

## GUIA NORMATIVA EN SEÑALIZACION

La señalización se entiende como el conjunto de estímulos que condicionan la actuación de quien los recibe frente a las circunstancias que se desea resaltar. La señalización de seguridad suministra indicaciones relativas a la seguridad de personas y bienes.

Para que la señalización preventiva atienda a los objetivos propuestos y sea realmente efectiva, debe cumplir con unas características elementales, entre las que se destacan:

- Atraer la atención de quien la observa
- Dar a conocer el mensaje previsto con suficiente anterioridad
- Informar sobre la conducta a seguir
- Ser clara y de interpretación única
- Permitir a quien la observe crear la necesidad de cumplir con lo indicado

La señalización nunca elimina un riesgo, solamente lo resalta, debe emplearse como técnica complementaria de las medidas de control, con buen criterio y sentido común para que no pierda su efecto preventivo; la utilización incorrecta puede eliminar su eficacia. Por lo anterior, es conveniente utilizarla sólo en los siguientes casos:

- Cuando no es posible eliminar el riesgo
- Cuando no es posible advertir el peligro a simple vista (altas temperaturas, alta tensión, pintura fresca, cemento fresco, etc.)
- Cuando no es posible instalar sistemas adecuados de protección
- Como complemento a la protección ofrecida para resguardos, dispositivos de seguridad y protección personal.
- 

La guía se centra en los ítems de:

- Marco legal.
- Significado general de los colores de seguridad.
- Clasificación de la señalización.
- Identificación de productos químicos.
- Código de colores.
- Identificación para tuberías.

## GLOSARIO

- **COLOR DE SEGURIDAD:** Es un color de uso especial y restringido, cuya finalidad es indicar la presencia de peligro, proporcionar información, o bien prohibir o indicar una acción a seguir.
- **COLOR DE CONTRASTE:** Es el que se combina con el de seguridad con la finalidad de resaltar el contenido y mejorar las condiciones de visibilidad.
- **FLUIDOS:** Son sustancias líquidas o gaseosas que por sus características físicas - químicas, no tienen forma propia, sino que adoptan la del conducto que las contiene.
- **FLUIDOS PELIGROSOS:** son aquellos líquidos y gases que pueden ocasionar un accidente o enfermedad de trabajo por sus características intrínsecas; entre éstos se encuentran los inflamables, combustibles, inestables que puedan causar explosión, irritantes, corrosivos, tóxicos, reactivos, radiactivos, los que impliquen riesgos por agentes biológicos, o que se encuentren sometidos a condiciones extremas de presión o temperatura en un proceso.
- **ROTULO:** Marcación que incluye etiquetas, placas, grapas o señales.
- **SEÑAL DE SEGURIDAD:** Una señal que proporciona información de seguridad, obtenida por la combinación de una forma geométrica, un color de seguridad, un color de contraste y un símbolo gráfico o texto.
- **SEÑAL COMPLEMENTARIA:** Una señal con un texto solamente, para uso donde sea necesario en conjunto con una señal de seguridad.
- **SEÑALIZACIÓN:** Conjunto de estímulos que condicionan la actuación de quien los recibe frente a las circunstancias que se desea resaltar.
- **SIMBOLO:** Representación de un concepto definido, mediante una imagen.
- **TUBERÍA:** Conducto formado por tubos, conexiones y accesorios instalados para conducir fluidos.

## Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias

### MARCO LEGAL

La legislación colombiana establece algunas normas generales de demarcación y señalización de áreas o zonas de trabajo, en empresas con actividades económicas y procesos que puedan generar alguna clase de riesgo a la salud e integridad de la población trabajadora.

En la **tabla 1** se presenta un resumen de la legislación sobre señalización y demarcación.

Legislación	Contenido
Ley 9 Enero 24 1979	<p><u>De las edificaciones destinadas a lugares de trabajo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 93. Las áreas de circulación deberán estar claramente demarcadas, tener la amplitud suficiente para el tránsito seguro de las personas y estar provistas de señalización adecuada y demás medidas necesarias para evitar accidentes.</li> <li>• Art. 94. Todas las aberturas de paredes y pisos, foros, escaleras, montacargas, plataformas, terrazas y demás zonas elevadas donde pueda existir riesgo de caídas, deberán tener la señalización, protección y demás características necesarias para prevenir accidentes.</li> </ul> <p><u>De la protección contra accidentes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 206. Toda edificación o espacio que pueda ofrecer peligro para las personas, deberá estar provisto de adecuada señalización.</li> </ul>
Resolución 2400 mayo 22 1979	<p><u>Título V. Código de colores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Art. 202</u> "En todos los establecimientos de trabajo en donde se lleven a cabo operaciones y/o procesos que integren aparatos, máquinas, equipos, ductos, tuberías etc. y demás instalaciones locativas necesarias para su funcionamiento se utilizarán los colores básicos recomendados por la AMERICAN STANDARDS ASSOCIATION (A.S.A) y otros colores específicos, para identificar los elementos, materiales, etc., y demás elementos específicos que determinen o prevengan riesgos que puedan causar accidentes o enfermedades profesionales".</li> </ul>

## Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias

Legislación	Contenido
	<p><u>ARTÍCULO 203.</u> Los colores básicos que se emplearán para señalar o indicar los diferentes materiales, elementos, máquinas, equipos, son los siguientes de acuerdo a su clasificación (ver tabla No. 10 Código de colores).</p> <p><u>ARTÍCULO 204.</u> Las tuberías o conductos que transportan fluidos (líquidos y gaseosos), y sustancias sólidas, se pintarán con colores adecuados, y de acuerdo a la norma establecida por la American Standards Association (A.S.A.). (Ver tabla No. 11 Colores de identificación para tuberías).</p> <p><u>PARÁGRAFO.</u> Los sistemas de tuberías se identificarán con letreros que den el nombre del contenido, completo o abreviado. Se</p>
Resolución 1016 marzo 31 de 1989	<p><u>Art. 11. Las actividades del subprograma de higiene y seguridad industrialson:</u></p> <p>17. Delimitar o demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas, salidas de emergencia, resguardos y zonas de resguardos y zonas peligrosas de las máquinas e instalaciones de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.</p>
Ley 55 de 1993 y el Decreto 1609 de 2002	La clasificación dada en el libro Recomendaciones relativas al transporte de Mercancías Peligrosas de Naciones Unidas es la sugerida en Colombia para el transporte y almacenamiento de productos ya que se trata de un sistema universal para países miembros de las Naciones Unidas, así lo expresa la ley 55 y el decreto 1609.

**Tabla 1.** MARCO LEGAL SOBRE SEÑALIZACIÓN.

En la **tabla 2** se presenta un resumen de la normatividad sobre señalización y demarcación.

NORMA TECNICA COLOMBIANA	TEMA
NTC 1461. 1987	Higiene y Seguridad. Colores y señales de seguridad

## Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias

NTC 1671. 1981	Higiene y seguridad. Cilindros para gas de uso medicinal. Marcado para identificación del contenido
NTC 1672. 1981	Higiene y seguridad. Cilindros para gas de uso industrial. Marcado para identificación del contenido
NTC 1867	Higiene y seguridad. Sistemas de señales contra incendios, instalaciones,
NTC 3458	Higiene y seguridad. Código de colores para la identificación de tuberías en instalaciones industriales.
NTC 1700	Higiene y seguridad. Señalización de evacuación

## CONTENIDO TECNICO

## 1. SIGNIFICADO GENERAL DE LOS COLORES DE SEGURIDAD:

Los colores básicos empleados en las señales de seguridad se encuentran definidos y unificados por la norma ICONTEC 1461. Su significado se relaciona en la tabla 3.

Color	Significado	Ejemplos de aplicación
ROJO	Prohibición Lucha contra incendios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pare</li> <li>• Prevención</li> <li>• Prohibición</li> <li>• Contra incendios</li> </ul>
AZUL *	Obligación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso obligatorio de elementos de protección personal</li> <li>• Acciones de mando</li> </ul>
AMARILLO**	Precaución Zona de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización de riesgos</li> <li>• Señalización de umbrales, pasillos de poca altura,</li> </ul>
VERDE	Condición de seguridad Primeros auxilios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización de vías y salidas de emergencia</li> <li>• Duchas de emergencia</li> <li>• Puestos de primeros Auxilios.</li> </ul>

**Tabla 3.** SIGNIFICADO GENERAL DE LOS COLORES DE SEGURIDAD

\*El azul se considera color de seguridad solo cuando se usa en forma circular

## Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias

\*\*El rojo - Naranja puede ser usado para reemplazar el amarillo, especialmente en condiciones de luz natural pobre.

## 2. CLASIFICACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN:

La señalización, empleada como técnica de seguridad, se puede clasificar en función del sentido por el cual se percibe:

**Señalización óptica.** Es el sistema de señalización que se basa en la apreciación de las formas y los colores por medio del sentido de la vista. Incluye:


- Señales de seguridad.
- Colores de señalización.
- Balizamiento.
- Iluminación de emergencia.

### 2.1. Señales de seguridad.

Son aquellas que resultan de la combinación de una forma geométrica, un color y un símbolo o pictograma, con un significado determinado en relación con la información que se quiere comunicar de forma simple y rápida. Es el método de señalización más ampliamente usado. En la **tabla 4** se presenta el significado de los símbolos:

FORMA GEOMETRICA	SIGNIFICADO Y COLOR
	Prohibición Rojo
	Acción de Mando Azul

Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias

	<p>Prevención Amarillo</p>
	<p>Información (Incluyendo Instrucción) Verde</p>

**Tabla 4.** FORMA GEOMÉTRICA Y SIGNIFICADO \*Fuente: NTC 1461 Colores y Señales de seguridad.

Según su significado, las señales se clasifican en:


- De prohibición: Prohíben un comportamiento susceptible de provocar un peligro. Ejemplos **tabla 5.**






**Color base:** Blanco

**Banda circular y Banda cruzada:** Rojo

**Símbolo o Texto:** Negro

Indicación	Contenido de imagen del	Símbolo
Prohibido fumar	Cigarrillo encendido	

## Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias

Prohibido encender fósforos y fumar	Fósforo encendido	
Prohibido el paso	Siluetas humanas caminando	
Prohibido usar agua como agente extintor	Agua cayendo sobre el fuego	

De acción o mando: Se debe usar o hacer lo que indica el símbolo o texto del aviso. Ejemplos tabla No. 6