






**MX-HSE-MG-01**

**REV 7**

**Octubre 24 del 2025**

<p><b>ELABORÓ</b></p>  <p><b>Nombre:</b> Antonio de J. Díaz Valenzuela <b>Cargo:</b> Coordinador HSE</p>	<p><b>REVISÓ</b></p>  <p><b>Nombre:</b> Jorge Manuel Jiménez Salas <b>Cargo:</b> Gerente HSE</p>	<p><b>APROBÓ</b></p>  <p><b>Nombre:</b> José Juan Domínguez Sarmiento <b>Cargo:</b> Gerente de Operaciones</p>
<p><b>Fecha:</b> 23/06/2016</p>	<p><b>Fecha:</b> 12/10/2025</p>	<p><b>Fecha:</b> 24/10/2025</p>

*El presente documento no puede ser copiado ni dado a conocer a terceros, sin autorización expresa del Representante de la Alta Dirección para el Sistema de Gestión SST.*



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 2 de 42

#### 1. Objetivo

El propósito del sistema de gestión de la SST&A es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, teniendo como principal objetivo la prevención de lesiones, deterioro de la salud y protección al ambiente, garantizando un lugar de trabajo seguro y saludable para todos los colaboradores, así como todos aquellos que puedan verse afectados por las actividades de la organización.

#### 2. Alcance

El alcance del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SG-SST&A), es aplicable a las actividades de exploración y perforación en el sector minería, y las derivadas de ellas donde la empresa KDL México S.A. de C.V. / Kluane Services S.A. de C.V., tengan proyectos activos.

#### 3. Responsables

**Gerencia:** Conocer y vigilar que el contenido de este documento se realice de manera total con la finalidad de dar cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de tal manera que se garantice un lugar seguro y saludable para los trabajadores y el medio ambiente.

**Gerente-Coordinador HSE:** Es el encargado de monitorear el funcionamiento adecuado de los sistemas de gestión informando a los líderes de proceso y a la gerencia general las desviaciones identificadas, con la finalidad de implementar medidas que favorezcan su corrección y mejora continua.

**Responsables de procesos:** Atender y brindar la información necesaria para demostrar conformidad de su proceso con el sistema de gestión durante las auditorías, así como desarrollar, ejecutar y dar cierre a los planes de acción producto de las no conformidades halladas.

#### 4. Definiciones

**Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable. Puede haber más de una causa para una no conformidad; por lo que la acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse.

**Alta dirección:** persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 3 de 42

**Auditoría:** proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado de conformidad con los criterios normativos aplicables.

**Competencia:** capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de alcanzar los resultados previstos.

**Consulta:** búsqueda de opiniones de partes interesadas antes de tomar una decisión dentro de la organización.

**Contexto de la organización:** proceso mediante el cual la organización determina las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que intervienen en su capacidad para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST.

**Contratista:** organización (3.1) externa que proporciona servicios a la organización de acuerdo con las especificaciones, términos y condiciones acordados.

**Corrección:** Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

**Desempeño:** resultado medible, el desempeño se puede relacionar con hallazgos cuantitativos o cualitativos. Los resultados pueden determinarse y evaluarse por métodos cualitativos o cuantitativos así mismo se puede relacionar con la gestión de actividades, procesos, productos (incluidos servicios), sistemas u organizaciones.

**Eficacia:** grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

**Incidente:** suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud.

**Lesión y deterioro de la salud:** efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona.

**Lugar de trabajo:** lugar bajo el control de la organización (3.1) donde una persona necesita estar o ir por razones laborales.

**Medición:** proceso para determinar un valor.

**Mejora continua:** actividad recurrente para mejorar el desempeño.



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 4 de 42

**Organización:** persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de objetivos.

**Parte interesada:** persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad dentro de la organización.

**Participación:** acción y efecto de involucrar en la toma de decisiones.

**Peligro:** fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud.

**Procedimiento:** forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.

**Proceso:** conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma las entradas en salidas.

**Requisito:** necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**Riesgo:** efecto de la incertidumbre, considerando que:

- Un efecto es una desviación de lo esperado — positiva o negativa.
- Incertidumbre es el estado, incluso parcial, de deficiencia de información relacionada con la comprensión o conocimiento de un evento, su consecuencia o su probabilidad.

**Seguimiento:** determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad para determinar el estado, puede ser necesario verificar, supervisar u observar en forma crítica.


**Sistema de gestión:** conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos.

## 4. Contexto de la organización.

### 4.1. Comprensión de la organización y su contexto.

La comprensión del contexto de la organización mediante el cual se establece implementa, mantiene y mejora el sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, de KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. se realizan mediante el registro MX-HSE-F-74 Contexto de la organización, en este registro se integran todas aquellas cuestiones internas y externas que puedan afectar al sistema de gestión, ya sea de manera positiva o negativa (hoja 4.1 cuestiones internas y externas).

Utilizando la metodología del análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) el cual puede ser desarrollado por cada líder de proceso en compañía del

 KLUANE DRILLING LTD.	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 5 de 42

personal de su área para tener un mejor resultado se realiza la identificación de dichas cuestiones, una vez se cuenta con el análisis de cada proceso se integra al formato mencionado para generar los riesgos y oportunidades al sistema de gestión (hoja 4.1 FODA).

Los riesgos identificados son priorizados y evaluados según los criterios de: probabilidad, impacto y frecuencia, de esta manera se puede dar el tratamiento adecuado según el resultado que arroje la evaluación; una vez evaluados, se vinculan con las oportunidades resultantes del análisis con la finalidad de aprovecharlas a manera de fortalecer el sistema y mediante diferentes planes de acción, dar frente a los riesgos y amenazas que puedan generar cambios al funcionamiento del sistema de gestión. (hoja 4.1 riesgos y oportunidades, matriz).

#### **4.2. Necesidades y expectativas de las partes interesadas internas y externas.**

La determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas internas y externas se generan a partir de la evaluación que se integra en el registro MX-HSE-F-74 Contexto de la organización hoja 4.2, se determina mediante una reunión, generando una tabla de partes interesadas, sus necesidades y expectativas, se evalúa la pertinencia al sistema de gestión y se determina si es un requisito legal o no.

El contexto de la organización será revisado y analizado durante las reuniones de líderes de proceso, las veces que requiera la alta dirección.

#### **4.3. Alcance del sistema de gestión.**

El alcance del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SG-SST&A), es aplicable a las actividades de perforación para el sector minero.

El sistema de gestión está estructurado con base a la norma de alto nivel ISO 45001:2018 e ISO 14001:2015.

#### **4.4. Sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.**

A continuación, se describe el mapa de procesos de la organización:



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01


Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 6 de 42

### Mapa de procesos



 KLUANE DRILLING LTD.	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 7 de 42

### **Estructura del sistema integrado de gestión Políticas.**

- Política integrada del sistema de gestión
- Política de no cambio a presiones hidráulicas
- Política de negativa al trabajo inseguro
- Política de dispositivos de seguridad
- Política de no discriminación
- política de conflicto de intereses
- Política de responsabilidad social
- Política de prevención de riesgos psicosocial
- Política de seguridad vial
- Política de no alcohol y drogas

### **Objetivos, metas e Indicadores del Sistema de Gestión.**

Los objetivos y metas identificados para el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud, Medio Ambiente están directamente relacionados con la Política de seguridad, salud y medio ambiente.

Por lo cual se determina: conservar, preservar, mejorar y mantener las buenas condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, así como minimizar el impacto ambiental generado por la operación garantizando la calidad del servicio y producto, mediante una identificación, evaluación y control de los riesgos organizacionales, desarrollando actividades de promoción de la salud, prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales, e incidentes ambientales.

Se encuentran establecidos y medibles en el formato MX-HSE-F-36 Objetivos y Metas.


Caracterización de procesos.

Se encuentran caracterizados en la pestaña: matriz de interacción de procesos del formato MX-HSE-F-74 Contexto de la organización.

## **5. Liderazgo y participación de los trabajadores.**

### **5.1. Liderazgo y compromiso.**

El liderazgo y compromiso gerencial puede ser evidenciado mediante las diferentes actividades del sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, participa activamente por medio de reuniones, revisión gerencial, asignación de los

 KLUANE DRILLING LTD.	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 8 de 42

recursos, garantizando el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión:

**Asumir:** la responsabilidad y rendición de cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión, prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionadas con el trabajo generando actividades y lugares de trabajo seguros, saludables y protegiendo el medio ambiente.

**Asegurar:**

- Que se establezca la política y objetivos SST&A que sean compatibles con la dirección estratégica de la organización.
- La interacción de los requisitos del sistema de gestión SST&A en los procesos del negocio.
- Los recursos necesarios para el sistema de gestión SST&A.
- Que el sistema de gestión logre los resultados previstos.
- Que la organización establezca e implemente los procesos para consulta y participación de los trabajadores.

**Apoyar:**

- A otros roles pertinentes de la dirección para demostrar liderazgo aplicado en sus áreas de responsabilidad.
- El establecimiento y funcionamiento de los comités SST.


**Comunicar:** la importancia de un sistema de gestión de SST&A eficaz y conforme a los requisitos.

**Dirigir y apoyar:** a las personas para contribuir a la eficacia del sistema de gestión SST&A.

**Desarrollar, liderar y promover:** una cultura en la organización que apoye los resultados del sistema de gestión SST&A.

**Proteger:** a los trabajadores de represalias al informar incidentes, peligros, riesgos y oportunidades.

Para evidencia el compromiso y liderazgo de la alta dirección con el sistema Integrado cuenta con: MX-RH-F-25 Matriz Responsabilidades SST y Ambiental y el MX-HSE-F-55 Programa operativo.

	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 9 de 42

## 5.2. Política integrada del sistema de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.



**POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD,  
SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE.**

**KLUANE DRILLING LTD.**, empresa dedicada a la prestación de servicios de perforación, se encuentra comprometida con la prevención de lesiones, deterioro de la salud física y riesgos psicosociales de las personas durante el desarrollo de sus actividades, a través de la gestión de riesgos para proporcionar a sus partes interesadas condiciones de trabajo seguras y limpias, cumpliendo con sus necesidades y expectativas; así mismo, establece acciones para la protección y reducción de impactos ambientales, respetando el entorno natural y social; para lograrlo destina los recursos necesarios en la implementación y mejora continua del sistema de gestión y sus objetivos.

**KLUANE DRILLING LTD.** adiona dentro de sus prioridades el cumplimiento de requisitos legales aplicables de los países donde se realicen operaciones y además de otros requisitos adquiridos por la organización.

La estructura organizacional está conformada por personas aptas, en desarrollo continuo de competencias, con alto sentido profesional y comprometidas con el cumplimiento de esta política; quienes contribuyen activamente a través de espacios de participación y consulta establecidos.

Esta política ha sido definida por la dirección de **KLUANE DRILLING LTD.**, por lo cual es obligatorio el cumplimiento por todo el personal, contratistas y partes interesadas en el desarrollo de sus funciones y responsabilidades.



**Victoria García Villalobos**  
Gerente General de México



**Fraser Roberts**  
Director Ejecutivo Kluane Drilling



**Mario Germán García Piedra**  
Director de Operaciones Kluane Drilling



**Diego Sierra**  
Gerente Corporativo HSE

MX-DI - 03  
REV 7  
15/05/2024


**EXPLORANDO CONTIGO PARA EL FUTURO**  
KLUANE DRILLING LTD.

## 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades.

Las responsabilidades y autoridades con base al puesto de trabajo se encuentran establecidas en el formato MX-RH-F-01 Perfil de cargo, así mismo se cuenta con el organigrama en el cual se establece la estructura organizacional mediante la asignación de roles para la rendición de cuentas de cada proceso definido por la organización.

La alta dirección, asigna la responsabilidad y autoridad para la administración y el correcto funcionamiento del sistema de gestión a la coordinación de seguridad, quien gestiona los recursos necesarios para asegurar el desempeño favorable del sistema de gestión.

La evaluación de desempeño ante las responsabilidades y autoridad de cada puesto de trabajo se realiza de acuerdo con el MX-PR-RH-01 Procedimiento de evaluación de roles,

	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 10 de 42

responsabilidades y autoridad, dejando la evidencia en el registro MX-RH-F-10 Evaluación de desempeño (en el puesto de trabajo) y en el CO-FTH-57 Matriz de Responsabilidades SST y Ambiente.

#### **5.4. Consulta y participación de los trabajadores.**

KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. cuentan con diferentes procesos de consulta y participación mediante los cuales incentiva a todos los trabajadores y representantes de los trabajadores en el aporte al mejoramiento continuo del sistema de gestión, implementación y funcionamiento de controles nuevos o existentes, la investigación de accidentes y otros aspectos que pueden llegar a ser factores de éxito para el desempeño del sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.

Los diferentes procesos y herramientas se encuentran definidos en el documento MX-PR-RH-02 Procedimiento de consulta y participación.

### **6. Planificación.**


#### **6.1. Riesgos y oportunidades.**

KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. cuentan con diferentes herramientas vinculadas a la identificación continua de riesgos y oportunidades que pueden influir en el desempeño de los trabajadores y el sistema de gestión adoptado por la organización, por ejemplo; nuevos requisitos legales y otros, los cambios en la estructura organizacional, personal, sistema de gestión, procesos, actividades, uso de materiales entre otros.

Como principales fuentes generadoras de riesgos y oportunidades se encuentran:

- Auditorías internas y externas.
- Revisión por la dirección.
- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y oportunidades.
- Resultados de investigaciones de accidentes.
- Gestión del cambio.
- Recorridos de la CSH.
- Peticiones, quejas y reclamos.
- Identificación de requisitos legales y otros.

Tomando en cuenta que se tienen más entradas que pueden llevar a la identificación de un nuevo riesgo u oportunidad para el sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y

 KLUANE DRILLING LTD.	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 11 de 42

medio ambiente, se cuenta con el registro MX-HSE-F-51 Seguimiento de planes de acción, el cual además de servir como seguimiento a todas aquellas áreas de mejora se utilizará para evaluar la información generada del sistema de gestión y que puedan convertirse nuevos riesgos u oportunidades para dicho sistema.

Estos nuevos riesgos y oportunidades para la organización y su sistema de gestión que son identificados mediante el MX-HSE-F-74 Contexto de la organización.

### **6.1.2. Identificación de peligros y evaluación de riesgos y oportunidades, en Seguridad, Salud y Medio Ambiente.**

#### **6.1.2.1. Identificación de peligros.**

Para la continua identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. cuentan con una metodología definida en el documento MX-HSE-PR-10 Procedimiento de identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades, la información generada en la aplicación de la metodología en todos aquellos equipos, áreas y actividades rutinarias y no rutinarias de la organización se registran en el MX-HSE-F-34 Matriz identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles, sin dejar de lado a aquellos con acceso a las áreas de trabajo y sus actividades (proveedores, visitantes, victimización y acoso e intimidación ).

#### **6.1.2.2. Evaluación de los riesgos para la SST y otros requisitos para el sistema de Gestión.**

Con el fin de evaluar el riesgo se combinará la Probabilidad y la Consecuencia según los siguientes parámetros:

- **CONSECUENCIAS:** Se estiman según el potencial de gravedad de las lesiones, es independiente de la probabilidad por lo tanto no varía con la intervención del riesgo. Se clasifican en:
  - Leve:** Lesiones superficiales, de poca gravedad, usualmente no incapacitante o con incapacidades menores.
  - Grave:** Todas las EP no mortales, esguinces, torceduras, quemaduras de segundo o tercer grado, golpes severos, fracturas menores (costilla, dedo, mano no dominante, etc.).
  - Muy grave:** Incapacidad permanente parcial, invalidez o la muerte, EP graves, progresivas y eventualmente mortales, fracturas de huesos grandes o de cráneo o múltiples, trauma encéfalo craneal, amputaciones, etc.
  
- **PROBABILIDAD:** Es función de la frecuencia de exposición, la intensidad de la



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 12 de 42

exposición, el número de expuestos, la sensibilidad especial de algunas de las personas al factor de riesgo, antecedentes de que el riesgo se ha presentado, entre otras. La probabilidad busca evaluar la suficiencia de las medidas de control. Se clasifica en:

**Baja:** Alguna vez en su jornada laboral y en un período corto de tiempo (1 vez a la semana)

**Media:** Varias veces en su jornada laboral, aunque sea en tiempos cortos (1 vez al día)

**Alta:** Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado (continuamente o muchas veces al día)

- **ESTIMACIÓN DEL RIESGO:** Está dada de acuerdo con la combinación realizada entre probabilidad y consecuencias, de la siguiente manera:

		CONSECUENCIAS		
		LEVE	GRAVE	MUY GRAVE
P R O B A B I L I D A D	ALTA	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
	MEDIA	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
	BAJA	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO

Los resultados obtenidos deben ser utilizados en las siguientes condiciones: En la planificación de la capacitación y entrenamiento de los trabajadores, programas de gestión de riesgos, programa de vigilancia epidemiológica, planificación para el cumplimiento de los requerimientos legales y normativos, planificación y ejecución de Inspecciones y observaciones de áreas, (la ejecución de las tareas y las condiciones de las instalaciones), planificación de los trabajos, elaboración de los procedimientos e instructivos de trabajo seguro y ATS, al momento de incluir las precauciones y controles asociados a los riesgos de las actividades o tareas.

Con el fin de establecer los programas y acciones a implementar, se realiza la priorización de los peligros, donde según la metodología de evaluación se implementan las siguientes acciones y/o recomendaciones:



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 13 de 42

RIESGO	ACCIONES Y/O RECOMENDACIONES
TRIVIAL	No se requiere acción específica si hay riesgos mayores.
TOLERABLE	No se necesita mejorar las medidas de control, pero deben considerarse soluciones o mejoras de bajo costo y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es tolerable.
MODERADO	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo y en consecuencia debe diseñarse un proyecto de mitigación o control. Como está asociado a lesiones muy graves debe revisarse la probabilidad y debe ser de mayor prioridad que el moderado con menores consecuencias.
IMPORTANTE	En presencia de un riesgo así no debe realizarse ningún trabajo. Este es un riesgo en el que se deben establecer estándares de seguridad o listas de verificación para asegurarse que el riesgo está bajo control antes de iniciar cualquier tarea. Si la tarea o la labor ya se ha iniciado el control o reducción del riesgo debe hacerse cuanto antes. Procedimientos, Instructivos, Estándares de Seguridad.
INTOLERABLE	Si no es posible controlar este riesgo debe suspenderse cualquier operación o debe prohibirse su iniciación. Programas de Gestión de Riesgos.

#### 6.1.2. Aspectos Ambientales, Impactos y Ciclo de Vida.

En los proyectos y en las oficinas administrativas se deben identificar todos los aspectos e impactos ambientales de acuerdo con el ciclo de vida del servicio. Cada vez que se requiera actualizar o identificar inicialmente los aspectos e impactos en cualquier proyecto, el Supervisor HSE gestiona dicha revisión apoyado por la Coordinación HSE y otras dependencias que sean convenientes.

Con el fin de identificar los aspectos e impactos ambientales de la organización, se analizan las áreas, las actividades específicas de éstos en condiciones normales de operación, condiciones anormales y/o de emergencia, identificando los procesos y/o áreas involucradas, el tipo de aspecto, su descripción y el tipo de impacto.

Es importante para la elaboración de la Matriz de aspectos e impactos ambientales incluir todas las actividades tanto generales como específicas que se realicen y tengan influencia con el medio ambiente, con el fin de identificar los impactos ambientales a generar e identificar aquellos significativos, generados por la realización de nuestras actividades.

Para facilitar la identificación de los aspectos ambientales y el impacto ambiental generado por la realización de las actividades, se describe a continuación una lista en forma de guía de los aspectos e impactos que se pueden presentar en las actividades realizadas por KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V., aclarando que hay muchos aspectos e impactos que no se encuentran incluidos dentro del listado y aplican para nuestra



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 14 de 42

organización, los cuales debe ser identificados y quedar incluidos dentro de la Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
<b>RECURSO AGUA</b>	
Vertimiento de Aguas Residuales Industriales	Contaminación del Agua
Generación de lodos	
Potenciales fugas o derrames de sustancias (Combustibles, Químicos etc.) sobre el agua	
Recirculación Agua	Aprovechamiento del Recurso
<b>RECURSO AIRE</b>	
Emisiones Atmosféricas Gases (CO <sub>2</sub> , SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , CH <sub>4</sub> ), material particulado, compuestos orgánicos volátiles	Contaminación de Atmosférica
Uso de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (Freones: CFC, HCFC, otros)	Afectación Capa de Ozono
Generación de Olores Ofensivos	Afectación a la Comunidad
<b>RECURSO SUELO</b>	
Potenciales fugas o derrames de sustancias (Combustibles, Químicos etc.) sobre el agua o suelo.	Contaminación del Suelo
Generación de lodos.	
Generación de lixiviados	
Uso del suelo	Erosión del suelo
Reforestaciones	Conservación del Suelo
<b>FAUNA Y FLORA</b>	
Remoción de la capa vegetal	Afectación de flora y fauna
Generación de ruido	Afectación de Fauna
<b>PAISAJE</b>	
Modificación Del entorno	Afectación del paisaje
<b>RECURSOS NO RENOVABLES Y NO RENOVABLES</b>	
Consumo de combustible	Presión sobre los recursos naturales
Consumo de energía	

La información obtenida se relaciona en el formato MX-HSE-F- 79 Matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales siguiendo las siguientes indicaciones:



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 15 de 42

- **Ciclo de vida:** Se refiere a las etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto y/o servicio, que va desde la adquisición de materias primas o generación de los recursos naturales hasta la disposición final.
- **Actividad:** Se escribe el nombre de las actividades que se realizan en la organización.
- **Área:** Áreas de la Organización, Ej: Oficinas, Talleres, Taladros de Perforación, etc.
- **Aspecto Ambiental:** Se especifica si el aspecto ambiental corresponde a un consumo, uso o generación de vertimientos, residuos, emisiones, etc.
- **Proceso del Aspecto Ambiental:** Se explican las propiedades del aspecto en cuanto a componentes, origen, materiales, entre otras características que se consideren convenientes.
- **Descripción del Impacto Ambiental:** Corresponde al tipo y componente ambiental afectado por el impacto; por ejemplo, "Contaminación hídrica", "Incremento o acumulación de residuos sólidos", "Disminución del recurso forestal".
- **Tipo de Operación:** Se relaciona si el aspecto se da con la actividad en condición normal (N), anormal (A) y/o de emergencia (E).  
Marcar con una X lo correspondiente al modo de operación según Corresponda.  
**Normal:** Cuando se trate del desarrollo de actividades rutinarias dentro de la operación.  
**Anormal:** Cuando se trate de actividades no rutinarias dentro de la operación.  
**Emergencia:** Cuando se trate de situación de emergencia (incendios, derrames accidentales, temblores, explosiones, etc.)

#### **Evaluación de la significancia del aspecto ambiental:**

Una vez se han identificado los aspectos e impactos se valora la significancia de los aspectos, con base en el MX-HSE-PR-15 Procedimiento de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, teniendo en cuenta tres criterios de evaluación: Frecuencia, Gravedad, y Control.

**Medidas de control recomendadas:** El nivel de significancia, deberá usarse para establecer objetivos de optimización, se identificarán, establecerán, e implementarán medidas de Prevención, Mitigación, y/o Compensación, según corresponda. No será necesario establecer o documentar un control operacional.

- **Medidas de prevención:** tienen por objeto prevenir o impedir la ocurrencia de un hecho, la realización de una actividad o la existencia de una situación que atente contra el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana; Plan de mantenimiento. Estudios de cumplimiento Normativo.
- **Medidas de mitigación:** tienen por finalidad minimizar o disminuir el efecto adverso significativo, mediante una adecuada limitación o reducción de la magnitud o duración de la obra o acción, o de alguna de sus partes, o a través de la implementación de medidas específicas. Por extensión, también se consideran medidas de mitigación aquellas que mejoran, propician y/o potencian los impactos



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 16 de 42

ambientales positivos; Revisión mantenimientos programados a vehículos para disminuir emisiones. Proceso de tratamiento de lodos y reutilización de agua.. Implementación de silenciadores en escapes para disminuir el ruido que se emite al medio ambiente.

- **Medidas de Compensación:** tienen por finalidad producir o generar un efecto positivo alternativo y equivalente a un efecto adverso identificado. Se realizará el reemplazo o sustitución de los recursos naturales o elementos del medio ambiente afectados, por otros de similares características, clase, naturaleza y calidad; Protección de fauna mediante el rescate y reubicación de especies de importancia ecológica que se presenten en el área de trabajo. Compra de insumos biodegradables. Seguimiento al ciclo de vida de los productos. Reforestación con especies nativas.

#### **Frecuencia de Aplicación, actualización y revisión:**

La identificación de aspectos e impactos ambientales para actividades y/o servicios nuevos o modificados.


Se realizarán revisiones periódicas de los aspectos ambientales según sea requerido por el sistema, como mínimo una vez al año y puede decidir una actualización previa al considerar uno de estos casos:

- Cualquier cambio en las actuaciones y/o actividades desde la última actualización.
- Cambios en las actividades de KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V.
- Cambios en la infraestructura física y resultado de análisis de Aspectos e Impactos Ambientales
- Otros factores que el personal HSE considere necesario.

También deberán realizarse revisiones o ajustes cada vez que en desarrollo de las funciones de verificación y acción correctiva se identifiquen aspectos ambientales que no hubiesen sido considerados anteriormente. Las revisiones podrán abarcar de manera general todas las actividades y operaciones de la empresa o partes específicas de ellas.

#### **Resultados Obtenidos:**

Los resultados obtenidos deben ser utilizados en las siguientes condiciones: programas para gestionar, minimizar y controlar el impacto ambiental dando prioridad a los impactos de media y alta significancia, planificación para el cumplimiento de los requerimientos legales y normativos, planificación y ejecución de Inspecciones y Observaciones de áreas, investigación de accidentes e incidentes, planificación de los trabajos.

 KLUANE DRILLING LTD.	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 17 de 42

### 6.1.3. Requisitos legales y otros.

La normatividad Mexicana en lo que se refiere a seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente es muy amplia; basada en la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, leyes, reglamentos, normas oficiales, convenios, acuerdos, decretos, etcétera buscan garantizar el bienestar de los trabajadores, la prevención de los riesgos ocupacionales y la protección del ambiente, KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. cuentan con procesos continuos de identificación y cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables a sus actividades.

El proceso definido para determinar y verificar el cumplimiento los requisitos legales aplicables se establecen en el documento MX-PR-HSE-09 Procedimiento de Identificación de requisitos legales y otros, todos estos requisitos son integrados al registro MX-HSE-F-33 Matriz requisitos legales y otros, el cual se revisa periódicamente con la finalidad de identificar oportunamente y dar el seguimiento y cumplimiento a todos los requisitos identificados.


**Otros requisitos:** Para la determinación de otros requisitos aplicables a la organización se realizará a través de lo definido en: contratos de proyectos con los clientes, requisitos corporativos, planes de manejo ambiental y otra información relacionada con las partes interesadas aplicables a la organización.

Comunicación de los requisitos legales y otros requisitos: Se divulgará la información pertinente sobre requisitos legales y otros requisitos al personal de la organización y a otras partes interesadas relevantes mediante las estrategias de comunicación, consulta y participaciones establecidas por KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V.

### 6.1.4. Planificación de acciones.

Derivado de la implementación del sistema de gestión en cada uno de los procesos de KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. se genera información que requieren de un tratamiento adecuado para evitar que estos puedan entorpecer el desempeño de la organización en el cumplimiento a su sistema de gestión, para esto KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. cuentan con el MX-HSE-PR-06 Procedimiento para el manejo de acciones correctivas y de mejora, a su vez con el registro MX-HSE-F-51 Seguimiento de planes de acción, en el cual se integran todos aquellos aspectos cuestionables generados por las diferentes herramientas de mejora y que requieran de un seguimiento.

- Acciones para abordar riesgos y oportunidades para la organización son definidas en: MX-HSE-F-74 Contexto de la organización.

 KLUANE DRILLING LTD.	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 18 de 42

- Acciones para abordar los peligros y riesgos de SST son definidas en: MX-HSE-F-34 Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
- Acciones para mitigar o minimizar los impactos ambientales generados por la operación son definidas en: MX-HSE-F-79 Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.
- Acciones para abordar los requisitos legales y otros requisitos son definidas en: MX-HSE-F-33 Matriz requisitos legales y otros.
- La evaluación de la eficacia se realizará en base a: grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados

## **6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlo.**

### **6.2.1 Objetivos de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el trabajo.**

La metodología para la determinación, revisión, aprobación y comunicación de los objetivos del Sistema de Gestión se realiza a través de los lineamientos corporativos y la Alta Dirección. Estos deben ser: medibles, coherentes con la política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, además deben demostrar la mejora continua; el compromiso con la prevención de lesiones, enfermedades laborales y protección del medio ambiente; e incluir los aspectos ambientales significativos, riesgos y peligros laborales, así como el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y a otros requisitos que la organización asuma como propios y considerando sus riesgos, oportunidades y resultados de la consulta con los trabajadores. Se encuentran establecidos en el registro MX-HSE-F-36 Objetivos y metas, se realiza seguimiento en el registro MX-HSE-F-04 Indicadores de gestión, en el cual se integran los resultados de la implementación del sistema, para el análisis oportuno, y planes de acciones.

Los resultados de los objetivos en Seguridad, Salud y medio Ambiente son comunicados a las funciones y niveles pertinentes.

### **6.2.2. Planificación para lograr los objetivos del sistema de gestión.**

Se cuenta también con el registro de objetivos específicos, en el cual se integran todos aquellos considerados por cada proceso para la mejora del desempeño de su área, sin limitarse en la integración de objetivos estos pueden ser financieros, operativos, tácticos o estratégicos.

## **7. Apoyo**

### **7.1 Recursos.**



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 19 de 42

Para la implementación, establecimiento, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. cuentan con los recursos técnicos, tecnológicos, humanos y financieros necesarios.

**Recursos tecnológicos y técnicos:** se cuenta con instalaciones equipadas para el desarrollo de las diferentes actividades del sistema de gestión en HSE, entre los que se encuentran:

- Equipos de cómputo
- Equipos de comunicación telefónica interna y externa.
- Cuenta de correo electrónico
- Áreas que se acondicionan para procesos de capacitación.
- Los recursos en los proyectos.
- Equipos para la atención de emergencias (botiquines, camillas, kit de derrames).
- Muebles de oficina para las personas encargadas del funcionamiento y mantenimiento del sistema de gestión en HSE.

**Recursos humanos:** Se cuenta con personal apto para desempeñar su rol y responsabilidad asignada, de igual manera se capacita y adiestra al personal con base a las necesidades de la organización.

**Recursos financieros:** Se cuenta con un presupuesto el cual se realiza una proyección mensual, además se realiza el seguimiento y adecuación de acuerdo con las necesidades de recursos para el desarrollo de las actividades planeadas para el cumplimiento de los objetivos y metas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.


**Operacionales:** Como parte de los recursos operacionales se cuenta con vehículos, herramientas, dispositivos, y equipos, así como el mantenimiento necesario que pueden ser de aporte para el cumplimiento y mejora de los procesos.

**Estructurales:** Se determinan como todas aquellas áreas adecuadas destinadas para la realización de las actividades asegurando un ambiente óptimo y seguro de trabajo.

Los diferentes recursos para la implementación del sistema deben ser gestionados por parte de los líderes de proceso, de tal manera que tienen la responsabilidad que el desempeño de este sea adecuado a las necesidades de la organización.

## 7.2. Competencia.

KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. determinan la competencia necesaria con base al puesto a desempeñar en la organización mediante el documento

	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 20 de 42

MX-PR-RH-03 Procedimiento de formación y las documenta en el registro MX-RH-F-01 Perfil de cargo.

Como parte de la competencia del personal se cuenta con el documento MX-PR-RH-03 Procedimiento de competencia y toma de conciencia se realiza basado en las necesidades establecidas por cada área.

Las competencias necesarias para los trabajadores que estén involucrados con el desempeño de la salud, seguridad y ambiente, así como su capacidad para cumplir con los requisitos del sistema de gestión son definidas en la MX-RH-F-25 Matriz Responsabilidades SST y Ambiental

### **7.3. Toma de conciencia.**

A todas las personas que trabajan bajo el control de la organización se les comunicará la MX-DI-03 Política integrada del sistema de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, con el objetivo de ponerlos al tanto de sus obligaciones de salud, seguridad, y medio ambiente.

La comunicación de la política se realizará por varios medios:


- Inducción: consiste en divulgar las políticas organizacionales, los pilares de salud, seguridad y ambiente de Kluane, las normas básicas de seguridad en oficinas, y proyectos. Se genera un registro de la actividad mediante el registro MX-HSE-F-01 registro de asistencia a capacitación, emisión y/o distribución de documentos.
- MX-DI-03 Política integrada del sistema de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente estará divulgada en las instalaciones (oficinas centrales, y campamento) para el conocimiento de cualquier persona.

### **Toma de conciencia en los temas relacionados a Seguridad, Salud y Medio Ambiente y su contribución a la eficacia del desempeño de sistema de gestión:**

Se realiza la socialización del formato MX-RH-F-01 Perfil de cargo a cada colaborador de tal manera que los mismos son conscientes de sus responsabilidades en el desempeño del sistema integrado de gestión. En este documento se describe su rol, responsabilidad, función y autoridad para garantizar la efectiva gestión del sistema integrado de gestión.

### **Toma de conciencia en las implicaciones y las consecuencias potenciales de no cumplir los requisitos del sistema de gestión:**

Para garantizar que cada colaborador sea consciente de las implicaciones y las consecuencias potenciales de no cumplir con los requisitos se realiza la socialización del formato de Escala de faltas y sanciones.

 KLUANE DRILLING LTD.	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 21 de 42

**Toma de consciencia en los incidentes, casi incidentes, lecciones aprendidas y los resultados de investigaciones:**

Para garantizar que cada colaborador sea consciente de los incidentes, casi incidentes, lecciones aprendidas y resultados de investigaciones de todos los frentes de trabajo el área de HSE es responsable de difundir la información relevante del MX-HSE-F-19 Reporte flash del incidente: MX-HSE-F-41 Investigación de accidentes; MX-HSE-F-20 Lección aprendida, a todo el personal y la socialización de estos la deben realizar HSE o supervisores de cada área de trabajo en las charlas diarias a todo el personal de KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V.

**Toma de consciencia en los peligros, los riesgos para Seguridad, Salud, Aspectos e Impactos ambientales significativos relacionados al trabajo. Para garantizar que cada colaborador es consciente de sus responsabilidades en el sistema de gestión se realizan las siguientes medidas:**

Se describen los riesgos a los cuales está expuesto, así como las medidas de seguridad que debe de cumplir para reducir o eliminar esta exposición a los mismos y la protección y cuidado del medio ambiente mediante la Inducciones y la socialización de la matriz MX-HSE-F-34 Matriz identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.


**Toma de consciencia en la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que se consideren que presenta un peligro:**

Para garantizar que cada colaborador sea consciente de la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que consideren que presenta un peligro se comunica a todo el personal la política MX-DI-04 Política de negativa al trabajo inseguro.

**Toma de consciencia en los temas relacionados a Seguridad, Salud y Medio Ambiente para visitantes, contratistas y otras partes interesadas:**

A las visitas, contratistas, proveedores y otras partes interesadas que ingresen a las instalaciones y operaciones se debe garantizar que conozcan y cumplan con las normas de seguridad, salud, medio ambiente, además de requisitos para contratistas. Antes de iniciar cualquier actividad deben recibir Inducción de contratistas visitantes y proveedores en la que se comunica la siguiente información: Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, Normas de seguridad, procedimientos internos que se le sean solicitados.

**7.4. Comunicación.**

 KLUANE DRILLING LTD.	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 22 de 42

El proceso de comunicación se establece en el MX-PR-RH-05 Procedimiento de comunicación, es aquí donde se definen los alcances de comunicación y metodologías a utilizar, incluyendo a las partes interesadas externas.

Los procesos de comunicación son parte importante en el Sistema Integrado de Gestión para esto se utilizan diferentes formas para divulgar la información siendo esta: carteleras, medios impresos, capacitaciones y otros tal como se presenta en los formatos MX-RH-F-07 Matriz de comunicación interna y MX-RH-F-08 Matriz de comunicación externa. Además, se cuenta con buzones de actos y condiciones inseguras, así como buzón de quejas y sugerencias donde el personal puede realizar sus comentarios utilizando el formulario MX-HSE-F-38 Alcance de seguridad.

### **7.5. Información documentada.**

Para la información documentada requerida para el cumplimiento de la normas ISO y todos aquellos que sean requeridos para el mejor funcionamiento del sistema de gestión, se sigue lo establecidos en el documento MX-PR-01 Procedimiento para elaboración y control de documentos y registros, sin embargo, se puede contar con documentos que influyan en el sistema de manera temporal, ya sea por requerimientos del cliente u otros requisitos de cumplimiento, por lo que se cuenta con registros definidos en el documento mencionado para controlar la información documentada.

## **8. Operación.**

### **8.1. Planificación y control operacional del sistema de gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.**

#### **Salud:**

Con el principal objetivo de contar con personal sano y médicamente idóneo, mediante una adecuada selección, antes y/o durante sus labores en KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. se realizarán;

- Certificados de aptitud médicos.
- Exámenes periódicos.
- Vacunación COVID-19.
- Programa de Salud.
- Profesiograma según los riesgos del área de trabajo.
- Expedientes médicos de los colaboradores.



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 23 de 42

#### Seguridad:

Para las actividades operativas de nuestros servicios de perforación a diamantina se describen en el MX-MGOP-01 Manual de perforación y validarán los controles operativos.

METODOLOGÍAS AUDIOVISUALES	
TAREAS CRÍTICAS DE PERFORACIÓN	METODOLOGÍA DE MANEJO DE TUBO INTERNO Y PESCANTE VIDEO
	METODOLOGÍA DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE TUBERÍA VIDEO
	METODOLOGÍA SEGURO PARA TRABAJO CON HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS VIDEO
	METODOLOGÍA DE MANEJO DE LLAVE STILLSON VIDEO
CAMPAÑAS CORPORATIVAS DE CONTROL OPERACIONAL DE KLUANE DRILLING PARA RIESGOS PRIORITARIOS.	
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS	NOMBRE DE LA CAMPANA
MECÁNICO	"TU FAMILIA EN MANOS SEGURAS" VIDEO
LOCATIVO	"ORGANIZA TU AMBIENTE, CUIDA TUS PASOS" VIDEO
TODOS	"YO REPORTO ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS"
VIAL	"CONDUCE HACIA LOS SERES QUE AMAS" VIDEO
AMBIENTE	"CUIDA EL PLANETA, EL ES TU HOGAR" VIDEO
HIDRÁULICO	"A MÁS PRESIÓN, SÚMALE PRECAUCIÓN"

KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. cuentan con el MX-PR-OP-11 Procedimiento de bloqueo y etiquetado de energías peligrosas al momento de realizar mantenimientos, revisión de máquinas o equipos, estos nunca se deberán encontrar encendidos al momento de intervenirlos.

KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. buscan que sus operaciones se desarrollen en un lugar seguro para sus trabajadores, además se mantiene un análisis continuo mediante el cual se identifica la falta de procedimientos o controles necesarios en las áreas y actividades, como ejemplo el registro MX-HSE-F-43 Observación de trabajo seguro, MX-HSE-F-49 Formato gestión del cambio, MX-HSE-F-37 Análisis de trabajo seguro, proceso de investigación de incidentes y accidentes, reunión de líderes de proceso, MX-HSE-F-08 inspección gerencial entre otros.

#### Medio Ambiente

Controles existentes y medidas de manejo ambiental.

#### Plan de Gestión de Residuos

La Gestión de residuos se refiere a todos los procesos llevados a cabo para el buen desempeño en la parte de Clasificación, separación, recolección, transporte y disposición final con gestores autorizados, en los proyectos de exploración y Sede central.

Las actividades por realizar:



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 24 de 42

- **Clasificación:** Se dispondrá de recipientes adecuados y debidamente etiquetados para que todas las personas involucradas en el proceso participen en las actividades de clasificación de residuos.
- **Separación:** Los residuos serán separados dependiendo del tipo de residuo. Esto estará a cargo de servicios de Intendencia y asistentes de campamento.
- **Recolección:** La recolección será determinada dependiendo el volumen y el tipo de residuo generado, así como también los sitios de acopio destinados para tal fin. Indispensable el uso de EPP.
- **Almacenamiento:** El almacenamiento de los residuos será determinado por el tipo de residuo, para los residuos peligrosos se contará con un Almacén temporal de Residuos Peligros, Indispensable uso de EPP.
- **Disposición Final:** Aquellos residuos que sean reutilizables como es el caso de papel de oficina, aquellos residuos que no puedan ser dispuestos y tratados dentro de las instalaciones deberán ser entregados a las entidades competentes y certificadas bajo las normas legales vigentes y de acuerdo con los parámetros establecidos.

#### Residuos peligrosos

Todos los residuos peligrosos generados en las diferentes tareas y labores desarrolladas en la empresa, como en el mantenimiento y reparación de equipos, serán separados y almacenados en el sitio de acopio asignado para su disposición final.

#### Uso racional de papel

- Reducir la utilización de material impreso, haciendo uso de medios electrónicos como correo electrónico, documentos compartidos en la red y envío de mensajes emergentes.
- Reutilizar el papel, imprimir por ambas caras cuando sea posible.
- Separar el papel de desecho de los demás residuos para su fácil clasificación y posterior reciclaje.

#### Uso eficiente del Agua

- Generar un patrón de comparación inicial para poder determinar los consumos de agua e implementar los planes de acción para la reducción de este recurso.
- Campañas de sensibilización en el uso racional del recurso agua y su reutilización cuando sea posible.
- Implementación de un indicador de consumo para el seguimiento y control del recurso agua.



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 25 de 42

#### Uso eficiente de Energía Eléctrica.

Es responsabilidad de todos y cada uno de los trabajadores de las empresas KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. el cuidado y uso racional de energía.

Actividades por realizar:

**Iluminación:** Se debe mantener las luces apagadas en el tiempo en que el personal no se encuentre en su puesto de trabajo.

- No se encienden las luces si no es necesario, se aprovecha la luz natural de ventanas.
- Se promueve la limpieza periódica de las luminarias, ya que con esto mejora la calidad de la iluminación y ahorramos más energía.
- Se reduce los niveles de iluminación en zonas de tránsito (pasillos) a los niveles recomendados y estandarizados según el diagnóstico de las mediciones de iluminación y la normativa vigente sobre salud ocupacional.
- Se concientiza al trabajador para que apague las luces cuando termine sus tareas. Se supervisa al personal de servicios generales o a los últimos en abandonar los sitios de trabajo para que apaguen luces, equipos, maquinaria o den aviso para que esto se realice.

**Equipo electrónico:** Se debe apagar al final de la jornada todo lo que pueda generar gasto de energía eléctrica. (Computadores, impresoras, radios, luces, electrodomésticos, equipos, máquinas).

- Cuando no se utilice los equipos, como el PC, impresora, entre otros, por un tiempo prolongado, se deben apagar.
- Para pausas cortas, se apaga el monitor de la computadora, él cual es el responsable de la mayor parte del consumo energético del PC. Ahorrará energía y evitará tener que reiniciar todo el equipo.
- Utilice funciones de ahorro que incluye Windows. Este sistema permite que el ordenador se apague automáticamente cuando detecta que no se está usando.
- Para equipos y maquinaria en taller de mantenimiento, se apagarán después de terminada la tarea realizada.
- Se programa mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y máquinas.

#### Emisión de gases

La emisión de gases será controlada por medio del mantenimientos correctivos y preventivos de los vehículos, y motores de combustión interna.

#### Derrames de productos contaminantes



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 26 de 42

KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. cuentan con kit antiderrames, charolas de contención, geomembrana, hule negro, paños absorbentes, pintura epoxica y diques de contención en los lugares donde puede presentarse un derrame potencial.

### Orden y Limpieza

Es responsabilidad de todas las personas involucradas en la operación y ejecución de las actividades desarrolladas en la empresa de mantener su área de trabajo organizada y limpia.

Este requerimiento se hará con una frecuencia diaria y el responsable de garantizar que se lleve a cabo cada líder de proceso.

Se debe mantener a diario el puesto de trabajo en las siguientes condiciones:

- El escritorio debe estar limpio, sin basura, cajas, bolsas, etc.
- Los cajones, archiveros y el área de trabajo deben estar organizados.
- Se debe mantener las áreas de trabajo común en perfectas condiciones de orden y aseo.
- Las herramientas deben estar ubicadas en su lugar correspondiente.
- Las áreas de circulación para el personal en almacén y talleres deben estar libres de objetos, maquinas, herramientas.
- El área de equipos de emergencias debe estar libres de obstáculos.
- Los equipos y maquinaria deben estar correctamente identificados y ubicados en el lugar señalado para dicha actividad.
- En el almacén se deben ubicar los productos, repuestos, herramientas en las diferentes estantes y anaqueles, identificados y libres de obstáculos.

### Manejo de caminos, brechas y suministro de agua (en caso de ser requerimiento contractual)

- Para el control de derrames se utilizan paños absorbentes de aceite y charolas por cada máquina y de ser necesario se utiliza absorbente en polvo los cuales se encuentran en los kits de derrames, se almacenan en bolsas negras y su eliminación se hace a través del gestor de residuos peligrosos.
- Los lodos contaminados tienen un tratamiento especial de secado y su disposición final se hace en un sitio especial avalado por el cliente.
- Manejo de agua de retorno de perforación, se usan cárcamos para evitar la contaminación de los suelos y las aguas subterráneas.
- Las actividades de apertura de caminos y brechas o la adecuación del sitio de perforación pueden afectar la cobertura vegetal del área; es importante el respeto de



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 27 de 42

toda la vegetación la cual se asocia a la fauna del sitio de trabajo. Los caminos se diseñan previamente por el supervisor de operaciones respetando los árboles, bosques, la ribera de los ríos. (en caso de ser requerimiento contractual).

- Afectación a la flora y fauna endémica de la región. Este impacto se puede evidenciar sobre individuos aislados de especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o con alguna categoría de riesgo. (en caso de ser requerimiento contractual)

#### Actividades por realizar:

- Delimitación de áreas de manejo ambiental.
- Recuperación del material vegetal en áreas intervenidas por las obras y actividades de exploración. Se apila y se reutiliza en la protección de las áreas cerradas en proceso de restauración. (en caso de ser requerimiento contractual)

#### Acciones que causan Impactos por la afectación de la flora y fauna (en caso de ser requerimiento contractual)


Protección de flora y fauna mediante el rescate y reubicación de especies de importancia ecológica que se presenten en el área de trabajo. No se permite la captura o muerte especies (incluyendo serpientes, cactáceas).

#### Actividades por realizar:

- Delimitación de áreas de manejo ambiental.
- Generar procedimientos y acciones de cuidado y protección del medio ambiente en las cuales se preserve la fauna en las zonas de influencia, para lo cual se prohibirá la extracción, caza o cualquier otra actividad que pueda impactar negativamente el ecosistema.

#### Relaciones con las comunidades (en caso de ser requerimiento contractual)

La iniciación de las actividades exploratorias en una región determinada causa en las comunidades un conjunto de expectativas relacionadas tanto con la incertidumbre o desconocimiento que las mismas implican para el común de las personas, como con la posibilidad de que la presencia de este tipo de proyectos pueda generar beneficios individuales o colectivos. La llegada de personal foráneo, la movilización del personal y el desplazamiento de equipos y maquinaria, así como la instalación de los campamentos, suscitan inquietudes de las administraciones locales y comunidades que deberán resolverse.

 KLUANE DRILLING LTD.	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 28 de 42

### Actividades por realizar:

- Dar a conocer el proyecto o socializar oportunamente.
- Establecimiento de buenas relaciones con las autoridades y líderes de la zona, mediante una oportuna gestión social.
- La generación de empleo (regional y local) durante el desarrollo de los proyectos, aunque temporal y no muy intensa, es un efecto positivo del proyecto, pues proporciona la posibilidad de que un grupo de personas perciban ingresos adicionales mediante su vinculación directa o indirecta al mismo.
- Vinculación de mano de obra local, acompañada de charlas informativas, socialización en temas de cuidado al medio ambiente, inducción en los temas operativos, seguridad industrial y salud ocupacional.
- Política de responsabilidad social
- Impactos y medidas de manejo por la Generación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, a través de su correcta clasificación en puntos ecológicos de colores debidamente identificados en cada plataforma.

### Acciones que causan Impactos por la generación de residuos (Sólidos urbanos, manejo especial y peligrosos).

Los residuos sólidos urbanos del área de perforaciones serán sometidos a los procesos de separación, reciclaje y almacenamiento debido, así como su disposición final en rellenos sanitarios autorizados de la zona de influencia del proyecto. Los residuos de manejo especial son separados, entregados a empresas recicladoras o dispuestos en el relleno sanitario. Los Residuos Peligrosos son entregados a gestores externos que cuenten con las respectivas licencias ambientales para su transporte y disposición final.

### Actividades por realizar:

- Información y capacitación oportuna al personal del proyecto
- Uso de recipientes en buen estado, con tapas y señalizados.
- Almacén temporal de Residuos Peligrosos, con cubierta, impermeabilizado y fosa de contención.
- Señalización estándar de colores (reciclaje), pesaje y registro. Colores para recipientes y para su adecuado almacenamiento y separación.
- Disposición final de residuos peligrosos a gestor autorizado.
- Impactos y medidas de manejo por la generación de Residuos Peligrosos.
- Se almacenarán en bolsa plástica de color negro etiquetadas, para identificar los residuos como filtros impregnados de grasa y aceite, solidos impregnados con grasa y aceite, tierra impregnada de grasa y aceite.



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 29 de 42

**Residuos Peligrosos líquidos:** Los aceites y lubricantes usados, serán depositados en recipientes de 200 litros cerrados, para ser entregados a las empresas autorizadas para este manejo.

**Residuos peligrosos solidos:** Se recolectarán en un contenedor de color rojo o negro según corresponda, la cual estará protegida por una bolsa plástica.

**Residuos Reciclables:** Se depositarán en el punto ecológico según corresponda, papel, plástico, aluminio y vidrio, estos serán entregados a recicladoras organizados de la zona de influencia o dispuesto en un relleno sanitario.

**Residuos Orgánicos:** Se recogerán en un contenedor de color verde, para identificar los residuos provenientes de alimentos, cortes de vegetación. Estos serán dispuestos en composta el relleno sanitario en forma regular.

**Manejo de pasivos ambientales (en caso de ser requerimiento contractual).**

Luego de ubicar con topografía las perforaciones, el supervisor y el prevencionista HSE deberá hacer un reconocimiento del área de la plataforma y su entorno para declarar y registrar los pasivos ambientales (áreas deforestadas, quemas, cultivos, derrames de hidrocarburos, aceites, viviendas, etc.) que se encuentren para evitar conflictos socioambientales con los dueños de los predios, comunidades y/o autoridades.

**Acciones que causan impacto por el almacenamiento de insumos:**

Las áreas para el almacenamiento de grasas, aceites y lubricantes, se convierte en una de las áreas de mayor riesgo por los derrames inherentes al transporte, almacenamiento y uso de estos productos. Estos insumos demandan una adecuada protección en recipientes y áreas de almacenamiento, como la debida capacitación de los trabajadores

Actividades por realizar:

- Información y capacitación oportuna al personal del proyecto.
- Uso de recipientes en buen estado, con tapas y señalizados.
- Área de almacenamiento con cubierta impermeabilizada.
- Señalización.

## ALMACENAMIENTO

### Combustible

- Sitios de almacenamiento: campamentos, almacenes, talleres y plataformas de perforación. Se transportan en pipas de combustible, y se confinan en estaciones de combustible o acopios temporales.
- Transporte: pipas de combustible, vehículos ligeros, colaboradores y/o semovientes.

### Aceites y lubricantes



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 30 de 42

- Almacenamiento temporal: campamento perforación y plataformas.
- Transporte interno: vehículos ligeros, colaboradores y/o semovientes.

#### Lodos de perforación

- Con relación a su manejo la empresa cuenta con las hojas de seguridad (MSDS) de cada producto para su correcta manipulación.

#### Manejo de lodos de perforación

Para poder implementar un sistema óptimo de recirculación y tratamiento de lodos es necesario tener en cuenta lo descrito en el MX-PR-OP-19 Procedimiento para el manejo de lodos de perforación

#### Disposición de los lodos producto del proceso de perforación:

Los lugares definidos como destino final de los lodos procedentes del proceso de perforación serán establecidos por el cliente, ya que dichos sitios cuentan con permiso ambiental vigente y cumple con las características y medidas de seguridad para dicha actividad, además de contar con la autorización de la autoridad ambiental y permisos vigentes.

**Garantizar el Orden y Aseo del Sitio de Trabajo.** El área de recirculación y tratamiento de lodos debe estar en adecuadas condiciones de orden y aseo, además de esto se debe contar con recipientes.

#### Riesgos Asociados

- Contacto eléctrico indirecto.
- Riesgo Locativo.
- Riesgo Físico (Ruido, Vibraciones, Proyección de Partículas).
- Riesgo Químico.
- Riesgo Ergonómico.
- Riesgo Biológico
- Derrames en suelo
- Contaminación de fuentes hídricas.

#### Medidas de control

- Bandejas de contención
- Plástico – Geomembrana
- Identificación de riesgos, charla de 5 minutos.



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 31 de 42

- Uso correcto de E.P.P. (casco, gafas, protección auditiva, overol, botas de seguridad, guantes).
- Orden y Aseo.
- Hojas de seguridad de las sustancias químicas.
- Botiquín de primeros auxilios y elementos para la atención de emergencias.

### Manejo seguro de las sustancias químicas

Para el manejo seguro aceptable de las sustancias y materiales químicos durante su recepción, transporte, uso general y desecho final, se han establecido en el Procedimiento MX-PR-14 Manejo, transporte y almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas, códigos e índices internacionales, sistemas de información y normas de señalización y rotulado, que ayudan al personal que utiliza de alguna manera estas sustancias, a reconocer su peligro según la naturaleza química y su estado físico, y a tomar las medidas necesarias de prevención y protección.

### Identificación de sustancias químicas peligrosas

Antes de comenzar a manejar un producto químico es necesario utilizar todas las fuentes de información disponibles para saber con exactitud a qué tipo de sustancia se está exponiendo un trabajador. Dentro de las principales fuentes de identificación podemos citar:

- Las Etiquetas para cubetas y garrafas
- Los Pictogramas de Sistema globalmente armonizado.
- Las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales

Los recipientes de diferentes capacidades que contenga cualquier tipo de sustancia química deben estar debidamente etiquetado y marcado con la identidad del producto químico que contiene y debe incluir también las advertencias sobre sus riesgos, sus incompatibilidades de almacenamiento cerca a otras sustancias químicas peligrosas y las medidas de primeros auxilios en caso de ocurrir algún accidente.

### Almacenamiento en plataformas de perforación

En el diseño de la distribución de las áreas de almacenamiento, se toman decisiones en cuanto a la necesidad y conveniencia de almacenamiento exterior. El almacenamiento exterior es recomendado para las sustancias peligrosas como líquidos altamente inflamables, sin embargo, este tipo de almacenamiento implica las siguientes condiciones:



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 32 de 42

- La exposición de algunas sustancias químicas a altas temperaturas podrá causar degradación térmica es por eso por lo que se atiende rigurosamente las especificaciones de la Hoja de Seguridad.
- Para evitar la contaminación del suelo y acuíferos, el piso debe ser impermeabilizado, resistente al agua y el calor. Se debe evitar el uso de asfalto por su reblandecimiento en climas cálidos y bajo el efecto de ciertos solventes, es necesario la utilización estricta de charolas de contención que cumplan con la capacidad del 110% de contención para que almacenen los tanques de 200 litros y bidones de combustible, es recomendable que los puntos de almacenamiento de combustibles se encuentren a una distancia prudente de cuerpos hídricos.
- Las sustancias almacenadas de esta manera deben ser chequeadas detalladamente para evitar contaminación del sistema de drenaje por posibles derrames.
- Se deben proporcionar condiciones de seguridad y protección ambiental en relación con el confinamiento, las puertas y el techo o cubierta de protección contra el sol y la lluvia. El diseño del sitio de almacenamiento también debe contemplar suficiente espacio para el acceso del personal.
- Se pueden usar recipientes resistentes a la intemperie, siempre que el contenido no sea sensible a cambios extremos de temperatura y las condiciones de seguridad y protección ambiental puedan ser garantizadas.

### Almacenamiento en centros de acopio temporales

Para almacenar las sustancias químicas peligrosas en los centros de acopio temporales de KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. hacen las siguientes recomendaciones:


Asegurarse de que todas las sustancias peligrosas almacenadas estén debidamente etiquetadas o marcadas, de la siguiente manera:

### Sistema globalmente armonizado

Para el almacenamiento se tendrá en cuenta el SGA, de acuerdo con las hojas de seguridad se realizará el análisis y correlación del sistema para determinar la respectiva rotulación las frases de la etiqueta.

### Hojas de datos de seguridad de los materiales químicos

Las Hojas de Datos de Seguridad (conocidas en inglés como Material Safety Data Sheets o MSDS), contienen información valiosa y detallada sobre las propiedades físicas y químicas de las sustancias, permiten conocer los riesgos potenciales para la salud y la seguridad y

 KLUANE DRILLING LTD.	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 33 de 42

describen la forma de responder efectivamente en casos de situaciones de exposición normal o de emergencia.

Las Hojas de Datos de Seguridad del Material contienen información útil y deben estar al alcance de todos los trabajadores, usuarios y transportadores, por lo que es importante que estas personas aprendan a interpretar y aplicar sus datos, para convertirlas en herramientas efectivas en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de origen químico.

### **Responsabilidad del almacenamiento de materiales peligrosos en bodega y/o proyectos.**

Se recomienda que dentro de las obligaciones asignadas a la persona encargada de la bodega y/o proyecto en el área de almacenamiento de materiales peligrosos se incluyan las siguientes:

- Asignar labores y procedimientos de trabajo.
- Diseñar y mantener el plan de almacenamiento.
- Capacitarse en temas relacionados con la actividad; por ejemplo: Manejo de carga manuales, almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
- Analizar accidentes ocurridos en esta actividad y establecer formas de prevenir su recurrencia.
- Revisar la eficiencia de las prácticas y procedimientos de trabajo desde el punto de vista ambiental y de seguridad.
- Promover y mantener el conocimiento entre el personal a su cargo sobre el manejo seguro de las sustancias peligrosas y el impacto ambiental generado por sus labores.
- Establecer programas de entrenamiento efectivos.
- Contribuir a la implementación de planes de emergencia para eventuales incendios, explosiones, etc.
- Vigilar que las sustancias y residuos peligrosos estén adecuadamente etiquetados.
- Vigilar que las Hojas de Seguridad correspondan a las sustancias peligrosas almacenadas.

### **Operarios cercanos al área de almacenamiento:**

Todo el personal que tenga contacto con las sustancias o residuos peligrosos además de las responsabilidades asignadas en el contrato deben:

- Asegurarse que todas las sustancias peligrosas recibidas para ser almacenadas estén etiquetadas de acuerdo con las capacitaciones dadas.



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 34 de 42

- Cooperar lo más estrechamente posible entre el grupo en el marco de las responsabilidades de estos últimos, atendiendo los procedimientos y prácticas establecidas, con miras al manejo seguro de sustancias y residuos peligrosos en el trabajo, eliminando o reduciendo los riesgos, los impactos ambientales, como, por ejemplo:
  1. Leer y entender las etiquetas, Hojas de Seguridad y los procedimientos antes de manipular las sustancias químicas peligrosas.
  2. Usar adecuadamente el equipo de protección personal suministrado.
  3. Conocer la ubicación de las hojas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
  4. Participar en los entrenamientos y simulacros del Plan de Emergencia.
  5. Informar inmediatamente al administrador o supervisor sobre incidentes operacionales, por ejemplo, derrames, conatos de incendio, etc.
  6. Mantener su sitio de trabajo ordenado y limpio.

#### **Señalización del área de almacenamiento.**

La señalización tiene por objeto establecer colores y señales normalizadas que adviertan a los trabajadores la presencia de un riesgo o la existencia de una prohibición u obligación, con el fin de prevenir accidentes que afecten la salud o el medio ambiente.

#### **Dispositivos de detección de fuego y sistemas de respuesta:**

Las medidas de seguridad pueden variar según la localización de la bodega en el proyecto particularmente si se trata de lugares aislados; el almacén debe estar rodeado por una cerca protectora que debe mantenerse en buen estado. La línea de la cerca debe dejar suficiente espacio para las posibles emergencias en caso de derrames, se recomienda ubicar una fuente lava ojos para atender rápidamente un accidente ocasional por contacto con estas sustancias.

#### **Equipos básicos para atención a emergencias.**

El vehículo debe contar con elementos básicos para atención de emergencias y dotaciones especiales de acuerdo con lo especificado en la Tarjeta de Emergencia u Hoja de Seguridad de la sustancia transportada.

#### **Extintor de incendios.**

Se deben portar extintor de polvo químico de acuerdo con el tipo y cantidad de sustancia peligrosa transportada, en un sitio de fácil acceso y que se pueda disponer de él rápidamente en caso de emergencia.



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 35 de 42

Deben ser inspeccionados regularmente por personal competente y se debe efectuar el mantenimiento adecuado para asegurar que se puedan usar satisfactoriamente.

El conductor, auxiliar y todo el personal vinculado en la operación deben ser instruidos y entrenados sobre la manera de usar los extintores en caso de emergencia.

La selección de los medios de combate del extintor debe hacerse teniendo en cuenta las recomendaciones dadas en la etiqueta de emergencia y de acuerdo con su modo de acción y su uso en el combate o prevención del fuego.

#### **Equipo para la recolección y limpieza de derrames:**

De acuerdo con la cantidad y tipo de sustancia o residuo transportado se deben seleccionar los elementos adecuados para la recolección de un eventual derrame. La Hoja de Seguridad de la sustancia involucrada es de gran ayuda para la selección de los elementos, ya que estas brindan información al respecto.

Estos son algunos elementos que pueden ser de ayuda en caso de un derrame:

- Un rollo de cinta amarilla y negra para aislar la zona y demarcar peligro.
- Paños absorbentes seleccionados de acuerdo con las características de la sustancia. Son idóneos para responder ante situaciones provocadas por derrames de líquidos. Tienen una buena capacidad de absorción y un manejo fácil y cómodo.
- Gusanos absorbentes seleccionados de acuerdo con las características de la sustancia a confinar. Son un medio eficaz y económico para recoger vertidos. Los tramos están disponibles en varias longitudes interconectables entre sí para formar cercos de cualquier longitud.
- Espátula de plástico.
- Bolsas, costales de fibra, para depositar temporalmente los desechos de los derrames.

#### Compatibilidad de SQP (aplicable también a RP)

Existe una Matriz de compatibilidades, la cual se basa en formas diferentes de identificar la naturaleza del RP

- Estableciendo el grupo químico de la sustancia química.
- Estableciendo la clase de riesgo.



## GESTIÓN HSE































### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 36 de 42

 <b>IDENTIFICACION DEL PELIGRO</b>	MATRIZ DE COMPATIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS															
	SGA															
Clase 1 Explosivos 6 Divisiones		Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Clase 2 Division 2.1 Gases Infamables		Red	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Clase 2 Division 2.2 Gases no Inflamables- No toxicos		Red	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Clase 2 Division 2.3 Gases Toxicos		Red	Yellow	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Clase 3 Liquidos Inflamable		Red	Red	Yellow	Red	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Clase 4 Division 4.1 Solidos inflamables, reaccion espontanea y explosivos insensibilizados		Red	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Clase 4 Division 4.2 Sustancias que pueden experimentar combustion espontanea.		Red	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Clase 4 Division 4.3 Sustancias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables		Red	Red	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Green	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Clase 5 division 5.1 Sustancias Comburentes		Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow
Clase 5 Division 5.2 Peroxidos Organicos		Red	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow
Clase 6 Sustancias Toxicas		Red	Red	Yellow	Red	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow
Clase 7 Material Radiactivo		Red	Red	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow
Clase 8 Sustancias Corrosivas		Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green
Clase 9 Sustancias y objetos peligrosos varios		Red	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow

Página 1



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 37 de 42

### Convenciones


	Pueden almacenarse juntos. Verificar reactividad individual utilizando la MSDS	1. El almacenamiento mixto de EXPLOSIVOS depende de las incompatibles específicas.
	Precaución, posibles restricciones. Revisar incompatibilidades individuales utilizando MSDS, pueden ser incompatibles o pueden requerirse condiciones específicas.	2. Las Sustancias de la clase 9 (Sustancias y Objetos peligrosos varios) que inicien, propaguen o difundan el fuego con rapidez no deben almacenarse al lado de sustancias tóxicas o líquidos inflamables.
	Se requiere almacenar por separado. Son incompatibles.	3. Se permite almacenamiento mixto solo si no reaccionan entre sí en caso de incidente. Pueden utilizarse gabinetes de seguridad o cualquier separación física que evite el contacto.
		4. Líquidos corrosivos en envases quebradizos no deben almacenarse con líquidos inflamables, excepto que se encuentren separados por gabinetes de seguridad o cualquier medio efectivo para evitar el contacto en caso de incidente.

#### 8.1.2 Eliminación de peligros y reducción de riesgos, para la seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.

Una vez identificados los procesos y actividades de la organización y basándose en el análisis de las estadísticas de accidentalidad y la percepción del riesgo del personal operativo y administrativo, se definen las actividades que requieren de controles, ya sean de ingeniería, administrativos o nuevos equipos de protección personal, mismos que ayudarán a la organización a reducir los riesgos a tal grado en el que la operación sea adecuada para el área y actividad a realizar, los cuales se integran en el registro MX-HSE-F-34 Matriz identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.

#### 8.1.3 Gestión del cambio.

KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. establecen su metodología en el procedimiento MX-HSE-PR-16 Procedimiento de gestión del cambio, se documentarán la implementación de los nuevos cambios planificados ya sean temporales o permanentes en el formato MX-HSE-F-49 Gestión del Cambio.

 KLUANE DRILLING LTD.	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 38 de 42

Si alguno de los cambios propuestos genera nuevos riesgos y oportunidades deben ser tratados con base a lo definido en este documento en el numeral **4.1. Comprensión de la organización y su contexto.**

#### **8.1.4 Compras.**

Todo contratista o proveedor de servicios que quiera participar en un proceso para la realización de alguna actividad ya sea dentro o fuera de las instalaciones debe contar con personal y equipo calificado para realizar dicha actividad de forma eficiente y segura, garantizando que no existan incidentes de salud o seguridad. Los requisitos de Seguridad, Salud, Medio Ambiente están definidos en el Procedimiento MX-PR-COM-01 para compras.

##### **8.1.4.2. Contratistas.**

En la búsqueda del cumplimiento a los requisitos aplicables a la organización y sus actividades KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. involucran a todos aquellos que forman parte de manera directa o indirecta a la organización y que por las actividades brindadas pueden llegar a ser parte de los riesgos y oportunidades de la misma; por lo que cuenta con el documento MX-PR-COM-02 Procedimiento para la administración de proveedores y contratistas, en el cual se definen los requisitos necesarios para realizar sus actividades dentro de la organización.


La identificación de los riesgos en las actividades del personal externo ya sea proveedor o visitante se encuentra definido en el registro MX-HSE-F-34 Matriz identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.

#### **8.2. Preparación y respuesta a emergencias.**

Para dar frente a cualquier situación de emergencia KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. cuentan con el documento MX-PG-01 Plan de Emergencias, el cual se realiza basado a los posibles eventos potenciales identificados en cada una de las áreas de trabajo y proyectos activos, por lo que se mantiene actualizado como documento guía y de consulta en caso de alguna eventualidad.

Durante la estancia en proyectos activos el documento MX-PG-01 Plan de Emergencias puede ser modificado según lo establecido por el cliente o proveedores, lo que significa que nos acogeremos al plan de emergencias de la empresa sede; sin embargo, no se dejará de lado la formación, procedimientos y otras actividades definidas por la organización para el manejo de eventualidades por los riesgos potenciales.

Estos documentos deben ser de conocimiento de todo el personal y principalmente de las brigadas establecidas para el desarrollo del contenido del documento.

 KLUANE DRILLING LTD.	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 39 de 42

Se contará además con los respectivos planos de evacuación y el Medevac los cuales serán publicados y estarán disponibles en caso de una emergencia.

## **9. Evaluación del desempeño.**

### **9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño.**

#### **9.1.1. Definiciones de necesidades de seguimiento y medición.**

Se realiza evaluación de desempeño a todos los colaboradores de la organización haciendo uso de la metodología establecida en el procedimiento MX-PR-RH-03 Procedimiento de competencia y toma de conciencia. Donde se describen los criterios de evaluación en Seguridad, Salud, Ambiente y Calidad de colaboradores.

El monitoreo y medición en el que se requiera equipos para el desempeño del sistema de gestión se realizará con equipos calibrados según el fabricante y manual del equipo, con una periodicidad anual después del primer año de su adquisición, su seguimiento se realizara mediante el formato MX-HSE-F-82 Plan de Trabajo de Seguridad Salud y Medio Ambiente. Se realizará la solicitud de evidencia de calibración para todos aquellos monitoreos que se realicen por externos.


La determinación de la eficacia del sistema será definida durante la revisión gerencial ya que es durante ese proceso donde se define la conveniencia, adecuación y eficacia.

#### **9.1.2. Evaluación del cumplimiento.**

Para verificar el cumplimiento los requisitos legales aplicables y realizar una revisión periódica de la matriz legal, se cuenta con el MX-PR-09 Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales y otros, los cambios generados por la modificación de la normatividad y la emisión de nuevos requisitos se registrarán en MX-HSE-F-33 Matriz requisitos legales y otros.

El responsable del Sistema emitirá el informe de los resultados de la evaluación a gerencia general y socializará con el resto de los colaboradores mediante las estrategias de comunicación que estime. Dependiendo de los resultados se realizan acciones correctivas y de mejora, donde se establecerán los análisis de causa y planes de acción.

Si el resultado de la evaluación de cumplimiento genera riesgos u oportunidades organizacionales, estos se actualizarán en el formato MX-HSE-F-74 Contexto de la organización.

 KLUANE DRILLING LTD.	<b>GESTIÓN HSE</b>		
	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&amp;A</b>		
Código: MX-HSE-MG-01	Revisión: 7	Fecha Aprobación: 24/10/2025	Páginas: 40 de 42

## 9.2. Auditoría interna.

Como uno de los métodos más eficaces para la revisión del correcto funcionamiento del sistema de gestión y mejora continua de los procesos, se desarrollan auditorías internas de acuerdo con un programa establecido y que tendrá en cuenta los procesos y áreas de mayor importancia y aquéllos que hayan obtenido deficiencias en los informes de anteriores auditorías.

Para esto, se manejará el procedimiento y metodología de auditorías internas, definido en el documento MX-HSE-PR-04 Procedimiento de auditoría interna.

## 9.3. Revisión por la dirección.

Al igual que las auditorías internas, el proceso de revisión por la dirección es una de las metodologías más importantes para la evaluación del sistema de gestión y determinar si está siendo conveniente, adecuado y eficaz para la organización, por lo que, KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. establece su metodología en el documento MX-PR-03 Procedimiento de revisión por la dirección, en donde la gerencia evalúa los diferentes aspectos que pueden generar riesgos y oportunidades en el funcionamiento del sistema de gestión ante los resultados previstos, esta revisión al sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente es aplicada de manera periódica según lo define el documento mencionado.

## 10. Mejora.

### 10.2. Incidentes, no conformidades y acciones correctivas.

La evaluación y monitoreo de la accidentalidad en KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V., se realiza por medio de los registros y estadísticas de accidentabilidad que se actualizan mensualmente, de acuerdo con el comportamiento en el periodo correspondiente y se presentan a gerencia en la reunión de indicadores.

Adicionalmente cada vez que se presenta un accidente se reporta según el MX-HSE-PR-13 Procedimiento para la investigación de accidentes, el cual incluye lo establecido por la ley para el informe correspondiente a la administradora de riesgos laborales y la posterior investigación.

Derivado de los hallazgos resultantes de la constante revisión del desempeño del sistema de gestión se realiza un análisis de la causa raíz, el cual hace referencia a la práctica de explorar todos los posibles factores asociados, una brecha, desviación o no conformidad,



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 41 de 42

preguntando qué pasó, cómo pasó y por qué pasó, para proporcionar las entradas relativas a lo que se puede hacer para evitar que vuelva a ocurrir.

Para esto KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. cuentan con el documento MX-PR-06 Procedimiento para el manejo de acciones correctivas y de mejora, en el cual se define la metodología para dar el seguimiento y cierre a todos aquellos hallazgos resultantes de la revisión constante del sistema de gestión y su desempeño.

### 10.3. Mejora Continua.

KDL México S.A. de C.V. y Kluane Services S.A. de C.V. trabajan de manera continua para garantizar un lugar de trabajo óptimo para sus colaboradores, por lo que cuenta con distintas herramientas mediante las cuales garantiza la mejora continua de su sistema, incluyendo a todas las partes interesadas internas y externas, tanto en las decisiones sobre el sistema de gestión.

### Registros asociados.

El documento está vinculado a todos los registros utilizados para el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 e ISO 14001:2015 y otros requisitos que la organización determine necesarios para la mejora de sus procesos.

### Control de cambios.

Descripción del cambio	Responsable De Aprobación del Cambio	A Quien se le entrega el documento	Fecha Modificación	Rev.
0.Documento Original	Mario Germán García Piedra	Líderes de proceso	23/06/2016	0
1. Se modifica el alcance del sistema.	Mario Germán García Piedra	Líderes de proceso	25/04/2017	1
2.Se modifica el alcance especificando la actividad económica	Mario Germán García Piedra	Líderes de proceso	18/09/2017	2
3. Se cambió el logo de la empresa por el del código de identidad, se actualizan los registros mencionados en tal procedimiento.	Mario Germán García Piedra	Líderes de proceso	07/12/2019	3
4. Se actualiza la	Mario Germán García	Líderes de proceso	30/07/2020	4



## GESTIÓN HSE

### MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION SST&A

Código: MX-HSE-MG-01

Revisión: 7

Fecha Aprobación: 24/10/2025

Páginas: 42 de 42

información general para el cumplimiento de los requisitos de ISO 45001:2018	Piedra			
5. Se incluyen criterios ambientales y ajuste de numerales de acuerdo con las normas ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018	José Juan Domínguez Sarmiento	Lideres de proceso	31/10/2022	5
6. Se hace actualización de mapa de procesos y de política integrada del sistema de gestión SST&A	José Juan Domínguez Sarmiento	Intranet	13/03/2024	6
7. Se hace actualización de mapa de procesos	José Juan Domínguez Sarmiento	Intranet	24/10/2025	7