

MANUAL

Manual de Etiquetado, Señalización y Colores de Seguridad

MA000GA.021 R6

CRE, Subgerencia Gestión de Procesos
Santa Cruz, abril de 2022



Para: Todas las áreas

EDICIONES			
REVISIÓN	FECHA	MOTIVO DE LA REVISIÓN	MOFICACIONES
1	30/06/04	Implementación de Sistema de Gestión Integrado – OHSAS 18001	
2	05/06/09	Actualización del Formato del Documento	Diseños de Carteles de Seguridad
3	25/06/12	Revisión de diseños de carteles de seguridad	Carteles de Seguridad
4	24/06/19	Revisión del procedimiento	Sin modificaciones
5	16/11/20	Revisión del documento por actualización a ISO 45001	3.10
6	29/04/22	Revisión y actualización de siglas	3.10 y 5.3.1

ELABORADO:

REVISADO:

APROBADO Y VALIDO DESDE:

NOMBRE: GAPT – Marcelo Eguez F.
FECHA: 29/04/2022

NOMBRE: GAP – Jefson Lisboa Lira.
FECHA: 29/04/2022

NOMBRE : GA – Jorge Sandoval La Serna
FECHA: 29/04/2022

F100 R4

ÍNDICE

1. Finalidad.....	3
2. Ámbito de Aplicación.....	3
3. Conceptos Básicos.....	3
3.1 Color de Seguridad	3
3.2 Señal de Seguridad y Salud en el Trabajo	3
3.3 Señal en forma de panel.....	3
3.4 Señal de Prohibición.....	3
3.5 Señal de Advertencia.....	3
3.6 Señal de Obligación.....	3
3.7 Señal de salvamento o socorro	3
3.8 NFPA 704.....	4
3.9 Sistema UN/DOT/CANUTEC	4
3.10 GAPT.....	4
4. Competencias	4
5. Colores de señales, símbolos y leyendas de seguridad	4
5.1 Uso y significado de los colores	5
5.1.1 Rojo	5
5.1.2 Amarillo.....	5
5.1.3 Verde	6
5.1.4 Azul	6
5.2 Colocación de carteles, etiquetas, colores	6
5.3 Descripción de Señales.....	6
5.3.1 Señales en forma de Cartel	6
5.3.2 Señales en forma de etiqueta	7
5.3.3 Señales pintadas en cañerías, lugares de trabajo e instalaciones	7
6. Reseñas y Notas.....	8
6.1 Documentos co-vigentes.....	9
7. Registros de calidad, registros de cumplimiento	9
8. Sistema de modificación / actualización.....	9
9. Anexos.....	9
• Señales tipo de obligatoriedad.....	9
• Señales tipo de prohibición, peligro.	9
• Señales tipo de aviso.	9
• Señales tipo de advertencia.	9
• Señales tipo de salvamento o socorro.....	9
• Señales tipo de lucha contra incendios.	9
• Señales tipo de identificación de materiales peligrosos UN/DOT/CANUTEC.....	9
• Señales tipo de identificación de materiales peligrosos NFPA 704.	9
• Medidas de señales tipo.....	9

1. Finalidad

El presente Manual tiene por finalidad definir y establecer las características del etiquetado, señalización y colores de seguridad utilizados en la empresa.

2. Ámbito de Aplicación

Este Manual se aplica a todas las operaciones e instalaciones de la empresa.

3. Conceptos Básicos

3.1 Color de Seguridad

Color al que se atribuye una significación determinada en relación con la seguridad y salud en el trabajo.

3.2 Señal de Seguridad y Salud en el Trabajo

Señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

3.3 Señal en forma de panel

Señal que, por la combinación de una forma geométrica, de colores y de un símbolo o pictograma, proporciona una determinada información.

3.4 Señal de Prohibición

Señal que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un peligro.

3.5 Señal de Advertencia

Señal que advierte de un riesgo o peligro.

3.6 Señal de Obligación

Señal que obliga a un comportamiento determinado.

3.7 Señal de salvamento o socorro

Señal que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento.

3.8 NFPA 704

Norma referente a la identificación de riesgos de materiales peligrosos creada por la NFPA (National Fire Protection Association) que incluye un sistema de identificación a través de un rombo dividido en 4 secciones correspondientes a los riesgos de salud, inflamabilidad, reactividad y especiales donde se categorizan los riesgos de acuerdo a escalas establecidas.

3.9 Sistema UN/DOT/CANUTEC

Sistema de identificación de materiales peligrosos utilizado por las UN (Naciones Unidas), DOT (Departamento de Transporte de Estados Unidos) y CANUTEC (Centro de Transporte de Emergencia de Canadá) consistente en una división de 10 clases con rombos de colores y pictogramas específicos para cada clase de material peligroso.

3.10 GAPT

División de Seguridad en el Trabajo.

4. Competencias

No presenta.

5. Colores de señales, símbolos y leyendas de seguridad

Las señales de prohibición, advertencia, obligación e informativas, como así también la conformación de carteles que fueran necesarios instalar, están en los Anexos del presente manual.

La siguiente tabla muestra los colores de seguridad utilizados para la señalización y etiquetado en toda la empresa.

Color de Seguridad	Significado	Indicaciones y Precisiones	Ejemplo de Aplicación	Color de contraste (si fuese requerido)	Color del Símbolo
Rojo	Prohibición	Comportamientos peligrosos	Señales de detención, parada	Blanco	Blanco o Negro
	Material y equipos de lucha contra incendios	Identificación y localización	Hidrante. Extintor.	Blanco o Amarillo	Blanco o Negro
	Gas o Líquido Inflamable	Categorías 2.1 y 3 de Sistema de Identificación DOT/UN/CANUTEC	Para etiquetas de gasolina, diesel, etc.	Blanco	Blanco
	Peligro de Inflamabilidad	Sistema de Identificación NFPA 704	-----	Negro o Blanco	Negro o Blanco
Amarillo	Señal de Advertencia	Atención, precaución, verificación	Sustancias Corrosivas. Zona de carga.	Negro	Negro
	Oxidante, Peróxido Orgánico	Categoría 5 Sistema de Identificación UN/DOT/CANUTEC	-----	Negro	Negro
	Peligro de Reactividad	Sistema de Identificación NFPA 704	-----	Negro o Blanco	Negro o Blanco
Verde	Señal de salvamento o auxilio	Indicación de rutas de escape, salidas de emergencia, puestos de socorro	Lavaojos de emergencia. Señales de Evacuación.	Blanco	Blanco
	Gas no inflamable	Categoría 2.1 Sistema de Identificación UN/DOT/CANUTEC	Gas SF ₆	Blanco	Blanco
Azul	Señal de Obligación	Obligatoriedad de usar equipos de protección personal.	Obligatorio guante. Obligatorio mandil	Blanco	Blanco
	Peligro a la Salud	Sistema de Identificación NFPA 704	-----	Negro o Blanco	Negro o Blanco

5.1 Uso y significado de los colores

5.1.1 Rojo

El color rojo denota prohibición, peligro y elementos contra incendio. Se usará para identificar paradas de emergencia o dispositivos relacionados con la seguridad cuyo uso está prohibido en circunstancias normales.

Algunos ejemplos son:

- Botones de alarma.
- Pulsadores de parada de emergencia.
- Ubicación de equipos contra incendio, hidrantes.

5.1.2 Amarillo

El color amarillo denota precaución o advertencia. Se usará solo o combinado con bandas verticales o con una inclinación de 45° respecto a la horizontal de color negro de igual ancho, para indicar precaución o advertir sobre riesgos en:

- Partes de máquinas que puedan golpear, cortar, electrocutar, etc.
- Desniveles que puedan originar caídas, primer y último tramo de escaleras, bordes de plataformas, fosas, etc.
- Barreras o vallas, barandas, partes salientes de instalaciones que puedan ocasionar golpes o ser chocados.
- Partes salientes de equipos de construcción o movimiento de materiales (grúas, plumas, elevadores, etc.)

5.1.3 Verde

El color verde denota condición segura. Se usará en elementos de seguridad. Algunos ejemplos son:

- Botiquines de Primeros Auxilios.
- Lavaojos de Seguridad.
- Salidas de Emergencia.

5.1.4 Azul

El color azul denota obligación o aviso. Se aplicará sobre aquellas partes de artefactos cuya remoción o accionamiento implique la obligación de proceder con precaución. Por ejemplo: Señales de Equipo de Protección Personal.

5.2 Colocación de carteles, etiquetas, colores

La colocación de las señales de seguridad se hará directamente sobre los objetos, partes de edificios, elementos de máquinas, equipos o dispositivos, de forma que llamen la atención. El tamaño de las mismas debe ser congruente con el lugar en el que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales se fija. En todos los casos el símbolo debe poder ser identificado desde una distancia segura.

Para el etiquetado de sustancias peligrosas, estarán exentos de etiquetado los recipientes con contenido menor a 5 litros y/o que sean utilizados para trabajos eventuales o domésticos para los cuales serán suficientes las indicaciones en el envase o folletos de compra.

5.3 Descripción de Señales

Se muestran y describen los carteles y etiquetas en cuanto a características como dimensiones y material.

5.3.1 Señales en forma de Cartel

Se colocarán a la entrada de las áreas y/o en los lugares que la GAPT y el encargado del área consideren conveniente. Los carteles serán hechos de polietileno de alto impacto para asegurar su resistencia a condiciones climáticas y otros. Algunos aspectos para los cuales se instruye la colocación de señales en forma de cartel son:

- Uso de equipo de protección personal necesario, a la entrada del área o donde se realice el trabajo de manera específica.
- Advertencia de riesgos de sustancias peligrosas a la entrada del área y/o depósitos de las mismas.
- Ubicación de extintores.
- Advertencia de choque eléctrico en los equipos o áreas donde el riesgo fuera considerable.
- Escaleras y salidas de emergencia, puntos de reunión y otros elementos de evacuación.
- Advertencia de otros riesgos como existencia de cargas pesadas.
- Prohibición de fumar en oficinas y áreas con riesgos de incendio.
- Señales viales a la entrada y salida de las instalaciones.
- Señales complementarias referentes a la explicación de sistema de clasificación de sustancias peligrosas, días sin accidentes, etc. A la entrada de las instalaciones o áreas específicas.

Las señales en general tendrán las siguientes medidas:

Señal	Características
Uso de Equipo de Protección Personal, señales de advertencia, prohibición de fumar y estacionar	Rectángulo de 30 cm de ancho x 40 de alto
Señal de Peligro de materiales peligrosos, señales de evacuación	Rectángulo de 40 cm de ancho x 30 cm de alto
Señales de evacuación, ubicación de lavaojos	Rectángulo de 40 cm de ancho x 15 cm de alto
Señal complementaria para NFPA 704	Cuadro de 60 cm x 60 cm

5.3.2 Señales en forma de etiqueta

Las señales que se diseñarán en forma de etiqueta serán las correspondientes a la clasificación de sustancias peligrosas según los sistemas de identificación UN/DOT/CANUTEC y NFPA 704. Serán hechas en material autoadhesivo para pegarlas directamente al recipiente, estante o material peligroso y tendrán las siguientes medidas:

Señal	Medidas
Sistema UN/DOT/CANUTEC	Rombo de 10 cm de lado
Sistema NFPA 704	Rombo de 19 cm de lado

5.3.3 Señales pintadas en cañerías, lugares de trabajo e instalaciones

Las señales que se pinten directamente sobre pisos, paredes, equipos u otra estructura seguirán las disposiciones respecto a los colores de señalización. Las cañerías (incluidos accesorios, bridas, válvulas y

otros relacionados directamente con el fluido) destinadas a conducir productos se identificarán pintándolas en toda su longitud con los colores de seguridad establecidos a continuación, respetando los colores indicados.

La tabla siguiente muestra los colores para algunos tipos de fluidos, equipos e instalaciones existentes en la empresa.

Producto o Equipo	Color
Vapor de agua	Naranja
Gas Natural	Amarillo
Gasolina	Amarillo con franjas grises
Aire comprimido	Azul
Electricidad	Negro
Agua fría	Verde
Agua caliente	Verde con franjas naranjas
Aceite, diesel	Castaño
Motores, generadores y tableros eléctricos, artefactos de iluminación, máquinas de soldar, tomas de aire	Azul
Compresores	Color del fluido que trabajan
Bombas	Color del fluido que trabajan
Tanques o depósitos con otros líquidos combustibles	Blanco con franja del color del fluido almacenado
Cuna de tanques, soportes de tanques esféricos, bases de tanques	Blanco
Prevención contra golpes, caídas, tropiezos, originados por obstáculos, desniveles, etc.	Amarillo con franjas negras

Producto o Equipo	Color
Riesgos de máquinas o instalaciones en general, delimitación del área de trabajo en máquinas herramientas, delimitación del camino peatonal	Amarillo
Elementos de seguridad de primeros auxilios	Verde
Elementos para combatir incendios, dispositivos de alarma o paro manual, comandos de seguridad	Rojo
Bases de hormigón o mampostería para cañería, bombas, compresores, motores, columnas de iluminación metálicas	Blanco

6. Reseñas y Notas

- Guía Técnica de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo-Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. España.

- Norma IRAM DEF D 1054.
- Norma Boliviana NB 55001.
- Norma de Señalización de Seguridad, Salud en el Trabajo y Emergencias de Defensa Civil

6.1 Documentos co-vigentes.

- MA000GA.017 – Manual de Gestión de Residuos.
- MA000GA.020 – Manual de Manejo de Sustancias Peligrosas.

7. Registros de calidad, registros de cumplimiento

No existen para este Manual.

8. Sistema de modificación / actualización

Este Manual será modificado o actualizado toda vez que sea requerido.

9. Anexos

- Señales tipo de obligatoriedad.
- Señales tipo de prohibición, peligro.
- Señales tipo de aviso.
- Señales tipo de advertencia.
- Señales tipo de salvamento o socorro.
- Señales tipo de lucha contra incendios.
- Señales tipo de identificación de materiales peligrosos UN/DOT/CANUTEC.
- Señales tipo de identificación de materiales peligrosos NFPA 704.
- Medidas de señales.

ANEXOS

- **Señales tipo de obligatoriedad**



- **Señales tipo de prohibición, peligro**





- Señales tipo de aviso



- Señales tipo de advertencia



- Señales tipo de Salvamento o Socorro



- Señales tipo de lucha contra incendios



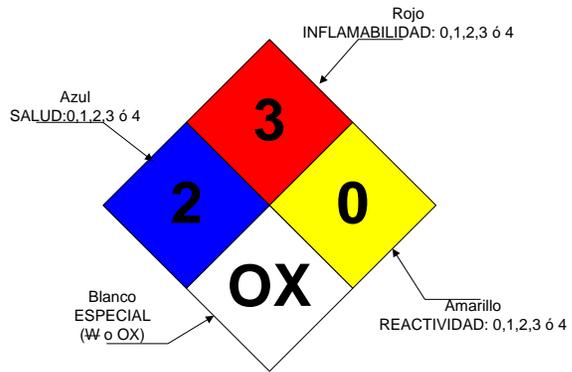
EXTINTOR



- Señales tipo de identificación de materiales peligrosos UN/DOT/CANUTEC



- Señales de identificación de materiales peligrosos según rombo NFPA 704



- Medidas de señales

