
**NORMA TÉCNICA
PERUANA**

**NTP 399.012
1974**

Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales-INDECOPI
Calle de La Prosa 138, San Borja (Lima 41) Apartado 145

Lima, Perú

**COLORES DE IDENTIFICACION DE TUBERÍAS PARA
TRANSPORTE DE FLUIDOS EN ESTADO GASEOSO
O LÍQUIDO EN INSTALACIONES TERRESTRES Y EN
NAVES**

**1974-11-28
1ª Edición**

Descriptores: Tubos, seguridad industrial colores de seguridad

COLORES DE IDENTIFICACION DE TUBERÍAS PARA TRANSPORTE DE FLUIDOS EN ESTADO GASEOSO O LÍQUIDO EN INSTALACIONES TERRESTRES Y EN NAVES

1. NORMAS A CONSULTAR

NTP 399.010	Colores y señales de seguridad
NTP 399.009	Colores y patrones utilizados en señales y colores de seguridad
NTP 399.013	Colores de identificación de gases industriales contenidos en envases a presión, tales como cilindros, balones, botellas y tanques

2. OBJETO

2.1 La presente Norma establece el significado y la forma de aplicación de un limitado número de colores para usarse en la identificación de tuberías para transporte de fluidos en estado líquido o gaseoso, en instalaciones terrestres y a bordo de naves.

2.2 En todos los establecimientos se exhibirá, en lugares apropiados, el cuadro con el Código de Colores utilizado para la identificación de las tuberías.

3. CLASIFICACIÓN

3.1 De acuerdo a la importancia de las instalaciones y a la variedad de los fluidos transportados, las tuberías se identifican.

3.1.1 Color de identificación básica solamente.

3.1.2 Color de identificación básica e indicaciones codificadas.

4. COLORES DE IDENTIFICACION BASICOS

4.1 Los colores identificados básicos y su significado son los siguientes:

Rojo	:	Contra-incendio
Verde	:	Agua
Gris	:	Vapor de agua
Aluminio	:	Petróleo y derivados
Marrón	:	Aceites vegetales y animales
Amarillo ocre	:	Gases, tanto en estado gaseoso colicuados
Violeta	:	Ácidos y álcalis
Azul claro	:	Aire
Blanco	:	Sustancias alimenticias

4.2 Código de colores:

COLOR	CODIGO ITINTEC
Verde	ITINTEC S7
Gris	ITINTEC S14
Aluminio	ITINTEC S15
Marrón	ITINTEC S5
Amarillo – ocre	ITINTEC S3
Violeta	ITINTEC S11
Azul claro	ITINTEC S10
Blanco	ITINTEC S12
Rojo	ITINTEC S1
Negro	ITINTEC S13

4.3 Modo de empleo

4.3.1 Los colores básicos identificadores se deberán usar pintando toda la tubería incluyendo os accesorios.

5. INDICADORES CODIFICADAS

5.1 Las indicaciones codificadas consisten en:

5.1.1 Leyendas

Para lo que se podrá usar el siguiente sistema:

- Nombre completo (por ejemplo: AGUA FRESCA) que podrá ser completado con el símbolo o fórmula química (por ejemplo: H₂O).

5.1.2 Colores de seguridad: Que son los establecidos en Norma “Señales y colores de seguridad”

5.1.2.1 Los colores de seguridad se aplicarán sobre el color de identificación básico, en franjas cuyo ancho será el indicado en la tabla II .

Diámetro exterior de la tubería “D” (mm)	Ancho de la franja (mm)
Menos de 50	200
de 50 a 150	300
de 150 a 250	600
más de 250	800

5.2 Leyendas

5.2.1 La identidad del fluido se completará indicando en la leyenda o letrero la peligrosidad del mismo.

5.2.2 La leyenda deberá pintarse sobre el color de identificación básico.

5.2.3 Las letras de la leyenda se deberán pintar en color blanco o en negro, escogiendo el que corresponda para lograr un mejor contraste y se colocarán directamente sobre la tubería o mediante un letrero fijado a ella de preferencia cerca de las válvulas de carga y descarga y en cualquier otro sitio que se considera necesario para la seguridad operativa. Si la tubería tuviera además, pintada con algún color de seguridad, el letrero deberá también pintarse con dicho color, que servirá de color de fondo.

5.3 Dirección y sentido de circulación del fluido

5.3.1 La dirección de circulación del fluido se indicará mediante flechas se pintarán sobre el color de identificación básica.

5.3.2 Las flechas deberán ser en color blanco o en negro, escogiendo el que corresponde para lograr un mejor contraste.

5.3.3 Si la tubería tuviera letrero, la dirección del flujo podrá indicarse recortando el extremo correspondiente del letrero a manera de cabeza de flecha.

---oooOooo---