

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
2257:1995**

**RADIACIONES IONIZANTES.
CLASIFICACION, SEÑALIZACION
Y DEMARCACION DE LAS ZONAS
DE TRABAJO.**

(1^{ra} REVISION)



PROLOGO

La Comisión Venezolana de Normas Industriales (**COVENIN**), creada en 1958, es el organismo encargado de programar y coordinar las actividades de Normalización y Calidad en el país. Para llevar a cabo el trabajo de elaboración de normas, la COVENIN constituye Comités y Comisiones Técnicas de Normalización, donde participan organizaciones gubernamentales y no-gubernamentales relacionadas con un área específica.

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN 2257-87 fue elaborada bajo los lineamientos del Comité Técnico de Normalización **CT6: Higiene, Seguridad y Protección**, por el Subcomité Técnico **SC4: Protección Radiológica**, y aprobada por la COVENIN en su reunión No. 135 de fecha **09-08-95**.

En la elaboración de esta Norma participaron las siguientes entidades:

M.S.A.S., PHISION Tecnología Nuclear, M.E.M., I.V.I.C., I.V.S.S.,
M.A.R.N.R.

**NORMA VENEZOLANA
RADIACIONES IONIZANTES.
CLASIFICACION, SEÑALIZACION Y
DEMARCAACION DE LAS ZONAS DE TRABAJO**

**COVENIN
2257:1995
(1^{ra} Revisión)**

1 OBJETO

Esta Norma Venezolana establece la clasificación, señalización y demarcación necesarias en las zonas donde se operen y/o almacenen fuentes de radiaciones ionizantes.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en este 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 aquéllos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente:

COVENIN 96-92 Símbolo básico para las radiaciones.

COVENIN 2258-87 Vigilancia radiológica. Requisitos.

COVENIN 2259-87 Radiaciones Ionizantes. Límites anuales de dosis.

3 MEDIDAS DE PROTECCION

3.1 Generales

3.1.1 Toda zona de trabajo donde se operen y/o almacenen fuentes de radiaciones ionizantes debe estar clasificada, señalizada y demarcada.

3.1.2 A fin de garantizar el cumplimiento de los límites anuales establecidos en la Norma Venezolana COVENIN 2259, en las zonas de trabajo donde existan altas tasas de exposición, se deben establecer una o más de las siguientes medidas de protección tales como:

3.1.2.1 El aumento de la distancia con relación a la fuente.

3.1.2.2 Limitación de los tiempos de permanencia o colocación de blindajes.

3.2 Clasificación

3.2.1 La clasificación de la zona se hará midiendo la tasa de exposición, con un instrumento de detección, que cumpla con lo especificado en la Norma Venezolana COVENIN 2258. La tasa de exposición se determinará a la distancia que el operador de las fuentes de radiaciones ionizantes utiliza para realizar su trabajo en condiciones normales de operación.

3.2.2 Zona Controlada es aquella donde la tasa de exposición medida es igual o mayor de 0,5 mR/hr.

3.2.3 Zona Supervisada es aquella donde la tasa de exposición medida es menor de 0,5 mR/hr.

3.3 Señalización

3.3.1 La señalización de la zona se debe hacer de acuerdo a los modelos que se muestran en los Anexos A y B, cumpliendo con lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 96.

3.3.2 Los avisos de señalización deben colocarse en la barrera de demarcación, en sitios donde sean claramente visibles por los trabajadores y el público. Los avisos podrán contener inscripciones que indiquen medidas adicionales de precaución.

3.4 Demarcación

3.4.1 Toda zona de trabajo donde se operen y/o almacenen fuentes de radiaciones ionizantes debe estar delimitada por una barrera (cadena, cuerda, pared, reja o equivalente).

3.4.2 Las barreras deben colocarse a una distancia tal de la fuente de radiaciones ionizantes, que se garantice el límite anual de dosis efectiva para miembros individuales del público establecido en la Norma Venezolana COVENIN 2259. En el Anexo C se proporciona un ejemplo de las diferentes tasas de exposición a nivel de la barrera de acuerdo a los tiempos de permanencia del público en la misma.

3.4.3 El acceso a una Zona Controlada debe restringirse y sólo se permitirá el paso al personal autorizado que conozca plenamente los procedimientos de trabajo seguro que se deben seguir en el interior de la misma.

BIBLIOGRAFIA

INTERNATIONAL COMMISSION ON
RADIOLOGICAL PROTECTION (ICRP).
Recommendations of the ICRP; Publication 60, Oxford.
1990.

UNITED STATES NUCLEAR REGULATORY
COMMISSION (USNRC). Standards for protection
against Radiation: Title 10, Chapter 1, Code of Federal
Regulations-Energy, Part 20. Washington. 1993.

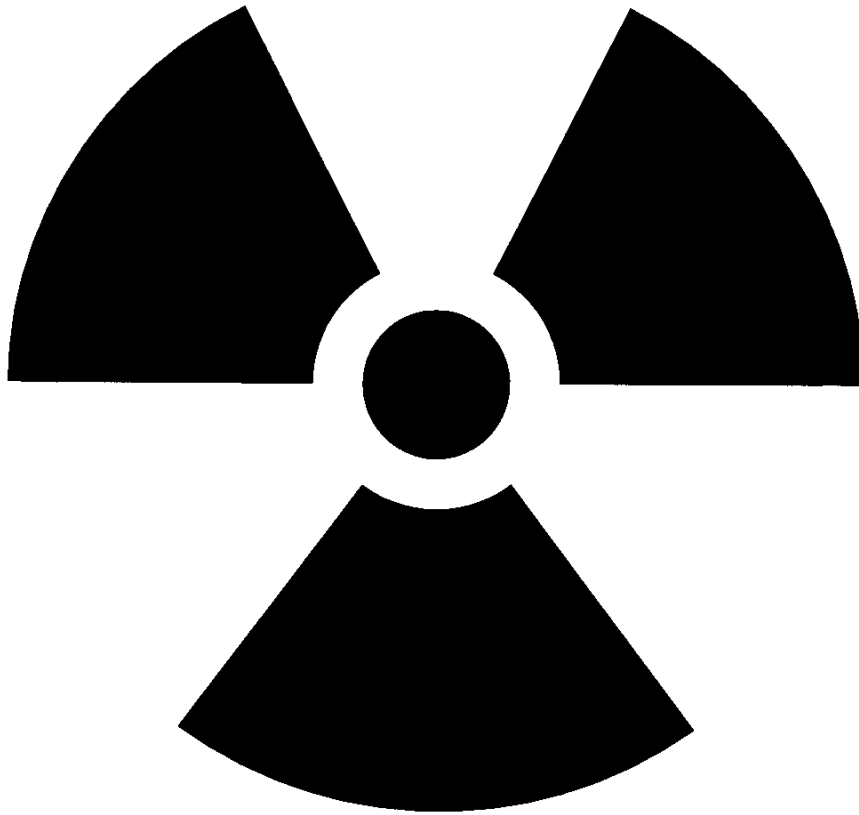
Participaron en la elaboración de esta norma: Amado
López, José Lozada, David Lea, Carmen Girón, Teotiste
Muñoz, Evelyn Fuenmayor.

Participaron en la revisión de esta norma: Enrique Bart,
Carmelina de Lombardi, José Rodríguez Acero, José
Rafael Nieves, Maximiliano Graterol, César Romero, Luis
Armando Ron, María Gisela Sanoja, Mary Dávila., Luis
González Leandro.

Anexo A
(Normativo)

Zona Controlada
Acceso Restringido

PELIGRO RADIACION



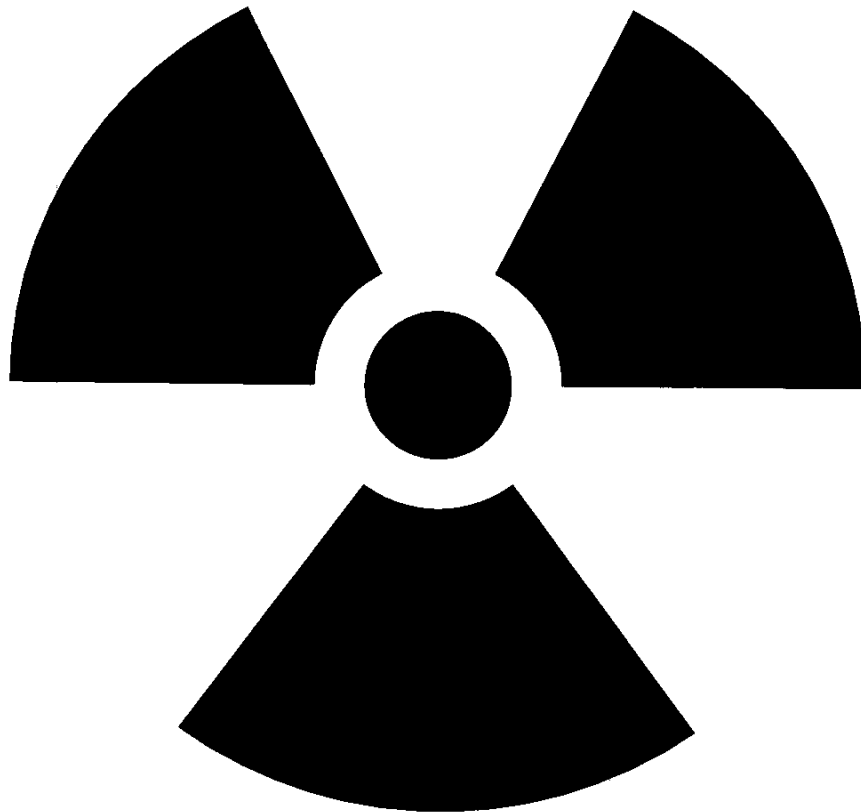
ZONA CONTROLADA ACCESO RESTRINGIDO

FONDO AMARILLO

Anexo B
(Normativo)

Zona Supervisada

PELIGRO RADIACION



ZONA SUPERVISADA

FONDO AMARILLO

**Anexo C
(Informativo)**

**Tasa de exposición a nivel de la barrera de acuerdo a los tiempos
de permanencia del público en la misma**

Tiempo de permanencia (hr/año) (t)	Tasa de exposición (mR/hr) (X)
100	1
200	0, 50
400	0, 25
500	0, 20
1.000	0, 10

COVENIN
2257:1995

CATEGORIA B

COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12
CARACAS

publicación de:



ICS: 13.280:17.240

ISBN: 980-06-1559-8

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

Descriptor: Seguridad del trabajo, radiación ionizante, condiciones de trabajo, áreas de trabajo, señalización, clasificación.