# Instructivo

## Identificación de Cañerias

| CODIGO: I-DRH-HS-009 | VIGENCIA: 05/06/2026 |
|---|---|

| PROCESO |
|---|
| Gestión de Recursos Humanos |
| **SUBPROCESO** |
| Gestión de Higiene y Seguridad. |
| **RESPONSABLE DEL PROCESO** |
| Dirección General Administrativa |
| **DESTINATARIOS** |
| Dirección de Agua, Dirección de Apoyo Logístico, Direccion de Desarrollo de la Comunidad, Dirección de Gdes Conductos, Direccion de Infraestructura Edilicia y Operativa - OBSOLETO, Direccion de Ingenieria, Dirección de Ingeniería y Proyectos - OBSOLETO, Direccion de Logistica y Resguardo Patrimonial, Dirección de Mantenimiento y Talleres, Direccion de Perforaciones y Rodados - OBSOLETO, Dirección de Saneamiento, Direccion General Tecnica, Dirección Regional Capital Federal, Dirección Regional Norte, Dirección Regional Oeste, Dirección Regional Sudeste, Dirección Regional Sudoeste, Gcia Organización y Métodos, Higiene y Seguridad |

**Este documento es de uso exclusivo de AySA. Esta prohibida su divulgación.**

| Autor | Revision | Autorizacion | Publicacion |
|---|---|---|---|
| DANIEL ALBERTO SIROTI | LIONEL ANTONIO MOBILIO | VICENTE MANGONE | RICARDO CÉSAR HERNANDEZ |
| 04/06/2026 08:23 | 04/06/2026 11:28 | 04/06/2026 11:33 | 05/06/2026 09:29 |

**Descripción de Cambios**

Por actualización de cada cuatro años según la Gestión de la Información Documentada G-SGE-001

No se modifica su contenido

**Desarrollo**

El presente instructivo tiene como finalidad establecer los criterios de identificación de cañerías que transportan distintos fluidos en plantas y establecimientos de la empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A. con el fin de facilitar su reconocimiento, prevenir errores operativos y contribuir a la seguridad del personal.

Su aplicación es extensiva a todo el personal propio y contratista que desempeñe tareas en los sectores involucrados.

**Marco Normativo y de Referencia**

Ley Nacional N° 19.587 - Higiene y Seguridad en el trabajo.

Decreto Reglamentario N° 351/79

Norma IRAM 2507 - Sistema de seguridad para la identificación de cañerías

Norma IRAM -DEF D 1054 - Pinturas. Carta de colores para pinturas de acabado brillante y mate.

**Definiciones y Abreviaturas**

**Cañería:** Conducto instalado para conducir fluidos líquidos, semilíquidos, gases, vapores, polvos, cables eléctricos, etc. El sistema puede contar con accesorios tales como uniones, tapones, válvulas, bridas, como así también cualquier tipo de conexión para el cambio de dirección de la pertinente cañería. Por su ubicación pueden ser: subterráneas, superficiales o aéreas.

**Color Básico:** Es el color que se utiliza para identificar el tipo de fluido (Agua, electricidad, combustibles) transportado en una cañería. Se pintará en toda la longitud de la cañería.

**Color Secundario:** Referido al color de la franja. Estas mismas se pintarán sobre el color básico.

**Conjunto Grafico (Leyenda, Flechas):** Conjunto de elementos gráficos unidos entre si y dispuestos en forma tal, que proporcionen información clara y precisa. Ejemplo: FLECHAS que indiquen la dirección del fluido y LETRAS que indiquen el grado de peligrosidad.

**Tren de Cañerías:** Conjunto de cañerías ubicadas en forma paralelas unas de otras, que pueden ser de distintos diámetros, compartiendo una misma trayectoria o no. La separación, accesorios e identificación del conjunto de cañerías se basarán en la normativa vigente (IRAM 2507).

**Fluido:** Sustancia líquida o gaseosa que por sus características Fisicoquímicas no tienen forma propia, sino que adoptan las del recipiente que los contiene.

**Información Complementaria:** Datos adicionales que permiten la identificación de los fluidos contenidos en las cañerías, reflejando datos acerca de su naturaleza, procedencia, destino, características específicas, precauciones relativas, etc. Dicha información puede estar presente en los diferentes sectores de la planta mediante carteleras, ubicados en un lugar de accesible visión.

**Roles y Responsabilidades**

- **Para todo el personal:**

Conocer y saber interpretar la identificación de las cañerías existentes en los sectores que se desarrollen tareas, de forma permanente u ocasional. Además, cumplirá con las pautas establecidas en la presente normativa y para los trabajos de rutina o trabajos de modificación, mantenimiento y agregados de cañerías.

- **Supervisión y Jefaturas:**

Serán responsables de hacer cumplir la presente normativa a todo el personal

- **Responsables de Higiene y Seguridad:**

El departamento de Higiene y Seguridad tendrá la responsabilidad de capacitar al personal de las diferentes plantas sobre la identificación de cañerías y proveer de material informativo en los diferentes sectores para una interpretación de los flujos de cañerías presentes en los mismos.

Verificar periódicamente que los colores, franjas, flechas y leyendas permanezcan visibles, legibles y en buen estado de conservación. Cuando se detecte algún deterioro, debe avisar a la Jefatura para ser solucionado a la brevedad.

**Criterios de Identificación de Cañerías**

La identificación mediante colores, leyendas y flechas constituye una ayuda visual para el reconocimiento de los fluidos transportados.

**a) Identificación de Cañerías**

A efectos de su identificación las cañerías destinadas a conducir fluidos de servicio se pintan en toda su longitud con los colores fundamentales de la tabla I

**Tabla I**

| Producto | Color Fundamental | IRAM DEF D 10-54 Código |
|---|---|---|
| Elementos de lucha contra incendios (sistemas de rociado, bocas de incendio, agua de incendio, ignífugos, etc.) | Rojo | 03-1-080 |
| Vapor de Agua | Naranja | 02-1-040 |
| Combustibles (Líquidos y Gases) | Amarillo | 05-1-020 |

| | | |
|---|---|---|
| Aire Comprimido | Azul | 08-1-070 |
| Electricidad | Negro | 09-1-060 |
| Vacío | Castaño | 07-1-120 |
| Agua fría | Verde | 01-1-120 |
| Agua Caliente | Verde con franjas naranjas (Ver punto 6.3) | 01-1-120 Verde<br>02-1-040 Naranja |
| Materiales no peligrosos e inofensivos | Gris | 09-1-060 |
| Materiales peligrosos | Gris con franjas naranja | 09-1-060 |

**NOTA:** En las cañerías de gran diámetro puede reemplazarse el pintado total por el pintado de franjas del color establecido en la tabla para el producto circulante (Ver punto 6.3).

**b) Leyendas**

La identificación de los fluidos conducidos por las cañerías se debe complementar indicando con leyendas el nombre y el grado de peligrosidad de los mismos.

Ejemplo:

| Fluido | Leyenda |
|---|---|
| Agua potable | AGUA POTABLE |
| Aire comprimido | AIRE COMPRIMIDO |
| Gas cloro | GAS CLORO – TÓXICO |
| Vapor | VAPOR DE AGUA |

Las leyendas se pintan sobre las franjas o se adosan a las cañerías de pequeño diámetro por medio de carteles especiales.

El color de las letras es negro o blanco dependiendo del contraste (ver figura 1).

Cuando la cañería esté colocada contra la pared, las leyendas se pintan sobre el lado visible desde el lugar de trabajo; si está elevada se pintan las leyendas debajo del eje horizontal de la cañería y si ésta se encuentra apartada de las paredes, se pintan las leyendas sobre sus lados visibles (ver figura 2).

La altura de las letras con relación al diámetro exterior de la cañería, está indicada en la Tabla II.

**Tabla II**

| Diámetro exterior de la cañería D (mm) | Altura de las letras B (mm) mínimo. |
|---|---|
| 20<o= D <o=30 | 13 |
| 30< D <o=50 | 20 |

| | |
|---|---|
| 50< D <o=80 | 25 |
| 80< D <o=100 | 30 |
| 100< D <o=130 | 40 |
| 130< D <o=150 | 45 |
| 150< D <o=180 | 50 |
| 180< D <o=230 | 65 |
| 230< D <o=280 | 75 |
| D > 280 | 80 |

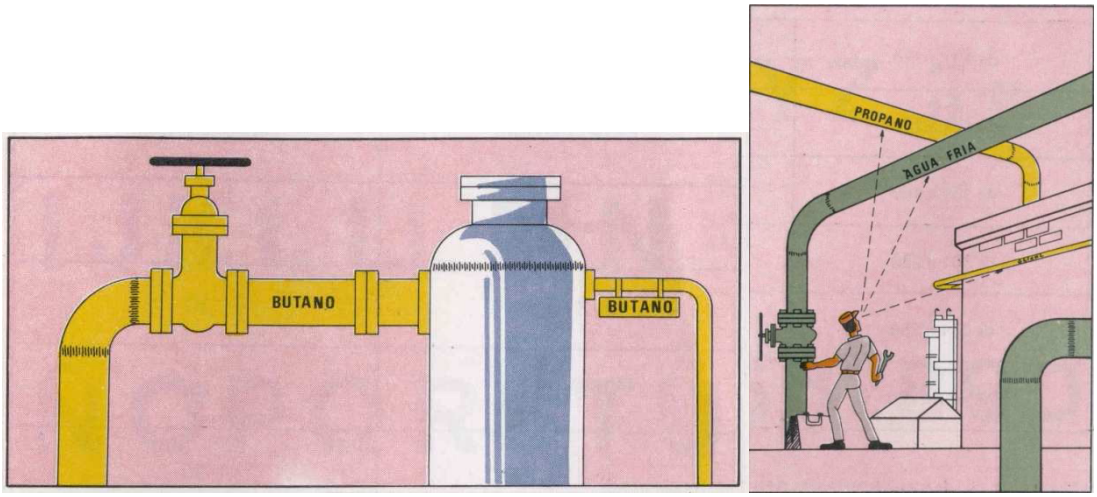



Figura 1

**c) Franjas**

Las franjas se pintan a una distancia máxima de 6 metros entre si, en los tramos rectos, a cada lado de las válvulas de conexiones, de los cambios de dirección de la cañería y junto a los pisos, techos o paredes que atraviese la misma.

Se deja un espacio de 10 cm. entre la boca de las válvulas o conexiones y la franja correspondiente y también entre las franjas de un mismo grupo (ver figuras 2 y 3).

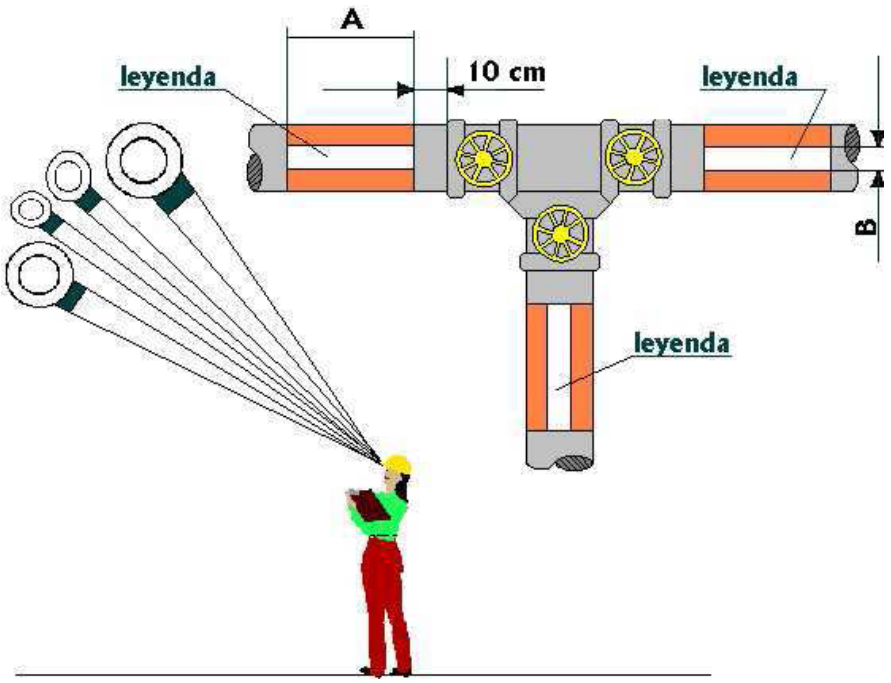



Figura 2

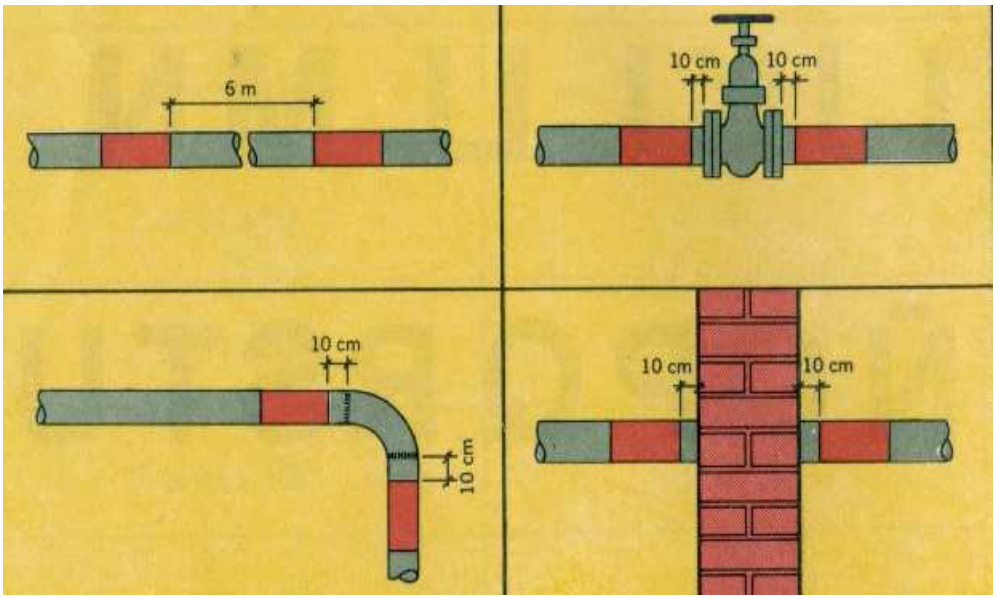



Figura 3

El ancho de las franjas, con relación al diámetro exterior de la cañería, es el establecido en la Tabla III.

**Tabla III**

| Diámetro exterior de la cañería D (mm) | Ancho de las franjas de color A (mm) Mínimo. |
|---|---|
| D < o = 50 | 200 |
| 50 < D < o = 150 | 300 |
| 150 < D < o = 250 | 600 |
| D > 250 | 800 |

**d) Flechas.**

El sentido de circulación del fluido dentro de las cañerías, se debe identificar por medio de flechas que se pintan a cada lado de las franjas o a 10 centímetros de las bocas de las válvulas y conexiones (ver figura 4).

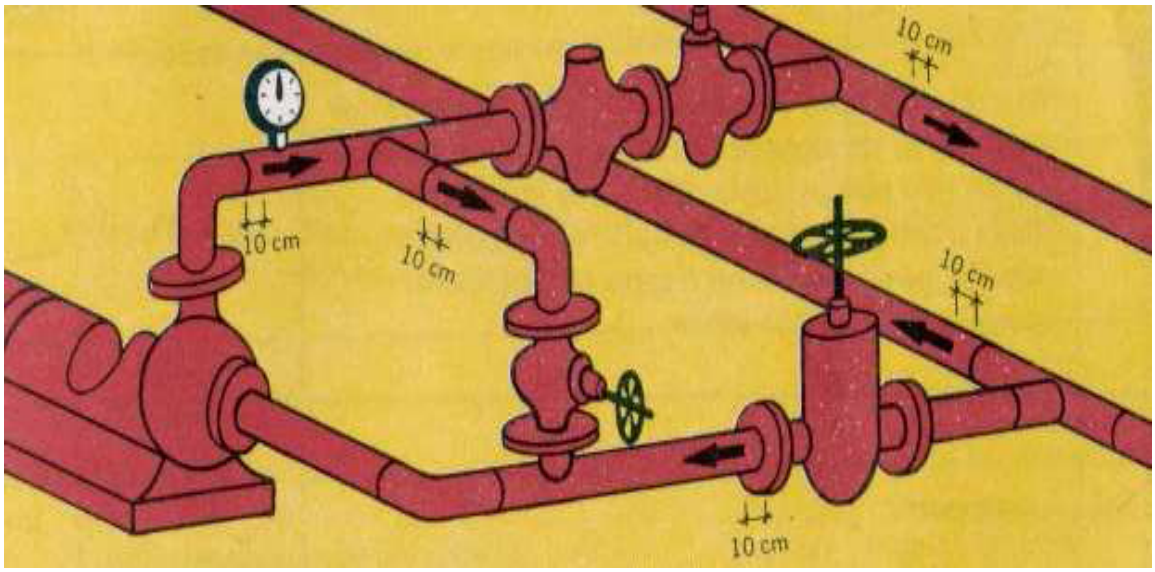



Figura 4

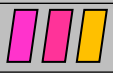
**e) Código de Colores**

En todas las Plantas y Establecimientos de AySA S.A.; se debe exhibir en un lugar fácilmente accesible el cuadro de colores utilizados para la identificación de las distintas cañerías.

El código de colores debe ser según lo establecido en la tabla N° IV.

**Tabla IV.**

| CAÑERIA | LEYENDA | COLOR FUNDAMENTAL | FRANJAS | CANTIDAD TOTAL DE FRANJAS | ESQUEMA DE IDENTIFICACIÓN (color y disposición de franjas) |
|---|---|---|---|---|---|
| Agua con aceites y Grasa | AGUA CON ACEITES Y GRASAS | Verde | Marrón | 1 | |
| Agua de limpieza o lavado | AGUA DE LIMPIEZA | Verde | - | - | |
| Arena | ARENA | Galvanizado | - | - | Galvanizado |
| Electricidad (Baja tensión) | ELECTRICIDAD BT | Negro | - | - | |
| Electricidad (Media tensión) | ELECTRICIDAD MT | Negro | Naranja | 1 | |
| Aire comprimido | AIRE COMPRIMIDO | Azul | - | - | |
| Grasa | GRASA | Marrón | Amarilla | 1 | |
| Aceite Hidráulico | ACEITE HIDRÁULICO | Marrón | - | - | |
| Cañería lucha contra incendios | AGUA CONTRA INCENDIO | Rojo | - | - | |
| Vapor de agua | VAPOR DE AGUA | Naranja | - | - | |
| Combustibles (Líquidos y Gases) | COMBUSTIBLE | Amarillo | | - | |
| Agua Fría | AGUA FRÍA | Verde | | - | |
| Agua Caliente | AGUA CALIENTE | Verde | Naranja | 1 | |
| Agua Cruda | AGUA CRUDA | Verde | | - | |
| Cloro | GAS CLORO | Gris | 2 Blancas 1 Naranja | 3 | |
| | SOLUCIÓN CLORÓGENA | Gris | 3 Blancas | 3 | |
| Sulfato de Aluminio | SULFATO DE ALUMINIO | Gris | 3 Naranja | 3 | |
| Policloruro de Aluminio | PAC | Gris | 2 Bordo 1Naranja | 3 | |
| Cal | LECHADA DE CAL | Gris | 2 Rojo 1 Amarilla | 3 | |
| | AGUA DE CAL | Gris | 2 Azul 1 Amarilla | 3 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hidróxido de Sodio | HIDRÓXIDO DE SODIO | Gris | 2 Blancas<br>1 Violeta | 3 |  |
| Hipoclorito de Sodio | HIPOCLORITO DE SODIO | Gris | 2 Fucsia<br>1 Naranja | 3 |  |

El esquema de identificación representa gráficamente la disposición de las franjas sobre el color fundamental de la cañería. Los colores mostrados son orientativos y deberán respetarse los colores establecidos en la Norma IRAM 2507 y en el presente instructivo.