimización a emplearse	27

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	4 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

1.0 Información general:

1.1 Razón social del solicitante;

TALOS ENERGY OFFSHORE MEXICO 7, S. DE R.L. DE C.V.
RFC: TEO1508049CA

1.2 Registro Generador:

27-ASEA-GRME-424-2017

1.3 Nombre del representante legal;

Luis Manuel Ramírez Sánchez.

1.4 Domicilio para oír y recibir notificaciones:

Dirección del Representante Legal, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

1.5 Modalidad del Plan de Manejo y su ámbito de aplicación territorial;

Este plan de manejo está bajo la modalidad de ser privado, individual y local de acuerdo a lo establecido en el artículo 16 del Reglamento de la Ley General Para La Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

1.6 Residuo(s) objeto del plan;

No.	Descripción del residuo de manejo especial
R1	Recortes de perforación impregnados con lodos base agua
R2	Recortes de perforación impregnados con lodos base emulsión inversa
R3	Tarimas de madera
R4	Envases de polietileno
R5	Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	5 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

2.0 Definiciones:

Almacenamiento temporal de residuos: Acción de retener temporalmente los residuos peligrosos en áreas que cumplen con las condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para evitar su liberación, en tanto se procesan para su aprovechamiento, se les aplica un tratamiento, se transportan o se dispone finalmente de ellos y el plazo máximo de almacenamiento no deberá exceder de 6 meses.

Bitácora: Documento exigido por la Ley General y Reglamento para la prevención y gestión integral de los residuos, que se requiere para registrar cualitativamente y cuantitativamente los residuos generados y almacenados temporalmente en la instalación.

Centro de acopio: Instalación autorizada para la prestación de servicios a terceros en donde se reciben, reúnen, trasvasan y acumulan temporalmente residuos para después ser enviados a instalaciones autorizadas para su tratamiento, reciclaje, reutilización, co-procesamiento o disposición final.

Contenedor. Deposito empleado para la transferencia y transporte de residuos, con las características necesarias para permitir su uso repetido; así mismo, cuenta con elementos exteriores para que pueda ser levantado, estibado e ingresado a vehículos.

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, los ecosistemas y sus elementos.

Generador: Persona física o moral que produce residuos, a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo.

Manejo integral: Las actividades de reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social.

Material: Sustancia, compuesto o mezcla de ellos, que se usa como insumo y es un componente de productos de consumo, de envases, empaques, embalajes y de los residuos que éstos generan.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	6 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

Plan de manejo: Instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos, según corresponda, así como a los tres niveles de gobierno.

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

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

Transportista. Es la compañía especializada y responsable del transporte seguro de los residuos generados que cuenta con las autorizaciones de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Secretaria de Comunicaciones y Transportes (SCT).

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	7 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

3.0 Objetivos:

Objetivo general del plan

Minimizar la generación y maximizar la valorización de los residuos de manejo especial, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, mediante el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos.

Objetivos específicos

- I. 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.
- II. Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes
- III. Identificar cuáles son las fuentes generadoras de Residuos especiales
- IV. Cuantificar los Residuos especiales y estimar la cantidad anual de cada uno de ellos.
- VI. Analizar las alternativas de minimización de la generación de residuos y Justificar las medidas seleccionadas.
- VII. Detallar procedimientos internos para recoger, transportar, embalar, etiquetar y Almacenar los residuos.
- VIII. Establecer los contenidos necesarios para la capacitación que deberán recibir las personas que laboran en las instalaciones, establecimiento o actividades donde se manejan residuos de manejo especial.
- IX. Identificar los procesos a los que serán sometidos los residuos peligrosos, explicitando los flujos y procesos de reciclaje y/o reusó. BME

Plan de Manejo de Residuos Especiales
4.0 Diagnóstico del Residuo:

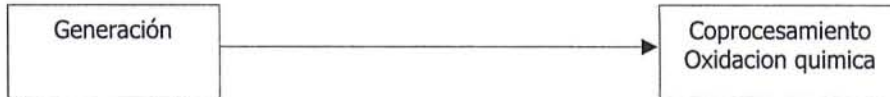
No.	Descripción del residuo de manejo especial	Cantidad Generada (TON/Día)	Fuente de generación	Principales materiales que componen el residuo	Manejo actual del residuo
R1	Recortes de perforación impregnados con lodos base agua	0.56	Perforación de Pozo	Estrato marino, Salmueras y densificantes	Aun no es generado por la compañía.
R2	Recortes de perforación impregnados con lodos base emulsión inversa	4,3	Perforación de Pozo	Estrato Marino, agua, emulsificante, estabilizantes y aceite.	Aun no es generado por la compañía.
R3	Tarimas de madera	0.066	Embalajes de material para la Preparación de Fluido de Perforación	Madera	Aun no es generado por la compañía.
R4	Envases de polietileno	0.073	Envases de material para la Preparación de Fluido de Perforación	Polietileno	Aun no es generado por la compañía.
R5	Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso	0.05	Sacos de productos químicos no peligrosos	Polipropileno	Aun no es generado por la compañía.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	9 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

5.0 Formas de manejo integral propuestas para el residuo;

R1- R2	Recortes de perforación impregnados con lodos base agua y base emulsión inversa.
-----------	--

Debido a sus propiedades y características, Los recortes presentan potencial para aplicar alguna de las estrategias de manejo previas a la disposición final.



Medidas Generales de Prevención:

- a) Seguimiento al plan de perforación a efecto de reducir excedentes.
- b) No mezclar con otro tipo de residuos.
- c) Capacitar al personal en las medidas de prevención.

Medidas de manejo Integral:

- a) Depositar los residuos (recortes) solo en los contenedores estipulados para tal fin.
- b) Mantener registro de generación en la bitácora de generación.
- c) Verificar que se lleve a cabo el etiquetado y envasado adecuados.
- d) Envío inmediato a centro de disposición autorizado.

R3	Tarimas de Madera
----	-------------------

Los residuos de tarimas de madera presentan potencial para aplicar como estrategia de manejo, su aprovechamiento para la formulación de maderas comprimidas, reusó y fabricación de nuevos productos.



	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	10 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

Medidas Generales de Prevención:

- a) Optimizar el uso del material a efecto de reducir desperdicio.
- b) No mezclar con otro tipo de residuos.
- c) Capacitar al personal en las medidas de prevención.

Medidas de manejo Integral:

- a) Depositar los residuos solo en los contenedores estipulados para tal fin.
- b) Mantener registro de generación en la bitácora de generación.
- c) Verificar que se lleve a cabo el etiquetado y envasado adecuados.
- d) Almacenar en sitio acondicionados.

R4	Envases vacíos contaminados.
R5	Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso ✕

Los envases contaminados presentan potencial para aplicar como estrategia de manejo, su aprovechamiento en el reciclado para la formulación de otros productos de polietileno y reusó.



Medidas Generales de Prevención:

- a) Optimizar el uso de materiales a efecto de reducir desperdicio.
- b) No mezclar con otro tipo de residuos.
- c) Capacitar al personal en las medidas de prevención.

Medidas de manejo Integral:

- a) Depositar los residuos solo en los contenedores estipulados para tal fin.
- b) Mantener registro de generación en la bitácora de generación.
- c) Verificar que se lleve a cabo el etiquetado y envasado adecuados.
- d) Almacenar en sitio acondicionado

Plan de Manejo de Residuos Especiales

Núm.	Tipo de Residuo	Clasificación	Característica de Peligrosidad	Bitácora	Manejo	Transporte	Disposición final	Registro
R1, R2	Recortes de perforación Base Agua-Emulsión inversa	Manejo Especial	N.A.	Residuos de Manejo Especial	Presa de recortes, Cajas de recortes	Planas	Valorización energética, Tratamiento	Manifiesto, Bitácora
R3	Tarimas de madera	Manejo Especial	N.A.	Residuos de Manejo Especial	Contenedores metálicos o de plástico	Camiones con caja cerrada	Reusó, Reciclaje	Manifiesto, Bitácora
R4 R5	Envases de polietileno Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso	Manejo Especial	N.A.	Residuos de Manejo Especial	Contenedores metálicos o de plástico	Camiones con caja cerrada	Reusó, Reciclaje,	Manifiesto, Bitácora

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	12 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

6.0 Metas de cobertura del plan, de recuperación o aprovechamiento del residuo, durante la aplicación del Plan de Manejo;

Este plan tiene como meta de cobertura todos los procesos de perforación que se planeen y ejecuten durante los 2 siguientes años, Hacer eficaz y eficiente las diferentes etapas del sistema de gestión de los residuos de manejo especial establecidos en este plan, para reducir y minimizar los impactos generados por el desarrollo de las actividades de perforación de pozos.

Meta - Hacer eficaz y eficiente las diferentes etapas del sistema de gestión de residuos clasificados como de manejo especial en las actividades de perforación de pozos.

Meta- Cambiar el tradicional método de disposición de los residuos sólidos de manejo especial como la madera y plástico generada por tarimas de madera y contenedores de polietileno por una disposición técnica y ambientalmente sostenible (reusó y reciclaje); teniendo en cuenta la normatividad vigente.

Meta - Propiciar una alta cobertura de las actividades de educación y concientización, para mejorar el manejo de los residuos de manejo especial.

Meta - Disminuir la cantidad de residuos sólidos de manejo especial mediante buenas prácticas al manejarlo y segregarlo correctamente a fin de evitar su contaminación con otros residuos.

Meta - Valorizar el 60% de los residuos de manejo especial como las tarimas y contenedores que pueden ser incorporados nuevamente al ciclo económico.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	13 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

7.0 Descripción del destino final del residuo;

7.1. Los recortes de perforación base agua o emulsión inversa podrán enviarse a;

Geocycle México S.A. de C.V.,

Dirección y teléfono de persona física, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

Empresa filial de Holcim México, que ofrece un servicio especializado, profesional y ambientalmente seguro en el manejo, tratamiento y Coprocesamiento de residuos en los hornos cementeros de Holcim México.

Aquí mediante la alternativa del Co-procesamiento, se hará la integración ambientalmente segura de los residuos de una industria o fuente conocida al proceso productivo del cemento, Bajo estrictos parámetros de manejo, operación y monitoreo de los materiales durante todo el proceso.

Geocycle México está debidamente autorizado para el Reciclaje de Residuos Peligrosos así como Planta de Cementos Holcim México la cual también cuenta con autorizaciones para el manejo, reutilización y Reciclaje de Residuos, según autorización No. 27-12-RME-20-SERNAPAM-SGPA-2015.

Geocycle México	Planta	No. de Autorización
Formulación de combustible alternativo	Acapulco	12-IV-68-08
	Apaxco	15-IV-73-08
	Macuspana	27-IV-70-08
	Orizaba	30-IV-71-08
	Ramos Arizpe	05-IV-63-10
	Tecomán	06-IV-34-09

Geocycle México	Planta	No. de Autorización
Almacenamiento	Acapulco	12-FP-01-2010
	Apaxco	15-010-PS-II-28-2005
	Macuspana	27-PS-II-79D-2009
	Orizaba	30-085-PS-II-001D-07
	Ramos Arizpe	05-27-PS-II-1D-01-2010
	Salamanca	11-27-PS-II-14-06
	Tecomán	06-09-PS-II-01-2011

Holcim México	Planta	No. de Autorización
Reciclaje de residuos peligrosos (coprocesamiento)	Acapulco	12-IV-74-08
	Apaxco	15-IV-73-08
	Macuspana	27-IV-19-09
	Orizaba	30-IV-71-08
	Ramos Arizpe	05-27-75-08
	Tecomán	06-IV-35-09

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	14 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

BIENES SUSTENTABLES S.A. DE C.V. (Bieeco),

Con autorización para el tratamiento de residuos de manejo especial por medio del proceso de Desorción térmica On Site technology con autorización No. 27-04-RME-91- SERNAPAM-SGPA-2014.

Dirección de persona física, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

La empresa cuenta con autorización 27-04-RME-63-SERNAPAM-SGPA-2014 para el almacenamiento temporal previo el envió a disposición final al terreno ubicado en ranchería Anacleto Canabal 3ª sección, municipio de centro Tabasco.

El proceso consiste en la aplicación de calor a los recortes de perforación mezclados con emulsión inversa y base agua, de manera que se alcanza una temperatura superior al punto de vapor del aceite y del agua (80° C a 220°C), así se remueve el aceite para ser condensado para su reutilización en la generación de calor, una vez terminado el proceso, los sólidos libres de aceite son descargados por un vertedero hacia un tornillo cerrad para su rehidratación por medio de un sistema de aspersores de agua recuperada, el material es analizado y transportado hasta el sitio de disposición final.

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

posteriormente se coloca una membrana para evitar filtraciones y posterior se llena con el material tratado con capas de 30m3 para su compactación.

7.2. Los residuos de manejo especial solidos como los contenedores de polietileno, sacos y tarimas de madera serán enviados a;

Servicios anticontaminación de tabasco (SATAB)

Dirección de persona física, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

- Centro de acopia en Villahermosa, Autorización 27-II-154D-2014
- Recolección y transporte de residuos peligrosos, Autorización 27-PS-I-77D-2009
- Recolección, transporte y acopio de residuos de manejo especial, Autorización 27-04-RME-01-SERNAPAM-SGPA-2014.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	15 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

Proactiva Medio Ambiente MMA S.A. DE C.V.

Dirección de persona física, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

Autorización para la disposición final de residuos de manejo especial, Autorización No. 27-05-RME-34-SERNAPAM-SGPA-2014.

7.3. Transportista CFM- Comercial en Fletes México S.A. de C.V.

Cuenta con una amplia experiencia en el área de transporte de carga especializada en el Sector Petrolero, donde hemos adoptado una filosofía de mejora constante de calidad en la prestación de servicios y una observancia de cumplimiento en los estándares de seguridad industrial y protección ambiental.

Dirección de persona física, Información protegida bajo los artículos los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

Las unidades cuentan con toda la documentación, autorizaciones y seguros en regla. Cuentan con seguros para cada tracto camión por responsabilidad civil, así como daños causados a la ecología y Autorizaciones para la Recolección y Transporte de Residuos Peligrosos emitidos por la SCT y SEMARNAT. Así mismo con Autorización Para Recolección y Transporte de Residuos de Manejo Especial emitido por SERNAPAM.

* Autorización para la recolección y transporte de residuos de manejo especial, autorización No. 27-04-RME-19- SERNAPAM-SGPA-2015.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	16 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

8.0 Mecanismos de operación, control, monitoreo, evaluación y mejora del plan de manejo;

MEDIDAS DE OPERACIÓN Y CONTROL

Recolección en sitio

El personal autorizado para la recolección de los residuos peligrosos tendrá que usar el siguiente equipo de protección personal: Ropa de algodón, botas con suela antiderrapante, protección ocular (lentes o pantalla facial), guantes.

La recolección de residuos de manejo especial se llevará a cabo en el Sitio de Trabajo, para su transporte y disposición final, donde se recibirá una copia de orden de servicio del recolector, misma que servirá para posterior registro de manifiesto y facturación.

Contenedores

Los contenedores de almacenamiento de residuos serán adecuados en términos de volumen, composición y forma y acceso para el material a almacenar, estos estarán en buenas condiciones, las tapas se ajustarán de manera segura, o se proveerán otras opciones de cobertura. Los residuos se almacenarán de acuerdo a su categoría y en las áreas designadas para tal fin. Los contenedores serán ser inertes en relación a su contenido, claramente identificados, indicando las características del contenido con una etiqueta.

Para el caso de los recortes se almacenarán en cajas de recortes de 2 tamaños;

Cutting Box de 25 bbl (4 M3)
 Peso vacío: 5,360 Lbs (2.4 Ton)
 Peso de carga segura: 24,640 lbs (11 Ton) Medidas:
 Ancho: 84" (2.13 m)
 Largo: 96" (2.44 m)
 Alto: 52 1/2" (1.33 m)

Cutting Box de 22 bbl (3.5 M3)
 Peso vacío: 3,520 Lbs (1.6 Ton)
 Peso de carga segura: 18,480 lbs (8.4 Ton) Medidas:
 Ancho: 76.77 " (1.95 m)
 Largo: 89.76" (2.28 m)
 Alto: 47.243" (1.20 m)

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	17 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

Etiquetas para residuos de manejo especial

Todo residuo de manejo especial generado en la plataforma de perforación será registrado en la bitácora de residuos de manejo especial, el Supervisor ambiental de la Plataforma deberá asegurar que los contenedores de residuos, estén:

- Etiquetados claramente describiendo los contenidos;
- En buenas condiciones
- Sellados adecuadamente

Una vez revisado los contenedores se colocaran las etiquetas establecidas en el presente procedimiento.

Dichas etiquetas cumplen con los siguientes puntos:

- a) Son de alta resistencia al medio marino (humedad, salinidad), de tal manera que no sufren decoloración o deformación en su uso normal, para evitar que se deteriore la información contenida en las mismas.
- b) La colocación de las etiquetas por ninguna razón obstruirán las marcas del envase y embalaje, además estarán cercanas a estas marcas, se colocaran en 1 cara del contenedor visiblemente.

Transporte y Seguridad:

El transporte de los residuos se realizará en camiones autorizados por las dependencias gubernamentales (SCT, SEMARNAT) que reúnen las condiciones especiales y básicas de seguridad y que cumplen con la legislación vigente en cuanto al transporte de residuos peligrosos.

El vehículo de transporte llevará letreros de advertencia, uno adelante y el otro atrás, con su respectiva inscripción en donde se emplearán letras de color e imprenta que llevaran inscritas las características del material que se transporta.

Cada Chofer se encarga de revisar el funcionamiento general de los vehículos tales como, luces, frenos, embrague, etc. y dar aviso a la administración ante cualquier defecto que presente. Cabe destacar que además deben preocuparse del estado y reposición del extintor.

El Chofer diariamente realiza una revisión general de las condiciones de seguridad de la unidad de transporte mediante el formato denominado "*Lista de Verificación Física de Unidades de Transporte de Residuos*", para así cerciorarse que esta se encuentra en óptimas condiciones de

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	18 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

operación y no pueda presentarse un suceso no deseado mediante la transportación de los residuos.

Accidente en Ruta:

En caso de ocurrir un accidente en ruta y/o tránsito, el conductor, dependiendo de su situación y de la complejidad del caso en el momento de la contingencia, deberá actuar de acuerdo a lo siguiente:

El conductor deberá dar aviso de la emergencia al administrador de la empresa, para que se active el Plan de Contingencias, dando la alerta y coordinando las acciones a seguir ante cualquier eventualidad, comunicando a las personas y servicios que corresponda, según el siguiente listado:

- a) Protección Civil, si la contingencia es dentro de alguna instalación.
- b) Cuerpo de Bomberos, si la contingencia es en calles o en carreteras.
- c) Servicio de Ambulancia más cercano si hay lesionados, heridos o muertos.
- d) Departamento de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente de la empresa generadora de los residuos.
- e) Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Si se presenta una volcadura y derrame en carreteras que implique daños a los recursos naturales.
- f) Secretaria de Comunicaciones y Transporte en carreteras federales.

Registro en Bitácoras

Cuantificar el volumen del residuo recolectado y anotarlo en la bitácora del movimiento de entrada y salida del área de tránsito de residuos peligrosos, en la bitácora de residuos de manejo especial, la bitácora de residuos sólidos urbanos o la bitácora de aguas sanitarias, según corresponda.

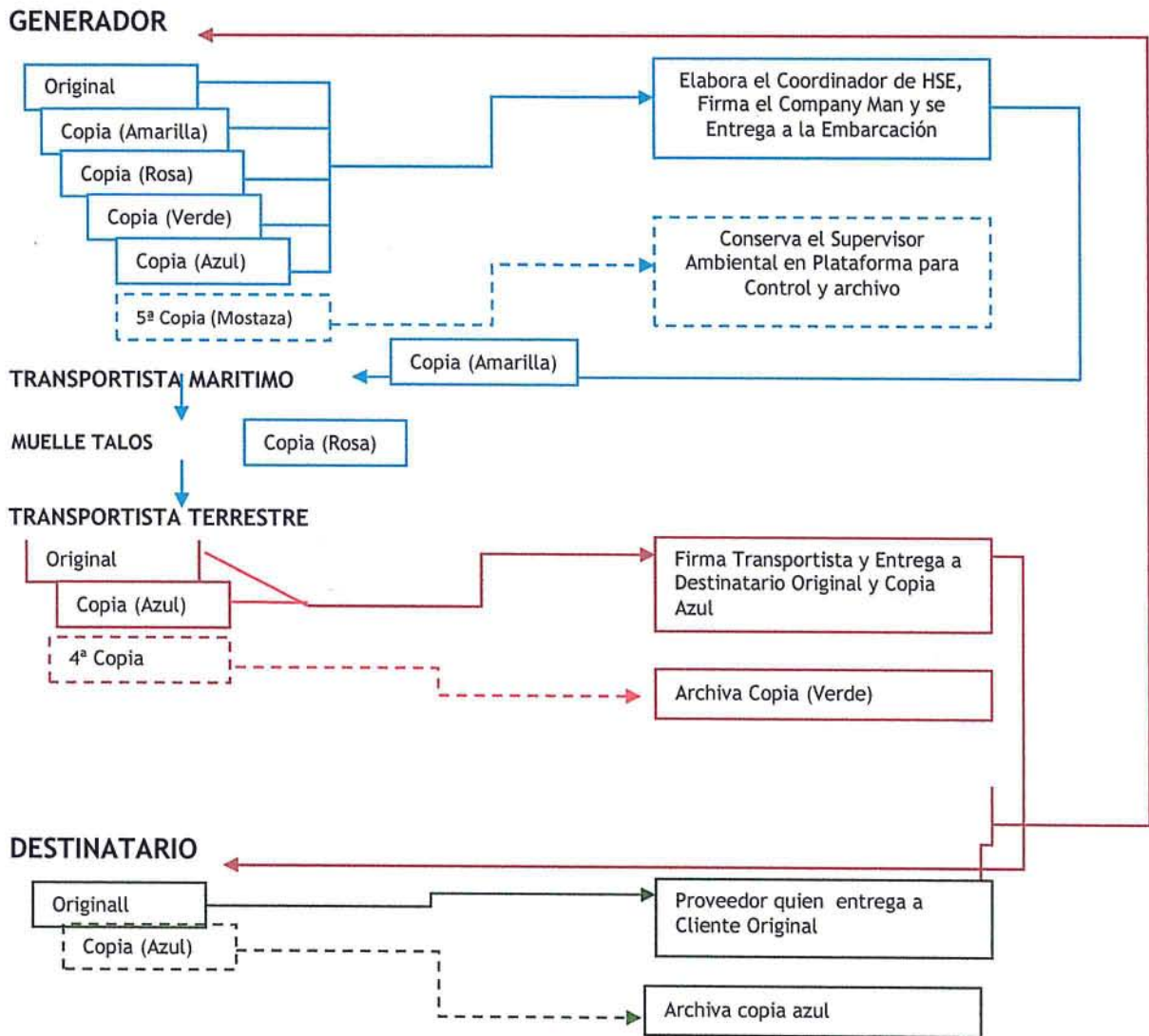
Manifiestos de entrega y transporte y disposición final.

El transporte y disposición final de los residuos se realizará con una empresa autorizada por la SEMARNAT y la SCT y que previamente fue evaluada y asignada por TALOS.

Se recibirá los manifiestos de entrega, de los residuos peligrosos que se enviaron a disposición final dentro del plazo de 6 meses establecidos en la legislación vigente, se tendrá una fotocopia en las instalaciones donde se generaron y el original se resguardará en el Corporativo de TALOS por un término de 5 años, después de este tiempo se almacenarán en archivo muerto.

Plan de Manejo de Residuos Especiales

Diagrama de manejo del manifiesto.



	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	20 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

MONITOREO,

Proporciona información continua sobre el nivel de progreso que se van registrando hacia el logro de resultados mediante sistemas de registro de información y de presentación de informes periódicos. También determinar los puntos fuertes y débiles del Plan. La información sobre el rendimiento generado por el monitoreo aumenta el aprendizaje a partir de la experiencia y perfecciona el proceso de toma de decisiones. La administración y las entidades de implementación del plan de Manejo son las que normalmente realizan el monitoreo.

También se elaborará un reporte mensual de los residuos generados basado en los datos obtenidos en la bitácora, Esta información se utilizará para promover la disminución de la generación de los residuos peligrosos de forma que se tenga una inspección constante de las áreas de generación y así verificar que se esté optimizando el uso de los materiales.

Mediante revisiones al proceso de manejo de residuos se observará continuamente la evolución del rendimiento respecto de lo previsto en el plan y el análisis de datos sobre los indicadores establecidos con fines de seguimiento y evaluación.

EVALUACION Y MEJORA DEL PLAN,

Para la correcta evaluación del desempeño de este plan de manejo se realizara las siguientes actividades etapas:

- ✓ Definición de normas a partir de las cuales se evaluará el plan de manejo.
- ✓ Investigación del rendimiento de las actividades /procesos/productos seleccionados que se someterán a evaluación sobre la base de esas normas. Se realizará a partir del análisis de indicadores cualitativos y cuantitativos seleccionados y del contexto de las acciones comprendidas en el Plan de Manejo.
- ✓ Síntesis de los resultados del anterior análisis
- ✓ Formulación de recomendaciones basadas en el análisis de los hallazgos.
- ✓ Incorporación de las recomendaciones y enseñanzas aprendidas en los procesos programáticos y otros de adopción de decisiones.

El plan de Manejo se revisará cada año y su actualización en caso de cambiar la gestión interna de los residuos, cuando se le efectúen modificaciones de proceso o sustitución de materiales o en caso de haber alguna actualización en la legislación nacional.

Se realizarán las acciones correctivas en el caso de que identifique una desviación y surja un área de oportunidad enfocada en el mejor manejo de los residuos registrados en el plan.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	21 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

9.0 Participantes del plan y su actividad;

En la matriz RACI mostrada en la tabla de abajo, se establecen las responsabilidades para la correcta aplicación de este plan de manejo de residuos.

Los roles establecidos en la matriz RACI son:

Responsable este rol realiza el trabajo y es responsable por su realización. Es quien debe ejecutar las tareas.

Aprobador, este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado y a partir de ese momento, se vuelve responsable por él. Es quien debe asegurar que se ejecutan las tareas.

Consultado, este rol posee alguna información o capacidad necesaria para terminar el trabajo. Se le informa y se le consulta información (comunicación bidireccional).

Informado, Este rol debe ser informado sobre el progreso y los resultados del trabajo.

Tabla Matriz de Responsabilidades RACI.

CLAVE: R = Responsable A = Aprobador C = Consultado I = Informado	Gerente de País	Gerente Operación	Gerente HSE	HSE Abordo
Actividad				
Diagnóstico previo al plan de manejo	I	C	A	R
Operación y buenas practicas	I	R	A	C
Ejecución del plan de manejo	I	C	A	R
Recolección en sitio	I	R	A	C
Registro en bitácoras	I	C	A	R
Manifiesto de entrega, transporte y disposición final	I	C	A	R
Contratistas y otros	I	R	A	C
Actualización del Plan de Manejo	I	C	A	R
Difusión y capacitación	I	C	A	R

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	22 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

Gerente de País;

- Suministrar los medios y recursos (humanos y Financieros) necesario para la aplicación del presente Plan de manejo de residuos.

Gerente de operaciones:

- Administra los recursos humanos y materiales necesarios para la aplicación del presente Plan de manejo de residuos.
- Asegurar el correcto funcionamiento de la operación y la aplicación de las mejores prácticas.
- Responsable de la coordinación y supervisión de los contratistas de servicio involucrados en este plan.

Gerente de QHSE:

- Revisar la correcta implementación del presente plan de manejo de residuos.
- Realiza revisiones periódicas cada mes para en caso de modificación operativas (Procedimientos, Empresas prestadoras de servicios (Transporte, Tratamiento, reciclaje, co procesamiento, incineración de residuos), legal aplicable a este plan.
- Realizar revisiones anuales del presente plan.

HSE Abordo:

- Aplicar los procedimientos aplicables a sus actividades en plataforma.
- Verificar el correcto llenado del Manifiesto de Entrega, Transporte y Recepción de Residuos, desembarque y embarque de residuos, declaración de seguimiento de manejo de recortes, etiquetado de contenedores.
- Verificar la correcta segregación y colocación de los residuos en plataforma según los procedimientos.
- Archivar y conservar en un lugar accesible los Manifiesto de Entrega, Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos Manejo Especial, desembarque y embarque de residuos, declaración de seguimiento de manejo de recortes, etiquetado de contenedores generados y liberados.
- Mantiene una buena administración del volumen de generación de residuos en plataforma, llevando registros de volúmenes y generación debidamente documentados de manera física y electrónica
- Coordinar con personal de plataforma así como el personal en muelle, la realización de embarques y desembarques de contenedores de residuos, en tiempo y forma proporcionando la información necesaria y relevante de los embarques.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	23 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

- Realizar difusiones, capacitación al personal a bordo de la plataforma sobre la correcta clasificación de residuos, embalaje, disposición, etc., para tener un buen manejo de residuos y así no incurrir en un accidente abordo o incumplimiento legal.
- Supervisar que el manejo de los contenedores que se realice en la plataforma se lleve correctamente, vigilando en todo momento la operación y maniobra realizada por la persona asignada para este trabajo, para que no ocurra ningún accidente o incidente y los contenedores no sufran algún daño físico y que pueda generar un evento no deseado.

Empresas Transportistas y de disposición/tratamiento de Residuos:

- Cumplir con los requerimientos legales y operacionales para el servicio que ofrecen a TALOS.
- Notificar cambios en sus procedimientos, autorizaciones, políticas, reglamentos, etc.
- Apegarse al presente plan de manejo de residuos. E instrucciones de trabajo declaradas por TALOS.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	24 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

10.0 Mecanismos de difusión y comunicación del plan

Difusión Interna.

Se llevarán a cabo charlas de capacitación para dar a conocer el Plan de Manejo de Residuos al personal operativo involucrado en la generación y manejo de los residuos, así mismo se incluirá su difusión en el curso de capacitación de seguridad y medio ambiente inicial o de inducción que se le proporciona a todos los empleados nuevos.

La comunicación en materia de HSE, de Talos hacia los contratistas, subcontratistas, proveedores y prestadores de servicios se lleva a cabo de manera continua, a través de los acuerdos contractuales y documento puente, inducción HSE, reuniones periódicas, donde se pueden comunicar los lineamientos de este plan de manejo de residuos especiales de Talos.

Difusión Externa

Talos utiliza una serie de mecanismos para garantizar una comunicación efectiva con las partes interesadas. Estos mecanismos incluyen presentaciones normativas (como las solicitudes de permiso y los reportes), eventos de puertas abiertas, medios de comunicación, y discusiones informales con los reguladores, representantes de la comunidad y líderes empresariales locales., Dichas comunicaciones quedan registradas en el Registro de Comunicaciones (Talos-HSEMS-C-1).

La organización podrá utilizar técnicas adicionales, incluyendo (entre otras) paneles de orientación a la comunidad, boletines informativos, o reuniones informales con representantes de grupos externos.

Las consultas y otras comunicaciones (recibidas cartas, por correo, teléfono o en persona) de partes externas referentes al plan de manejo de residuos de la organización pueden ser recibidas por varios Representantes Gerenciales de la organización. El mayor nivel de gerencia que es de fácil acceso, revisa todas esas comunicaciones para determinar la respuesta apropiada. Como mínimo la política de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, y la información sobre los aspectos ambientales significativos de la organización se pone a disposición de los interesados.

Las consultas y otras comunicaciones se registran para darles atención, respuesta y seguimiento en el Registro de Comunicaciones de la empresa.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	25 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

La comunicación con los representantes de los organismos reguladores se delega al Gerente de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, el cual mantiene un registro de todas las comunicaciones (entrantes y salientes). Los registros se mantendrán en el Formulario de Comunicaciones Externas. En ausencia del gerente de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, las comunicaciones con las autoridades reguladoras se delegan al Gerente para el País.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	26 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

11.0 Descripción de la Infraestructura interna y externa involucrada;

Infraestructura Interna

Los equipos de apoyo internos con los que cuenta la empresa para el manejo de los residuos, son los que se presentan a continuación:

Equipos Móviles: Monta cargas y/o grúa).

Zonas de manejo: Área donde se estará trasvasando el residuo directamente a contenedores para su traslado inmediato a tierra y de ahí directo al centro autorizado de disposición-tratamiento. No se considera como tal un almacén temporal debido a que por la gran cantidad de generación y por espacio, el residuo tiene que estar constantemente en movimiento hacia los destinos finales de disposición y tratamiento.

Medios de soporte de envases y contenedores: Se contará con un stock de pallets (1,2 m x 1,2 m) como medios de soporte, que permitan el almacenamiento y apilamiento seguro y ordenado de los tambores.

Plan de respuesta a emergencias; se cuenta con planes de emergencia para cubrir cualquier contingencia derivadas del manejo de residuos especiales en la operación.

Extintores; para el combate inmediato en caso de conatos de incendio.

Medios de contención de residuos: Se contará con un stock de tambores metálicos para el envasado de residuos.

Material absorbente: Se contará con, al menos, un tambor de 220 litros de material para la contención de derrames (p.e. absorbentes, arena, cal).

Regaderas: Se cuenta con una regadera con lava ojos, con la finalidad de proteger al personal ante la eventual contaminación con algún residuo.

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	27 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

Infraestructura Externa

Los equipos de apoyo externos con los que cuentan nuestras contratistas de servicio para el manejo de los residuos, son los que se presentan a continuación:

Equipos Móviles: Camiones para la trasportación autorizada de residuos (Plana, UPV, Tolva según sea el caso).

Contenedores: Contenedores de 200 litros, Totem de 1000 litros, Cajas de recorte de 25 barriles.

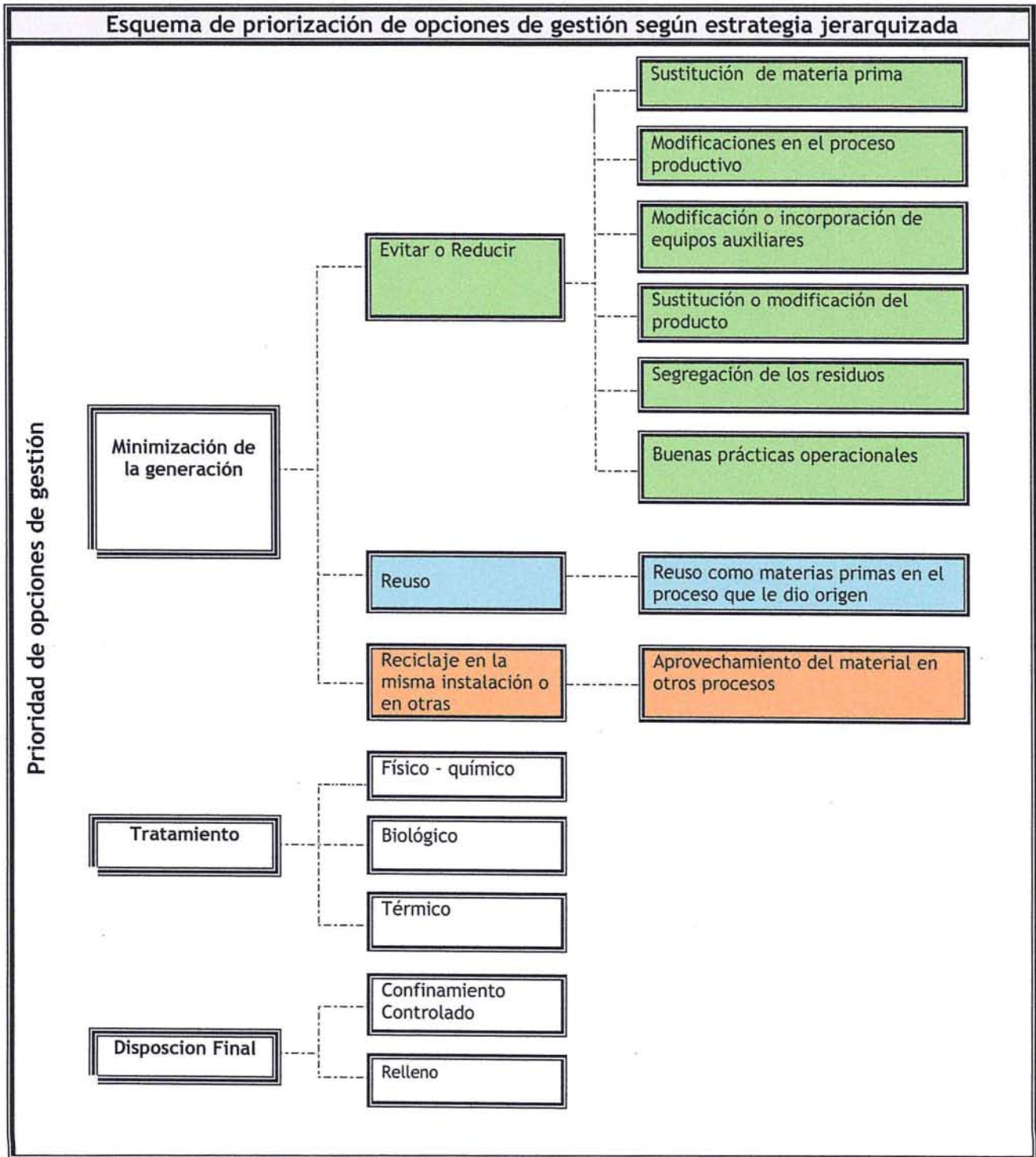
Sitios de almacenamiento, manejo, Tratamiento y disposición de residuos autorizadas: Donde se cuenta con personal especializado y profesional con instalaciones, maquinaria y equipo ambientalmente seguros para el manejo, tratamiento y disposición de residuos.

12.0 Estrategias de prevención y minimización a emplearse.

Etapa previa a la decisión de desechar.

Se tomará como referencia la información de la línea base de generación; en donde se involucraran aquellos residuos que, de aplicárseles las técnicas, metodologías o prácticas que se detallan en este apartado; pudiese evitar su generación, reducirlos en fuente, ser minimizados, o ser valorizados para manejarse como subproductos. Enseguida se detallan cada uno de los aspectos que pueden incluirse en esta etapa;

Plan de Manejo de Residuos Especiales



Plan de Manejo de Residuos Especiales

Alternativas de minimización de residuos peligrosos.

Los residuos descritos en este plan pueden ser objeto de minimización mediante acciones de segregación de residuos ya que al manejarlos adecuadamente por separado y así manteniendo su segregación con residuo a otros residuos puede evitarse su contaminación y generar un volumen mayor de residuo o cambiar su clasificación según su fuente de contaminación.

ID	RESIDUO	ALTERNATIVAS DE MINIMIZACIÓN					
		SUSTITUCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	MODIFICACIONES AL PROCESO	MODIFICACIÓN O INCORPORACIÓN DE EQUIPOS AUXILIARES	SUSTITUCIÓN O MODIFICACIÓN DEL PRODUCTO	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS	BUENAS PRÁCTICAS OPERACIONALES
R1	Recortes de perforación impregnados con lodos base agua	⊗	⊗	⊗	⊗	✓	✓
R2	Recortes de perforación impregnados con lodos base emulsión inversa	⊗	⊗	⊗	⊗	✓	✓
R3	Tarimas de madera	⊗	⊗	⊗	⊗	✓	⊗
R4	Envases de polietileno	⊗	⊗	⊗	⊗	✓	⊗
R5	Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso	⊗	⊗	⊗	⊗	✓	⊗

Sustitución de materias primas;

La sustitución de materias primas para este plan de manejo de residuos especiales no se considera ya que a la fecha no hay disponible otras materias primas, sin embargo, se considerara llevar a cabo cuando existan otros insumos que reduzcan la generación de residuos en la fuente. Para realizar esta acción, es necesario determinar si los montos que

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	30 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

se dejarían de contemplar para el manejo de residuos, serían suficientes para justificar dicha sustitución.

Cambio de tecnología;

El cambio de tecnología para este plan de manejo de residuos especiales no se considera ya que en la actualidad no existe, sin embargo cuando se incorporen tecnologías disponibles en la industria para el caso de la generación de recortes durante la perforación y que reduzcan la generación de los mismos en la fuente, se analizara el cambio al igual que en el inciso anterior, para realizar esta acción, es necesario determinar si los montos que se dejarían de contemplar para el manejo de residuos, serían suficientes para justificar dicho cambio y de ser así los cambios tecnológicos se lleva a cabo de forma gradual.

Aplicación de mejores prácticas.

En el plan de manejo de residuos se podrá llevar a cabo la aplicación de mejores prácticas para la generación de recortes base agua o de emulsión inversa, bajo el entendido de que son acciones o procedimientos que permiten reducir la generación de dicho tipo de residuos en la fuente, que en este caso son basadas en que se realiza un diseño de ingeniería del pozo en el cual se basa el proceso de perforación, en este plan de perforación se indican los diámetros y profundidades para la perforación.

Alternativas de valorización de residuos peligrosos.

Por sus características, solo los envases de polietileno que se generan al preparar los fluidos de perforación y las tarimas de madera son susceptibles de reusó y reciclaje.

ID	RESIDUO	ALTERNATIVAS DE VALORIZACIÓN	
		REUSO	RECICLAJE
R1	Recortes de perforación impregnados con lodos base agua	⊗	⊗
R2	Recortes de perforación impregnados con lodos base emulsión inversa	⊗	⊗
R3	Tarimas de madera	✓	✓
R4	Envases de polietileno	✓	✓
R5	Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso		

	Doc. No.:	Talos-HSEMS-MX7- A
	Rev. No.:	0
	Página:	31 de 32
Plan de Manejo de Residuos Especiales		

Alternativas de aprovechamiento de residuos peligrosos.

El aprovechamiento de residuos el objetivo es recuperar el valor económico de los residuos mediante su reutilización, re manufactura, rediseño, reciclado y recuperación de materiales secundados o de energía, dentro de las alternativas de aprovechamiento de residuos destacan por su importancia y beneficios:

Co procesamiento. Integración ambientalmente segura de los residuos generados por una industria o fuente conocida, como insumo a otro proceso productivo.

Beneficios ambientales.

- ✓ Reducción en consumo de combustibles no renovables.
- ✓ Representa una alternativa para la disposición ambientalmente segura de algunos residuos tanto municipales como industriales, evitando contaminación de mantos acuíferos, suelos, ríos y mares.
- ✓ Disminución de las emisiones globales de CO₂ a la atmósfera.
- ✓ Recuperación de la energía contenida en los residuos.
- ✓ No se generan residuos adicionales como cenizas o subproductos.
- ✓ Las emisiones de los hornos de cemento no aumentan con respecto al uso de combustibles convencionales.

Beneficios sociales.

- ✓ Disminución de un pasivo ambiental para futuras generaciones, como es la contaminación por residuos.
- ✓ Manejo regional y controlado de residuos, lo que disminuye riesgos y costos.
- ✓ Colabora a tener altos estándares de seguridad en la clasificación, manejo y disposición de los residuos.

Beneficios económicos:

- ✓ Aprovechamiento de la infraestructura existente: la industria cementera nacional.
- ✓ Incremento en la competitividad del sector y la cadena productiva, al optimizar el costo de los energéticos.

Plan de Manejo de Residuos Especiales

ID	RESIDUO	ALTERNATIVAS DE APROVECHAMIENTO	
		CO PROCESAMIENTO	Oxidación química- relleno
R1	Recortes de perforación impregnados con lodos base agua	✓	✓
R2	Recortes de perforación impregnados con lodos base emulsión inversa	✓	✓
R3	Tarimas de madera	⊗	⊗
R4 R5	Envases de polietileno Envases, embalajes y perfiles de metal ferroso	⊗	⊗