

MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

PROCEDIMIENTO

Código:SM SP P 01

Revisión: 4

Vigencia: 17 de marzo de 2017

Promotor:Gerencia de CSSyMA

Índice y contenido

1.	OBJETIVO	2
2.	ALCANCE	2
3.	RESPONSABILIDADES.....	2
4.	DEFINICIONES	3
5.	CONTENIDO	9
5.1.	SOLICITUD Y RECEPCIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	9
5.2.	ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	10
5.3.	ALMACENAMIENTO EN ESTANTERÍAS.....	11
5.4.	ALMACENAMIENTO DE RECIPIENTES, TUBOS, CILINDROS, TAMBORES Y OTROS QUE CONTENGAN GASES LICUADOS A PRESIÓN	11
5.5.	UTILIZACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	12
5.6.	CAPACITACIÓN.....	12
6.	DIAGRAMA DE COMUNICACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE NUEVAS SUSTANCIAS PELIGROSAS..	13
7.	DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	14
8.	ANEXOS.....	15

FRU	09/02/17	DIA - AAR	01/03/17	FRU - EDC	17/02/17	
FRU	29/04/15	AAR - CSO	08/03/16	FRU - EDC	11/03/16	
Responsable	Fecha	Responsable	Fecha	Responsable	Fecha	OBSERVACIONES
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		

Indica cambios con relación a la revisión anterior

El único documento válido es el publicado en Intranet

	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	2
		Revisión 4	de 17

1. OBJETIVO

Asegurar la implementación de acciones de capacitación, etiquetado y señalización que constituyan mecanismos eficaces y eficientes para disminuir el riesgo asociado a la manipulación de sustancias químicas en el ámbito laboral.

Asegurar una adecuada gestión para la compra, almacenamiento, transporte y manejo de sustancias peligrosas hasta la disposición final de sus envases vacíos, con el fin de proteger la salud humana y el medio ambiente.

2. ALCANCE

Todas las sustancias calificadas como peligrosas que se utilizan, almacenan y manipulan en las instalaciones de TGN ya sea por empleados o por contratistas que trabajan para la organización.

3. RESPONSABILIDADES

Comité Consultivo (Mixto):

- Definir el listado de las sustancias peligrosas (LSP) a utilizar en las tareas de operación y mantenimiento de TGN.
- Asegurar que el proveedor indique si la sustancia o mezcla de sustancia requerida; es o tiene componente definido como un precursor químico.
- Asegurar que toda sustancia o mezcla de sustancia a utilizar cuenten con las Hoja de Seguridad (MSDS) en idioma "ESPAÑOL"
- Analizar la incorporación de nuevas sustancias o mezcla de ellas en el LSP.
- Definir el etiquetado de las sustancias o mezcla de ellas, adicional al provisto por el fabricante.

Jefe de Sección: asegurar el cumplimiento de las premisas establecidas en el presente procedimiento.

Responsable de Compras: asegurar que los productos solicitados estén definidos en el LSP vigente. Además deberá solicitar al proveedor la Hoja de Seguridad (MSDS) en idioma "ESPAÑOL" y toda otra documentación exigida por Ley Nacional de Tránsito de todas las sustancias peligrosas que se compren.

Personal que puede generar solicitudes de pedido de compra: Deberán asegurar que los productos solicitados estén definidos en el LSP vigente y/o proponer la incorporación de productos nuevos. También contemplar las especificaciones relacionadas a las compras de sustancias peligrosas, como ser la obligatoriedad de contar con las respectivas Hojas de Seguridad en idioma "ESPAÑOL". Verificar si esta sustancia o algún componente de la misma, es un precursor químico.

Coordinador SHyMA: Supervisara e instruirá al personal sobre las condiciones en el manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas dentro de las instalaciones.

Establecerá y comunicara las condiciones de transporte de sustancias peligrosas al personal involucrados en esas tareas de mantenimiento u operación de instalaciones de gasoducto y estaciones de medición y/o regulación, como la disposición final de sus envases vacíos. Capacitara al personal sobre los riesgos asociados al uso de las

	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	3
		Revisión 4	de 17

sustancias peligrosas disponibles y que forman parte del Listado de Sustancias Peligrosas (LSP).

Responsable de Salud Ocupacional: identificar los peligros asociados a las nuevas sustancias peligrosas con potencial de producir un daño a las personas. Evaluar riesgos y proponer acciones para su control.

Responsable Ambiental: identificar los peligros asociados a las nuevas sustancias peligrosas con potencial de producir un impacto al medio ambiente. Evaluar riesgos y proponer acciones para su control. De requerirse sustancias incluidas en los listados vigentes de precursores químicos, siempre que no existan productos alternativos, realizará la correspondiente inscripción en el Registro Nacional de Precursores Químicos.

Responsable PLE: mantener actualizado el punto “PRODUCTOS QUÍMICOS” del Plan Local de Emergencias correspondiente a su sección.

Persona que maneje sustancias peligrosas: antes del uso deberá leer atentamente las indicaciones y conservar las MSDS en buen estado y legibles en el lugar de almacenamiento. Deberá asegurar en todo momento que los envases originales mantengan en buen estado las etiquetas de advertencias de riesgos del fabricante, como así cualquier otra que por su peligrosidad pudiera adicionarse. No deberá realizar trasvase de sustancias peligrosas a envases temporales recuperados de otras sustancias.

4. DEFINICIONES

Comité Consultivo(Mixto): bajo el liderazgo de la Gerencia de CSSyMA y con la participación de la Gerencia de Mantenimiento, se conformara el Comité integrado por Salud Ocupacional, Jefatura de Seguridad, el Responsable de Medio Ambiente y el Representante de la Gerencia de Mantenimiento.

LSP: Listado de Sustancia Peligrosas.

Sustancias peligrosas: cualquier sustancia o material que presente riesgos para la salud de las personas, el medio ambiente y/o las instalaciones, en virtud de sus características físicas o químicas. Dentro de estas sustancias se incluyen (pero no es limitativo) aquellas que poseen las siguientes características: Toxicidad, Inflamabilidad, Explosividad, Corrosividad, Reactividad Química, Radioactividad u otras características o componentes mencionados en la Ley Nacional 24051 anexos I y II. Se consideran en este procedimiento las sustancias odorizadoras.

Hoja de Datos de Seguridad: también conocida como **MSDS** (por su sigla en inglés) *Material Safety Data Sheet*. Es el documento que indica las particularidades y propiedades de una determinada sustancia para su adecuado uso y contiene las instrucciones detalladas para el manejo seguro de las mismas.

Sistema Globalmente Armonizado de Identificación de Peligro: aplica el sistema a la comunicación de peligros en las tareas de manipulación, trasvase, almacenamiento y transporte de sustancias peligrosas. Esto se logra por medio de la utilización pictogramas colocados en la etiqueta y en las fichas de hojas de seguridad para indicar los riesgos de los productos y mezclas químicas. Esto aplica al etiquetado de todo envase simple o embalaje combinado de sustancias definidas como peligrosas.

	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	4
		Revisión	de
		4	17

Los iconos consisten en un rombo de fondo blanco y borde rojo, dentro lleva la imagen que comunica el peligro, por ejemplo: el ícono de peligro químico nocivo contiene un signo de admiración. A continuación se presentan pictogramas según su grupo:



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO

Pictogramas de peligro



GHS01
Sustancias explosivas (EX)



GHS02
Sustancias inflamables (IN)



GHS03
Sustancias comburentes (CB)



GHS04
Gas bajo presión (GZ)



GHS05
Sustancias corrosivas (CR)



GHS06
Toxicidad aguda categoría 1, 2, 3 (TO)



GHS07
Toxicidad aguda categoría 4 (peligro al inhalar) (DA)



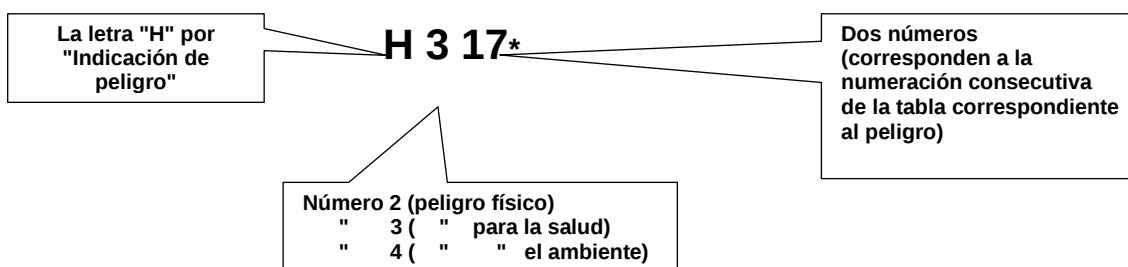
GHS08
Cancerígeno, mutágeno (MU)



GHS09
Dañino para el medio ambiente acuático (EN)

Los peligros fueron clasificados según las propiedades fisicoquímicas, toxicológicas o ecotoxicológicas del producto y sus efectos sobre la salud y el medio ambiente. La codificación de las indicaciones de los peligros está formada por la letra “H”, seguido de tres números. El primer número indica el peligro y los dos siguientes de la tabla de peligro específica, por ejemplo:

***Sustancia que puede provocar una reacción cutánea alérgica.**



Los **peligros físicos** (2) se clasifican en: explosivos; gases inflamables; aerosoles; gases comburentes; gases a presión; líquidos inflamables; sólidos inflamables; sustancias y metales que reaccionan espontáneamente (autorreactivos); líquidos pirofóricos; sólidos pirofóricos; sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo; sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables;

	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	5
		Revisión 4	de 17

líquidos comburentes; sólidos comburentes; peróxidos orgánicos; sustancias y mezclas corrosivas para los metales.

Tablas de peligros físicos:

- A1.1 Explosivos
- A1.2 Gases inflamables
- A1.3 Aerosoles inflamables
- A1.4 Gases comburentes
- A1.5 Gases a presión
- A1.6 Líquidos inflamables
- A1.7 Sólidos inflamables
- A1.8 Sustancias auto reactivas
- A1.9 Líquidos pirofóricos
- A1.10 Soluciones pirofóricas
- A1.11 Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo
- A1.12 Sustancias y mezclas que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
- A1.13 Líquidos comburentes
- A1.14 Sólidos comburentes
- A1.15 Peróxidos orgánicos
- A1.16 Sustancias y mezclas corrosivas para metales

A su vez, los **peligros para la salud** (3) se clasifican en: toxicidad aguda; corrosión /irritación cutáneas; lesiones oculares graves/irritación ocular; sensibilización respiratoria o cutánea; mutagenicidad en células germinales; carcinogenicidad; toxicidad para la reproducción; toxicidad específica de órganos diana (exposición única); toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas); peligros por aspiración.

Tablas de peligros para la salud:

- A1.17 Toxicidad aguda
- A1.18 Corrosión / Irritación cutánea
- A1.19 Lesiones oculares graves / Irritación ocular
- A1.20 Sensibilización respiratoria
- A1.21 Sensibilización cutánea
- A1.22 Mutagenicidad en células germinales
- A1.23 Carcinogenicidad
- A1.24 Toxicidad para la reproducción
- A1.25 Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única
- A1.26 Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas
- A1.27 Peligro por aspiración

Finalmente los **peligros para el medio ambiente** (4) se clasifican en: peligros para el medio ambiente acuático y peligros para la capa de ozono.

Tabla de peligros para el medio ambiente:

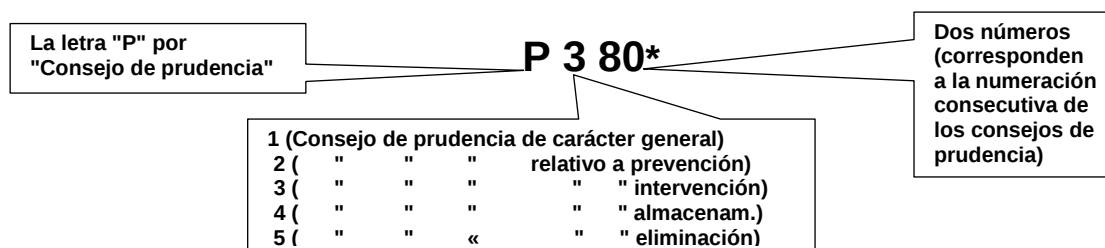
- A1.28 a) Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático.
- A1.28 b) Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático.
- A1.29 Peligro para la capa de ozono.

	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	6
		Revisión 4	de 17

En las etiquetas de los envases individuales, como en las hojas de seguridad aparecen consejos de prudencia “P” que describen las medidas recomendadas que deberían tomarse para minimizar o prevenir efectos adversos causados por la exposición a un producto peligroso, o debidos al almacenamiento o manipulación inapropiado de un producto peligroso.

Estos comprende cuatro tipos de consejos de prudencia que abarcan: la prevención, la intervención en caso de vertido o exposición accidentales, el almacenamiento, y la eliminación. Ejemplo

***Evacuar la zona**

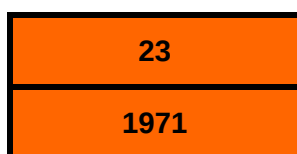


Sistema Identificador de Peligro: Está constituido por un Panel Rectangular subdividido transversalmente, en donde en la parte superior se coloca un número de dos (2) dígitos que corresponde al número de Ficha de Intervención y en la parte inferior se coloca un número de cuatro (4) dígitos que corresponde al número de Naciones Unidas.

El número de dos dígitos nos indica el número de ficha de intervención del producto, es decir, es el que nos indica los procedimientos a seguir en caso de emergencia.

El número de cuatro dígitos nos indica específicamente el producto que es transportado, que es el mismo en cualquier parte del mundo.

Los bordes perimetrales, la línea media divisoria y los números de identificación, son de color negro, siendo el fondo de color naranja, de allí que dicho sistema identificador de peligro sea conocido como Panel Naranja.



Clasificación de Sustancias Peligrosas según la Organización de las Naciones Unidas (ONU)

Las Naciones Unidas dividen las mercancías peligrosas en nueve grandes grupos llamados “Clases”, los cuales se subdividen para profundizar más en su peligrosidad. Cada clasificación numérica se complementa con un pictograma y un color de fondo en forma de rombo que ilustra la clase de riesgo.

Clase 1 - Explosivos

División 1.1 Explosivos con un peligro de explosión en masa

División 1.2 Explosivos con un riesgo de proyección

	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	7
		Revisión 4	de 17

División 1.3 Explosivos con riesgo de fuego predominante

División 1.4 Explosivos con un riesgo de explosión no significativo

División 1.5 Explosivos muy insensibles; explosivos con peligro de explosión en masa

División 1.6 Artículos extremadamente insensibles

Clase 2 - Gases

División 2.1 Gases inflamables

División 2.2 Gases no-inflamables, no tóxicos*

División 2.3 Gases tóxicos*

Clase 3 - Líquidos inflamables

Clase 4 - Sólidos inflamables; Materiales espontáneamente combustibles; y Materiales peligrosos cuando se humedecen / Sustancias Reactivas con el Agua

División 4.1 Sólidos inflamables

División 4.2 Materiales espontáneamente combustibles

División 4.3 Sustancias reactivas con el agua / Materiales peligrosos cuando se humedecen

Clase 5 - Sustancias Oxidantes y Peróxidos orgánicos

División 5.1 Sustancias oxidantes

División 5.2 Peróxidos orgánicos

Clase 6 - Sustancias Tóxicas* y Sustancias infecciosas

División 6.1 Sustancias tóxicas*

División 6.2 Sustancias infecciosas

Clase 7 - Materiales radiactivos

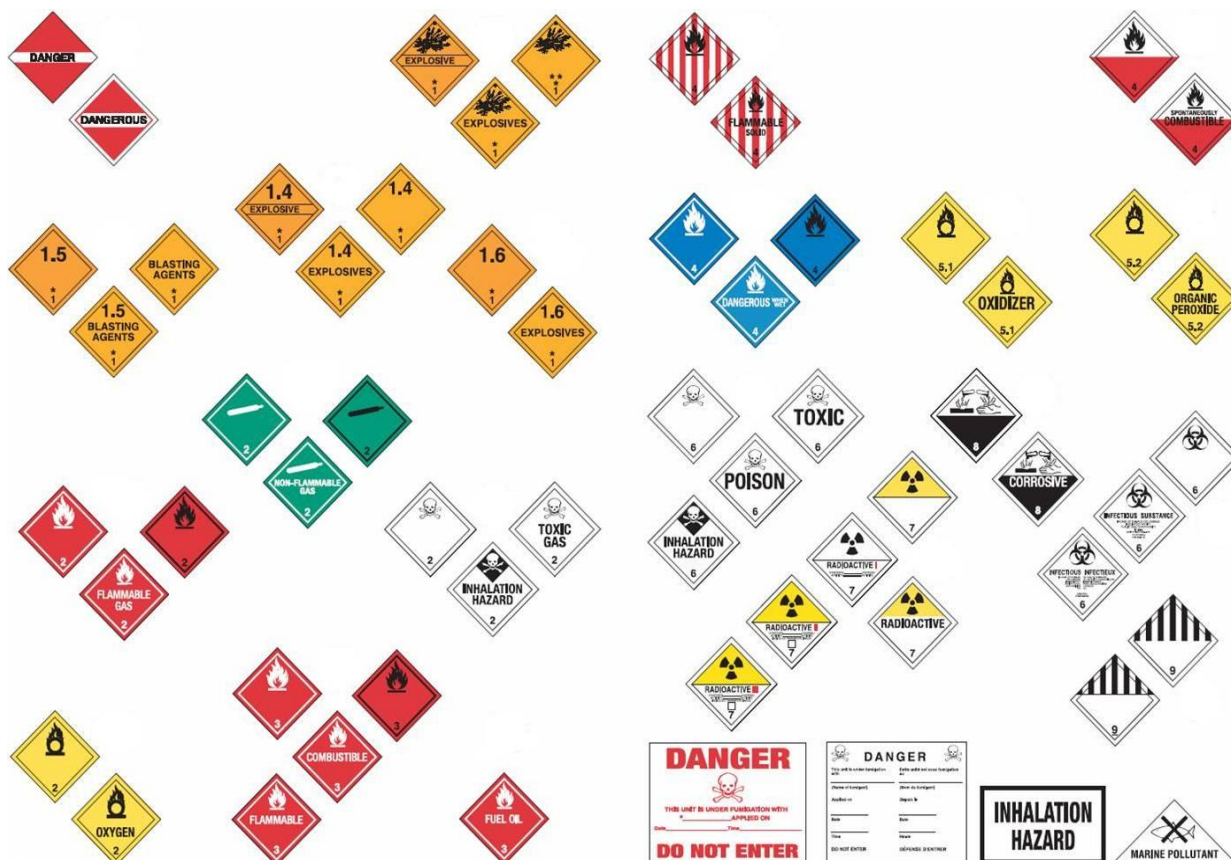
Clase 8 - Sustancias corrosivos

Clase 9 - Materiales, Sustancias y Productos peligrosos misceláneos

* Las palabras “veneno” o “venenoso” son sinónimos con la palabra “tóxico”.

Los pictogramas correspondientes a la clasificación anterior son los que se presentan a continuación:

 TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	8
		Revisión	de
		4	17



Clasificación de Sustancias Peligrosas según la Norma NFPA 704

La norma NFPA 704 pretende a través de un rombo seccionado en cuatro partes de diferentes colores, indicar los grados de peligrosidad de la sustancia a clasificar.

El diagrama del rombo se presenta a continuación:



	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	9
		Revisión	de
		4	17

- **Riesgos para la Salud**

Se considera la capacidad del material para producir lesiones por contacto con la piel, ingestión o inhalación. Sólo se considerarán los riesgos que pongan de manifiesto alguna propiedad inherente del material. No se incluyen las lesiones causadas por el calor del incendio ni por la fuerza de explosiones.

- **Riesgo por Inflamabilidad**

Se considera la capacidad de los materiales para quemarse. Muchos materiales que se quemarían bajo ciertas condiciones, no queman bajo otras. La forma o condición del material, como así también las propiedades inherentes, afectan al riesgo.

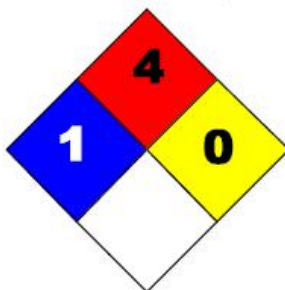
- **Riesgo por reactividad**

En esta parte se considera la capacidad de los materiales para liberar energía. Algunos materiales son capaces de liberar energía rápidamente por sí mismos, como ser por autorreacción o por polimerización, o pueden desarrollar una violenta reacción eruptiva o explosiva cuando toman contacto con el agua, con otro agente extintor o con otros materiales.

- **Riesgo específico**

Una letra W atravesada por una raya (~~W~~) indica que el material puede tener reacción peligrosa al entrar en contacto con el agua. Esto implica que el agua puede causar ciertos riesgos, por lo que deberá utilizarse con cautela.

Ejemplos para la clasificación del gas natural:



5. CONTENIDO

5.1. Solicitud y Recepción de Sustancias Peligrosas

1. El personal que genera la solicitud de pedido de compra de sustancias peligrosas o solicitud de contratación de cualquier servicio que incluya la utilización de sustancias peligrosas deberá verificar si algún componente de esta sustancia es un precursor químico según Listas I, II o III del Decreto 1161/2000 – SEDRONAR (ver Anexo I). De ser así deberá buscar una sustancia alternativa que no esté incluida en estas listas. De no existir alternativa en el mercado deberá informar al Responsable Ambiental para que proceda a la inscripción en el Registro Nacional de Precursores Químicos.
2. Deberá incorporar en las especificaciones técnicas la obligatoriedad de acompañar el producto de su correspondiente Hoja de Seguridad (MSDS) y toda la documentación exigida en Artículo N° 35, Capítulo III y Anexo "S" del Decreto 779/95, para el transporte terrestre de mercaderías peligrosa, como condición excluyente para poder ingresar a las plantas o para utilizarlo en cualquier trabajo para o a nombre de TGN.

	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	10
		Revisión	de
		4	17

- Se dará prioridad a los proveedores que se encarguen de retirar los contenedores, tambores o envases una vez agotado su contenido y que garanticen su correcta disposición final.
- De existir incumplimientos graves a este listado no se permitirá la carga, traslado y/o descarga de las sustancias y se informará de inmediato al Coordinador SHyMA y este al Responsable de Compras para proceder de acuerdo a los requisitos del pedido de Compra (multa, anulación del pedido, exclusión del listado de proveedores).
- Cada producto ingresado deberá contar con su hoja de seguridad. Estas serán archivadas en una carpeta de consulta; la que estará a disposición del personal en el sitio de almacenamiento y en todo sector donde se dosifiquen o utilicen productos químicos.
- El personal de recepción de las sustancias o supervisión de los trabajos deberá verificar la integridad de los contenedores y tambores remitidos por los proveedores. De existir anomalías, se devolverá el contenedor o tambor con fallas, asentado en el remito y guía de transporte la razón de la devolución.
- Para la recepción de productos deberán emplearse todos los elementos de seguridad especificados en las hojas de seguridad.
- En caso de requerirse una sustancia peligrosa nueva, se informará al Coordinador de SHYMA local, y este a su vez, a los responsables de Salud Ocupacional y de Medio Ambiente, de acuerdo a la naturaleza del producto. (Ver diagrama en 6.7).

5.2. Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Las sustancias presentas en algunos casos incompatibilidades para ser almacenadas en un mismo espacio, recinto o estantería. Esto es porque caso de incendio, caídas, roturas o cualquier otro tipo de incidente, los envases o embalajes pueden resultar dañados y los productos que contienen pueden entrar en contacto y producir reacciones peligrosas. Es por tanto “importante” que previo al almacenamiento se verifique en la hoja de seguridad del producto si existe algún Consejo de Prudencia respecto de condiciones especiales de almacenamiento.

Es recomendable consultar también la Matriz de Química de Almacenamiento Químico Mixto, en la que se indican incompatibilidades entre distintas sustancias por grupo.

MATRIZ QUÍMICA DE ALMACENAMIENTO QUÍMICO MIXTO										
										
EXPLOSIVOS	1									
GASES INFLAMABLES										
GASES A PRESIÓN										
LÍQUIDOS Y SÓLIDOS INFLAMABLES										
SUSTANCIAS COMBURENTES										
SUSTANCIAS PERJUDICIALES PARA LA SALUD (DAÑINAS)										
SUSTANCIAS CORROSIVAS										
SUSTANCIAS NOCIVAS										
SUSTANCIAS TÓXICAS										
SUSTANCIAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE										

1. El almacenamiento mixto de explosivos depende de incompatibilidades específicas

2. Líquidos corrosivos en envases quebradizos no deben almacenarse junto con los líquidos inflamables, excepto que se encuentren separados por

	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	11
		Revisión 4	de 17

1. El lugar físico dispuesto para almacenar sustancias peligrosas debe estar perfectamente señalizado e identificado.
2. Las sustancias peligrosas se almacenarán en sectores aireados y techados con sistemas para la contención de posibles derrames. En caso de poseer canaletas perimetrales con cámara de contención se verificará periódicamente que el sistema se encuentre limpio y libre de líquidos, en especial luego de precipitaciones.
3. Las sustancias peligrosas no compatibles entre sí se almacenarán de forma separada, siguiendo las instrucciones de las Hojas de Seguridad.
4. Los productos deberán contar con las etiquetas de precaución en todos los envases.
5. El área debe contar con los elementos de protección, estructuras incombustibles y elementos para la extinción de incendios, los cuales deben ser elegidos de acuerdo con las características de los productos que se almacenan.
6. Contar con kit de material absorbente en caso de derrame

5.3. Almacenamiento en estanterías

1. El material más recomendado para las estanterías es el metal o el plástico, dependiendo de la clase de productos a almacenar.
2. El estante debe levantarse lo más cerca posible del suelo, pero nunca directamente sobre él.
3. El estante debe mantenerse asegurado a la pared para evitar que se mueva y preferiblemente con bandejas contenedoras.
4. El estante debe llenarse de tal manera que los recipientes que contienen líquidos y son de mayor capacidad vayan abajo, los frascos altos hacia atrás y los pequeños adelante; los productos más peligrosos abajo y los más inofensivos arriba.

5.4. Almacenamiento de recipientes, tubos, cilindros, tambores y otros que contengan gases licuados a presión

1. Su número se limitará a las necesidades y previsiones de su consumo, evitándose almacenamiento excesivo.
2. Se colocarán en forma conveniente, para asegurarlos contra caídas y choques.
3. No existirán en las proximidades sustancias inflamables o fuentes de calor.
4. Quedarán protegidos de los rayos del sol y de la humedad intensa y continua.
5. Los locales de almacenamiento serán de paredes resistentes al fuego y cumplirán las prescripciones dictadas para sustancias inflamables o explosivas.
6. Estos locales se marcarán con carteles de "peligro de explosión", claramente visibles.
7. Se prohíbe la elevación de recipientes por medio de electroimanes, así como su traslado por medio de otros aparatos elevadores, salvo que se utilicen dispositivos específicos para tal fin.
8. Estarán provistos del correspondiente capuchón.
9. Se prohíbe el uso de sustancias grasas o aceites en los orificios de salida y en los aditamentos de los cilindros que contengan oxígeno o gases oxidantes.

	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	12
		Revisión 4	de 17

10. Para el traslado, se dispondrá de carretillas con ruedas y trabas o cadena que impida la caída o deslizamiento de los mismos.
11. En los cilindros con acetileno se prohíbe el uso de cobre y sus aleaciones en los elementos que puedan entrar en contacto con el mismo; asimismo se mantendrán en posición vertical al menos 12 horas antes de utilizar su contenido.
12. Todos los cilindros de gases deben ser sometidos a pruebas hidráulicas según la Tabla 1 – Frecuencia de revisiones periódicas indicadas en la norma Iram 2529-1.

5.5. Utilización de Sustancias Peligrosas

1. El Manipuleo de productos químicos deberá realizarse con ropa adecuada, guantes, anteojos/antiparras/caretas (según corresponda) y todo otro elemento de seguridad especificado en la hoja de seguridad del producto.
2. En tanques de dosificación o similares se deben instalar bandejas colectoras de algún material impermeable que retenga cualquier derrame con una capacidad de por lo menos 110% del volumen del contenedor.
3. Cada Sustancia peligrosa utilizada por el personal de la empresa o contratista deberá poseer una Hoja de Seguridad y estar en el área donde se utilizan las sustancias.
4. Cualquier almacenamiento transitorio de sustancias peligrosas a la intemperie deberá prever los medios para asegurar que no se contaminen desagües pluviales, ni suelos en caso de derrames.
5. Los envases vacíos de sustancias peligrosas serán gestionados como residuos peligrosos. En cualquier caso, deberá procederse de acuerdo al Procedimiento Gestión de Residuos (SM RE P 01)
6. De existir acuerdo con el proveedor para su retiro se le exigirá a este que garantice su correcta disposición final mediante la entrega de Manifiestos de Transporte y Certificados de Tratamiento y/o Disposición final. Copia de esta documentación será archivada por el Coordinador SHyMA y por el Responsable Ambiental.

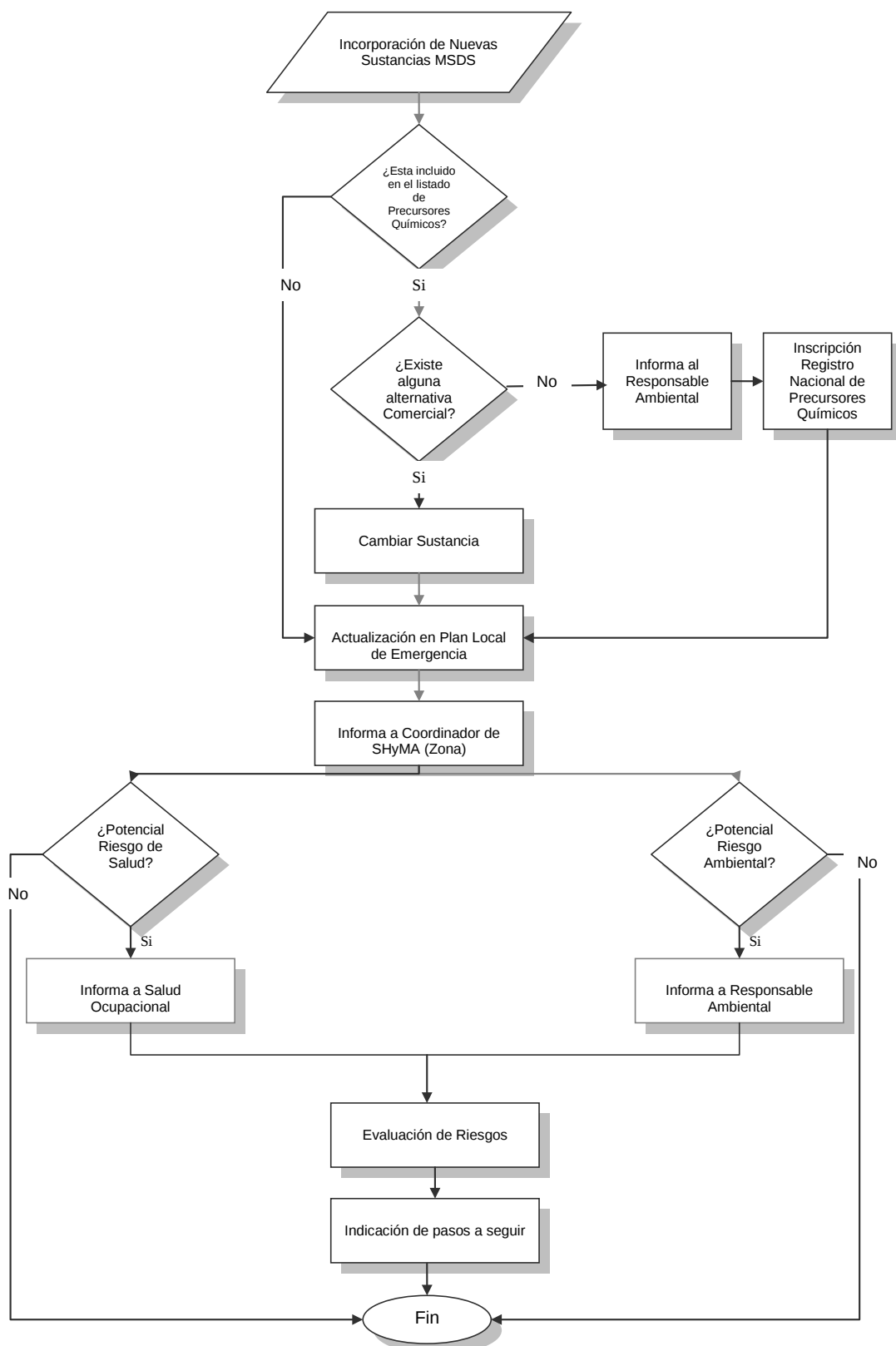
5.6. Capacitación

Dentro del Programa de Capacitación elaborado por los Coordinadores SHyMA se incluirá un programa de entrenamiento para las personas involucradas en el manejo de sustancia peligrosas, mínimamente incluirá el siguiente temario:

- Manipuleo / Riesgo potencial para la Salud y el Medio Ambiente
- Sistema Globalmente Armonizado / Etiquetado / Almacenamiento
- Respuesta ante emergencias / control de derrames
- Disposición de residuos

	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	13
		Revisión 4	de 17

6. Diagrama de Comunicación para la incorporación de nuevas Sustancias Peligrosas



	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	14
		Revisión 4	de 17

7. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- [Manual SM AM M 01 “Manual de Procedimientos Ambientales”](#)
- [Procedimiento SM RE P 01 “Gestión de Residuos”](#)
- [Procedimiento SM CD P 01 “Prevención y Control de Derrames”](#)
- [Ley 19.587 Higiene y Seguridad en el Trabajo y normativa complementaria](#)
- [Ley N° 24.557 sobre Riesgos del Trabajo](#)
 - [Resolución 801/15 Sistema Globalmente Armonizado](#)
- [Ley N° 25675 Ley General del Ambiente](#)
- [Ley N° 24051 Residuos Peligrosos](#)
- [Transporte de Sustancias Peligrosas](#)
 - [Ley 24.449 y Dec.779/95 - Ley Nacional de Tránsito](#)
 - [Ley 24.653 y Dec.1.035/02 – Transporte Interjurisdiccional de Cargas](#)
 - [Ley 26.363 y Dec.1.716/08 -Tránsito y Seguridad Vial](#)
 - [Res.SST 4/89-Transporte de Cargas Peligrosas](#)
 - [Res.SST 720/87-Transporte de Cargas Peligrosas](#)
 - [Res.SOPT 195/97 - Transporte Interjurisdiccional Substancias Peligrosas](#)
 - [Res.ST 127/03-Transporte Automotor de Cargas](#)
- [Precursores Químicos:](#)
 - [Ley 23.737](#)
 - [Ley 25.363](#)
 - [Ley 26.045](#)
 - [Dec.1.095/96](#)
 - [Dec.1.161/00](#)
 - [Res.SPPDyLC 469/03](#)
 - [Res.SPPDyLCN 342/07](#)
 - [Res.SPPDyLCN 51/03](#)
 - [Res.SPPDyLCN 552/03](#)
- [NAG 153 “Normas Argentinas Mínimas para la Protección Ambiental en el Transporte y la Distribución de Gas Natural y otros gases por cañerías”.](#)
- [Norma ISO 14001:2004](#)
- [Especificación OHSAS 18001:2007](#)
- [Código NFPA 704](#)

	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	15
		Revisión 4	de 17

8. ANEXOS

LISTADO DE PRECURSORES QUÍMICOS

Decreto 974/2016 - SEDRONAR

LISTA I

N.C.M.	Producto	Sinónimo
1211.90.90	Cornezuelo de centeno	
2806.10.10 2806.10.20	Ácido Clorhídrico	Ácido Muriático Cloruro de Hidrógeno
2807.00.10 2807.00.20	Ácido Sulfúrico	Sulfato de Hidrógeno
2841.61.00	Permanganato de Potasio	
2903.12.00	Cloruro de Metilo	Diclorometano
2904.20.70	Nitroetano	
2909.11.00	Eter Etílico	Eter Sulfúrico, Oxido de Etilo, Eter Dietílico
2912.11.00	Metilamina	Monometilamina
2912.11.00	Benzaldehído	Aldehído Benzoico, aceite sintético de almendras amargas
2914.11.00	Acetona	Propanona
2914.12.00	Metil Etil Cetona	Butanona, MEK
2914.31.00	1-Fenil-2-Propanona	P-2-P
2915.24.00	Anhídrido Acético	
2916.34.00	Ácido Fenilacetico y sus sales	
2924.22.00	Ácido N-acetilantranílico y sus sales	2 carboxiacetalinida
2926.90.99	Alfa-fenilacetoacetoneitrilo (APAAN) y sus isómeros ópticos	
2932.91.00	Isosafrol y sus isómeros ópticos	
2932.92.00	3,4-Metilenodioxifenil-2-propanona	
2932.93.00	Piperonal	Heliotropina
2932.94.00	Safrol	
2939.41.00	Efedrina, sus sales, isómeros ópticos y sales de sus isómeros ópticos	

	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	16
		Revisión 4	de 17

N.C.M.	Producto	Sinónimo
2939.42.00	Seudoefedrina, sus sales, isómeros ópticos y sales de sus isómeros ópticos	Isoefedrina
2939.49.90	Fenilpropanolamina sus sales, isómeros ópticos y sales de sus isómeros ópticos	
2939.61.00	Ergometrina y sus sales	Ergonovina y sus sales
2939.62.00	Ergotamina y sus sales	
2939.63.00	Ácido Lisérgico	

LISTA II

N.C.M.	Producto	Sinónimo
2814.10.00 2814.20.00	Amoníaco Anhidro o en disolución acuosa	
2815.11.00 2815.12.00	Hidróxido de Sodio	Soda Cáustica
2815.20.00	Hidróxido de Potasio	Potasa Cáustica
2922.43.00	Acido o-aminobenzoico y sus sales	Ácido antranílico y sus sales
2833.11.10 2833.11.90	Sulfato de Sodio	Sulfato Disódico
2836.20.10 2836.20.90	Carbonato de Sodio	Carbonato Neutro de Sodio Soda Solvay
2836.40.00	Carbonato de Potasio	Carbonato Neutro de Potasio
2902.11.00	Hexano	Hexano Normal
2902.20.00	Benceno	
2902.30.00	Tolueno	Metilbenceno
2902.41.00 2902.42.00 2902.43.00 2902.44.00	Xilenos	1,2- Dimetilbenceno 1,3 Dimetilbenceno 1,4 Dimetilbenceno
2914.13.00	Metil Isobutil Cetona	Isopropil acetona, MIBK
2915.21.00	Ácido Acético	
2915.31.00	Acetato Etilico	
2933.32.00	Piperidina	

	PROCEDIMIENTO	Código	Pág.
	MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SM SP P 01	17
		Revisión 4	de 17

LISTA III

N.C.M.	Producto	Sinónimo
2207.10.00	Alcohol Etílico	Etanol
2710.00.31 2710.00.39	Kerosene	Kerosina
2801.20.10 2801.20.90	Yodo	
2811.29.00	Acido Yodhídrico	
2825.90.90	Hidróxido de Calcio	Hidrato Cálcico, Hidrato de Cal
2825.90.90	Oxido de Calcio	Cal, Cal viva
2827.10.00	Cloruro de Amonio	Muriato de Amonia
2903.22.00	Tricloroetileno	
2903.29.00	Cloruro de Acetilo	Cloruro de Etanoílo
2903.69.11	Cloruro de Bencilo	Clorometilbenceno, alfa-clorotolueno
2905.11.00	Alcohol Metílico	Metanol; Carbinol, Alcohol de Madera
2905.12.20	Alcohol Isopropílico	Alcohol Isopropílico 2, 2-propanol, isopropanol, dimetilcarbonilo
2905.14.10	Alcohol Isobutílico	2-Metil-1-Propanol
2914.22.10	Ciclohexanona	Cetona Pimélica, Cetoexametilenio
2915.11.00	Acido Fórmico, sales y sus derivados	Ácido Metanoico
2915.90.90	Acetato Isopropílico	Acetato 2-propílico
2921.12.10	Dietilamina	Amina Dietílica
2924.10.90	Formamida	Metanamida
2926.90.99	Cianuro de Bencilo	Acetonitrilo de Benceno, 2- Fenilacetonitrilo
2926.90.99	Cianuro de Bromobencilo	Bromobenceno acetónitrilo

N.C.M.= Nomenclatura Común del Mercosur