	Estándar Gerencial	Código	PG-SUS-SSO-098-ES
		Revisión	2.0
	Protocolo de riesgo de productos químicos peligrosos	Área	SSO
		Páginas	1 / 10

Resultados Esperados: Uso de productos químicos peligrosos respetando sus características físico-químicas, enfocándose en Zero Harm.

1. OBJETIVO

Establecer requisitos de SSO para homologación, adquisición, recepción, almacenamiento permanente o temporal, producción, utilización y eliminación de envases de productos químicos peligrosos en forma sólida, líquida o gaseosa.


2. APLICACIÓN

A todas las unidades de negocio de Nexa Resources para actividades que impliquen el trabajo con sustancias químicas peligrosas, ya sean realizadas por sus propios trabajadores o por contratistas.

3. REFERENCIAS

- PG-SUS-SSO-056-ES – Gestión de Exámenes Médicos del Trabajo;
- Normativa brasileña - NR 19 – Explosivos.
- Normativa brasileña - NR 20 – Líquidos combustibles e inflamables.
- Normativa brasileña - NR 22 – Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.
- Normativa brasileña - NR 26 – Señalización de seguridad.
- ABNT NBR 14725 – Ficha de información de seguridad de productos químicos.
- ABNT NBR 13193 – Utilización de colores para identificar tuberías de gas industrial.
- ABNT NBR 6493 – Uso de colores para identificar tuberías industriales.
- Normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo en a Minería Peruana - D.S. N° 024-2016-EM modificado por D.S. N° 023-2017-EM modificado por D.S. N° 034-2023-EM..
- D.S. N° 021-2008-MTC: Reglamento Nacional de Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos.
- D.S. N° 052-93-EM: Reglamento de seguridad para el almacenamiento de hidrocarburos.
- NTP 399.012: Colores de identificación de tuberías para transporte de fluidos en estado gaseoso o líquido en instalaciones terrestres y en naves.
- NTP 399.013: Colores de Identificación de gases industriales contenidos en envases a presión, tales como cilindros, balones, botellas y tanques.
- Norma GHS Sistema Global Armonizado.

Elaborador: Juan Torres	Revisor: Fernanda Fontanelli / Gisele Martins	Confidencialidad: Interno	Aprobador: Guilherme Freitas
-----------------------------------	---	-------------------------------------	--

	Estándar Gerencial	Código	PG-SUS-SSO-098-ES
		Revisión	2.0
	Protocolo de riesgo de productos químicos peligrosos	Área	SSO
		Páginas	2 / 10

- NFPA 400: Código de Materiales Peligrosos - Edición 2010.
- NFPA 704: Sistema Normativo para la Identificación de los Riesgos de Materiales para la Respuesta a Emergencias – edición 2001.
- NFPA 30: Código de Líquidos Inflamables y Combustibles– edición 2015.
- Recomendaciones relativas al Transporte de Materiales Peligrosos, reglamentación modelo, revisión Nro. 19.
- Guía de Respuesta a Emergencias – GRE.
- Administración de Salud y Seguridad Ocupacional EE. UU. - Regulaciones OSHA 29 CFR 1910.1200 (Sustancias tóxicas y peligrosas).
- Administración de Salud y Seguridad Ocupacional EE. UU. - Regulaciones OSHA 29 CFR 1926.59 (Comunicación de peligros).
- Administración de Salud y Seguridad Minera de EE. UU. – MSHA 30 CFR Parte 47 (Comunicación de peligros).
- Instituto Nacional Estadounidense de Estándares EE. UU. – ANSI Z129.1-2000 Productos químicos industriales peligrosos.
- Consejo Internacional de Minería y Metales – ICMM Gestión de Control Crítico.

4. DEFINICIONES

FISPQ (MSDS): Ficha de datos de seguridad de productos químicos.

GHS (*Sistema Global Armonizado*): Sistema de normalización de clasificación y etiquetado de productos químicos de la ONU.

HAZOP (*Estudio de peligros y operatividad*): Análisis Cualitativo de Riesgos de un proceso de forma sistemática.


HAZCOM (*Comunicación Peligrosa*): Comunicación de peligros con productos químicos.

Matriz de Compatibilidad: Documento elaborado según propiedades físico-químicas, con el objetivo de eliminar riesgos potenciales de reacciones peligrosas, incendio, explosión por almacenamiento inadecuado de productos químicos.

Productos Químicos Incompatibles: Son productos que por sus propiedades físico-químicas pueden reaccionar violentamente entre sí, liberando gases tóxicos y/o inflamables.

Producto Químico Peligroso: Productos peligrosos son productos que por sus características pueden representar un riesgo para la salud humana, el medio ambiente y/o la propiedad pública o privada. Ejemplos de productos químicos peligrosos son: pesticidas, combustibles (gasolina, alcohol, diésel, gas licuado de petróleo – GLP), ácidos, explosivos, infectantes, álcalis (sosa cáustica), Nitrógeno.

Elaborador: Juan Torres	Revisor: Fernanda Fontanelli / Gisele Martins	Confidencialidad: Interno	Aprobador: Guilherme Freitas
-----------------------------------	---	-------------------------------------	--

	Estándar Gerencial	Código	PG-SUS-SSO-098-ES
		Revisión	2.0
	Protocolo de riesgo de productos químicos peligrosos	Área	SSO
		Páginas	3 / 10

Los productos químicos peligrosos se pueden clasificar según su clase de peligro (peligro físico, peligro para la salud y/o peligro para el medio ambiente, toxicidad, inflamabilidad).

Cuando se liberan al medio ambiente, generalmente debido a accidentes o fugas, los productos químicos peligrosos pueden causar daños ambientales irreversibles o un proceso de remediación a largo plazo.

5. REQUISITOS

5.1. REQUISITOS PARA LAS PERSONAS


5.1.1. Salud

- a. Las personas que trabajan en la recepción, carga y descarga, manipulación de productos químicos peligrosos deben contar con una evaluación de salud compatible con la actividad, con evaluación, control y periodicidad sistemática definida de acuerdo con la PG-SUS-SSO-056-ES;
- b. Sólo personas formalmente autorizadas, mediante capacitación y evaluación médica actualizada, pueden realizar actividades que involucren químicos peligrosos.

5.1.2. Capacitación

- a. Las personas que trabajan en la recepción, el control y el almacenamiento de productos en envases (GRG, bidones, sacos) deben recibir una formación teórica y práctica compatible con las actividades que realizan;
- b. Las personas que manipulan productos químicos peligrosos en actividades de dosificación, carga/descarga de camiones remolques o vagones y laboratorios, deben tener formación teórica y práctica;
- c. Las personas que manipulen productos químicos peligrosos deben tener conocimientos sobre el GHS y los riesgos asociados a los productos químicos peligrosos de la Unidad;
- d. La capacitación debe contener contenido programático, carga horaria mínima, sistema de evaluación y periodicidad de retroalimentación definidos de acuerdo con la legislación local y a la matriz de entrenamiento de Nexa;
- e. Se deberá incluir en el plan de estudios la interpretación del FISPQ, la matriz de compatibilidad, parámetros de operación normal y de emergencia;
- f. La autorización debe incluir los tipos de equipos/áreas/lugares/actividades autorizadas;
- g. Los conductores de transporte de productos químicos peligrosos deben contar con licencia válida emitida por la autoridad competente para conducir este tipo de vehículos (Ej: MOPP - Movimiento operativo de productos peligrosos para Brasil).

Elaborador: Juan Torres	Revisor: Fernanda Fontanelli / Gisele Martins	Confidencialidad: Interno	Aprobador: Guilherme Freitas
-----------------------------------	---	-------------------------------------	--

	Estándar Gerencial	Código	PG-SUS-SSO-098-ES
		Revisión	2.0
	Protocolo de riesgo de productos químicos peligrosos	Área	SSO
		Páginas	4 / 10

5.1.3. Autorización


- a. La operación de carga y descarga de vehículos y contenedor que contengan productos químicos peligrosos deberá ser atendida el 100% del tiempo laborable, donde una persona capacitada y autorizada deberá permanecer en un lugar seguro con vista al proceso y donde pueda actuar en caso de anomalías en la operación;
- b. Se deberá establecer un sistema de control de personas autorizadas en la Unidad, con vigencia de autorización, nivel de acceso, áreas liberadas y actividad;
- c. Los surtidores de combustible deberán contar con licencias vigentes según lo establecido en la legislación local.

5.2. REQUISITOS PARA INSTALACIONES, EQUIPOS Y SISTEMAS

5.2.1. Requisitos Generales

- a. Todos los lugares para recibir, cargar, almacenar, producir y usar productos químicos peligrosos deben cumplir con los siguientes requisitos, además de requisitos específicos:
 - Recursos para mitigación y respuesta a emergencias compatibles con el producto químico (Ej.: kit de contención de fugas, Diphoterine, set de respiración autónoma, otros);
 - Las ubicaciones deberán tener acceso restringido sólo a personas autorizadas según el tipo de actividad;
 - Las MSDS del producto deben estar disponibles en un lugar de fácil acceso y en el idioma nativo;
 - Señalización de la zona con carteles de advertencia, identificación de riesgos y principales EPP utilizados y vías de escape;
 - Duchas de emergencia y estaciones de lava ojos;
 - Acceso libre y sin obstáculos;
 - Los productos químicos inflamables en pequeñas cantidades deben estar guardados en Gabinetes corta fuego
 - Sistema de equipotencialización e instalaciones eléctricas para áreas clasificadas, para productos inflamables y combustibles;
 - Control de fuentes de ignición y disipación de energía estática para productos inflamables y combustibles;
 - Sistema de protección contra descargas atmosféricas;
 - Recursos para responder a emergencias (e.g.: extintores, hidrantes, cañones de agua, sistema generador de espuma, brigada de emergencia, otros);
 - Sistema de sensores con alarma para productos que liberan gases/vapores/nieblas tóxicas;

Elaborador: Juan Torres	Revisor: Fernanda Fontanelli / Gisele Martins	Confidencialidad: Interno	Aprobador: Guilherme Freitas
-----------------------------------	---	-------------------------------------	--


	Estándar Gerencial	Código	PG-SUS-SSO-098-ES
		Revisión	2.0
	Protocolo de riesgo de productos químicos peligrosos	Área	SSO
		Páginas	5 / 10

- Válvula de retención en puntos de tuberías, tanques, bombas para productos químicos peligrosos en puntos donde el retorno del fluido podría causar daños a las personas, el medio ambiente y las instalaciones;
 - En el caso de fraccionamiento de productos químicos peligrosos, los contenedores utilizados deberán contar con certificación y/o normas y compatibilidad con el producto.
- b. Para nuevas áreas y sistemas, ser diseñados con base en análisis de riesgos, considerando los recursos necesarios para escenarios de operación normal y de emergencia, se debe realizar gestión del cambio;
 - c. El almacenamiento debe realizarse con base en una matriz de compatibilidad de los productos químicos, considerando sus características físico-químicas, reactividad, estabilidad a presión y temperatura ambiente;
 - d. Se debe priorizar el uso de sistemas automatizados para reducir o eliminar la intervención de personas con productos químicos peligrosos (por ejemplo: enclavamiento del accionamiento de la bomba con el sistema de equipotencialización, enclavamiento del cierre de la bomba con indicador de nivel y sensor del tanque, dosificación de reactivos);
 - e. Los productos tóxicos y altamente volátiles deben manipularse en una campana con activación automática y control de flujo del extractor;
 - f. Los productos químicos que presenten toxicidad y/o que estén controlados por organismos reguladores deben mantenerse en lugares apropiados y con acceso controlado.
 - g. El almacenamiento de productos químicos peligrosos en subsuelo debe seguir el protocolo de riesgo crítico de explosiones.
 - h. Los ambientes deben estar bien ventilados para evitar acumulación de gases.

5.2.2. Zona de Carga y Descarga de Cama Bajas y Camiones Cisterna

- a. Los lugares de la Unidad destinados a la carga y descarga de productos químicos deberán contar, además de los requisitos generales:
 - Piso con superficie impermeable con sistema de drenaje, equipado con canales, rejillas y caja/tanque recolector para almacenamiento temporal;
 - Mangueras y bombas identificadas y marcadas para una fácil visualización y para uso por separado por producto químico;
 - Los camiones y vagones que transporten productos químicos peligrosos deben cumplir con los requisitos legales vigentes y contar con licencias vigentes.
- b. Acceso de personas en cisternas, camiones/vagones de carga para carga/descarga cuando esté a más de 1.80m del piso, el área debe contar con dispositivos de seguridad contra caídas: guardaespaldas y línea de vida para la adecuada fijación del cinturón de seguridad.

Elaborador: Juan Torres	Revisor: Fernanda Fontanelli / Gisele Martins	Confidencialidad: Interno	Aprobador: Guilherme Freitas
-----------------------------------	---	-------------------------------------	--

	Estándar Gerencial	Código	PG-SUS-SSO-098-ES
		Revisión	2.0
	Protocolo de riesgo de productos químicos peligrosos	Área	SSO
		Páginas	6 / 10

5.2.3. Asistencia de emergencia - Transporte de productos químicos peligrosos por vías externas

- a. Para realizar el transporte exterior, en la vía pública y ferrocarriles de los que es responsable Nexa, se deberá disponer de un rotograma con puntos de parada, recursos para asistencia de emergencia en todo el recorrido y demás elementos de exigencia legal.


5.2.4. Almacenamiento temporal/permanente - Almacén

- a. Los locales de la Unidad destinados al almacenamiento temporal o permanente de productos químicos peligrosos fraccionados en bidones, big bags u otros tipos de envases certificados deberán reunir, además de los requisitos generales, las siguientes características:
- Utilizados exclusivamente para almacenamiento;
 - Mantenerse cerrado, cubierto y adecuadamente ventilado.
- b. Los cilindros con químicos peligrosos deben almacenarse en posición vertical, fijados en un lugar estable mediante cadenas o anillos metálicos (a 2/3 de la altura del cilindro), con sus respectivos cascos de protección de válvulas. Los cilindros siempre deben agruparse por tipo y almacenarse en un lugar específico, seguro, seco y bien ventilado;
- c. Los cilindros deben almacenarse en lugares donde no puedan sufrir golpes mecánicos. Deben estar separados de materiales combustibles como aceite, gases licuados del petróleo - GLP, grasas o productos químicos volátiles;
- d. Los lugares de almacenamiento de GLP, gas natural y oxígeno deben cumplir con los requisitos de áreas eléctricas clasificadas y mantenerse cerrados con llave.

5.2.5. Almacenamiento Temporal / Permanente - Tanques y Tuberías

- a. Los tanques y tuberías para productos químicos peligrosos deberán tener las siguientes características, además de los requisitos generales:
- Los tanques deberán contar con un dique de contención compatible con el volumen y producto;
 - Instalar protectores de brida por riesgo de filtración de productos corrosivos, tóxicos e inflamables en lugares donde se identifiquen riesgos para las personas, el medio ambiente y las instalaciones
 - Los tanques de material combustible y/o inflamable y las estaciones de servicio deben cumplir con los requisitos de áreas clasificadas.
 - Debe estar protegidas anti golpes, no pueden estar enterrados bajo suelo.

Elaborador: Juan Torres	Revisor: Fernanda Fontanelli / Gisele Martins	Confidencialidad: Interno	Aprobador: Guilherme Freitas
-----------------------------------	---	-------------------------------------	--

	Estándar Gerencial	Código	PG-SUS-SSO-098-ES
		Revisión	2.0
	Protocolo de riesgo de productos químicos peligrosos	Área	SSO
		Páginas	7 / 10

5.2.6. Señalización e Identificación

- a. La señalización e identificación de las áreas de almacenamiento de productos químicos deberá estar estandarizada y compatible con el medio ambiente, cumpliendo con la legislación vigente y las normas técnicas nacionales e internacionales (GHS);
- b. Las tuberías y sus puntos de conexión deberán estar marcados con el nombre y sentido de transporte del flujo del producto químico;
- c. La señalización, pintura de tanques, tuberías, vasijas, reactores, máquinas, equipos químicos deberán cumplir con las siguientes características:
 - Cumplir con la legislación vigente, normas técnicas nacionales e internacionales;
 - Cumplimiento del SGA;
 - Ser duraderos en el ambiente donde serán utilizados (resistentes a la humedad, ambientes corrosivos y químicos);
 - Estandarizados en cuanto a color, forma, tamaño, tipo de material y que sean fáciles de identificar;
 - Se visible.


5.3. REQUISITOS PARA LOS PROCEDIMIENTOS

5.3.1. Adquisición

- a. Realizar un análisis de riesgos para los nuevos productos químicos peligrosos que se vayan a utilizar en las operaciones, el transporte y el almacenamiento;
- b. La Unidad debe definir un flujo de aprobación y un listado de productos autorizados y tener una lista de productos especiales aprobado;
- c. Sólo deben comprarse productos homologados; no está permitida la compra de productos químicos peligrosos prohibidos;
- d. Para que un nuevo producto químico peligroso sea homologado, debe ser evaluado y aprobado por el departamento de SSO junto con el responsable de productos químicos de la unidad;
- e. Toda homologación de un nuevo producto químico ya sea para su ensayo o implantación, debe seguir el sistema de gestión de cambios para garantizar que se han evaluado y controlado todos los riesgos;

La aprobación estará condicionada a la revisión de las matrices de compatibilidad, los análisis de riesgos y la definición de los recursos para las operaciones normales y de emergencia.

Elaborador: Juan Torres	Revisor: Fernanda Fontanelli / Gisele Martins	Confidencialidad: Interno	Aprobador: Guilherme Freitas
-----------------------------------	---	-------------------------------------	--

	Estándar Gerencial	Código	PG-SUS-SSO-098-ES
		Revisión	2.0
	Protocolo de riesgo de productos químicos peligrosos	Área	SSO
		Páginas	8 / 10

5.3.2. Disposición de residuos peligrosos

- Los envases de productos químicos peligrosos deben tener un ciclo de vida establecido y deben ser eliminados de acuerdo con la legislación vigente (logística inversa, destino final, devolución al proveedor);
- En el caso de destino final, la empresa deberá contar con licencias vigentes para transporte, recepción y destino final de acuerdo con la legislación local.


5.3.3. Inventario de productos químicos por área

- La unidad deberá mantener un inventario actualizado de químicos peligrosos aprobados con los siguientes datos: nombre, FISPQ, lugar de uso, capacidad de almacenamiento por ubicación e incompatibilidades;
- Se deberán mantener actualizadas las matrices de compatibilidad de productos químicos peligrosos de la Unidad. Con base en la matriz se deben establecer las ubicaciones y recursos necesarios para cada punto de almacenamiento y manejo de químicos peligrosos.

5.3.4. Plan escrito de comunicación de peligros con productos químicos

- Detallar y difundir el tipo de rotulado o rotulado de envases individuales y estacionarios con la identidad del producto químico peligroso y un breve resumen de los peligros más graves del producto;
- Detallar y publicar la FISPQ (MSDS) en el idioma local para cada producto del área, para consulta rápida para condiciones normales de uso y ante cualquier emergencia previsible;
- Detallar y difundir el procedimiento para el seguimiento y detección de la presencia de productos peligrosos en las áreas operativas y de almacenamiento;
- Detallar el contenido del programa, la carga de trabajo mínima y la capacitación de actualización anual para quienes participan en el programa de comunicación de peligros y para cada nueva tarea asignada;
- Detallar que todos los trabajadores de la unidad deben recibir capacitación inicial en el programa de comunicación de peligros químicos, con el siguiente contenido: peligros con productos químicos peligrosos y exposición, etiquetado, cuál es FISPQ (MSDS) y medidas de protección a tomar (cómo saber si se ha producido una liberación, prácticas seguras, EPPs, notificación);
- Detallar y publicar el procedimiento para notificar la presencia o acción involuntaria de liberación de sustancias químicas;
- Detallar y difundir el procedimiento de disposición final de residuos peligrosos, considerando eventos de emergencia.

Elaborador: Juan Torres	Revisor: Fernanda Fontanelli / Gisele Martins	Confidencialidad: Interno	Aprobador: Guilherme Freitas
-----------------------------------	---	-------------------------------------	--

	Estándar Gerencial	Código	PG-SUS-SSO-098-ES
		Revisión	2.0
	Protocolo de riesgo de productos químicos peligrosos	Área	SSO
		Páginas	9 / 10


5.3.5. Sistema de respuesta a emergencias

- h. Detallar el posible escenario de emergencia y dimensionamiento de los recursos requeridos en el Plan de Respuesta a Emergencias (PAE);
- i. Análisis de riesgos de actividades específicas para el escenario de emergencia (APR/IPERC);
- j. Detallar las acciones de respuesta a emergencias específicas de las actividades;
- k. Detallar el sistema de comando de incidentes para una respuesta específica al escenario de emergencia;
- l. Detallar formación específica para respuesta a emergencias con productos peligrosos.

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Gerente de unidad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Asegurar los recursos necesarios para realizar las actividades de manera segura; ➤ Velar por el cumplimiento y observancia de los requisitos, con asistencia del área local de SSO; ➤ Definir los responsables de identificar, planificar, implementar y monitorear el cumplimiento de esta directriz en la Unidad.
Gerentes/coordinadores de zona (unidad)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Asegurar la implementación y asegurar el cumplimiento de los requisitos descritos en la directriz; ➤ Asegurar que todos los trabajadores calificados y calificados para realizar actividades que impliquen riesgos críticos estén aptos después de pasar exámenes médicos; ➤ Gestionar equipos para minimizar el número de trabajadores expuestos al riesgo de la actividad; ➤ Gestionar y asegurar que las empresas contratistas para realizar el servicio cumplan con los requisitos especificados en esta directriz; ➤ Gestionar los riesgos potenciales identificados en su área de autorización; ➤ Paralizar las actividades en caso de condiciones impeditivas, siempre que se identifiquen riesgos graves e inminentes para la seguridad y salud del equipo de trabajadores.
Supervisores/Lideres (unidad)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Asegurar la preparación de análisis preliminares de riesgos y la realización de inspecciones previas al uso de equipos, dispositivos, instalaciones y sistemas en trabajos que involucren productos químicos peligrosos; ➤ Conceder autorización a los trabajadores para que se sometan a capacitaciones y exámenes periódicos; ➤ Interrumpir las actividades en caso de condiciones impeditivas, siempre que se identifiquen riesgos graves e inminentes para la seguridad y salud del equipo de trabajadores; ➤ Tomar las medidas oportunas para la regularización, realizando la planificación y jerarquización.
Colaboradores (propios y contratados)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar inspecciones previas al uso del equipo, sistema o lugar donde se realizará la actividad;

Elaborador: Juan Torres	Revisor: Fernanda Fontanelli / Gisele Martins	Confidencialidad: Interno	Aprobador: Guilherme Freitas
-----------------------------------	---	-------------------------------------	--

	Estándar Gerencial	Código	PG-SUS-SSO-098-ES
		Revisión	2.0
	Protocolo de riesgo de productos químicos peligrosos	Área	SSO
		Páginas	10 / 10

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollar actividades según lo descrito en los procedimientos operativos (PGUs y PETs); ➤ Conocer los peligros y riesgos presentes en la actividad a realizar, así como los controles necesarios según el análisis de riesgos; ➤ Utilizar adecuadamente el EPPs identificado para la actividad; ➤ Utilizar adecuadamente los medios y equipos proporcionados por la empresa; ➤ Paralizar inmediatamente el trabajo, informando a su superior, en caso de presentarse cualquier situación o condición de riesgo imprevista, cuya eliminación o neutralización inmediata no sea posible, en cuyo caso podrá hacer uso del derecho de decir NO; ➤ Informar a su superior inmediato cuando no se encuentre en buenas condiciones de salud y/o psicológicas; ➤ Reportar incidentes o condiciones de riesgo a su superior inmediato y al equipo de SSO; ➤ Conocer, seguir y cumplir íntegramente todos los requisitos de seguridad y salud descritos en esta directriz para el desarrollo de las actividades.
Equipo SSO (unidad)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyar a las áreas de producción en el cumplimiento de los requisitos de salud y seguridad establecidos en esta directriz, así como la legislación local vigente; ➤ Apoyar a los coordinadores/solicitantes de compras en las especificaciones necesarias para la contratación de servicios/compra de productos en materia de seguridad y salud; ➤ Informar a la supervisión sobre las condiciones de riesgo, solicitando las reparaciones correspondientes por desvíos y paros cuando corresponda; ➤ Realizar inspecciones iniciales de los EPP y otros equipos utilizados con el fin de identificar posibles anomalías; ➤ Desarrollar, en conjunto con las áreas operativas, las PGUs/PETs para actividades que involucren químicos peligrosos, cubriendo todos los requisitos de esta directriz; ➤ Proporcionar formación relevante.
Gerencia corporativa de SSMA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollar y revisar periódicamente los requisitos y lineamientos de esta directriz; ➤ Difundir este Protocolo a todas las unidades; ➤ Apoyar y asegurar que las unidades sigan mínimamente las recomendaciones indicadas en este Protocolo.
Equipo de rescate / Brigada	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participar en la formación teórica y práctica de la Unidad; ➤ Participar en simulacros de acuerdo con el Plan de Emergencia; ➤ Mantener a su cargo los recursos para uso en emergencias; ➤ Comunicar cualquier desvío al equipo de SSO de la Unidad; ➤ Actuar en emergencias con productos químicos peligrosos de acuerdo con los protocolos.

7. ANEXOS

No aplicable.

Elaborador: Juan Torres	Revisor: Fernanda Fontanelli / Gisele Martins	Confidencialidad: Interno	Aprobador: Guilherme Freitas
-----------------------------------	---	-------------------------------------	--