

**NORMA  
VENEZOLANA**

---

**COVENIN  
3418-2:1999  
(UNE 23035-2:1995)**

**SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD  
FOTOLUMINISCENTE. PARTE 2:  
MEDIDA DE PRODUCTOS  
EN EL LUGAR DE UTILIZACIÓN**



ORMA  
CALONIA

REPUBLICA DE EL SALVADOR

## PRÓLOGO

La presente norma es una adopción de la norma UNE 23035-2:1995, fue considerada de acuerdo a los lineamientos del Comité Técnico de Normalización **CT6 Higiene, Seguridad y Protección**, por el Subcomité Técnico **SC2 Prevención y protección contra incendios** y aprobada por FONDONORMA en la reunión del Consejo Superior No. **99-02** de fecha **10/02/99**.

En la adopción de esta norma participaron las siguientes entidades: CANTV, Cuerpo de Bomberos del Este, Colegio Nacional de Bomberos, INCE, ANFESE, I.V.S.S., ADESA, TECNISIST.

REPUBLICA DE EL SALVADOR

**NORMA VENEZOLANA  
SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD  
FOTOLUMINISCENTE.  
PARTE 2: MEDIDA DE PRODUCTOS EN EL  
LUGAR DE UTILIZACIÓN.**

**COVENIN  
3418-2:1999  
(UNE 23035-2:1995)**

## **1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

El objeto de esta norma es establecer el procedimiento para la medida de los valores de emisión de luz de productos fotoluminiscentes en el local de su utilización.

Se miden las iluminancias, así como la densidad de iluminación del producto fotoluminiscente, en dependencia con el tiempo.

## **2 REFERENCIAS NORMATIVAS**

Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en el texto, constituyen requisitos de esta Norma Venezolana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente.

COVENIN 3418-1:1999 Señalización de seguridad fotoluminiscente. Parte 1: Medida y Calificación. (UNE 23035-1:1995).

## **3 DEFINICIONES**

Según la Norma Venezolana COVENIN 3418-1:1999 Señalización de seguridad fotoluminiscente. Parte 1: Medida y Calificación.

## **4 MEDIDAS**

### **4.1 Condiciones de medida:**

La medida ha de hacerse en el lugar de utilización bajo las condiciones normalmente existentes. Antes del comienzo de las medidas, las instalaciones de iluminación deben estar funcionando durante al menos 15 min.

### **4.2 Medida de la iluminancia**

#### **4.2.1 Aparato de medida**

La iluminancia y su homogeneidad han de ser determinados con un aparato de medida de las iluminancias. Este debe tener, como mínimo, las siguientes características:

- a) Rango de medida: 10 lux a 10 Klux.
- b) Diámetro de la superficie de entrada de la luz en la cabeza del fotómetro  $\leq 10$  mm.

**4.2.2 Procedimiento de medida.** Para la medida de la iluminancia sobre el producto fotoluminiscente objeto de la medición, la superficie de entrada de luz de la cabeza del fotómetro debe ser colocada sobre la superficie del producto fotoluminiscente, en aquel sitio cuya luminancia se desee medir a continuación, de acuerdo con lo establecido en el punto 4.3.

### **4.3 Medida de la luminancia en función del tiempo:**

**4.3.1 Generalidades.** Entre la finalización de la medida de la iluminancia y el comienzo de la medida de la luminancia en función del tiempo, ha de esperarse un período mínimo de 5 min. En este período el producto fotoluminiscente debe estar expuesto a la influencia de las condiciones de iluminación existentes.

**4.3.2 Bases de medida.** La luminancia en función del tiempo, se determina a través de una medida de la iluminancia.

La relación entre la luminancia y la iluminancia se expresa así :

$$\bar{L} = E / \Omega_p$$

$\bar{L}$  es la luminancia media del objeto de medición;

E es la iluminancia en el punto de referencia determinado sobre la superficie de entrada de luz en la cabeza del fotómetro;

$\Omega_p$  es el ángulo sólido proyectado, definido por la superficie a medir del objeto y el centro de la superficie de entrada de luz en la cabeza del fotómetro.

El ángulo sólido proyectado  $\Omega_p$  viene definido por:

$$\Omega_p = \pi \cdot [1 + (r/R)^2]^{-1} \cdot \Omega_o$$

donde:

$\Omega_o$  es el ángulo sólido unitario;

r es la distancia entre la superficie de entrada de luz en la cabeza del fotómetro y el objeto de la medición;

R es el radio de la superficie del área valorada

#### 4.3.3 Condiciones de medida. Se cumplirá:

- Diámetro del área de la superficie proyectada del objeto de la medición: de 35 mm a 50 mm.
- La distancia entre el objeto de la medición y la superficie de entrada de luz en la cabeza del fotómetro será igual al diámetro del área valorada.
- El diámetro de la superficie de entrada de la luz en la cabeza del fotómetro  $\leq 10$  mm.

4.3.4 Aparato de medida. El aparato medidor de la luminancia a utilizar tendrá, como mínimo, las características siguientes:

- Rango de medida :  $10^{-5}$  lux - 10 lux; o bien la luminancia :  $10^{-5}$  cd/m<sup>2</sup> - 10 cd/m<sup>2</sup>.
- Indicador de 4 dígitos como mínimo, valor mínimo indicado:  $0,001 \cdot 10^{-2}$ , valor máximo indicado:  $1,999 \cdot 10$ .

4.3.5 Influencia de luz externa. Tiene que evitarse, durante la medida, la entrada de luz externa sobre la superficie de la cabeza del fotómetro, así como sobre la superficie del producto objeto de la medición.

4.3.6 Procedimiento de medida. La medida de la luminancia debe realizarse según las indicaciones tipo A o tipo B.

INDICACIONES TIPO A: La luminancia del producto fotoluminiscente se mide 10 min después de finalizada la estimulación.

INDICACIONES TIPO B: La luminancia del producto fotoluminiscente se mide 10 min., 30 min y 60 min. después de finalizada la estimulación.

## 5 INFORME

Debe elaborarse un informe de la ejecución de la medida en el que se hagan constar los siguientes datos:

- Indicación de medida según la Norma COVENIN 3418-2:1999 Señalización de seguridad fotoluminiscente. Parte 2. Medida de productos en el lugar de utilización.
- Tipo de producto fotoluminiscente.
- Local de medida (identificación: dirección, edificio, habitación, etc.).
- Indicación precisa de los puntos de medida.
- Temperatura ambiente en el momento de la medición.
- Iluminancia sobre el producto fotoluminiscente.
- Fuentes de luz en el local donde se midió.

h) Luminancia o valor en minutos según el tipo A o tipo B.

i) Fecha de la medida.

j) Nombre de la persona que haya realizado la medida.

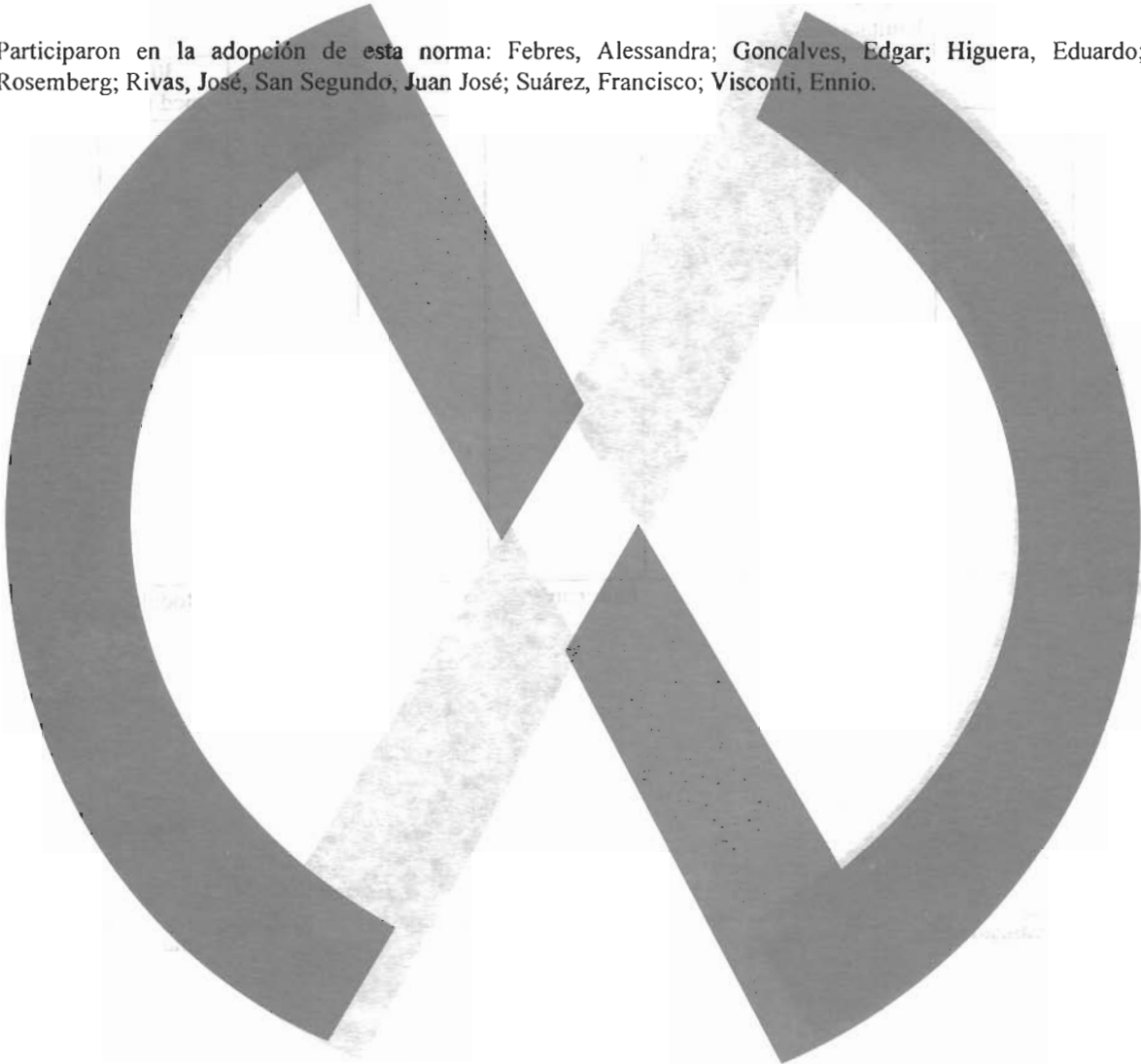
k) Aparato de medida, modelo, etc.

Un ejemplo de formulario para el documento de medidas se expone en el anexo A de esta norma.

## 6 BIBLIOGRAFÍA

UNE 23035-2:1995 Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 2: Medida de productos en el lugar de utilización.

Participaron en la adopción de esta norma: Febres, Alessandra; Goncalves, Edgar; Higuera, Eduardo; Villegas, Rosemberg; Rivas, José, San Segundo, Juan José; Suárez, Francisco; Visconti, Ennio.



**ANEXO A  
(Informativo)  
DOCUMENTO DE MEDIDA**

DOCUMENTO N°

DOCUMENTO DE MEDIDA						DOCUMENTO N°		
Medida según la Norma COVENIN 6:2-022								
Productos fotoluminiscentes:								
Local de Medida:								
Nombre:								
Dirección:								
Edificio/Ubicación:								
N° cor/ Local de Medida	Tipo de producto	Local de medida. Detalle (p.ej. habitación)	Temperatura °C	Iluminancia lux	Tipo de fuente de luz	Luminancia según ..... min.		
						10 mcd/m <sup>2</sup>	30 mcd/m <sup>2</sup>	60 mcd/m <sup>2</sup>
Aparato de medida:			Fabricante:			Modelo:		
Comentarios:								
La medida fue realizada por:			Local/Fecha:			Firma		
Firma/Instituto								

**COVENIN**  
**3418-2:1999**  
**(UNE 23035-2:1995)**

**CATEGORÍA**  
**B**

---

**FONDONORMA**  
**Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12**  
**Telf. 575.41.11 Fax: 574.13.12**  
**CARACAS**

**publicación de:**



**I.C.S: 13.220, 17.180.20**

**ISBN: 980-06-2240-3**

**RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS**  
**Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.**

---

**Descriptores: Seguridad, señalización, fotoluminiscencia.**