



# Metro

**INFORME DE SEÑALÉTICA  
INSTALADA EN LA PLMQ REFERENTE  
A PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS,  
EMERGENCIA Y EVACUACIÓN**

**GERENCIA DE EQUIPOS E  
INSTALACIONES**

**EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA  
METRO DE QUITO**

**Quito, febrero 2021**

**QUITO**  
*grande otra vez*

## Contenido

1. SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE .....	3
1.1. Descripción .....	3
1.2. Normativa de Referencia .....	4
1.3. Especificaciones Técnicas .....	4

## **1. SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE**

### **1.1. Descripción**

La principal finalidad del balizamiento y la señalización Fotoluminiscente en estaciones es dejar en ellas permanentemente señalizadas las vías de evacuación, incluso ante la total carencia de alumbrado por fallo simultáneo de los distintos sistemas. El balizamiento y la señalización Fotoluminiscente permitirá, pues, una evacuación guiada hacia el exterior, indicando el camino a seguir y marcando los distintos obstáculos e irregularidades que pudieran encontrarse en el mismo. Por otra parte, la señalización también pondrá de manifiesto los distintos medios de extinción de que disponga la estación.

El balizamiento se encuentra en la parte baja de los paramentos verticales al objeto de que su visibilidad no se vea afectada en caso de humo denso; además de implantar un sistema de balizamiento se ha realizado la señalización de seguridad, a través de pictogramas normalizados, de tal manera que permita reconocer las rutas de escape y la ubicación de los medios de extinción.

La señalización de seguridad contra incendios consiste básicamente en el balizamiento y señalización de todos los medios de evacuación y medios de protección contra incendios de utilización manual, mediante señales de uso habitual o de emergencia, según se especifica en el Pliego de Condiciones Técnicas. La señalización a realizar será del tipo Fotoluminiscente, de naturaleza análoga a la definida en estaciones, de manera que permita tener permanentemente señalizadas las vías de evacuación, incluso ante la total carencia de alumbrado por fallo simultáneo de los distintos sistemas; asimismo, se contempla que dicha situación acontezca con el recinto inundado de humo, debido a un eventual incendio.

A continuación, se hace mención de dichos elementos básicos, los cuales los agruparemos en cuatro grandes grupos:

- **Señales de seguridad para medios de alarma y alerta:**

Dentro de este grupo podemos incluir aquellas señales indicativas de pulsadores de alarma y avisadores acústicos.

- **Señales de seguridad para medios de evacuación:**

Se engloban bajo este concepto los carteles con pictogramas que indican las vías de evacuación, señalando, entre otros, posibles salidas de emergencia y caminos hacia un medio exterior seguro. Entre los carteles que indican las vías de evacuación de emergencia, se han simplificado, reduciéndolos a tres tipos:

- Pictograma de dirección de salida a izquierda (DSI).
- Pictograma de dirección salida a derecha (DSD).
- Pictograma de dirección de salida de emergencia (DSE).

- **Señales de seguridad para equipos de lucha contra incendios:**

Hacen referencia a carteles que señalan la ubicación de diferentes equipos y elementos de extinción de incendios, tales como bocas de incendio equipadas, hidrantes y extintores.

- **Señales de seguridad para dispositivos destinados a evitar la propagación del fuego:**

Se utilizarán para indicar que una puerta debe ser cerrada cada vez que la misma sea utilizada, situándose dicha señal en las proximidades de la puerta.

## **1.2. Normativa de Referencia**

Se tomará como normativas de referencia, en cuanto a diseño y características técnicas de los diferentes elementos que forman la instalación, las siguientes normativas y reglamentos:

- Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios.
- NTE INEN 439: "Colores, señales y símbolos de seguridad" (Norma Técnica Ecuatoriana).
- Norma UNE 23033: "Seguridad contra incendios – Señalización."
- Norma UNE 23034: "Seguridad contra incendios – Señalización de seguridad – Vías de evacuación."
- Norma UNE 23035: "Seguridad contra incendios – Señalización fotoluminiscente."
- Norma UL 1994: "Medios de egreso" (acorde a NFPA 101).

## **1.3. Especificaciones Técnicas**

Todos los productos fotoluminiscentes instalados en el proyecto, cumplen las siguientes características:

- Aspecto: color amarillo-verde, pastel, mate.
- Admiten un número ilimitado de recargas.
- Están fabricados a base de pigmento inorgánico de aluminato de estroncio.
- No son radioactivos, ni tóxicos, ni combustibles en las condiciones de aplicación y utilización.
- No incorporan fósforo, plomo, cadmio, mercurio ni elementos pesados.
- Temperatura útil de activación: - 30 ° C a + 80 ° C.
- Aptos para su utilización en "señalización de seguridad contra incendios".
- Adecuados, en cuanto a dureza y adherencia a los distintos lugares instalados, asegurando una larga vida útil.

**Elaborado por:**

Ing. Geovanny Acosta R.  
Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito