

**Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y
Metrología**



INTN

Norma Paraguaya

NP 45 002 10

**ACCESIBILIDAD DE LAS
PERSONAS AL MEDIO
FÍSICO. Edificios y espacios
urbanos. Señalización.**

**Diciembre/2019
Tercera Edición**

PREFACIO

El Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología -INTN- es el Organismo Nacional de Normalización y tiene por objeto promover y adoptar las acciones para la armonización y la elaboración de las Normas Paraguayas.

El INTN desarrolla su actividad normativa paraguaya a través de su Departamento de Normalización y éste por medio de la conformación de Comités Técnicos de Normalización – CTN – creados para campos de acción claramente definidos.

Con el fin de garantizar un consenso nacional, los proyectos elaborados por los Comités se someten a un periodo de Consulta Pública durante el cual puede formular observaciones cualquier persona.

Esta Norma fue revisada por el CTN 45 Accesibilidad, integrado por representantes de instituciones públicas, empresas privadas, asociaciones de consumidores, universidades.

Para la revisión de la presente Norma se tomó como antecedente la Norma siguiente:

- UNIT 200:2018 Accesibilidad de las personal al medio físico. Criterios y requisitos generales de diseño para un entorno edificado accesible.

ÍNDICE

- 1 OBJETO**
- 2 REFERENCIAS NORMATIVAS**
- 3 REQUISITOS GENERALES**
- 4 REQUISITOS PARTICULARES**

1 OBJETO

Esta Norma especifica las características que deben tener las señales ubicadas en los edificios y en los espacios urbanos, utilizadas para indicar la condición de accesibilidad a todas las personas, así como también indicar aquellos lugares donde se proporcione información, asistencia, orientación y comunicación. Con la finalidad de dirigir e informar a las personas para que puedan llegar o usar un espacio o elementos cumpliendo las condiciones de accesibilidad.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Las Normas siguientes contienen disposiciones que a través de su referencia en el texto, constituyen disposiciones válidas para la presente Norma Paraguaya. En el momento de la publicación las ediciones indicadas eran las vigentes. Todas las Normas están sujetas a revisión y se invita a las partes que efectúen acuerdos basados en esta Norma a buscar la posibilidad de aplicar la edición más reciente de las Normas indicadas. El INTN tiene catálogos de sus normas vigentes en una fecha determinada.

- NP-GUÍA COPANT – ISO/IEC 71. Directrices para que los redactores de normas consideren las necesidades de las personas mayores y de las personas con discapacidad.
- PNA 45 023 19. ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. Pavimentos indicadores táctiles en edificios y espacios urbanos.
- ISO/TR 7239, *Development and principles for application of public information symbols*.

3 REQUISITOS GENERALES

Toda señalización debe realizarse recurriendo simultáneamente a diferentes formas de comunicación a efectos de asegurar su percepción por todas las personas, independientemente de la discapacidad que tengan y que posibilite encontrar el camino, evitar obstáculos e identificar el destino.

NOTA

Las personas con discapacidad visual, auditiva e intelectual pueden tener problemas de orientación, debido a ello se debe asegurar cuanto sigue:

- a) La ubicación de planos de orientación visual, táctil y próxima al acceso principal de los edificios, debe ser accesible y perceptible.
- b) Los planos de orientación deben contar con contraste de luminancia e iluminación adecuados, el empleo de materiales y colores contrastantes deben ser adecuados y perceptibles, tanto las señales luminosas como acústicas son medios que brindan condiciones de orientación satisfactoria.
- c) Se deben evitar grandes superficies espejadas ya que pueden provocar desorientación.
- d) Las señaléticas en sus diferentes presentaciones deben contar con información pertinente,

perceptible y comprensible para el uso adecuado.

- e) Disponer del símbolo gráfico de accesibilidad para informar que lo señalizado es accesible y utilizable.
- f) Contemplar las necesidades de todas las personas que recurren simultáneamente a diferentes formas de comunicación.
- g) Las señales deben ser fabricadas con materiales resistentes y de buen acabado considerando las condiciones a las que serán sometidas y deben ser fáciles de cambiar, limpiar y reparar.

3.1 Tipos de señales

Las señales se pueden clasificar en función de su objetivo o del destinatario.

3.1.1 Clasificación de acuerdo con el objetivo

Las señales se clasifican en función de su objetivo en orientadoras, direccionales y funcionales.

3.1.1.1 Orientadoras

Las señales de orientación (ejemplos: croquis, planos, modelos) deben ubicarse en lugares accesibles que permitan ser reconocidas en forma clara, segura y confortablemente.

3.1.1.2 Direccionales

Las señales direccionales deben constituir una secuencia lógica desde el punto de partida hasta los diferentes puntos de destino y dirigir claramente a las personas hacia las instalaciones o edificios, sin alterar la dirección del itinerario accesible.

3.1.1.3 Funcionales

Las señales funcionales deben brindar una explicación clara de las funciones a las que hacen referencia (accesos, estacionamientos, servicios higiénicos, ascensores y otros).

3.1.2 Clasificación en función del destinatario

Existen distintos tipos de señales en función del destinatario: visuales, táctiles y audibles. En el caso de símbolos para la Persona con Discapacidad (PcD), se debe utilizar siempre los indicados en las Normas correspondientes.

NOTA

Véase a título informativo lo establecido en la NP-GUÍA COPANT – ISO/IEC 71.

3.1.2.1 Visuales

Las señalizaciones visuales deben estar claramente definidas en su forma, color y grafismo.

Deben estar bien iluminadas (natural o artificialmente), sin reproducir reflejos y utilizar colores que contrasten con el fondo.

Las superficies no deben causar reflejos que dificulten la lectura del texto o la identificación del pictograma. Se debe evitar la interferencia de materiales reflectivos en la lectura de la señalización. Por ejemplo la ubicación de marquesinas, toldos que no obstaculicen la lectura.

Se debe diferenciar el texto principal, de la leyenda secundaria. Para palabras cortas se pueden usar letras mayúsculas y para las palabras largas es preferible el uso de letras minúsculas.

Se deben utilizar sentencias cortas ya que son fáciles de comprender y recordar. Las abreviaturas y las palabras muy largas son difíciles de entender y deben ser evitadas.

Las palabras no deben ubicarse muy juntas, deben estar separadas por espacios adecuados que faciliten su comprensión y las dimensiones de los textos y de los símbolos deben estar de acuerdo con la distancia del observador.

Las letras deben tener dimensiones superiores a 100 mm para las señalizaciones ubicadas en los espacios urbanos y superiores a 150 mm para las señalizaciones ubicadas en los edificios. Para las personas con discapacidad visual, se deben emplear letras de 15 mm a 55 mm de altura y 0,8 mm de relieve.

Las señalizaciones visuales adosadas a las paredes o cualquier otra superficie vertical, deben estar comprendidas entre 1,40 m y 1,70 m de altura. Las señales visuales que se coloquen suspendidas, deben estar a 2,20 m de altura en el interior de los edificios, en las vías y espacios urbanos.

3.1.2.2 Táctiles

Las señales táctiles deben realizarse en relieve suficientemente contrastado, no lacerante y de dimensiones abarcables por el elemento que la deba detectar, dedos, pies o bastón.

Las señales táctiles de percepción manual, se deben ubicar a una altura máxima de 1,60 m colocándose siempre que sea posible a 1,20 m. Para las Personas con Discapacidad visual, se recomienda el empleo de letras de 0,8 mm de relieve.

Se debe tener en cuenta la ubicación de planos inclinados como información accesible.

3.1.2.2.1 Señalización táctil en el piso

Ver en la PNA 45 023 19.

3.1.2.3 Audibles

Las señales audibles deben ser emitidas de manera distinguible e interpretable.

Se debe prestar especial atención a los niveles de sonido máximos de estas señales, con el objeto de evitar que las mismas resulten lacerantes.

Los emisores de señales audibles que se coloquen suspendidos, deben estar a una altura superior a 2,10 m.

Las señales de alarma audibles deben producir un nivel de sonido que exceda el nivel prevaleciente en por lo menos 15 dB y no debe sobrepasar los 120 dB.

NOTA

dB (Decibeles).

3.2 Ubicación

Las señalizaciones visuales ubicadas en las paredes, deben estar a alturas comprendidas entre 1,40 m y 1,70 m.

Los emisores de señales visuales, audibles, táctiles que se coloquen suspendidos, deben estar a una altura superior a 2,10 m.

Las señales táctiles deben ubicarse a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m.

NOTA

Considerar la ubicación de las señales en sistema braille, impresión 3D y otros.

3.3 Dimensiones

Las dimensiones de los textos y de los símbolos deben estar de acuerdo con la distancia del observador.

NOTAS

1. La Norma ISO TR 7239 indica los distintos parámetros a tener en cuenta para determinar las dimensiones de los símbolos en función de la distancia del observador.
2. Las letras deben tener dimensiones superiores a 100 mm para las señalizaciones ubicadas en los espacios urbanos y superiores a 1,5 m para las señalizaciones ubicadas en los edificios.
3. Para las personas con discapacidad visual, se recomienda el empleo de letras de 15 mm a 55 mm de altura y 0,8 mm de relieve.
4. En los espacios urbanos se recomienda que los elementos de soporte de señales verticales se coloquen en la parte exterior de la acera sin presentar obstáculos a los itinerarios accesibles. Si la acera es muy angosta deberían estar adosados al plano vertical de la fachada.

3.4 Materiales

Las señales deben ser fabricadas con materiales resistentes a las condiciones a las que se verán sometidas y deben ser fáciles de cambiar, limpiar y reparar.

4 REQUISITOS PARTICULARES

Estos requisitos son aplicables únicamente para señalizaciones ubicadas en los edificios.

4.1 Señales de alarma

Las señales de alarma deben cumplir los siguientes requisitos.

4.1.1 Deben estar diseñadas y localizadas de manera que sean fácil y destacadamente perceptibles en forma visual, táctil y auditiva simultáneamente.

4.1.2 Las señales de alarma audibles deben producir un nivel de sonido que exceda el nivel prevaleciente en por lo menos 15 dB y no debe sobrepasar los 120 dB.

4.1.3 Las señales de forma luminosa deben ser intermitentes, en colores que contrasten con el fondo.

NOTA

Considerar el uso de los colores adecuados que aseguren el contraste entre el fondo y la imagen o letras.
