

# Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico









# Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico



720.087

C 755 g

Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE).  
Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA)  
Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico

1 ed. Heredia, Costa Rica : CNREE : CFIA 2010.

100 p. : il. col.

ISBN: 978-9968-791-14-4

ACCESIBILIDAD

DISEÑO UNIVERSAL

ACCESIBILIDAD A LOS EDIFICIOS

DERECHOS HUMANOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

LEGISLACION SOBRE DISCAPACIDAD

COSTA RICA

I. TITULO

## Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial - CNREE

Licda. Jenny Esquivel Mesén, Presidenta Junta Directiva

Dra. Adriana Retana Salazar, Directora Ejecutiva

## Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos - CFIA

Ing. Fernando Ortíz Ramírez, Presidente Junta Directiva

Ing. Olman Vargas Zeledón, Director Ejecutivo

### Coordinación general:

Licda. Sandra Carazo Céspedes, CNREE

Ing. Daniel Hernández Jiménez, CFIA

### Colaboradores técnicos:

Ing. Karla Araya Orozco, CNREE

Arq. Gustavo Aguilar Montoya, CNREE

Ing. Andrea Chacón Avilés, CFIA

### Diseño gráfico y Diagramación:

Ing. Karla Araya Orozco, CNREE

D. G. María Alejandra Sandino García, CFIA



## Referencias

La presente Guía tiene como referencia principal:

- Ley 7948 “Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad.” (2000)
- Ley 8661 “Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad” y su Protocolo Facultativo. (2008)
- La Ley 7600 “Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad en Costa Rica” y su Reglamento. (1996)
- Las Normas Técnicas INTECO: INTE 03 Accesibilidad de las personas al medio físico; exceptuando las normas referidas a transporte público colectivo. (2002-2009)
- El Manual de Accesibilidad Arquitectónica para Personas con Discapacidad JICA – CNREE. (2007)
- El Compendio de Requisitos Técnicos de Accesibilidad Universal, Equipo de Apoyo, CNREE. (2007-2009)
- La Guía de Evaluación de Acceso al Espacio Físico para Personas con Discapacidad Motora, Proyecto de Graduación de Andrea Chacón Avilés, ITCR. (2005)



## Prólogo

Las barreras urbanísticas, de transporte y de comunicación son elementos que no permiten el completo desarrollo de la ciudadanía, potencian situaciones de inaccesibilidad y dificultan el desarrollo tanto personal como económico de una sociedad. Por un largo tiempo la discapacidad se abordó bajo un concepto de ayudas directas que acentuaban la exclusión de las personas con discapacidad, manteniéndolas al margen de la sociedad, en cuasi guetos alejados de la población.

En esta exclusión y la respuesta que se le da a este abordaje, reside la importancia de la estrategia de desarrollo inclusivo con base comunitaria, en el cual la accesibilidad al entorno físico es un eje fundamental para garantizar la inclusión de todas las personas a su comunidad.

La accesibilidad al entorno físico se puede definir como: un entorno que permite su utilización con seguridad y eficacia para el mayor número de personas; resultando beneficiosa para toda la ciudadanía incluyendo las personas con discapacidad. Además, forma parte de un modelo de desarrollo holístico que no se limita a programas aislados o “ayudas”, sino que es inclusivo y permite la participación en todas las esferas de la sociedad (cultural, recreativa, educativa, deportiva, política y laboral) que potencia la independencia personal.

En un esfuerzo conjunto por parte del Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial ente rector en discapacidad y el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, se ha elaborado esta “Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico”, un documento de carácter técnico y de fácil comprensión que se propone como un instrumento de consulta, verificación y fiscalización acerca de nuestro entorno físico.

Esta guía presenta dos elementos básicos:

- Los requisitos técnicos de los componentes de accesibilidad al entorno físicos. Una base teórica conceptual.
- Una herramienta de verificación del cumplimiento de la accesibilidad en el entorno físico en Costa Rica.

Su elaboración es concebida bajo el paradigma de inclusión social, basado en los Derechos Humanos que contemplan un desarrollo social inclusivo que no se remita a acciones aisladas, sino que considera el entorno físico como uno de los elementos primarios para el desarrollo de la ciudadanía. Además del cumplimiento de la legislación jurídica y técnica del país, y en concordancia con lo establecido en la Ley 7600 de Igualdad y Oportunidades para las Personas con Discapacidad, la Ley 7948 Convención Interamericana para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad y la Ley 8661 Convención sobre los Derechos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo. Esperamos que esta guía se convierta en una herramienta de consulta para arquitectos, ingenieros, urbanistas y sociedad en general, que facilite la verificación y la mejora en la construcción del espacio físico de nuestras ciudades y pueblos, pero sobre todo que permita la eliminación de barreras y potencie el ejercicio de la ciudadanía y el desarrollo personal de toda la población costarricense.

Dra. Adriana Retana Salazar, Directora Ejecutiva

**Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial - CNREE**

Ing. Olman Vargas Zeledón, Director Ejecutivo

**Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica**

## Resumen Ejecutivo

El presente documento brinda una guía de verificación sobre el cumplimiento de las condiciones de accesibilidad a los espacios públicos y privados de uso público, para todas las personas.

Pretende ser instrumento práctico que simplifique el proceso de recopilación de la información para la verificación, valoración y cumplimiento de las condiciones de accesibilidad de dichos espacios, en concordancia con la normativa nacional e internacional, vinculada con las necesidades de las personas con discapacidad, referentes al espacio físico y entorno de vida.

La Guía está compuesta por:

- Un compendio denominado “Requisitos Técnicos de los Componentes de accesibilidad al Entorno Físico” que ofrece la base teórico-conceptual de cada uno de los componentes.
- Una herramienta denominada “Instrumento Técnico: Verificación de Cumplimiento de la Accesibilidad al Entorno Físico en Costa Rica”, para recopilar información y verificar las condiciones de accesibilidad de un determinado espacio, que permita la realización de un diagnóstico.

Esta Guía está diseñada para ser aplicada tanto en la inspección en sitio de la obra, como en la proyección gráfica en planos constructivos.



# Índice General

<b>Prólogo</b> .....	11
<b>Resumen Ejecutivo</b> .....	13
<b>Índice General</b> .....	15
<b>I. Introducción</b> .....	19
<b>II. Objeto y campo de aplicación</b> .....	20
<b>III. Marco conceptual</b> .....	21
3.1. Diseño universal .....	21
3.2. Finalidad del diseño universal .....	21
3.3. Principios del diseño universal .....	22
3.4. Accesibilidad al entorno físico .....	24
<b>IV. Requisitos técnicos de los componentes de accesibilidad al entorno físico</b> .....	27
4.1. Requisitos técnicos para vías de circulación peatonal horizontal accesibles .....	27
4.2. Requisitos técnicos para estacionamientos accesibles .....	30
4.3. Requisitos técnicos para rampas accesibles .....	32
4.4. Requisitos técnicos para escaleras accesibles .....	36
4.5. Requisitos técnicos para pasillos y galerías accesibles .....	38
4.6. Requisitos técnicos para bordillos, pasamanos y agarraderas accesibles .....	41
4.7. Requisitos técnicos para ascensores accesibles .....	44
4.8. Requisitos técnicos para servicios sanitarios accesibles .....	48
4.9. Requisitos técnicos para mobiliario accesible .....	56
4.10. Requisitos técnicos para señalización accesible .....	61
4.11. Requisitos técnicos para áreas estacionales .....	68



<b>V. Instrumento Técnico: Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico en Costa Rica</b> .....	73
5.1. Objetivo .....	73
5.2. Metodología .....	73
5.2.1. Organización .....	73
5.2.2. Pasos para su aplicación .....	76
5.3. Cuadro o matriz sobre características generales del espacio Físico .....	77
5.4. Cuadro o matriz: verificación de la Accesibilidad al Espacio Físico .....	78
<b>VI. Bibliografía</b> .....	103



## I. Introducción

El Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE) ente rector en discapacidad en Costa Rica, y el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA), con el propósito de ofrecer un instrumento de recopilación y análisis de información como insumo para verificar las condiciones de accesibilidad del entorno físico, diseñan la Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico.

Esta se fundamenta en el interés de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma autónoma y participar plenamente en todos los aspectos o ámbitos de la vida: educación, trabajo, salud, transporte, información y comunicación, cultura, recreación, deporte, entre otros; así como el acceso al espacio físico, ámbito de principal interés en esta guía.

Es una medida o acción de ambas entidades, orientada a unificar criterios y asegurar que los profesionales en ingeniería, arquitectura y demás personas que tienen dentro de sus funciones la verificación, valoración y cumplimiento de las condiciones de accesibilidad a los espacios públicos y privados de uso público, lo hagan apegados al cumplimiento de la legislación jurídica y técnica del país vinculada con la accesibilidad al entorno físico.

Además, pretende que se incorpore la accesibilidad universal para influir o intervenir en las características y condiciones del entorno físico y sus componentes en los procesos de desarrollo de proyectos en etapa de diseño, en las fases intermedias de la construcción y en la verificación posterior de la edificación, para propiciar la participación de todas las personas en los diferentes ámbitos de la sociedad y en un contexto autónomo, seguro y cómodo.

Las especificaciones técnicas contemplan dimensiones, medidas, características y condiciones en infraestructura física y su equipamiento (dispositivos, mobiliario, señalización, entre otros), que debe reunir un espacio público o privado de uso público para ser accesible.

Su aplicación puede darse en espacios o edificaciones construidas o por construir como:

- a. Espacios exteriores como parques, plazas, bulevares, parques nacionales y reservas forestales, entre otros.
- b. Las vías públicas peatonales.
- c. Infraestructura de transporte como terminales y paradas de transporte público.
- d. Los edificios públicos y privados con acceso al público.

## II. Objeto y campo de aplicación

La presente guía de verificación tiene como finalidad establecer los parámetros necesarios que debe cumplir todo espacio público o privado con acceso al público, en concordancia con la normativa técnica y jurídica vigente en el país, así como recomendaciones complementarias realizadas por el CNREE y el CFIA, acerca de la accesibilidad al entorno físico.

Esta guía está diseñada para ser utilizada durante el proceso de desarrollo de proyectos constructivos en etapas de diseño, en las fases intermedias y en la verificación posterior de la obra; con la finalidad de que se incorporen los componentes básicos de la accesibilidad al entorno físico.

La Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico, debe darse con criterio profesional. Por lo anterior, el CNREE y el CFIA no asumen responsabilidad sobre los diseños y/o construcciones, elaborados siguiendo los lineamientos de este documento, sin la debida intervención de profesionales en ingeniería o arquitectura, según corresponda.

## III. Marco Conceptual

### 3.1. Diseño universal

Por «diseño universal» se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El «diseño universal» no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten. <sup>1</sup>



**Figura 1. Diseño universal**

*Fuente: [www.accesible.com.ar](http://www.accesible.com.ar)*

### 3.2. Finalidad del diseño universal

Su objetivo máximo es incluir a todos los posibles usuarios, reconociendo la diversidad en capacidades, habilidades y limitaciones, así como los posibles cambios a lo largo del tiempo, con el fin de promover la inclusión de todas las personas.

---

<sup>1</sup> Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, Ratificación de la República de Costa Rica, setiembre, 2008



**Figura 2. Finalidad del diseño universal**

*Fuente: Guía operativa de accesibilidad para proyectos de desarrollo urbano con criterios de diseño universal. Banco Interamericano de Desarrollo.*

### **3.3. Principios de diseño universal**

El diseño universal cuenta con ocho principios de aplicación general, que deben operacionalizarse de acuerdo a la información ergonómica, funcional, perceptual y tecnológica disponible o por investigar. Estos principios son:

#### **a) Uso equitativo.**

El diseño debe ser útil, eficaz y eficiente para todas las personas, independientemente de sus capacidades.

#### **b) Flexibilidad en el uso.**

El diseño debe garantizar el uso en respuesta a las múltiples características de la diversidad humana, en todas sus manifestaciones anatómicas y culturales.

#### **c) Uso simple e intuitivo.**

El diseño debe ser entendible por todos los usuarios sin importar el conocimiento, experiencia, nivel de concentración del usuario o sus habilidades.

**d) Información perceptible.**

La información que brinda el diseño debe eficaz y fácilmente perceptible para todos los usuarios, considerando las condiciones ambientales del entorno y las capacidades sensoriales de los individuos.

**e) Tolerancia a los errores.**

El diseño debe asegurar que una acción accidental o involuntaria de manipulación, operación o uso no implique riesgo para el usuario y minimice la posibilidad de daño al objeto.

**f) Bajo esfuerzo físico.**

El diseño debe procurar que su uso, operación o disfrute requiera del menor esfuerzo físico posible.

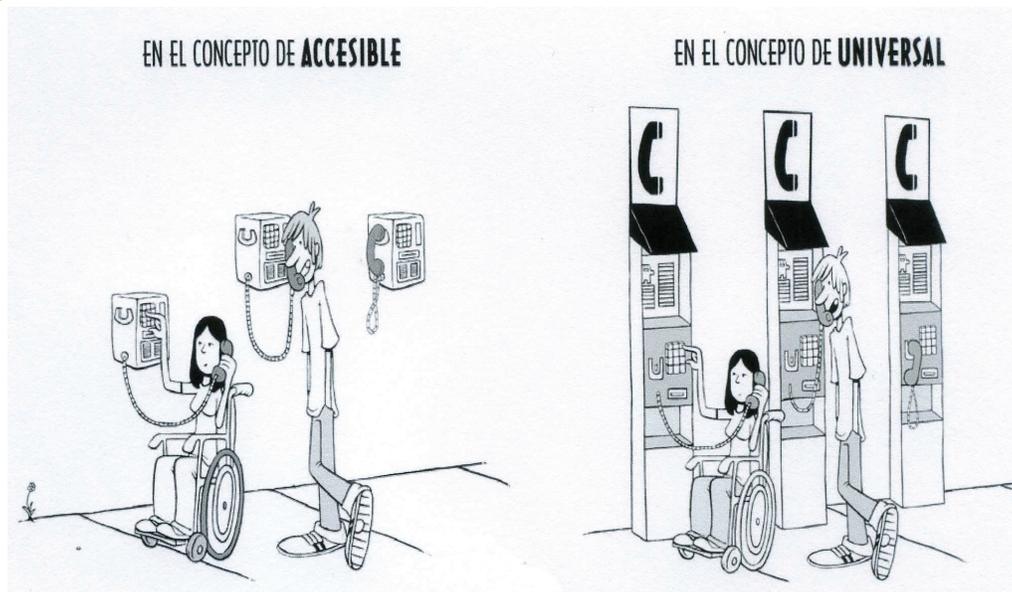
**g) Tamaño y espacio para aproximación y uso.**

El espacio disponible, tamaño, forma y disposición de elementos del diseño deben asegurar el acercamiento, alcance, manipulación y uso. Igualmente la distribución de los objetos en el espacio intervenido debe ser compatible con los movimientos de traslación, postura o contextura de los usuarios.

**h) Asequibilidad.**

En el diseño de productos y espacios debe considerarse la existencia de condiciones de pobreza y pobreza extrema de la población, de ahí la importancia de que éstos sean conseguibles y alcanzables para todas las personas por igual, sin afectar la calidad de los mismos.

El diseño universal como tal, cambia la manera de ver la accesibilidad, es decir pasa de ver la accesibilidad para unos poco a pensar en la accesibilidad para todos.



**Figura 3. Accesibilidad versus diseño universal.**

*Fuente: Guía operativa de accesibilidad para proyectos de desarrollo urbano con criterios de diseño universal.*

*Banco Interamericano de Desarrollo.*

### 3.4. Accesibilidad al entorno físico

La accesibilidad al entorno físico se vincula directamente con la condición que debe cumplir un espacio físico o ambiente de vida, para que puedan utilizarlo todas las personas, independientemente de sus características, habilidades, destrezas y aptitudes, e implica que cada persona pueda llegar, ingresar y utilizar dicho espacio, en un contexto de seguridad, comodidad y autonomía.

Contempla el diseño, la ejecución y el control de obras urbanas, de edificios y de ambientes, en donde los servicios que se ofrecen en dichos espacios, están relacionados con la participación de las personas en todos los ámbitos de la sociedad (educación, trabajo, recreación, entre otros).

## IV. Requisitos técnicos de los componentes de accesibilidad al entorno físico



## IV. Requisitos técnicos de los componentes de accesibilidad al entorno físico

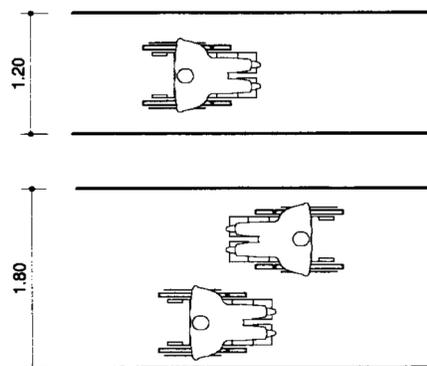
Los requisitos técnicos de los componentes de accesibilidad al entorno físico, presentados en este documento, tienen como propósito ser un insumo para que los profesionales y personas interesadas en verificar el cumplimiento de las condiciones de accesibilidad al espacio físico dispongan de elementos técnicos-conceptuales pertinentes y precisos.

Su aplicación práctica permite el diseño de alternativas de solución que sean propuestas a partir del diagnóstico, y que estén directamente relacionadas con lo evaluado en la guía, bajo el criterio técnico del experto o profesional que hace uso del instrumento.

### 4.1. Requisitos técnicos para vías de circulación peatonales horizontales accesibles.

#### a. Dimensiones

Las vías de circulación peatonales horizontales, que son todas las aceras, los senderos, los andenes, los itinerarios peatonales y cualquier otro tipo de superficie de uso público, destinado al tránsito de peatones, deben tener un ancho mínimo libre de obstáculos de 160 cm. (Ver la figura 4).



**Figura 4. Dimensiones de las vías peatonales horizontales.**

Fuente: INTE 03-01-09-02 Vías de circulación peatonales horizontales

## b. Áreas de descanso

Con una separación máxima de 100 m, se debe disponer de un ensanche de 50 cm con respecto al ancho de la vía de circulación peatonal, por 180 cm de longitud en la dirección de la misma, que funcionen como áreas de descanso.

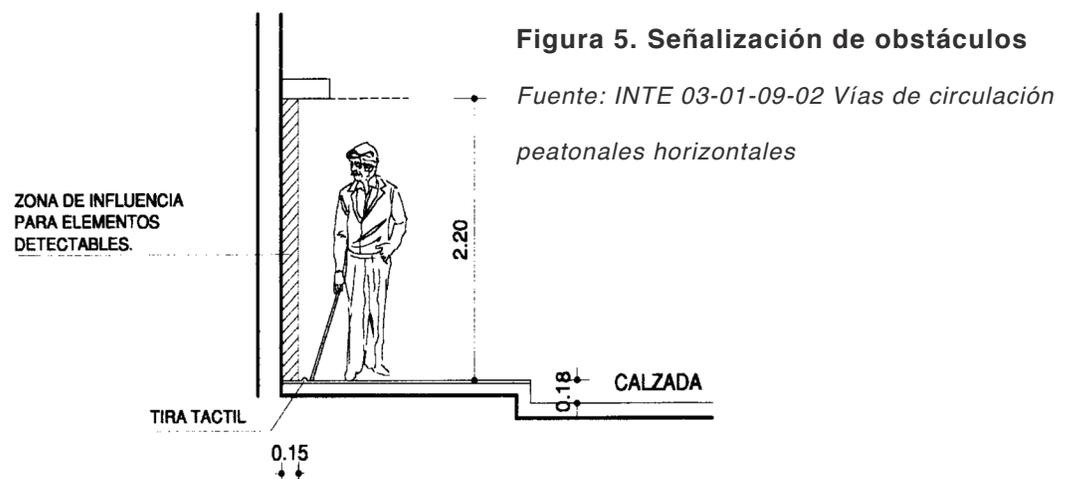
Las áreas de descanso deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo, y desde su piso terminado, hasta un plano paralelo a él ubicado a 220 cm de altura. Dentro de ese espacio no se debe disponer elementos que lo invadan (ejemplo: luminarias, carteles, equipamientos, vegetales, etc.).

## c. Obstáculos

Debe anunciarse la presencia de objetos, que se encuentren ubicados en las siguientes condiciones simultáneamente:

- Por debajo de 220 cm de altura;
- Por arriba de 10 cm de altura y
- Separado más de 15 cm de un plano lateral.

La presencia de objetos que se encuentren en las condiciones establecidas, deben ser indicados de manera que pueda ser detectados por personas que usen bastón blanco, utilizando colores y texturas contrastantes que cubra toda la zona de influencia del objeto desde el nivel de piso terminado. (Ver la figura 5).



#### **d. Pendiente longitudinal**

Las vías de circulación horizontales deben cumplir con una pendiente longitudinal máxima de un 2%. Para los casos en que se supere dicha pendiente máxima, se debe tener en cuenta lo indicado en los “*Requisitos técnicos para rampas*”.

#### **e. Pendiente transversal**

El diseño de las vías de circulación peatonales planas, debe cumplir con una pendiente transversal máxima del 2%.

#### **f. Desniveles**

La diferencia de nivel entre la vía de circulación peatonal y la calzada no debe superar 18 cm de altura y no ser inferior a 15 cm. Cuando se superen los 18 cm de altura, se debe disponer bordillos, de acuerdo a lo indicado en los “*Requisitos técnicos para bordillos, pasamanos y agarraderas*”.

Donde exista desnivel entre la vía de circulación peatonal y la senda para el cruce de la calzada, el mismo se debe salvar mediante vados, de acuerdo a los “*Requisitos técnicos para rampas*”.

#### **g. Pavimentos**

Los pavimentos de las vías de circulación peatonales deben ser firmes, antideslizantes y sin obstáculos, debiéndose evitar la presencia de piezas sueltas, tanto en la constitución del pavimento, así como también por falta de mantenimiento y la retención de líquidos.

En el caso de presentarse sobre el piso, rejillas, tapas de registro, y otros, deben estar rasantes con el nivel del pavimento, y con aberturas de dimensión máxima de separación entre elementos a 1.5 cm.

#### **h. Señalización**

Las vías de circulación peatonales horizontales deben diferenciarse claramente de las vías

de circulación vehiculares, y en casos de superposición vehicular-peatonal, por medio de una señalización adecuada. Para advertir cualquier obstáculo, desnivel o peligro en la vía pública, así como en todos los frentes de cruces peatonales, semáforos, accesos a rampas, escaleras y paradas de autobuses, se debe señalar su presencia por medio de un cambio de textura en el pavimento de un ancho mayor de 60 cm, en colores contrastantes y buena iluminación.

Se deben colocar sobre el pavimento, losetas de prevención y orientación, tiras táctiles y de color en el pavimento, paralelas a la dirección de la circulación peatonal, con el fin de indicar a las personas los recorridos de circulación.

#### **4.2. Requisitos técnicos para estacionamientos reservados accesibles.**

Para determinar la cantidad de estacionamientos reservados, se debe partir de la cantidad total de los espacios disponibles, y proceder de la siguiente manera:

- a.** Si la cantidad total de espacios sobrepasa los 40, se debe partir de la disposición del 5% establecido en la normativa.
- b.** Si por el contrario, la cantidad no supera los 40 espacios, se deben designar 2 espacios como mínimo.
- c.** No es preciso que todas las plazas estén dispuestas en forma consecutiva, pero sí deben estar ubicadas lo más cerca posible de la entrada o entradas principales, las cuales deben cumplir con los preceptos de accesibilidad establecidos en la Ley 7600 y su Reglamento.

El trayecto desde el vehículo hasta la entrada principal más cercana, debe ser lo más corto posible y estar debidamente señalizado, de tal manera que indique el recorrido a seguir. Conjuntamente, las vías de circulación horizontal (aceras, pasillos, galerías) y vertical (rampas, escaleras, ascensores), que se encuentren en este recorrido, deben cumplir con la normativa nacional e impedir la invasión de vehículos u otros obstáculos. Ver figura 6, puntos 1 y 2.

Además de cumplir con las dimensiones de 3.30 m y 5 m establecidas (ver figura 6, punto 3), se recomienda instaurar un área de tránsito de 0.9 m de ancho e igual longitud, para facilitar el desplazamiento de la persona con discapacidad hasta la vía que conduce hacia la entrada principal. Ver figura 6, punto 4.

Para señalar a nivel de piso, se debe estampar en el centro del espacio el Símbolo Internacional de Acceso, con dimensiones de 1 m x 1 m, respetando la proporción y disposición cromática establecida (fondo azul, figura blanca). Ver figura 6, punto 5.

Para prevenir el uso indebido del espacio, se debe colocar al frente de cada uno de los estacionamientos reservados, sin obstaculizar el paso, un rótulo vertical conteniendo el Símbolo Internacional de Acceso a una altura adecuada, para ser percibido desde el asiento del conductor del vehículo. Ver figura 6, punto 6.

Para ser percibido de lejos, es necesario señalar por medio de un rótulo vertical similar al que se muestra en la figura 7, colocado a una altura mayor a 2.20 m, de manera que no se obstaculice el tránsito. Este tipo de rótulo debe presentar el pictograma o Símbolo Internacional de Acceso, con las dimensiones establecidas por ley de 0.2 m x 0.2 m. Ver figura 6, punto 7.

Para mayor información acerca del Símbolo Internacional de Acceso, se recomienda consultar la norma técnica INTE 03-01-12-02 Símbolo Gráfico.



**Figura 6. Configuración básica de estacionamiento accesible.**

*Fuente: Accesibilidad arquitectónica para personas con discapacidad. CNREE-JICA*



**Figura 7. Rótulo espacio reservado.**

*Fuente: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Equipo de Apoyo, 2009*

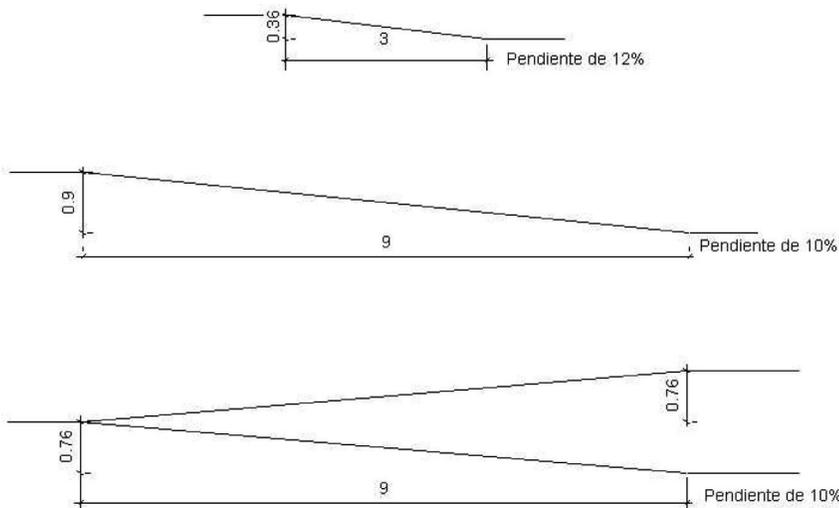
### 4.3. Requisitos técnicos para rampas accesibles.

#### a. Pendiente longitudinal

Se deben establecer las siguientes pendientes longitudinales máximas, para los tramos rectos de la rampa entre descansos, en función de la extensión de las mismas, medidas en su proyección horizontal (L). Ver la figura 8.

0 m <  $L \leq 3$  m; la pendiente máxima será del 12%

3 m <  $L \leq 9$  m; la pendiente máxima será del 10%



**Figura 8 - Pendiente longitudinal en función de la extensión.**

*Fuente: INTE 03-01-04-02 Edificio. Rampas Fijas*

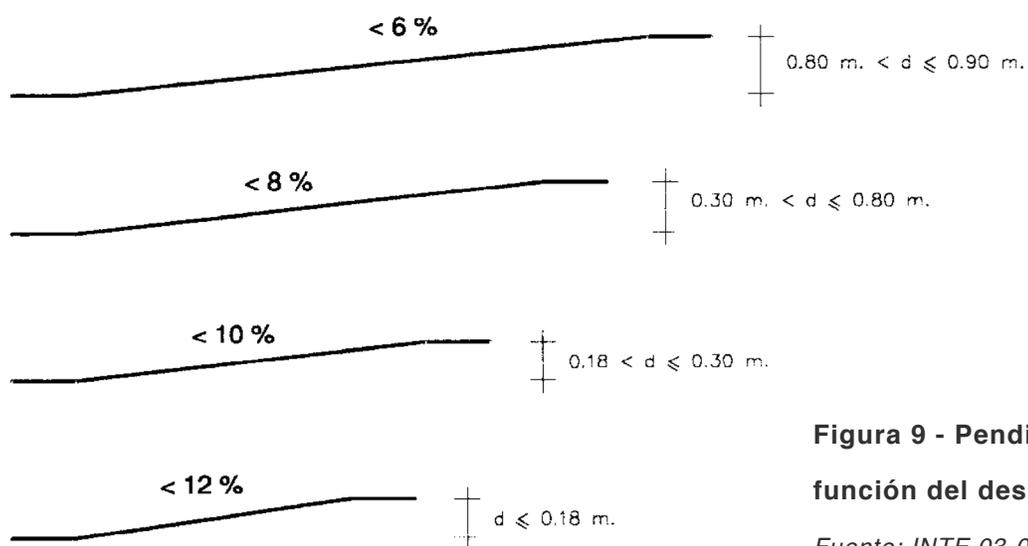
Asimismo, en función del desnivel a salvar ( $d$ ): Ver Figura 9.

Para un desnivel:  $0,80 \text{ m} < d \leq 0,90 \text{ m}$ , la pendiente máxima será del 6 %;

Para un desnivel:  $0,30 \text{ m} < d \leq 0,80 \text{ m}$ , la pendiente máxima será del 8 %;

Para un desnivel:  $0,18 \text{ m} < d \leq 0,30 \text{ m}$ , la pendiente máxima será del 10 %.

Para un desnivel:  $d \leq 0,18 \text{ m}$ , la pendiente máxima será del 12 %.



**Figura 9 - Pendiente longitudinal en función del desnivel.**

*Fuente: INTE 03-01-04-02 Edificio. Rampas Fijas*

Una rampa con pendiente menor o igual al 2% se toma como una circulación plana, y por lo tanto no se limita su longitud.

### b. Pendiente transversal

La pendiente transversal máxima se debe establecer en el 2%.

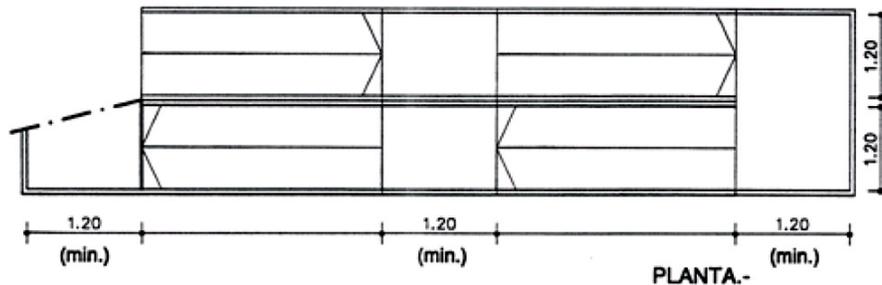
### c. Ancho

El ancho mínimo libre de las rampas debe ser de 120 cm.

### d. Descansos

Los descansos deben colocarse entre tramos de rampa no mayores a 9 m, cuando exista la

posibilidad de un giro y frente a cualquier tipo de acceso. El largo y ancho del descanso debe tener una dimensión mínima libre de 120 cm. Ver figura 10.



**Figura 10 – Rampa con ancho mínimo libre de 1.20 m y sus descansos.**

*Fuente: INTE 03-01-04-02 Edificio. Rampas Fijas*

#### **e. Superficie de aproximación a rampas**

Al comenzar y finalizar una rampa, debe existir una superficie de aproximación, que permita inscribir un círculo de 150 cm de diámetro como mínimo. Tal superficie de aproximación, debe contar con un cambio de textura a piso como advertencia. Igualmente, no debe ser invadida por elementos fijos, móviles o desplazables.

Cuando una puerta abra hacia el descanso, ésta no debe invadir el área de circulación; si esto se presenta, la dimensión mínima del descanso debe incrementarse, de acuerdo al barrido de la puerta, evitando que se invada el ancho mínimo de la rampa.

#### **f. Pasamanos**

Cuando las rampas salven desniveles superiores a 25 cm, éstas deben llevar pasamanos, según las características referentes a pasamanos.

En el diseño de rampas con anchos superiores al doble del mínimo, se recomienda la colocación de pasamanos intermedios. Si se presenta doble circulación simultánea, se debe colocar en el centro un pasamanos intermedio. El ancho mínimo de las rampas definidas de esta manera, debe ser siempre de 120 cm.

### **g. Bordillos**

Cuando las rampas salven desniveles superiores a 10 cm, deben llevar bordillos según las características de los “Requisitos técnicos para bordillos, pasamanos y agarraderas”.

Cuando existan circulaciones transversales en rampas que salven desniveles menores a 25 cm, por ejemplo, rebajes de un escalón o vados, se deben disponer planos laterales de acordamiento, con pendiente longitudinal máxima del 12%.

### **h. Pavimentos**

Los pavimentos de las rampas deben ser firmes, antideslizantes y sin obstáculos. No se debe admitir tratamientos químicos de la superficie que modifiquen las condiciones anteriores; por ejemplo, encerado.

### **i. Obstáculos**

Las rampas deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo, y desde su piso terminado hasta un plano paralelo a él, ubicado a 210 cm de altura. Dentro de ese espacio, no se debe disponer de elementos que la invadan, por ejemplo: luminarias, carteles, equipamientos, extintores, buzones, entre otros.

### **j. Señalización**

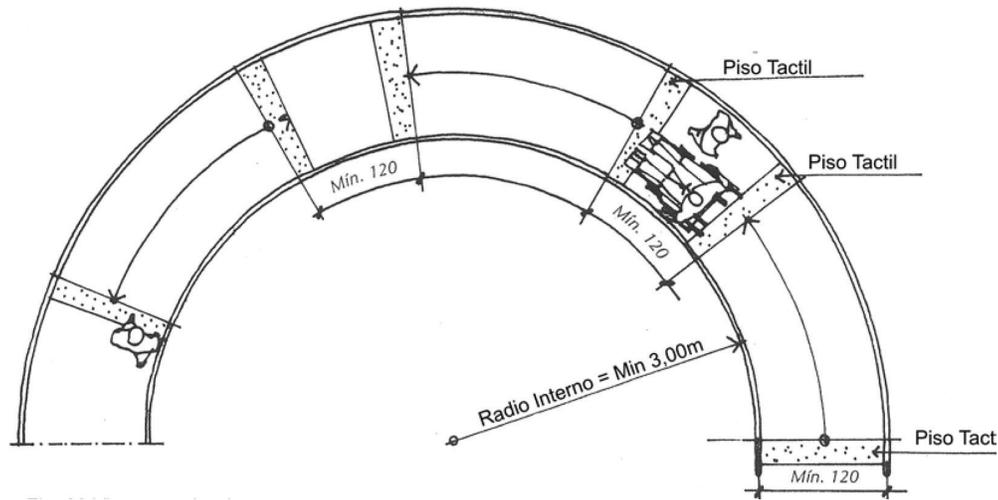
Las rampas deben estar señalizadas en forma apropiada, según los “Requisitos técnicos para señalización”.

### **k. Rampas de desarrollo curvo**

Cuando se proyecta un cambio de dirección o desarrollo en las rampas, éstas deben tener un ancho mínimo de 120 cm.

La pendiente longitudinal máxima admitida para las rampas de desarrollo curvo es de 8.5%, con un radio mínimo de 3 m, medidos con respecto al borde interno de la rampa. La pendiente transversal máxima que debe presentar la rampa de desarrollo curvo debe ser de un 2%, tomada hacia el borde interno de la rampa.

Asimismo, el largo y ancho del descanso para las rampas de desarrollo curvo, debe tener una dimensión mínima libre de 120 cm, el cual debe medirse en el borde interno de la rampa. Ver figura 11.



**Figura 11 – Rampa con desarrollo curvo de diámetro**

*Fuente: Guía de accesibilidad em edificações*

#### **4.4. Requisitos técnicos para escaleras accesibles.**

##### **a. Ancho**

Las escaleras en el interior de las viviendas deben tener un ancho mínimo de 90 cm. Las escaleras de uso público deben tener un ancho mínimo de 120 cm.

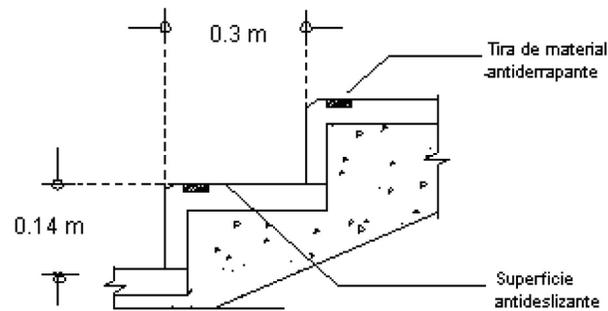
Si la separación de los pasamanos a la pared supera 5 cm, el ancho de la escalera debe incrementarse en igual magnitud.

##### **b. Contrahuella**

Las contrahuellas deben tener una altura de 14 cm como máximo.

##### **c. Huella**

La dimensión de la huella no debe ser menor a 30 cm. Ver figura 12.



**Figura 12. Dimensiones de la huella y contrahuella en los escalones.**

*Fuente: Guía para la evaluación de acceso a espacio físico para personas con discapacidad motora.*

#### **d. Tramos rectos**

La escalera debe tener tramos rectos sin descanso, de hasta dieciocho escalones como máximo.

#### **e. Descansos**

Los descansos deben tener el ancho y la profundidad mínima coincidente con el ancho de la escalera.

#### **f. Características generales:**

- Las huellas deben tener el borde o arista redondeados, con un radio de curvatura máximo de 1 cm y de forma que no sobresalga del plano de la contrahuella.
- Las contrahuellas no deben ser caladas.
- El ángulo que forma la contrahuella con la huella debe ser de 90°.
- Los pisos deben ser antideslizantes, sin obstáculos en su superficie, con las narices diferenciadas visualmente con alguna banda con textura similar o superior a la lija.
- Los escalones aislados deben presentar textura, color e iluminación que los diferencie del pavimento general.
- Las escaleras deben estar debidamente señalizadas. Ver requisitos técnicos para señalización accesible.

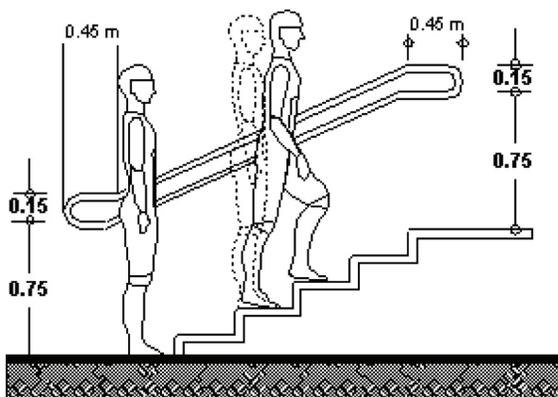
#### **g. Pasamanos**

Las escaleras deben tener pasamanos a ambos lados, que cumplan con lo indicado en los

“Requisitos técnicos para pasamanos”, igualmente deben ser continuos en todo el recorrido de las escaleras, con prolongaciones horizontales mayores a 45 cm al comienzo y al final de éstas.

Los pasamanos deben tener una señal sensible al tacto que indique la proximidad de los límites de la escalera. Se debe colocar dos pasamanos, uno a 90 cm de altura y el otro a 70 cm de altura. Tales alturas se deben medir verticalmente desde la arista exterior (virtual) de la escalera, con variación de  $\pm 5$  cm. Ver figura 13.

Se debe colocar en escaleras con ancho superior al doble del mínimo (240 cm), pasamanos intermedios espaciados cada 120 cm, según corresponda.



**Figura 13. Dimensiones de los pasamanos para escaleras.**

*Fuente: Guía para la evaluación de acceso a espacio físico para personas con discapacidad motora*

#### **h. Escaleras especiales conformadas por sucesión de escalones simples y descansos**

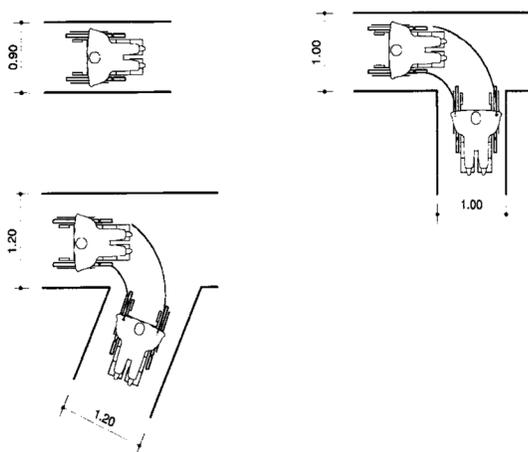
En estos casos particulares, se deben cumplir con las condiciones de tener una huella mayor o igual a 120 cm, con una contrahuella menor o igual a 18 cm, y su ancho mínimo debe ser de 120 cm.

### **4.5. Requisitos técnicos para pasillos y galerías accesibles.**

#### **a. Dimensiones**

Los pasillos y galerías en el interior de viviendas deben tener un ancho mínimo de 90 cm. Cuando exista la posibilidad de un giro a 90° sobre pasillo, debe tener un ancho mínimo de

100 cm; si el ángulo de giro supera los 90°, el ancho mínimo del pasillo será de 120 cm. Ver figura 14.



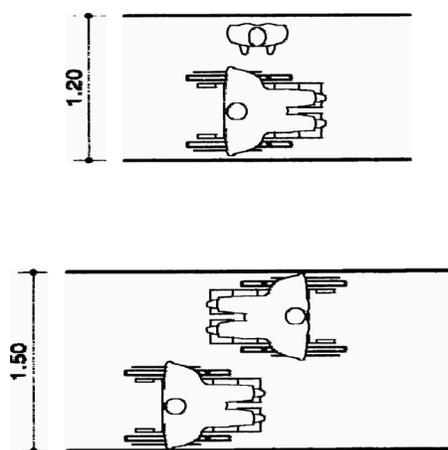
**Figura 14 - Dimensiones en vivienda**

*Fuente: Norma INTE 03-01-01-02 Edificios. Pasillos*

Los pasillos y galerías de uso público, tendrán un ancho mínimo de 120 cm. En los pasillos y galerías, donde se prevea la circulación frecuente en forma simultánea de personas con discapacidad, y que requieran tecnologías de apoyo, su ancho mínimo debe ser de 150 cm. Ver figura 15.

### b. Características generales

Los pasillos y galerías en su diseño, disposición y señalización visual, audible y táctil, deben facilitar el acceso a todas las áreas, dispuestas para la evacuación o salida rápida en casos de emergencia.



**Figura 15 - Dimensiones en edificios públicos**

*Fuente: Norma INTE 03-01-01-02 Edificios. Pasillos*

### **c. Pasamanos**

Es un elemento continuo de apoyo y sujeción que acompaña la dirección de una circulación horizontal, tales como pasillos y galerías.

Los pasamanos deben estar contruidos con materiales rígidos e inalterables y deben estar fijados firmemente por la parte inferior. Los pasamanos deben ser colocados, uno a 90 cm y otro a 70 cm de altura, medidos verticalmente en su proyección sobre el nivel de piso terminado desde el eje de su perfil. La sección transversal de los pasamanos debe permitir el buen deslizamiento, el apoyo, la sujeción fácil y segura de la mano, recomendándose el uso de perfiles circulares o ergonómicos. Las dimensiones de la sección transversal, deben estar definidas por el diámetro de la circunferencia circunscripta a ella, y comprendidas entre 3.5 cm y 5 cm. La separación libre entre los pasamanos y la pared u otra obstrucción debe ser mayor o igual a 5 cm.

### **d. Bordillo**

Es un elemento elevado sobre el nivel del plano de circulación, con frente vertical o muy inclinado que puede contener a un empuje lateral. Todas las circulaciones horizontales, pasillos y galerías, que presenten desniveles con respecto a las zonas adyacentes superiores a 10 cm, y que no supongan un tránsito transversal a las mismas, deben estar provistas de bordillos de más de 5 cm de altura, en material resistente, y continuos en toda la extensión del desnivel, con el fin de identificar con facilidad los límites del área disponible para circular.

### **e. Pavimentos**

Los pavimentos de galerías y pasillos deben ser firmes, antideslizantes y sin obstáculos, y no deben admitir tratamientos químicos en la superficie que modifiquen las condiciones anteriores; por ejemplo, encerado.

### **f. Rejillas**

En el caso de presentarse sobre acera, elementos como rejillas, tapas de registro, drenajes a piso, entre otros, que no son propios de la superficie de piso terminado, deben estar

rasantes con el nivel del pavimento. Las rejillas son elementos que se encuentran con mucha frecuencia, por lo que los orificios o separaciones que presentan, deben ser de un máximo de 1.5 cm entre elementos, con la finalidad de que tacones, ruedas y bastones no queden atrapados en esas aberturas.

#### **g. Obstáculos**

Los pasillos y galerías deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde su piso hasta un plano paralelo a él. Dentro de ese espacio no se debe ubicar elementos que lo invadan, como por ejemplo: luminarias, carteles, equipamiento, partes propias del edificio. Los cerramientos móviles, de cualquier tipo, cuyo borde inferior esté por debajo de los 210 cm de altura, no deben mantenerse en una posición que sobresalga más de 15 cm del plano de la pared.

En los pasillos y galerías de uso público, debe anunciarse la presencia de objetos, que se encuentren ubicados en las siguientes condiciones simultáneamente:

- Por debajo de 210 cm de altura;
- Por arriba de 10 cm de altura; y
- Separado a más de 15 cm de un elemento vertical que llegue al piso.

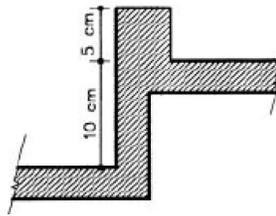
La presencia de objetos que se encuentren en las condiciones establecidas, deben ser identificados de manera que pueda ser detectado por personas que requieran el uso de bastón blanco, por lo que se recomienda para advertir tal presencia de obstáculos, señalarlos por medio de un cambio de textura en el pavimento, con la colocación de tiras táctiles, o con losetas de prevención y orientación, en colores contrastantes, y paralelas a la dirección de la circulación peatonal.

#### **4.6. Requisitos técnicos para bordillos, pasamanos y agarraderas accesibles.**

##### **a. Bordillos**

Es un elemento elevado sobre el nivel del plano de circulación, con frente vertical o muy inclinado que puede contener a un empuje lateral.

Todas las circulaciones que presenten desniveles con respecto a las zonas adyacentes superiores a 10 cm y que no supongan un tránsito transversal a las mismas, deben estar provistas de bordillos de material resistente, de más de 5 cm de altura, el cual debe tener continuidad en toda la extensión del desnivel, con el fin identificar con facilidad los límites del área disponible para la circulación peatonal. Ver figura 16.



**Figura 16. Bordillos**

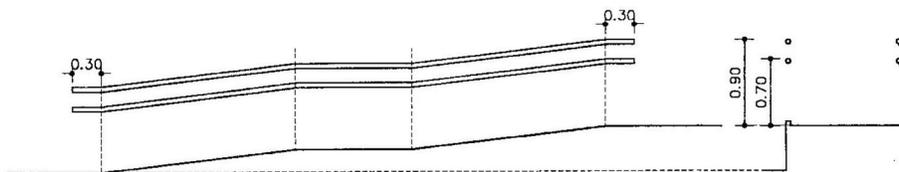
*Fuente: Norma INTE 03-01-07-02*

*Equipamiento bordillos pasamanos y escaleras*

## b. Pasamanos

Es un elemento continuo de apoyo y sujeción que acompaña la dirección de una circulación horizontal o vertical, mixta o rampa.

Los pasamanos deben estar contruidos con materiales rígidos e inalterables y deben estar fijados firmemente por la parte inferior. Los pasamanos deben ser colocados, uno a 90 cm y otro a 70 cm de altura, medidos verticalmente en su proyección sobre el nivel de piso terminado desde el eje de su sección. Ver figura 17.

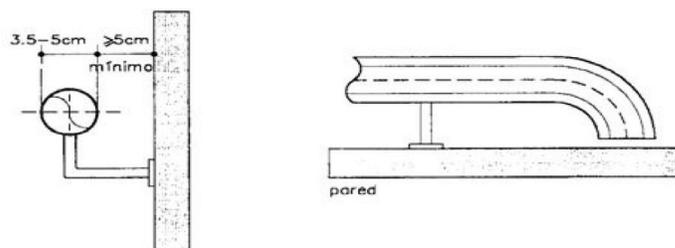


**Figura 17. Pasamanos y bordillos.**

*Fuente: Norma INTE 03-01-07-02*

*Equipamiento bordillos pasamanos y escaleras*

La sección transversal de los pasamanos debe ser tal que permita el apoyo, la sujeción fácil y segura de la mano, recomendándose a tales efectos el empleo de secciones circulares o ergonómicas. Las dimensiones de la sección transversal deben estar definidas por el diámetro de la circunferencia circunscripta a ella y deben estar comprendidas entre 3.5 cm y 5 cm. La separación libre entre los pasamanos y la pared u otra obstrucción debe ser mayor o igual a los 5 cm. Ver figura 18.



**Figura 18. Medidas en pasamanos.**

*Fuente: Norma INTE 03-01-07-02*

*Equipamiento bordillos pasamanos y escaleras*

Para el caso de las escaleras, la altura debe ser referida al plano definido por la unión de las aristas exteriores de los escalones con variaciones de  $\pm 5$  cm.

Los pasamanos que se coloquen en rampas y escaleras deben ser continuos en todo su recorrido, inclusive en los descansos y con prolongaciones horizontales iguales o mayores de 30 cm al comienzo y al final de mismas. Tales extremos o prolongaciones deben ser curvados de manera que eviten laceraciones o eventuales enganches.

Al iniciar y finalizar los pasamanos se deben colocar señalización en Braille, que indique el número de piso en que se encuentra la persona con discapacidad visual. Además, se debe colocar una señal a nivel de piso sensible al tacto que indique la proximidad de rampas o escaleras.

### **c. Agarraderas**

Es un elemento de características y dimensiones ergonómicamente adecuadas para asirse de

él. Deben estar construidas con materiales rígidos e inalterables, su superficie exterior debe ser de textura suave al tacto y antideslizante; en caso de estar expuestas a temperaturas extremas, deben estar convenientemente revestidas para prevenir lesiones o accidentes.

Se recomienda que las agarraderas tengan secciones circulares o ergonómicas, siendo las dimensiones de la sección transversal definidas por el diámetro de la circunferencia circunscripta a ella, comprendidas entre 35 mm y 50 mm.

La separación libre entre la agarradera y la pared u otro elemento debe ser mayor o igual a los 5 cm, deben estar fijadas firmemente y ser capaces de soportar como mínimo una fuerza de 1,5 kN concentrada en la posición más desfavorable, sin doblarse ni desprenderse.

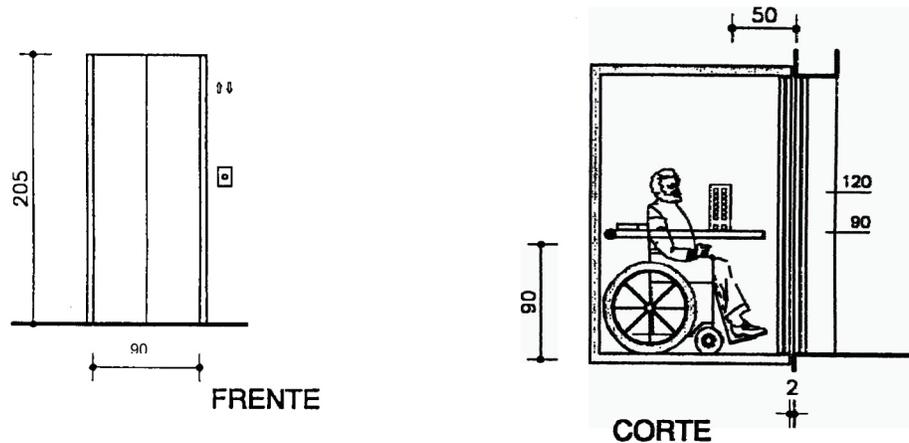
Los extremos de las agarraderas deben ser de diseño curvo, de manera que evite laceraciones o eventuales enganches.

#### **4.7. Requisitos técnicos para ascensores accesibles.**

##### **a. Dimensiones**

Las dimensiones mínimas libres del interior de la cabina del ascensor, deben permitir alojar a una persona en silla de ruedas y a un eventual acompañante; tales dimensiones deben ser:

- Ancho = 90 cm
- Largo = 120 cm
- Altura mínima = 210 cm Ver figura 18



**Figura 19 – Medidas de la cabina del ascensor.**

*Fuente: Norma INTE 03-01-08-02 Ascensores*

La separación horizontal entre el piso de la cabina y el piso del descanso no debe superar los 2 cm.

### **b. Puerta de acceso**

Los ascensores deben tener una puerta de 90 cm de ancho mínimo de paso, y de accionamiento automático. La altura mínima de paso de la puerta, debe ser de 205 cm.

Si el ascensor posee las dimensiones mínimas, la puerta debe estar ubicada en alguno de los lados menores.

### **c. Características de los comandos**

El tablero de control interior del ascensor debe estar ubicado a alturas comprendidas entre 90 cm y 120 cm, medidas desde el nivel de piso terminado y a 50 cm de la puerta de acceso de la cabina sobre el lado más largo. Ver Figura 19.

Los botones pulsadores de emergencia y parada, deben estar agrupados en la parte inferior del tablero de control, a alturas máximas de 120 cm, referida al eje de la línea de botones y medidas desde el nivel de piso terminado.

La botonera de llamado exterior del ascensor debe estar ubicada a alturas comprendidas entre 90 cm y 120 cm, medidas desde el nivel de piso terminado.

Todos los botones pulsadores de los comandos interiores y exteriores deben tener una dimensión mínima de 1,9 cm, con un área mínima de 36 cm<sup>2</sup>, con señalización en alto relieve, colores contrastantes, indicación por medio de números y su equivalente en código Braille.

Se deben disponer junto a la puerta de acceso flechas que indiquen la dirección hacia dónde va el ascensor. Las mismas deben ser luminosas, de colores contrastantes, ubicadas a alturas comprendidas entre 140 cm y 170 cm, referidas a su eje y medidas desde el nivel de piso terminado.

Deben acompañarse con una señalización sonora diferenciada, que emita una señal acústica para indicar el sentido de ascenso y descenso.

#### **d. Obstáculos**

El espacio inmediato a la botonera de llamado exterior debe estar libre de obstáculos, sean basureros, maceteros, buzones, lámparas, entre otros.

#### **e. Superficie de acceso**

La superficie de acceso frontal al exterior del ascensor o descanso debe tener una dimensión mínima de 120 cm x 120 cm.

En aquellos casos en que los ascensores tengan puertas batientes, la dimensión del espacio de acceso exterior en frente del ascensor, se define por la posibilidad de inscribir un círculo de 120 cm de diámetro en el área libre del barrido de la puerta.

#### **f. Señalización**

La ubicación de los ascensores debe estar debidamente señalizada de acuerdo a los “Requisitos técnicos para señalización”, mediante pavimento con textura diferenciada frente al acceso de los mismos en un área mínima de 60 cm en todo el ancho de la puerta.

En todos los pisos, a un lado de la puerta de acceso al ascensor se debe colocar el número del piso que corresponda, resaltado en alto relieve y su equivalente en Braille, a una altura no mayor de 120 cm, medida desde el nivel de piso terminado. El marco exterior del ascensor debe ser de color contrastante con el de la pared.

#### **g. Pavimento**

El pavimento en el interior de la cabina debe ser firme, plano y antideslizante, tanto en condiciones húmedas como secas, y sin irregularidades en su superficie.

#### **h. Pasamanos**

Se deben colocar pasamanos en los lados libres de puerta a 90 cm de altura, de acuerdo a los “Requisitos técnicos para bordillos, pasamanos y agarraderas”, y deben tener una separación de la pared de 5 cm como mínimo.

#### **i. Dispositivo de seguridad**

Los ascensores deben tener un dispositivo de seguridad que detecte la presencia de cualquier persona u objeto ubicados en el espacio comprendido entre la cabina y el descanso.

Este dispositivo debe impedir el funcionamiento del mecanismo del ascensor, así como el cierre de la puerta, evitando el atrapamiento de la persona u objeto detectado.

En caso de un fallo mecánico en el cual la cabina no llegue a su destino, y exista un riesgo de caída de la persona por desnivel al abrirse la puerta, debe existir un dispositivo de seguridad brinde una señal de alarma audible y visual.

## j. Ascensores automáticos

El ascensor debe tener un tiempo mínimo de apertura determinado según la siguiente fórmula:

$$T = \frac{D}{445}$$

Donde:

T = tiempo mínimo de apertura, en s.

D = distancia desde el eje del corredor hasta la puerta en mm.

445 = constante de cálculo, en mm/s.

La distancia “ D “ debe estar establecida desde un punto situado en el eje del corredor frente a la botonera de llamado, hasta el eje de la puerta del ascensor más alejada. Ver Figura 20.

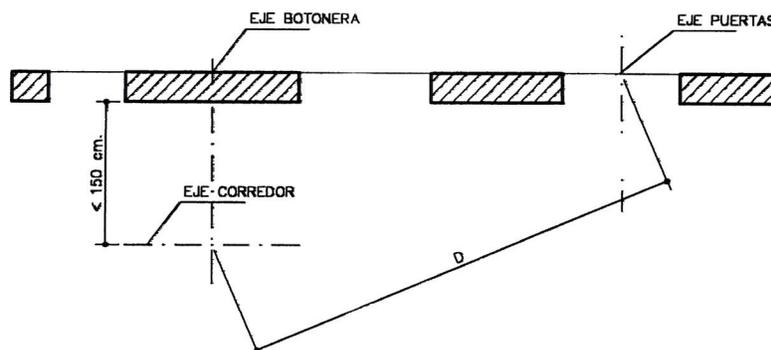


Figura 20 - Determinación de la distancia “D”

Fuente: Norma INTE 03-01-08-02 Ascensores

## 4.8. Requisitos técnicos para servicios sanitarios accesibles

### a. Localización

Deben localizarse en lugares accesibles próximos a las circulaciones principales. Se debe incluir por lo menos una unidad sanitaria accesible por cada recinto sanitario de uso público.

#### **b. Señalización**

La ubicación de los servicios sanitarios accesibles de uso público debe estar señalizada mediante la colocación del Símbolo Internacional de Acceso.

#### **c. Dimensiones del recinto**

Se debe considerar que las dimensiones mínimas por recinto sanitario sean de 225 cm x 155 cm, tomadas desde el interior del recinto sanitario.

#### **d. Espacio libre de circulación**

Debe disponerse de un área mínima libre de circulación de 150 cm de diámetro, que permita el giro de una silla de ruedas sin obstáculo alguno.

#### **e. Puerta**

El ancho libre de paso debe ser igual o mayor a 90 cm en la entrada al recinto del servicio sanitario, la puerta debe preverse con un sentido de apertura hacia fuera, de doble acción batiente, o del tipo corrediza, deslizante o plegadiza. Las puertas batientes deben tener una agarradera horizontal del lado interior a una altura de 90 cm medida desde el nivel de piso terminado.

#### **f. Pavimentos**

Deben ser de materiales antideslizantes tanto estando secos como mojados, de superficie opaca, libre de rugosidades y fragosidades.

#### **g. Aspecto**

Los colores de las distintas partes, sean las paredes, suelo, aparatos sanitarios, accesorios y agarraderas, deben ser de colores contrastantes entre sí, de modo que permita su correcta distinción a las personas con dificultades de visión.

## **h. Accesorios**

Los tomacorrientes eléctricos e interruptores, se deben colocar a alturas comprendidas entre 90 cm y 120 cm máximo, medido desde el nivel de piso terminado. También es conveniente, disponer de un botón de emergencias a 45 cm desde el piso terminado, que proporcione asistencia al usuario de ser necesario.

Se debe disponer como mínimo, por unidad sanitaria, de dos percheros colocados, el primero a una altura máxima de 110 cm y el segundo a 160 cm con respecto al nivel de piso terminado, para poder colgar bastones, andaderas, muletas, entre otros.

## **i. Características de cada aparato sanitario accesible.**

### **Inodoro**

- *Espacio de transferencia lateral:* Se debe disponer de un espacio lateral al inodoro, de dimensiones mínimas 120 cm x 80 cm, que posibilite la transferencia de la persona al aparato sanitario. Ver figura 21.1.
- *Asiento:* Debe estar colocado a una altura comprendida entre 45 cm y 50 cm, con respecto al nivel de piso terminado. Ver figura 21.2.
- *Válvula de descarga:* Debe estar colocada a una altura máxima de 110 cm, con respecto al nivel de piso terminado. Asimismo, debe ser accionable por presión, palanca o de forma automática.
- *Dispensador de papel:* Debe colocarse a una altura comprendida entre 40 cm y 110 cm, con respecto al nivel de piso terminado.
- *Agarraderas:* En términos generales, deben estar construidas con materiales rígidos e inalterables, su superficie exterior debe ser de textura suave al tacto y antideslizante; en caso de estar expuestas a temperaturas extremas, deben estar convenientemente revestidas

para prevenir lesiones o accidentes. Se recomienda que las agarraderas tengan secciones circulares o ergonómicas, siendo las dimensiones de la sección transversal definidas por el diámetro de la circunferencia circunscripta a ella, comprendidas entre 3,5 cm y 5 cm.

En casos específicos, en el espacio para el inodoro podría disponerse de agarraderas horizontales y verticales. La agarradera horizontal debe tener como mínimo 90 cm de longitud y debe ubicarse lateralmente al inodoro a una altura de 30 cm por encima del asiento y a una distancia de 32 cm a partir de eje del inodoro. En caso de ubicarse una segunda agarradera horizontal lateral, ésta debe ser abatible, y cumplir con lo mencionado anteriormente, en cuanto a la distancia entre el asiento y la agarradera, y entre esta y el eje del inodoro. Además, debe tener como mínimo 75 cm de longitud. Ver figura 21.3.

En el caso de disponerse de dos espacios laterales de transferencia, las dos agarraderas deben ser abatibles.

La agarradera vertical debe tener 75 cm de longitud y debe colocarse a partir de 80 cm de altura, con respecto al nivel de piso terminado.

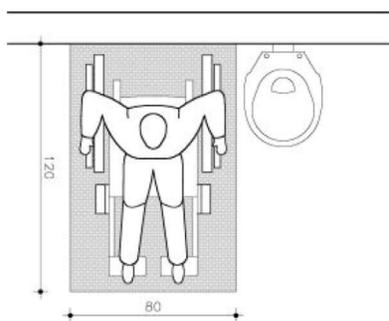


Figura 21.1

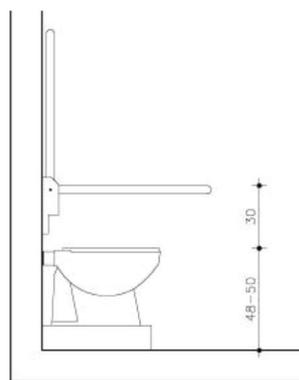


Figura 21.2

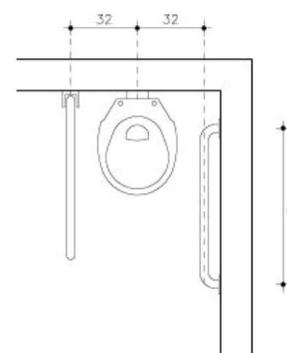


Figura 21.3

### Figura 21. Inodoro

Fuente: Norma INTE 03-01-11-02

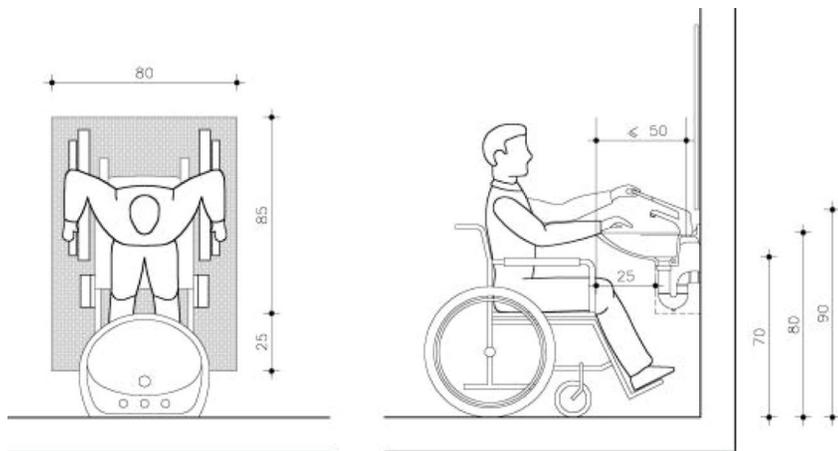
Edificios. Servicios Sanitarios Accesibles

## **Lavatorio:**

- *Área de aproximación:* Debe proporcionarse un espacio libre de obstáculos de 80 cm de ancho x 85 cm de longitud, previéndose un espacio libre debajo del lavatorio de 70 cm de altura, medidos verticalmente desde el nivel de piso terminado, y 25 cm medidos horizontalmente desde la parte externa frontal del lavatorio hacia adentro. Ver figura 22.
- *Altura:* Debe colocarse a no más de 80 cm de altura máxima, con respecto al nivel de piso terminado. Ver figura 22.2.
- *Grifería:* Debe colocarse como máximo a 50 cm del borde frontal del lavatorio. La llave o grifo debe ser de mono-comando, de accionamiento de palanca o automática. No debe ser circular o tipo pomo. Ver figura 22.2.
- *Tuberías:* Situadas al fondo del lavatorio, con una proyección horizontal máxima de 25 cm, medidos desde la pared. Además, deben poseer un dispositivo de protección de material aislante que evite posibles quemaduras. Ver figura 22.2.
- *Agarraderas:* se debe colocar al menos una agarradera horizontal o vertical de 75 cm de longitud, colocada a, o desde los 80 cm de altura medidos desde el nivel de piso terminado.

Para mayor información consultar “Requisitos técnicos para bordillos, pasamanos y agarraderas accesibles”.

- *Espejo:* El borde inferior del espejo debe estar a una altura máxima de 90 cm sobre el nivel de piso terminado, y a partir de ahí el espejo tendrá una inclinación de 10grados.



**Figura 22 - Lavatorio**

Fuente: Norma INTE 03-01-11-02 Edificios.  
Servicios Sanitarios Accesibles

## Ducha

- **Dimensiones:** Debe tener una dimensión interna mínima y libre de 120 cm de ancho y de 110 cm de profundidad. Ver figura 23.1.
- **Asiento:** Debe instalarse un asiento fijo, móvil o abatible, que tenga un ancho de 40 cm mínimo y estar construido con materiales no lacerantes, fácilmente lavables y que permitan un desagüe inmediato. Debe estar colocado a una altura comprendida entre los 45 cm y los 50 cm medidos desde el nivel de piso terminado. Ver figura 23.2.
- **Grifería:** Deben colocarse lateralmente al banco a alturas inferiores a 100 cm. Mínimo debe incluir un grifo tipo “teléfono”, con dispositivo de accionamiento mono-comando o palanca.
- **Accesorios:** Debe incluir como mínimo una jabonera y tres percheros, colocados a una altura de 120 cm desde el nivel de piso terminado, siendo uno de ellos específico para muletas o similares.
- **Agarraderas:** se debe colocar para la ducha, una agarradera en forma de “L” de 75 cm de longitud, ubicada a 76 cm de altura, con respecto al nivel de piso terminado. Ver figura 23.2.

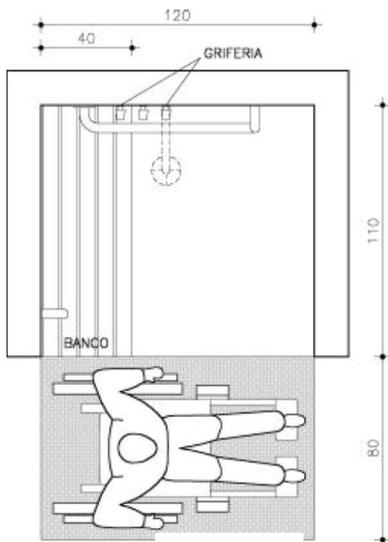


Figura 23.1

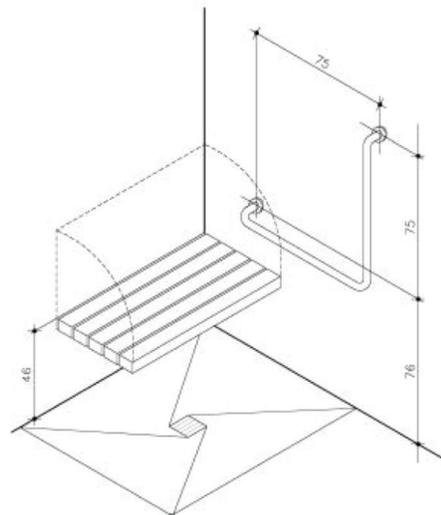


Figura 23.2

## Figura 23 - Ducha

Fuente: Norma INTE 03-01-11-02

Edificios. Servicios Sanitarios Accesibles.

## Bañera

- **Área de aproximación:** Debe disponerse de un área de transferencia lateral a la bañera con un ancho mínimo de 80 cm y una longitud igual a la de la bañera. Ver figura 24.1.
- **Asiento:** Para auxiliar la transferencia a la bañera, se debe colocar sobre ella un banco móvil de 40 cm de profundidad y de longitud igual al ancho de la bañera. Ver figura 24.1.
- **Altura:** Debe estar comprendida entre los 46 cm y 50 cm medidos desde el nivel de piso terminado. Ver figura 24.2.
- **Grifería:** Debe colocarse a una altura de 30 cm por encima del borde de la bañera y a una distancia máxima de 30 cm del borde lateral exterior. Ver figura 24.1 y 24.2.
- **Accesorios:** Debe colocarse lateralmente a la bañera una jabonera que asegure la contención del jabón, ubicada a una altura menor a 30 cm con respecto al borde superior de la bañera y a una distancia máxima de 30 cm respecto al borde próximo a la grifería.

- *Agarraderas:* Se debe colocar cuatro agarraderas horizontales de 60 cm de longitud; dos de ellas en los extremos cortos de la bañera, ubicadas a una misma altura comprendida entre los 84 cm y 92 cm con respecto al nivel de piso terminado. Las restantes dos deben ser colocadas sobre la pared lateral, una ubicada a una altura de 20 cm, y la otra, a una altura comprendida entre 38 cm y 45 cm, ambas medidas con respecto al borde superior de la bañera. Ver figura 24.2.

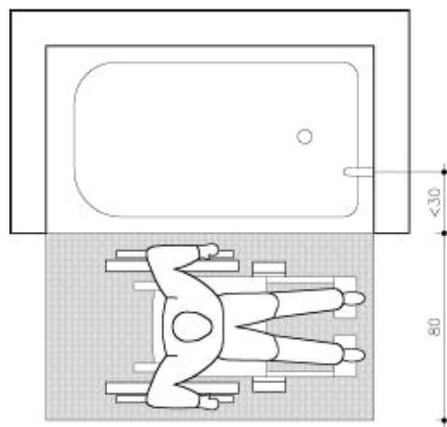


Figura 24.1

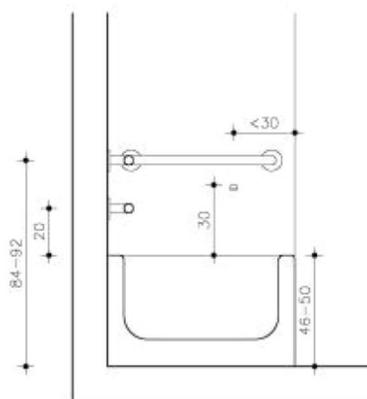


Figura 24.2

### Figuras 24 - Bañera

Fuente: Norma INTE 03-01-11-02

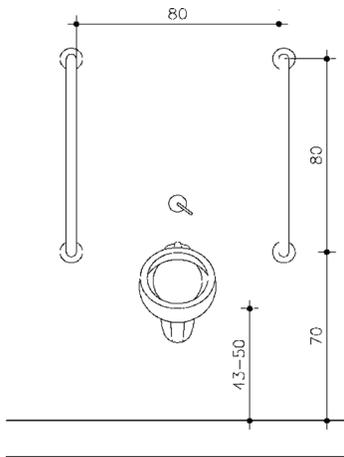
Edificios. Servicios Sanitarios Accesibles

### Mingitorio

- *Altura:* Se recomienda el uso de mingitorio hasta nivel de piso; sin embargo, el mingitorio que no cumpla tal característica, debe colocarse a una altura comprendida entre 43 cm y 50 cm, con respecto al nivel de piso terminado. Ver figura 25.

- *Válvula de descarga:* Se recomienda que la descarga sea automática, pero en el caso de disponer de una válvula de descarga, la misma debe ser accionada a presión o por medio de palanca, y colocarse a una altura máxima de 100 cm.

- **Agarraderas:** Se debe disponer de dos agarraderas verticales de 80 cm de longitud, colocadas a 70 cm de altura con respecto al nivel de piso terminado. Las mismas se deben ubicar a ambos lados del mingitorio, equidistantes 40 cm con respecto al eje del aparato. Ver figura 25.



**Figura 25. Mingitorio**

*Fuente: Norma INTE 03-01-11-02*

*Edificios. Servicios Sanitarios Accesibles*

## **Bidé**

En el caso de disponer de bidé en la unidad sanitaria, el mismo debe ubicarse próximo al inodoro a una distancia máxima entre ejes de piezas sanitarias de 65 cm. Asimismo, esta pieza sanitaria debe cumplir con lo establecido en el apartado de inodoros, indicado anteriormente.

## **4.9. Requisitos técnicos para mobiliario accesible.**

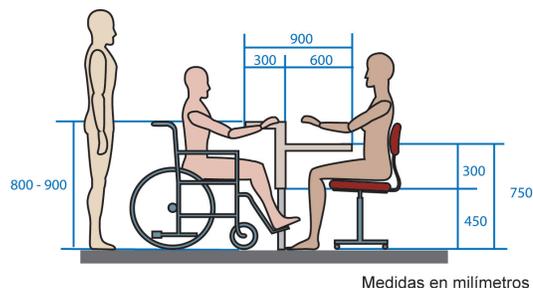
Siempre que se adquiera mobiliario, es necesario tomar en cuenta:

- La diversidad de la población que va a hacer uso de ellos.
- Debe responder a una secuencia lógica de las actividades que se realizan en cada lugar.
- Debe responder a las necesidades de los funcionarios y usuarios.
- Si hay asientos acolchados, no deben ser excesivamente blandos.
- Los asientos, aún cuando sean de espera, deben dar apoyo en la zona lumbar.
- Deben tener espacio suficiente debajo de la superficie de acción, para albergar las piernas durante su uso (mesas y escritorios), o para levantarse (asientos).
- Deben ser estables, seguros y sin aristas pronunciadas o lacerantes.

## Mostradores

Los mostradores son utilizados en áreas de recepción o atención rápida, al respecto se pueden observar algunas alternativas accesibles con diferentes características, cada una de ellas con espacio de trabajo para el funcionario y el espacio de aproximación necesario para atender a una persona en silla de ruedas.

En la figura 26 se presenta un mostrador abierto, el cual permite que la distancia entre las dos personas sea relativamente corta, beneficiando la comunicación. Se recomienda implementar esta opción, ya que representa mayor comodidad para el usuario.

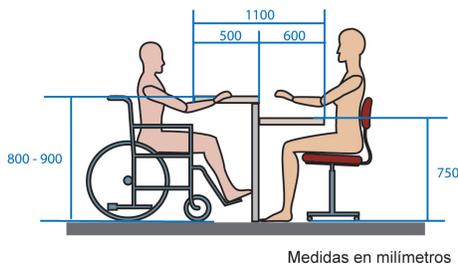


**Figura 26. Mostrador abierto**

*Medidas en milímetros*

*Fuente: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Equipo de Apoyo, 2009*

El siguiente mostrador es cerrado abajo (ver figura 27), ante lo cual aumenta la distancia entre las personas, esta opción es utilizada ante situaciones de inseguridad o peligro de robo.



**Figura 27. Mostrador cerrado**

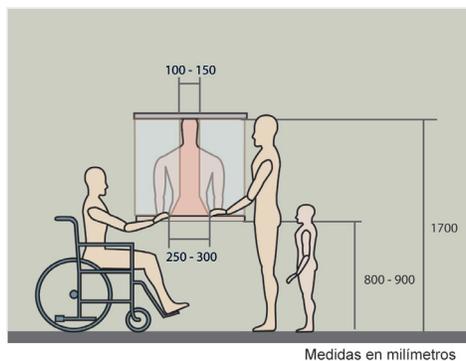
*Medidas en milímetros*

*Fuente: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Equipo de Apoyo, 2009*

## Ventanilla de atención

En lo que a ventanillas de atención se refiere, se recomienda utilizar solamente cuando sea necesario; en la medida de lo posible se debe utilizar el vidrio anti-reflejo y evitar la colocación de otros elementos que puedan obstaculizar la comunicación.

La figura 28 muestra un espacio de aproximación para usuario de silla de ruedas y área de apoyo para éste y la persona que atiende.



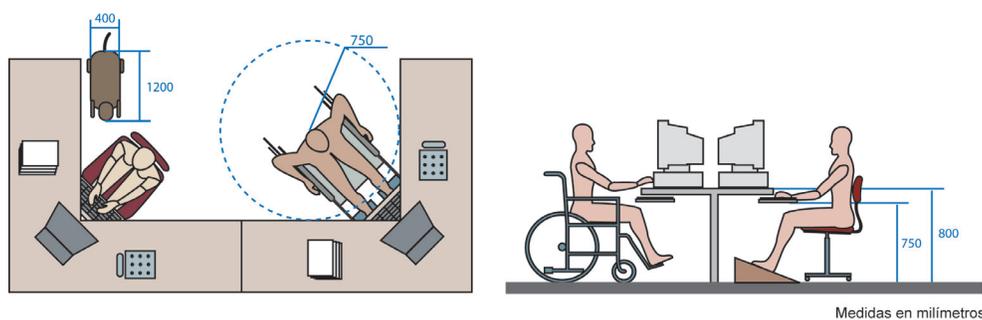
**Figura 28. Ventanilla de atención**

*Medidas en milímetros*

*Fuente: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Equipo de Apoyo, 2009*

## Estaciones de Trabajo

En las estaciones de trabajo se debe contemplar el radio de giro para una persona que utilice de silla de ruedas (0.75 m) y también el espacio que puede ocupar un animal de asistencia. Ver figura 29.



**Figura 29. Estación de trabajo**

*Fuente: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Equipo de Apoyo, 2009*

La estación de trabajo debe contemplar un espacio libre por debajo del escritorio para contener, ya sea, los apoyapiés de la silla de ruedas, o bien, un reposapiés en caso de que se necesite; esto indistintamente del usuario que lo requiera.

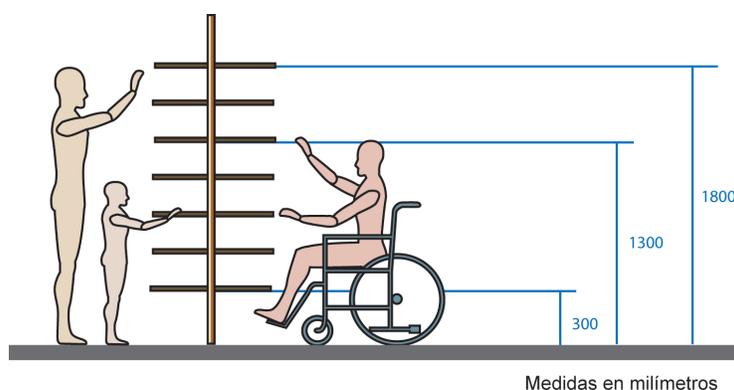
La altura del teclado debe coincidir con la altura de los codos de usuario formando un ángulo de 90° con la mesa de trabajo, por lo que se debe disponer de dos superficies que se adapten a esta condición (superficie general y bandeja desmontable para teclado y mouse).

Se recomienda el uso de sillas ergonómicas si se trata de trabajos de oficina. Asimismo, el nivel de lectura de la pantalla debe coincidir con el nivel de los ojos del usuario, en una postura corporal neutral.

Adicionalmente, según las características de la persona, pueden requerirse conmutadores (alternativas o adaptaciones del mouse), teclados ampliados, programas lectores de pantalla, iluminación controlada, entre otros.

### **Estantería**

Los armarios, muebles aéreos y estantería deben contemplar un alcance máximo de aproximadamente 1350 mm para que una persona que utiliza silla de ruedas pueda utilizarlos. Ver figura 30



**Figura 30. Estantería**

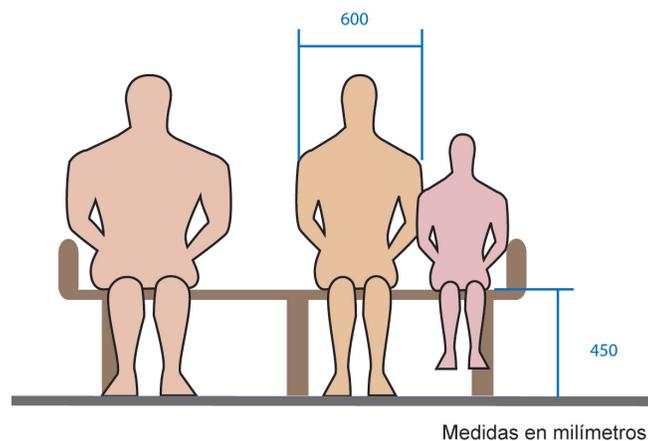
*Fuente: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Equipo de Apoyo, 2009*

## Asientos de espera

Los asientos de espera deben contemplar un espacio libre para piernas por debajo del asiento, para facilitar la incorporación del usuario.

De la misma manera, los apoyabrazos son útiles para facilitar el sentarse y levantarse, sin embargo, en algunos casos estos pueden limitar el espacio disponible para las personas, por lo que se recomienda colocarlos solo en los extremos del asiento cuando este es tipo banca. Tal y como se muestra en la figura 31.

En general, se estima que una persona adulta ocupa 600 mm de ancho y 450 mm de altura en un asiento, medidos desde el nivel de piso terminado.

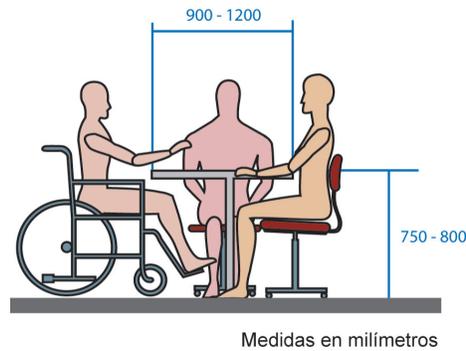


**Figura 31. Asientos de espera**

*Fuente: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Equipo de Apoyo, 2009*

## Mobiliario para entrevistas y reuniones

En lo referente a mobiliario para entrevistas y reuniones, es importante recordar que entre mayor es la distancia entre las personas, la comunicación se va a ver afectada. Asimismo, por medio de dispositivos como niveladores, la altura puede variar, con el fin de ajustarse ergonómicamente al usuario. Ver figura 32.



**Figura 32. Mobiliario para entrevistas y reuniones**

*Fuente: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Equipo de Apoyo, 2009*

#### 4.10. Requisitos generales para señalización accesible

Toda señalización debe concebirse recurriendo simultáneamente a diferentes formas de comunicación, a efectos de asegurar la percepción de la mayoría de las personas, independientemente de sus capacidades.

Es por consiguiente importante, que la interfase que se utilice sea fácil de entender y de utilizar por todos los usuarios.

##### a. Tipos de señales

Las señales se pueden clasificar según su función y por el tipo de lectura

##### **Clasificación de acuerdo a su función.**

De acuerdo con el objetivo de las señales, éstas se pueden clasificar en:

- *Orientadoras:* La función de las señales de orientación consiste en situar al usuario en el entorno (ejemplo: croquis, planos, mapas, modelos, entre otros)
- *Informativas:* Este tipo de señales contienen información sobre el entorno, es decir, son indicaciones para facilitar la ubicación de recintos o unidades de servicios (ejemplos: instrucciones de uso, directorios, entre otros).

- *Direccionales:* Son instrumentos que trazan líneas de desplazamiento o circulación. Las señales direccionales deben constituir una secuencia lógica desde el punto de partida hasta los diferentes puntos de destino. (Ejemplos: entradas, salidas, flechas, rutas, rutas de evacuación, entre otros.)
- *Identificadoras:* Las señales identificadoras de uso son herramientas de designación o confirmación de destinos. Estas señales deben brindar una explicación clara de las funciones a las que hacen referencia y permitir la identificación plena de los recintos (ejemplos: estacionamientos, servicios sanitarios, ascensores, etc.).
- *Reguladoras:* Las señales reguladoras o de seguridad están prescritas en normativas y su fin de salvaguardar y proteger contra el peligro. Señalan al usuario restricción, prohibición o advertencia, respecto a alguna situación en específico. (Ejemplos: Prohibido el paso, Dirección obligatoria, etc.).

### **Clasificación según tipo de lectura**

Existen distintas señales según el tipo de lectura que se realice: visuales, hápticas o audibles. Para crear una señalización accesible es posible combinar diversos elementos, de tal forma que, esta pueda ser utilizada de forma equitativa o equivalente por cualquier persona.

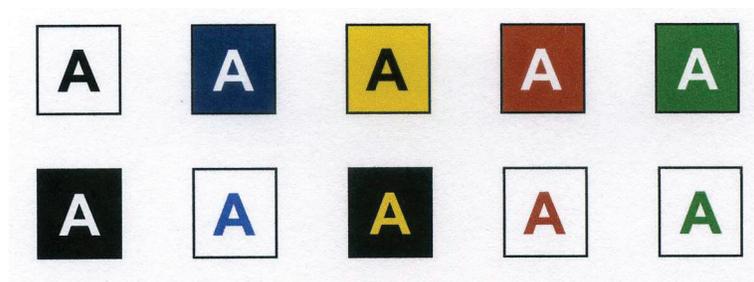
- **Señalización Visual**

Para optimizar al máximo la funcionalidad visual del usuario, los aspectos fundamentales deben ser: contraste, tamaño, iluminación adecuada, tipografía y posibilidad de acercarse; por lo tanto, es fundamental que las señalizaciones visuales sean claramente definidas en su forma, color y grafismo.

Estas deben:

- Estar bien iluminadas, o ser luminosas.
- Destacarse por contraste visual, generalmente por medio de la cromática. Ver figura 33
- En su superficie, evitar reflejos que dificulten la lectura e identificación

- Evitar la interferencia en la lectura de materiales reflectivos.
- Utilizar texto e íconos para transmitir la información deseada.
- Usar mayúsculas en la primera letra de la frase y minúsculas en el resto, tal como se hace en los escritos tradicionales, ya que esto hace más fácil y rápida la lectura. Únicamente se permite el uso de mayúsculas en toda la palabra cuando es sólo una en la señal y además es corta.
- Expresar las ideas en frases cortas.
- Utilizar tipografía sencilla, de trazos redondeados y sin adornos, se recomienda Arial o Helvetica.
- Evitar imágenes de fondo que podrían invisibilizar el mensaje.



**Figura 33. Contraste de color**

*Fuente: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Equipo de Apoyo, 2009*

### • **Señalización Háptica**

Las señales hápticas son esenciales para personas que carecen de visión, o para aquellas cuyo resto visual les permite localizar la señal pero no distinguir los caracteres individuales.

Las señales hápticas deben realizarse en relieve con suficiente contraste táctil (diferenciación por texturas), no lacerante y de dimensiones abarcables para su detección según el contacto que se establezca con el usuario (lectura por medio de los dedos de mano, los pies o el bastón blanco).

Pueden valerse de elementos relieve y el Código Braille.

## • Señalización Audible

Las señales audibles deben ser emitidas de manera distinguible e interpretable por el usuario. Se debe prestar especial atención a los niveles de sonido máximos de estas señales, con el objeto de evitar que las mismas resulten perjudiciales.

Se debe implementar la señalización sonora específica de forma moderada, dado el alto nivel de contaminación acústica de los entornos urbanos y las edificaciones.

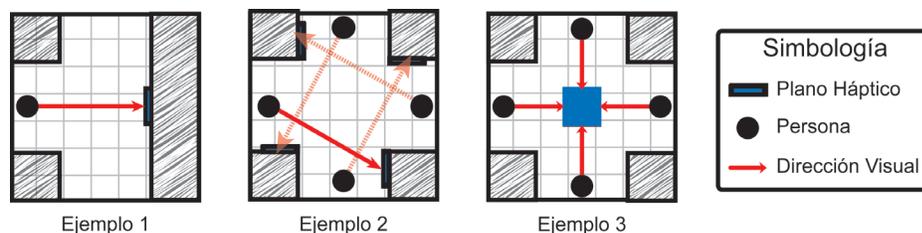
Las fuentes de emisión sonora (baffles, hilo musical, fuentes en parques, etc.) deben disponerse alineadas a lo largo del recorrido, de forma que su emisión facilite la orientación y la movilidad autónoma para las personas con discapacidad visual.

Adicionalmente, los sistemas de Frecuencia Modulada (FM) y bucle magnético constituyen un sistema de apoyo para las personas con discapacidad auditiva.

## b. Ubicación

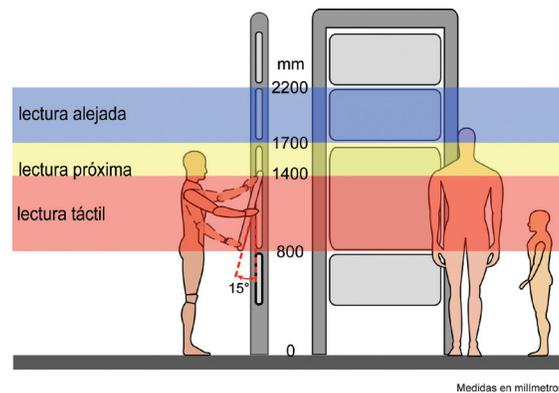
En general, la señalización debe ser fácil de localizar en cualquier momento, para ello se recomienda que se ubique en sentido perpendicular a la dirección de desplazamiento de las personas (como se muestra en la figura 34) y cerca de entradas y salidas. Su ubicación exacta depende del uso del edificio y sus características.

La altura a la que se ubiquen las señales va a depender de si se trata de una señal táctil o visual, o bien, si será percibida a corta o larga distancia. La figura 35 muestra en milímetros el rango de altura recomendado para cada caso.



**Figura 34. Localización de la señal**

*Fuente: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Equipo de Apoyo, 2009*



**Figura 35. Ubicación de la señal**

*Fuente: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Equipo de Apoyo, 2009*

Las señalizaciones visuales ubicadas en las paredes, deben estar a una altura comprendida entre 140 cm y 170 cm.

Los emisores de señales visuales y audibles que se coloquen suspendidos, deben estar a una altura superior a 220 cm.

Las señales táctiles de percepción manual, deben ubicarse a una altura comprendida entre 80 cm y 140 cm, sobre la pared contigua a la puerta de ingreso a un recinto, del lado donde se ubica el sistema de apertura o llavín.

En los casos que se requiera una orientación especial para personas ciegas, las señales táctiles se deben disponer en pasamanos o en líneas de referencia a nivel de piso que acompañen los recorridos.

Habrán tantos puntos de información como sea necesario, y éstos no deben quedar ocultos por otros elementos (mobiliario, otra señalización, puertas, otras personas, etc.)

### **c. Materiales**

Las señales deben ser fabricadas con materiales resistentes a las diversas climáticas. Además, deben ser fáciles de cambiar, limpiar y reparar.

#### **d. Señales de alarma**

Las señales de alarma deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Deben estar diseñadas y localizadas de tal manera que sean perceptibles en forma visual y auditiva, simultáneamente, y en lo posible de manera vibratoria.
- Deben producir un nivel de sonido que exceda el nivel prevaleciente, en por lo menos 15 db.
- Las señales de forma luminosa deben ser intermitentes, en colores que contrasten con el fondo.

#### **e. Sistemas de señalización alternativa**

Los sistemas de señalización alternativa deben garantizar y facilitar la orientación y el desplazamiento seguro, cómodo y autónomo de todas las personas, en espacios exteriores, obras urbanas e interiores de edificios con acceso al público. Entre estos se mencionan:

- **Señalización en superficies horizontales**

La señalización en las superficies horizontales se pueden presentar en los edificios y en exteriores urbanos o parques. Se da a través de zonas o franjas de color amarillo y de textura diferenciada con alto relieve. Sirven para la percepción y exploración espacial, como pautas para la orientación y movilidad.

Consta de dos superficies que cumplen funciones distintas:

- *Superficie horizontal de guía:* Franja diferenciada en la superficie del área circundante, que sirve para indicar una dirección a las personas.
- *Superficie horizontal de prevención, advertencia o peligro:* Franja en la superficie horizontal diferenciada del área circundante, que sirve para alertar a las personas de la presencia de algún obstáculo, peligro, cambio de dirección o para facilitar información.

- **Plano Háptico**

Consiste en una representación de espacios y edificios de uso público, en relieve perceptible por el tacto. Sirve para señalar ubicación, funciones y puntos de interés básicos para el desplazamiento de las personas y la localización de recintos.

- **Rotulación**

Se entiende por rotulación el conjunto de elementos visuales y/o táctiles tales como: flechas, letras, símbolos e iconos, que dan información, garantizando la interacción con el entorno.

La rotulación debe estar presente en la mayoría de los espacios públicos y privados. Las distintas señales deben transmitir información clara y precisa, de modo que permitan al público orientarse de forma rápida en un entorno físico determinado.

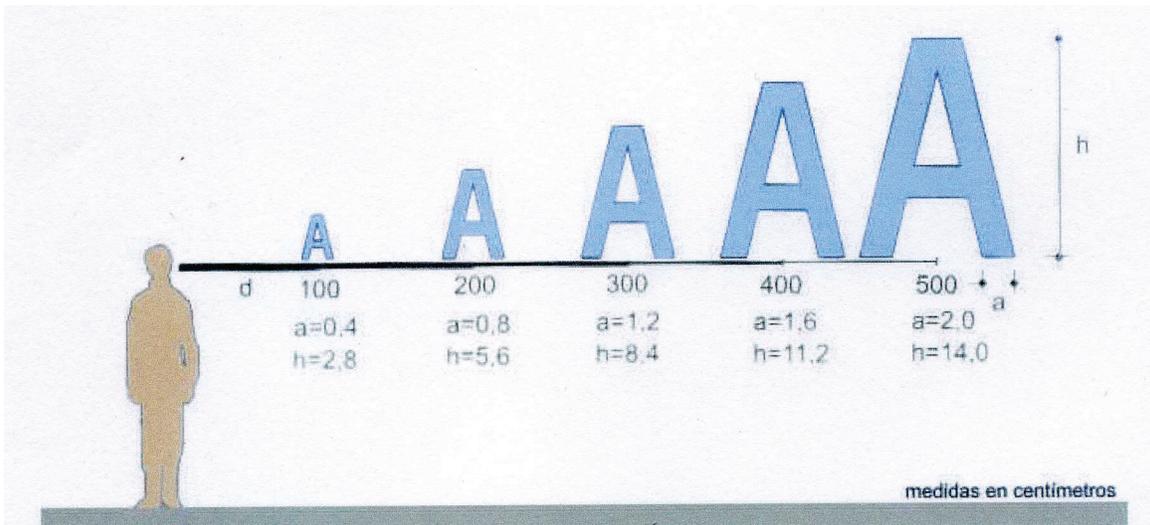
A la hora de realizar una rotulación se tendrá en cuenta la información a incluir, su localización y comprensión.

**f. Símbolo internacional de acceso**

Este símbolo debe incluirse para aquellos servicios accesibles para toda la población.

**g. Tamaño de letra**

La figura 36 se muestra un diagrama referente a señalización visual, en donde se distinguen tres líneas de datos; la primera (d) corresponde a la distancia entre el observador y la señal, la segunda (a) corresponde al ancho de la letra, y por último (h), corresponde a la altura de la letra.



**Figura 36. Tamaño de letra según distancia del observador**

*Fuente: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Equipo de Apoyo, 2009*

En el caso de la señalización táctil se recomienda que las letras tengan un alto-relieve de 1,3 mm y una altura mínima de 1,5 mm, para facilitar la lectura háptica.

#### 4.11. Requisitos técnicos para áreas estacionales

Las áreas estacionales son espacios donde se dispone el mobiliario urbano en zonas específicas, dentro del espacio peatonal; brindan la posibilidad de descanso y al mismo tiempo, pueden contener elementos de servicio necesarios dentro del equipamiento urbano (basureros, bebederos, entre otros).

Además, su creación hace posible la inclusión de los elementos y configuraciones del mobiliario que por su dimensión serían imposible colocar en el estado original de la vía peatonal, pues representarían un obstáculo para el transeúnte.

Estas ampliaciones de vía peatonal incluyen bancas, apoyos isquiáticos y espacios suficientes para colocar coches, carritos, sillas de ruedas, entre otros objetos.

## a. Bancas

La utilización de las bancas está relacionada con la cantidad, su adecuada ubicación y su grado de comodidad. Estas deben situarse viendo hacia la zona de actividad del entorno o vía peatonal. (Césped, accesos de recreo, sendas, entre otros.)

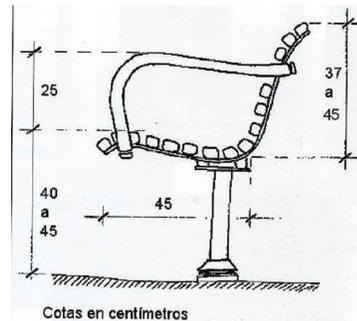
Para que dicho asiento sea accesible se recomienda lo siguiente:

- Los materiales, texturas y acabados deben ser agradables, sin elementos de riesgo (piezas cortantes o aristas salientes) y presentar una fijación garantizada al suelo. Ver figura 37.
- El diseño debe contemplar respaldo, reposabrazos y espacio libre bajo el asiento para facilitar la acción de levantarse y sentarse, sin mayor dificultad. Ver figura 38.
- Debe disponer de un espacio contiguo, libre de obstáculos y debidamente pavimentado, con dimensiones de 120 cm x 80cm, para el uso de personas en silla de ruedas.



**Figura 37. Banca**

*Fuente: Manual para un entorno accesible,  
Patronato sobre Discapacidad y Fundación ACS.*



**Figura 38. Configuración de la Banca**

*Fuente: Manual para un entorno accesible, Real  
Real Patronato sobre Discapacidad y Fundación ACS.*

## b. Apoyos isquiáticos

Son elementos que permiten el descanso en una posición estática semi-sedente, sin necesidad de tener que realizar el esfuerzo completo de sentarse o levantarse. Además, de permitir el aprovechamiento del espacio. Ver figura 39.

Para la colocación de este tipo de mobiliario urbano se recomienda:

- Delimitar la banda de paso peatonal a lo largo de recorrido peatonal.
- Disponer de algún apoyo isquiático junto a cada batería de asientos.

Dimensiones:

- Longitud igual o mayor a 140 cm.
- Altura de las barras de apoyo de 75 cm y 90 cm, con una inclinación de 30°, según la vertical.



**Figura 39. Apoyo Isquiático**

*Fuente: Manual para un entorno accesible, Real Patronato sobre Discapacidad y Fundación ACS.*

## V. Instrumento Técnico: Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico en Costa Rica



## V. Instrumento Técnico: Verificación de la Accesibilidad al Espacio Físico en Costa Rica

### 5.1. Objetivo.

Facilitar la verificación sobre el cumplimiento de las condiciones de accesibilidad en obras proyectadas, en ejecución o existentes, de orden público y privado con acceso al público, en concordancia con la Ley 7600 “Igualdad de Oportunidades para la personas con discapacidad en Costa Rica” y su Reglamento, la normalización técnica en Accesibilidad al Medio Físico, publicada por el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO) y otras recomendaciones complementarias del Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE) y el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA).

### 5.2. Metodología.

#### 5.2.1. Organización

*El instrumento está diseñado de la siguiente manera:*

a) Un cuadro o matriz que permite anotar las características generales del espacio físico (Ver apartado 5.3)

b) Un cuadro o matriz que permite recopilar la información sobre el cumplimiento de la accesibilidad al espacio físico. (Ver apartado 5.4). Asimismo, este cuadro está conformado por las siguientes partes:

- Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico:

Se refiere a las áreas generales de accesibilidad al entorno físico, en las que se agrupan los requisitos a verificar.

- Referencia técnica y/o legal.

Son parámetros referenciales de orden jurídico, de normalización o recomendaciones técnicas del CNREE y del CFIA

- Requisito o aspecto a verificar.

Son las especificaciones técnicas mínimas que debe tener un espacio físico para que sea cómodo, seguro y de uso autónomo. Se formulan como preguntas para facilitar la recolección de la información.

- Cumplimiento:

Indica la presencia (Sí), ausencia (No) o no aplicación (NA) del aspecto verificado, con base en los requisitos y su comprobación en sitio. Marque con X en la casilla correspondiente

- Comentarios y observaciones.

El cuadro brinda en una de la columna el espacio oportuno para hacer anotaciones e indicaciones particulares sobre situaciones encontradas o durante el recorrido de verificación, referentes a cada aspecto evaluado.

A continuación se presenta la muestra del instrumento de verificación, donde se señalan las partes anteriormente mencionadas:

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
1. Ubicación y entorno inmediato (Ver Requisitos técnicos para vías peatonales horizontales accesibles)	Art. 121 Reglamento Ley 7600	1.1. ¿En las calles próximas al edificio, existe alguna calle con camellón central (bulevar), que sea interrumpido en las zonas de paso de peatones?				
	Art. 122 Reglamento Ley 7600	1.2. ¿Ante la presencia de reductores de velocidad, éstos están diseñados y contruidos de manera que sean fácilmente salvados por las personas con discapacidad?				
	Art. 123 Reglamento Ley 7600	1.3. ¿Si existen pasos peatonales a desnivel (túneles o puentes peatonales), cuentan con rampa y/o escaleras accesibles para todas las personas?				
	Recomendación CNREE	1.4. ¿Está el sitio de ubicación del edificio topográficamente accesible (plano o levemente inclinado, a nivel de acera o no, sobre-elevado)?				
	Art. 125 Reglamento Ley 7600	1.5. ¿Existen aceras situadas en el perímetro de la cuadra con un ancho mínimo libre de paso de 1.2 m, con acabado antiderrapante y sin presentar escalones?				
			1.6. ¿Las aceras situadas en el perímetro de la cuadra tienen un nivel, o los			

Componente a verificar

Parámetro legal o normativa de referencia

Especificaciones técnicas a verificar

Casillas de cumplimiento

Espacio para observaciones

### 5.2.2. Pasos para su aplicación:

- a) Para corroborar medidas y dimensiones lleve cinta métrica, de las que se utilizan en construcción.
- b) Previamente lea el instrumento en su totalidad
- c) Asegúrese que comprende cada uno de los requisitos o aspectos a verificar.
- d) Defina el área física a verificar. Previo a la verificación, observe y valore las condiciones de accesibilidad, del entorno inmediato.
- e) Realice un recorrido de reconocimiento por las instalaciones, y de ser posible efectúelo en compañía de una persona con discapacidad, un adulto mayor, una mujer embarazada o una persona que lleve un coche de bebé; estas personas le pueden dar un criterio más puntual desde su vivencia.
- f) Llene cada uno de los cuadros o matrices que componen el instrumento técnico, con base en lo observado en el avance del recorrido, marcando con una equis (X) para dar una respuesta inmediata en las casillas, según cumplimiento.
- g) Revise con detenimiento cada ítem que requiera una comprobación en el sitio, de alguna dimensión o medida, conforme a la información que se le brinda en el instrumento técnico, para comparar su cumplimiento o no.
- h) Si hay ítems que no necesiten ser verificados por su ausencia en el entorno físico, se deben clasificar en la columna de NA (No Aplica), para que no sean tomados en cuenta dentro de la valoración final.
- i) Debido a lo valioso del aporte que hagan las personas encargadas de efectuar el recorrido para la verificación de la accesibilidad al entorno físico, se les solicita que incluyan en la evaluación general, todos aquellos comentarios pertinentes, así como las sugerencias de resolución a las barreras u obstáculos encontrados.

El instrumento brinda una serie de aspectos en los cuales la distribución arquitectónica de un entorno urbano, edificio o local podrían dejar en evidencia las barreras y obstáculos de accesibilidad física, para las personas con discapacidad especialmente; pues se enfoca hacia la verificación de las condiciones de acceso a espacio físico dirigido hacia esta población.

El uso de este instrumento de cumplimiento, permitirá la identificación inmediata de los principales incumplimientos en un espacio para todas las personas, y será un paso importante hacia la determinación y realización de mejoras en materia de Accesibilidad Universal.

### 5.3. Cuadro o matriz sobre características generales del espacio físico.

Fecha de la inspección: \_\_\_\_\_

Persona que realiza la verificación: \_\_\_\_\_

Características generales	Descripción
Nombre o identificación del espacio físico o edificio	
Lugar o ubicación del espacio físico o edificio	
Propietario del espacio físico o edificio	
Dedicación o uso del espacio físico o edificio	
Función del espacio físico, edificio	
Edad del inmueble	
Materiales de obra o manufactura	
Sistema constructivo	
Existencia de declaración de patrimonio arquitectónico sobre la propiedad total o parcialmente.	
Oficina de arquitectura responsable de las obras y su mantenimiento.	
Existencia de inspecciones, peritajes o valoraciones anteriores (fecha y oficio)	
Valor del inmueble según último peritaje	

#### 5.4. Cuadro o matriz: Verificación de la Accesibilidad al Espacio Físico

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
<b>1. Ubicación y entorno inmediato</b> (Ver Requisitos técnicos para vías peatonales horizontales accesibles)	Art.121 Reglamento Ley 7600	<b>1.1.</b> ¿En el espacio próximo al edificio, existe alguna calle con camellón central (bulevar), que sea interrumpido en las zonas de paso de peatones, para el paso de personas en silla de ruedas?				
	Art.122 Reglamento Ley 7600	<b>1.2.</b> ¿Ante la presencia de reductores de velocidad, éstos están diseñados y contruidos, de manera que sean fácilmente salvados por las personas con discapacidad?				
	Art.123 Reglamento Ley 7600	<b>1.3.</b> ¿Si existen pasos peatonales a desnivel (túneles o puentes peatonales), cuentan con rampa accesible para todas las personas?				
	Recomendación CNREE	<b>1.4.</b> ¿Está el sitio de ubicación del edificio topográficamente accesible (plano o levemente inclinado, correspondiente al nivel de acera)?				
	Art.125 Reglamento Ley 7600	<b>1.5.</b> ¿Existen aceras situadas en el perímetro de la cuadra, con un ancho mínimo libre de paso de 1.2 m, y con acabado antiderrapante?				
		<b>1.6.</b> ¿Las aceras situadas en el perímetro de la cuadra tienen un solo				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
2. Estacionamientos reservados (Ver Requisitos técnicos para estacionamientos accesibles)	Art. 126 Reglamento Ley 7600	nivel, o los desniveles son salvados por medio de rampas?				
		1.7. ¿Las aceras tienen una altura entre 15 cm y 25 cm, medida desde el cordón del caño, y su pendiente transversal es del 3% máximo?				
	Art. 154 Reglamento Ley 7600	1.8. ¿Las esquinas situadas en el perímetro de la cuadra cuentan con rampa de pendiente máxima al 10%, con ancho mínimo de 1.20 m y con superficie antiderrapante?				
		2.1. ¿El edificio o establecimiento dispone de un 5% del total de espacios para estacionamientos reservados para personas con discapacidad, o como mínimo de 2 espacios?				
		2.2. ¿Los espacios de estacionamiento reservados se ubican cerca de la entrada principal del inmueble o sitio?				
Art. 155 Reglamento Ley 7600	2.3. ¿Las dimensiones de los espacios son de al menos 3.3 m de ancho por 5 m de largo?					
	2.4. ¿Los estacionamientos reservados para personas con discapacidad están contruidos en zonas de superficie antiderrapante?					
		2.5. ¿Los estacionamientos reservados				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		para personas con discapacidad cuentan con rampa, que permita el acceso a la acera que lleva a la entrada principal?				
	Recomendación CNREE	<p><b>2.6.</b> ¿Las rampas que unen el piso del parqueo con las aceras o entradas del edificio o espacio urbano, tienen 0.9 m de ancho mínimo y con pendiente adecuada del 12%?</p> <p><b>2.7.</b> ¿La superficie es antideslizante, con adecuada iluminación y bajo techo?</p> <p><b>2.8.</b> ¿En el centro de cada uno de los espacios de estacionamientos y a nivel de piso, se encuentra estampado el Símbolo Internacional de Acceso?</p> <p><b>2.9.</b> ¿Esta señalización a nivel de piso tiene dimensiones de 1 m x 1 m?</p> <p><b>2.10.</b> Para prevenir el uso indebido del espacio, ¿se encuentra colocado un rótulo vertical al frente de cada uno de los estacionamientos reservados, sin obstaculizar el paso peatonal, a una altura adecuada para ser percibido desde el asiento del conductor del vehículo?</p> <p><b>2.11.</b> ¿Esta señalización vertical contiene el Símbolo Internacional de Acceso con dimensiones mínimas de 20</p>				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
<b>3. Ingresos, entradas y otros accesos</b>		cm por 20 cm, con fondo azul y figura en blanco?				
		<b>2.12.</b> Para ser percibido desde lejos, ¿se encuentra colocado un rótulo vertical a una altura mayor a 2.20 m, de manera que no obstaculice el tránsito vehicular ni peatonal?				
	Art. 150 Reglamento Ley7600	<b>3.1.</b> ¿La entrada principal al edificio o al menos una de ellas, está a nivel con el ingreso o está comunicada por una rampa con pasamanos o ascensor?				
	Art. 142 Reglamento Ley7600	<b>3.2.</b> ¿Los umbrales (parte, pieza inferior o escalón aislado que se asienta en el paso de transición entre el exterior e interior al ingreso o entrada de un espacio) no superan los 2 cm de altura, y si los hay, son salvados por chaflán o rampa?				
	Recomendación CNREE	<b>3.3.</b> ¿El ingreso de peatones y vehículos está claramente diferenciado, y ambos son accesibles para personas con discapacidad?				
		<b>3.3.</b> ¿La entrada principal cuenta con el espacio mínimo de 1.5 m para el giro de una silla de ruedas?				
<b>4. Circulación horizontal por pasillos</b>	Art. 141 Reglamento Ley 7600	<b>4.1.</b> ¿Tienen los pasillos generales de uso común un ancho mínimo de 1.20 m?				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
(Ver Requisitos técnicos para pasillos y galerías accesibles)	INTE 03-01-01-02	<b>4.2.</b> ¿Tienen los pasillos internos un ancho mínimo de 90 cm?				
		<b>4.3.</b> ¿La textura de los pisos de los pasillos internos es firme, antideslizante, tanto en condiciones secas como mojadas, y sin obstáculos?				
		<b>4.4.</b> ¿Los pasillos internos presentan obstáculos a ras del piso, tales como: tensores, cables, tubos expuestos, rejillas, tapas de registro, inclinaciones, huecos o grietas?				
		<b>4.5.</b> ¿Desde el piso y hasta 2.1 m de altura, existen obstáculos u objetos salientes sobre pasillos que puedan golpear a las personas?				
		<b>5.1.</b> ¿Es la pendiente máxima de las rampas, de un 10% al 12% en tramos longitudinales menores a 3 m, de 8% a 10% para tramos de 3 m a 10 m, o de 6% al 8% en tramos mayores a 10 m?	Art. 124 Reglamento Ley 7600			
<b>5. Circulación vertical por rampas</b> (Ver Requisitos técnicos para rampas accesibles)	INTE 03-01-04-02	<b>5.2.</b> ¿Todos los desniveles existentes son salvados por una rampa que pueda ser utilizada por todas las personas?				
		<b>5.3.</b> ¿El ancho libre mínimo de rampa es de 1.2 m, con superficie antideslizante, adecuada iluminación y bajo techo?				
		<b>5.4.</b> ¿Están los descansos de rampa				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		colocados entre tramos o recorridos no mayores a 9 m?				
		<b>5.5.</b> ¿Tienen los descansos de rampa, una dimensión mínima libre, en largo y ancho de 1.20 m?				
		<b>5.6.</b> ¿Existe una superficie de aproximación, al comenzar y finalizar una rampa, que permita inscribir un círculo de 1.5 m de diámetro como mínimo?				
		<b>5.7.</b> ¿Cuenta tal superficie de aproximación, con un cambio de textura a piso como advertencia?				
		<b>5.8.</b> ¿Se encuentra esta superficie de aproximación interrumpida por elementos fijos, móviles o desplazables?				
		<b>5.9.</b> ¿Las rampas poseen pasamanos, cuando salvan desniveles superiores a 25 cm?				
		<b>5.10.</b> ¿Cuenta con pasamanos en material antideslizante, firme y en alturas de 0.9 m y 0.7 m desde el nivel de piso terminado, con prolongaciones horizontales no menores a 30 cm, y con señalización accesible?				
		<b>5.11.</b> ¿Cuentan las rampas con bordillo lateral superior a 10 cm de altura?				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
<b>6. Circulación vertical por ascensores</b> (Ver Requisitos técnicos para ascensores accesibles)	Art. 44 Ley 7600	<b>6.1.</b> ¿Los ascensores cuentan con facilidades de acceso, manejo, señalización visual, auditiva y táctil?				
		<b>6.2.</b> ¿Los ascensores cuentan con mecanismos de emergencia para ser usados por todas las personas?				
		<b>6.3.</b> ¿La abertura máxima horizontal entre el carro o cabina del ascensor y piso es de 2 cm?				
		<b>6.4.</b> ¿La exactitud de la parada vertical del piso del carro o cabina del ascensor con respecto al piso del edificio es de 2 cm máximo?				
	Art. 151 Reglamento Ley 7600	<b>6.5.</b> ¿El ancho mínimo de paso libre de la puerta del ascensor (preferiblemente del tipo telescópica) es de 90 cm?				
		<b>6.6.</b> ¿La entrada al ascensor cuenta con un espacio libre de obstáculos, de mínimo 1.20 m x 1.20 m, además con un área de aproximación texturizada mínima de 60 cm por 90 cm?				
		<b>6.7.</b> ¿Son las dimensiones internas mínimas de la cabina del ascensor de 1.10 m de ancho por 1.40 m de profundidad?				
		<b>6.8.</b> ¿Cuenta la cabina del ascensor				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		con una botonera externa e interna de controles, con señalización auditiva, señalización táctil (alto-relieve y Braille), en colores contrastantes?				
		<b>6.9.</b> ¿La altura máxima de estas botoneras es de 1.2 m desde piso terminado?				
		<b>6.10.</b> ¿Permite la velocidad de cierre de las puertas telescópicas, el ingreso y egreso sin generar riesgo para un usuario con discapacidad?				
	Art. 152 Reglamento Ley 7600	<b>6.11.</b> ¿Los ascensores tienen parada en todos los pisos, incluyendo los mezanines y sótanos?				
	INTE 03-01-08-02	<b>6.12.</b> ¿Existen pasamanos o agarraderas en material antideslizante, revestidas con aislante térmico y eléctrico, y fijadas a las paredes internas de la cabina del ascensor?				
		<b>6.13.</b> ¿Tienen una separación mínima de 5 cm a la pared, son de sección circular con diámetro entre 3.5 cm y 5 cm, con extremos curvos?				
<b>7. Circulación vertical por escaleras</b> (Ver Requisitos técnicos	INTE 03-01-06-02	<b>7.1.</b> ¿Es el ancho de las escaleras de uso público, de 1.2 m mínimo?				
	Art. 134 Reglamento Ley	<b>7.2.</b> ¿Presentan los escalones un diseño adecuado en huella de 30 cm				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple		Comentarios y observaciones
			SI	NO NA	
para escaleras accesibles)	7600	mínimo de profundidad, y la contrahuella, es de 14 cm máximo de alto?			
	INTE 03-01-06-02	<b>7.3.</b> ¿Cuenta la huella con un borde o arista redondeada, de radio máximo de curvatura de 1 cm, y esta no sobresale de la contrahuella?			
		<b>7.4.</b> ¿Tienen las escaleras de tramo o desarrollo recto y sin descansos, hasta un máximo de dieciocho escalones?			
	Art. 134 Reglamento Ley 7600	<b>7.5.</b> ¿Se acompañan todos los tramos de escaleras, por pasamanos laterales a 90 cm de altura desde el nivel de piso terminado?			
	Art. 133 Reglamento Ley 7600	<b>7.6.</b> ¿Se prolongan los pasamanos de las escaleras, en por lo menos 45 cm al inicio y al final de éstas?			
		<b>7.7.</b> ¿Tiene continuidad los pasamanos en todos los descansos de las escaleras?			
		<b>7.8.</b> ¿Cuentan los pasamanos de las escaleras con una señal en Braille que indique el número de piso o nivel?			
		<b>7.9.</b> ¿Se presentan sobre los pasamanos de las escaleras o en su proximidad, elementos extraños e indetectables como plantas naturales o artificiales, adornos, accesorios u otros			

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		objetos?				
	INTE 03-01-06-02	<b>7.10.</b> ¿Cuentan con doble pasamanos, en material antideslizante, firme y a una altura de 90 cm y 70 cm desde el nivel de piso terminado?				
	Art. 135 Reglamento Ley 7600	<b>7.11.</b> ¿El piso de las escaleras posee material antideslizante, tanto en condiciones mojadas como secas?				
	Art. 136 Reglamento Ley 7600	<b>7.12.</b> ¿Se utiliza un contraste de color entre las escaleras y las paredes aledañas?				
	INTE 03-01-06-02	<b>7.13.</b> ¿Las huellas y contrahuellas cuentan con una clara demarcación por contraste de color?				
		<b>7.14.</b> ¿Si existen escalones aislados, presentan textura, color e iluminación diferente al pavimento general?				
	Art. 137 Reglamento Ley 7600	<b>7.15.</b> ¿En los espacios donde se ubican las escaleras existe al menos un nivel de iluminación mínimo de 300 lúmenes?				
	Art. 138 Reglamento Ley 7600	<b>7.16.</b> ¿Están protegidos por barandas de seguridad, los pisos intermedios, balcones o terrazas transitables y superiores a 40 cm desde el nivel de piso terminado?				
		<b>7.17.</b> En balcones o terrazas transitables, ¿las barandas de seguridad				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
<b>8. Rutas de evacuación y salidas de emergencia</b>		están constituidas por una barra superior a 90 cm, otra intermedia a 60 cm y una inferior a 10 cm, desde el nivel de pavimento o piso terminado?				
	Recomendación Ministerio de Salud	<b>8.1.</b> ¿Existe al menos una ruta de evacuación al exterior por piso o nivel, con capacidad de ser utilizada por personas con discapacidad, adultos mayores, o personas cargando niñas o niños?				
		<b>8.2.</b> ¿Las salidas de emergencia y rutas de evacuación tienen un ancho mínimo de 1.2 m?				
	Recomendación CNREE y Ministerio de Salud	<b>8.3.</b> ¿Las puertas de las salidas de emergencia en espacios cerrados tienen una barra de empuje, para ser accionadas fácilmente con cualquier parte del cuerpo?				
		<b>8.4</b> ¿Las salidas de emergencias tienen una altura libre de obstáculos o salientes, a 2.2 m?				
	<b>8.5</b> Si la salida de emergencia conlleva hacia un desnivel, ¿este está salvado con rampa con pasamanos doble?					

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
<b>9. Servicios sanitarios</b> (Ver Requisitos técnicos para servicios sanitarios accesibles)	INTE 03-01-11-02	<b>9.1.</b> ¿Se localizan los servicios sanitarios en lugares accesibles próximos a las circulaciones principales?				
	Art. 105 y 106 Reglamento Ley 7600	<b>9.2.</b> ¿Está debidamente señalizada la ubicación de los servicios sanitarios accesibles de uso público, mediante la colocación del Símbolo Internacional de Accesibilidad? (Pictograma de la figura estilizada de una persona en silla de ruedas en color blanco sobre un fondo de color azul, en dirección a la derecha, con dimensiones para espacios interiores de 15 cm x 15 cm).				
	Art. 143 Reglamento Ley 7600	<b>9.3.</b> ¿Se incluye por lo menos una unidad sanitaria accesible, compuesta por inodoro, orinal, ducha y lavamanos, por cada recinto sanitario de uso público?				
	INTE 03-01-11-02	<b>9.4.</b> ¿Los colores de las distintas partes (paredes, suelo, aparatos sanitarios, accesorios y agarraderas) son contrastantes, de modo que permita su correcta distinción visual?				
		<b>9.5.</b> ¿Se dispone como mínimo, por unidad sanitaria, de dos percheros colocados, uno a una altura máxima de 1.10 m, y el otro a 1.60 m, con respecto				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		al nivel de piso terminado, para poder colgar bastones, andaderas o muletas?				
	Art. 117 Reglamento Ley 7600	<b>9.6.</b> ¿La distribución interna de todos los distintos objetos y aparatos sanitarios, provee un espacio libre mínimo para el giro de una ayuda técnica, de 150 cm de diámetro?				
	Art. 118 Reglamento Ley 7600	<b>9.7.</b> ¿Se usan puertas con sentido de apertura hacia fuera o corredizas en los servicios sanitarios?				
	Art. 143 Reglamento Ley 7600	<b>9.8.</b> ¿Existe al menos 90 cm de paso libre en la puerta de ingreso al servicio sanitario?				
	INTE 03-01-11-02	<b>9.9.</b> ¿Tiene la puerta batiente, una cerradura tipo palanca, a una altura de 90 cm, medida desde el nivel de piso terminado?				
	Art. 118 Reglamento Ley 7600	<b>9.10.</b> ¿Son los pisos del servicio sanitario de un material antideslizante?				
	INTE 03-01-11-02	<b>9.11.</b> ¿Es el piso opaco y libre de rugosidades e irregularidades?				
	Art. 143 Reglamento Ley 7600	<b>9.12.</b> ¿Las dimensiones del recinto sanitario son como mínimo de 1.55 m de ancho por 2.25 m de profundidad,				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		cuando el inodoro está recostado a la pared de fondo?				
	INTE 03-01-11-02	<b>9.13.</b> ¿Se dispone en el interior del cubículo, de un espacio lateral de transferencia al inodoro, con dimensiones mínimas de 120 cm x 80 cm?				
	Art. 143 Reglamento Ley 7600	<b>9.14.</b> ¿Cuenta en su interior con barras de apoyo laterales y corridas a 0.90 m de alto en sus costados libres?				
	INTE 03-01-11-02	<b>9.15.</b> ¿Existe una agarradera horizontal y otra vertical; siendo la horizontal de 90 cm de longitud y ubicada lateralmente al inodoro e instalada a una altura de 30 cm por encima del asiento, y a 32 cm entre los ejes?				
		<b>9.16.</b> En caso de disponerse de dos espacios laterales de transferencia, ¿las dos agarraderas horizontales son móviles o abatibles?				
		<b>9.17.</b> ¿Tiene la agarradera vertical una longitud de 75 cm y está colocada a partir de 80 cm de altura, con respecto al nivel de piso terminado?				
		<b>9.18.</b> ¿La altura del inodoro está comprendida en un rango de 45 cm a 50 cm con respecto al piso terminado?				
		<b>9.19.</b> ¿Está la válvula de descarga del inodoro a una altura máxima de 1.10 m				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		desde el nivel del piso, y es accionable por presión, palanca o automática?				
	Art. 144 Reglamento Ley 7600	<b>9.20.</b> ¿En caso de estar instalado el inodoro en el centro de la pared de fondo, son las dimensiones del recinto sanitario de un mínimo de 2.25 m de ancho por 2.25 m de profundidad?				
		<b>9.21.</b> ¿El lavatorio se ubica a una altura máxima de 80 cm desde el piso terminado?				
	INTE 03-01-11-02	<b>9.22.</b> ¿Las tuberías del lavamanos se sitúan como mínimo a 25 cm de fondo, desde el extremo frontal del lavamanos y tienen un dispositivo de protección para evitar enganches y quemaduras?				
	Art. 144 Reglamento Ley 7600	<b>9.23.</b> ¿Se sitúan los espejos a una altura máxima de 80 cm, medidos desde el borde inferior hasta el nivel de piso terminado?				
		<b>9.24.</b> ¿Están instalados los accesorios como toalleros, papeleras, pañeras y agarraderas a una altura máxima de 90 cm desde el piso terminado?				
		<b>9.25.</b> ¿Los cubículos para duchas, tienen dimensiones mínimas internas de 1.75 m de profundidad por 1.50 m de ancho?				
	INTE 03-01-11-02	<b>9.26.</b> ¿La ducha cuenta con un asiento de baño fijo, móvil o abatible?				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		<b>9.27.</b> ¿Este asiento es construido con materiales no lacerantes, lavables y que permitan un desagüe inmediato, y está colocado entre los 45 cm y los 50 cm de altura desde el nivel de piso?				
		<b>9.28.</b> ¿Se incluye dentro de la ducha, grifería de tipo palanca, con una manguera flexible?				
		<b>9.29.</b> ¿Se incluyen dentro de la ducha, como mínimo una jabonera y tres percheros, a una altura de 1.20 m desde el piso terminado?				
		<b>9.30.</b> ¿Existe colocada una agarradera en forma de "L", de 75 cm de longitud, ubicada a 76 cm de altura, con respecto al nivel de piso terminado?				
		<b>9.31.</b> ¿Hay mingitorios u orinales que lleguen hasta el nivel de piso, o están colocados entre los 43 cm y 50 cm, con respecto al nivel de piso terminado?				
		<b>9.32.</b> ¿Cuenta con descarga automática o válvula de descarga colocada a una altura máxima de 1 m sobre el nivel de piso terminado, accionada a presión o palanca?				
		<b>9.33.</b> ¿Se dispone de agarraderas				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		laterales verticales de 80 cm de longitud, colocadas a 70 cm de altura con respecto al nivel de piso terminado, y separadas a 30 cm de la pared posterior?				
		<b>9.34.</b> ¿Los tomacorrientes eléctricos, interruptores y alarmas están colocados a una altura dentro de un rango entre 85 cm y 110 cm?				
		<b>9.35.</b> ¿Existe un botón de emergencias a 45 cm de altura desde el nivel de piso terminado?				
<b>10. Puertas y ventanas</b>	Art. 114 y 140 Reglamento Ley 7600	<b>10.1.</b> ¿El espacio libre de paso en todas las puertas, es de un ancho mínimo de 90 cm?				
		<b>10.2.</b> ¿Se tiene un espacio libre de por lo menos 45 cm de ancho adyacente a la puerta, en el lado opuesto a las bisagras?				
		<b>10.3.</b> ¿Las puertas en espacios confinados o cerrados abren hacia fuera, son de doble acción o son corredizas?				
		<b>10.4.</b> ¿La puerta de vidrio tiene instalada, en la parte de abajo, una placa metálica de 30 cm de alto, a ambos lados de la misma?				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple		Comentarios y observaciones
			SI	NO NA	
		<b>10.5.</b> ¿Las puertas de los ingresos desde acera, abren en ambos sentidos?			
		<b>10.6.</b> ¿La agarradera es del tipo barra o aldaba y está ubicada a 90 cm máximo desde nivel de piso terminado?			
		<b>10.7.</b> ¿Tienen las puertas de los ingresos un área de vestíbulo o retiro del mismo tamaño de la puerta, para que en su apertura no obstaculicen sobre acera?			
		<b>10.8.</b> ¿Las puertas de los ingresos llevan indicaciones de luz para las personas con deficiencia auditiva?			
	Recomendación CNREE	<b>10.9.</b> ¿La puerta de vidrio está señalizada en toda su extensión con una franja de color contrastante de al menos 0.2 m de ancho, ubicada en el medio de la misma?			
	Art. 115 Reglamento Ley 7600	<b>10.10.</b> ¿Están las ventanas ubicadas a una altura apropiada para el aprovechamiento de la luz y el paisaje, por medio de un zócalo a un máximo de altura de 82.5 cm?			
	Art. 116 Reglamento Ley 7600	<b>10.11.</b> ¿Son los controles de las ventanas accesibles y fáciles de operar desde una posición sentada?			
	Art. 147 Reglamento Ley	<b>10.12.</b> ¿Están las cerraduras de ventanas y puertas instaladas a una			

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
	7600	altura máxima de 90 cm, de manera que no se requieran ambas manos para accionarlas?				
<b>11. Iluminación</b>	Art. 137 Reglamento Ley 7600	<b>11.1.</b> ¿La iluminación artificial en términos generales, presenta un mínimo de intensidad para la visualización de todas las personas?				
<b>12. Dispositivos de accionamiento</b>	Art. 118 y 145 Reglamento Ley 7600	<b>12.1.</b> ¿Los dispositivos o mecanismos como: interruptores eléctricos, apagadores, tomacorrientes, timbres, controles de alarmas, controles de temperatura, cajas de fusibles y otros, están en un rango de altura entre 0.9 m y 1.2 m?				
<b>13. Señalización</b> (Ver Requisitos técnicos para señalización accesible)	Art. 105 Reglamento Ley 7600	<b>13.1.</b> ¿Para indicar el acceso a los servicios utilizados por personas con discapacidad se utiliza el Símbolo Internacional de Acceso?				
	INTE 03-01-12-02	<b>13.2.</b> ¿El símbolo Internacional de Acceso respeta la proporción y disposición cromática establecida de fondo azul y figura en blanca?				
	Art. 106 Reglamento Ley 7600	<b>13.3.</b> ¿Dicho símbolo presenta dimensiones para interiores de 0.15 m x 0.15 m, y para exteriores de 0.20 m x 0.20 m?				
	INTE 03-01-05-09	<b>13.4.</b> ¿La información o señalización que orienta a las personas, está diseñada en				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		material opaco o no reflectivo?				
		<b>13.5.</b> ¿La información o señalización, tiene una adecuada iluminación para su fácil lectura o identificación?				
		<b>13.6.</b> ¿Se cuenta con señalización audible accesible, distinguible e interpretable, por todas las personas?				
	Art. 127 Reglamento Ley 7600	<b>13.7.</b> ¿El emisor de señales audibles se encuentra a una altura de 2.20 m medida desde el piso?				
	INTE 03-01-17-08	<b>13.8.</b> ¿En los recintos de acceso al público, se ubica a nivel de piso una textura guía contrastante visual y táctil, que indica la trayectoria a seguir?				
		<b>13.9.</b> ¿A nivel de piso se ubica una textura de prevención contrastante visual y táctil, que indica la ubicación de cambios de nivel, cambios de dirección, y otros eventos de peligro o previsión?				
	INTE 03-01-18-09	<b>13.10.</b> ¿En cada ala o piso del edificio se ubica un mapa táctil o plano háptico, que permita la orientación de todas las personas, incluyendo las personas con discapacidad visual?				
		<b>13.11.</b> ¿Este plano contiene elementos				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		contrastantes visuales y táctiles, tales como: pictogramas y textos en alto relieve y leyendas en Braille?				
	Recomendación CNREE	<b>13.12.</b> ¿En cada entrada o acceso se ubica una rotulación visual y táctil, con tipografía clara (Arial, Helvética, Avant garde)?				
		<b>13.13.</b> ¿La rotulación visual y táctil, tienen dimensiones según la distancia del observador (entre 15 mm y 40 mm) y alto contraste?				
		<b>13.14.</b> ¿La rotulación táctil contiene texto y pictogramas en alto relieve (1,3 mm de alto) e información en Braille Estándar?				
		<b>13.15.</b> ¿La rotulación visual-táctil se encuentra a una altura entre 0.90 m y 1.2 m medidos desde el piso?				
	Art. 127 Reglamento Ley 7600	<b>13.16.</b> ¿La rotulación únicamente visual (pizarras electrónicas, señales aéreas salientes) se encuentra a una altura igual o mayor a 2.20 m, medidos desde el piso?				
<b>14. Mobiliario</b> (Ver Requisitos técnicos para mobiliario accesible)	Recomendación CNREE	<b>14.1.</b> ¿El mobiliario utilizado responde a una secuencia lógica de las actividades que se realizan en el lugar?				
		<b>14.2.</b> ¿El mobiliario utilizado responde a las necesidades de los usuarios o				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		trabajador?				
		<b>14.3.</b> ¿El mobiliario utilizado es estable, seguro y sin aristas lacerantes?				
		<b>14.4.</b> ¿Los mostradores o mesas utilizados para atención al público tienen una superficie de trabajo de 60 cm de profundidad?				
	Art. 148 Reglamento ley 7600	<b>14.5.</b> ¿Los mostradores o mesas utilizados para atención al público tienen un espacio de aproximación para atender a una persona en silla de ruedas, libre de obstáculos, a una altura de 80 cm sobre el nivel de piso terminado?				
	Recomendación CNREE	<b>14.6.</b> ¿Los mostradores o mesas utilizados para atención al público tienen una superficie con una profundidad no menor a 30 cm, que permita apoyar cómodamente algún documento impreso?				
	Art. 148 Reglamento Ley 7600	<b>14.7.</b> ¿Las ventanillas de atención se encuentran a una altura de 90 cm?				
	Recomendación CNREE	<b>14.8.</b> ¿Las ventanillas de atención están exentas de elementos que limitan la comunicación y poseen vidrio antirreflejo?				
		<b>14.9.</b> ¿Las ventanillas de atención poseen una abertura central a todo lo				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		largo, de 10 cm a 15 cm de ancho, que facilita la comunicación entre el empleado o trabajador y el visitante?				
		<b>14.10.</b> ¿Los asientos de espera cuentan como mínimo con un respaldo que apoye la zona lumbar, una sentadera cómoda a 45 cm de altura y espacio libre bajo el asiento para facilitar la acción de levantarse y sentarse, sin mayor dificultad?				
		<b>14.11.</b> En las salas de espera, ¿se cuenta con un espacio para la persona en silla de ruedas con dimensiones de 80 cm por 1,20 m?				
	Art. 149 Reglamento Ley 7600	<b>14.12.</b> ¿Los estantes y anaqueles están distribuidos de tal forma que el estante más bajo se encuentra a una altura de 30 cm y el más alto a una altura de 1.3 m, ambos medidos desde el nivel de piso terminado?				
	Art. 118 Reglamento Ley 7600	<b>14.13.</b> ¿En el caso de tener solo un estante, este se encuentra a una altura de 90 cm, medida desde el nivel de piso terminado?				
	Recomendación CNREE	<b>14.14.</b> ¿Las personas que lo requieran, cuentan con los dispositivos necesarios como: teclados ampliados, programas lectores de pantalla, entre otras				

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
<b>15. Mobiliario urbano</b>		adaptaciones?				
		<b>14.15.</b> ¿Los dispositivos como buzones de sugerencias, extintores, entre otros, tienen estructuras proyectadas o señalizados a nivel de piso?				
		<b>14.16.</b> ¿Las estaciones de trabajo contemplan el radio de giro de silla de ruedas (75 cm) y el porta-teclado o bandeja a una altura de 75 cm?				
	Art. 52 Ley 7600 Art. 141 Reglamento Ley 7600	<b>15.1.</b> ¿La altura máxima de la botonera de un teléfono público es de 1m desde el piso terminado?				
	Art. 145 Reglamento Ley 7600	<b>15.2.</b> ¿Dispositivos como cajeros automáticos tienen sus comandos a una altura entre 0.90 m y 1.2 m desde nivel de piso terminado?				
Art. 130 Reglamento Ley 7600	<b>15.3.</b> ¿Basureros, bancas, maceteros y otros análogos fueron diseñados y ubicados, de forma que puedan ser utilizados y detectados por personas con discapacidad, y que no sean un obstáculo para el desplazamiento?					
Recomendación CNREE	<b>15.4.</b> ¿La configuración de contenedores, como basureros o buzones, permiten el ingreso libre de la mano, sin provocar aprisionamientos ni laceraciones?					
	<b>15.5.</b> ¿Las bancas cuentan con materiales, texturas y acabados					

Componentes de Accesibilidad al Espacio Físico	Referencia técnica y/o legal	Requisito o aspecto a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
		confortables y una fijación garantizada al suelo?				
		<b>15.6.</b> ¿Las bancas se encuentran libres de elementos de riesgo para el usuario (piezas cortantes o aristas salientes)?				
		<b>15.7.</b> ¿Las bancas cuentan con un respaldar que apoye la zona lumbar, una sentadera cómoda a 45 cm de altura, y espacio libre bajo el asiento para facilitar la acción de levantarse y sentarse, sin mayor dificultad?				
		<b>15.8.</b> ¿Las bancas disponen de un espacio disponible, libre de obstáculos y debidamente pavimentado, para el uso de personas en silla de ruedas?				
		<b>15.9.</b> ¿Se dispone de algún apoyo isquiático (posición semi-sentada), junto a cada batería de asientos?				
		<b>15.10.</b> ¿El apoyo isquiático tiene una longitud igual o mayor a 140 cm, una altura máxima de 90 cm y una inclinación de 30º según la vertical?				
<b>16. Salidas</b>	Art. 127 Reglamento Ley 7600	<b>16.1.</b> ¿Están las salidas libres de todo obstáculo (señal u objeto saliente) a una altura mínima de 2.2 m?				

## VI. Bibliografía

### **Normativa Jurídica**

- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Ley 7600 “Igualdad de Oportunidades para las personas con discapacidad”, Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 112, 1996
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Reglamento de la Ley 7600 “Igualdad de Oportunidades para las personas con discapacidad”, Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 112, 1996, b.
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Ley 7948 “Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad”, 2000.
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Ley 8661 “Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad” y su Protocolo Facultativo, 2008.

### **Normativa Técnica**

- Instituto de Normas de Costa Rica, INTECO, INTE 03-01-12-03 Accesibilidad de las personas al medio físico. Símbolo Grafico Características Generales. 2002. Costa Rica.
- Instituto de Normas de Costa Rica, INTECO, INTE 03-01-12-03 Accesibilidad de las personas al medio físico. Símbolo Grafico Características Generales. 2002. Costa Rica.
- Instituto de Normas de Costa Rica, INTECO, INTE 03-01-17-08 Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización accesible en espacios urbanos y en edificios con acceso al público. Señalización en superficies horizontales. 2008. Costa Rica.
- Instituto de Normas de Costa Rica, INTECO, INTE 03-01-18-09 Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización por medio de planos hápticos en relieve para espacios y edificios con acceso al público. 2009. Costa Rica

- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, INTECO, INTE 03-01-06-02 Edificios. Escaleras. 2002. Costa Rica.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, INTECO, INTE 03-01-02-02 Símbolos de Sordera e hipoacusia o dificultad de comunicación. 2002. Costa Rica.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, INTECO, INTE 03-01-03-02 Símbolos de Ceguera y Ambliopía. 2002. Costa Rica.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, INTECO, INTE 03-01-04-02 Edificios Rampas Fijas. 2002. Costa Rica.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, INTECO, INTE 03-01-05-09 Edificios Espacios Urbanos y Rurales. Señalización Accesible. 2009. Costa Rica.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, INTECO, INTE 03-01-07-02 Equipamientos, Bordillos, Pasamanos y Agarraderas. 2002. Costa Rica.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, INTECO, INTE 03-01-08-02 Edificios. Ascensores. 2002 Costa Rica
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, INTECO, INTE 03-01-10-02 Cruces peatonales a nivel y Puentes Peatonales. 2002. Costa Rica
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, INTECO, INTE 03-01-11-02 Edificios. Servicios Sanitarios accesibles. 2002. Costa Rica.
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, INTECO, Norma INTE 03-01-01-02. Accesibilidad de las personas al mediofísico Edificios. Pasillos y Galerías, Características Generales 2002. Costa Rica.

- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, INTECO, Norma INTE 03-01-09-02 Vías de Circulación Peatonales Horizontales. 2002. Costa Rica.

## **Publicaciones**

- Banco Interamericano de Desarrollo, Guía operativa de accesibilidad para proyectos de desarrollo urbano con criterios de diseño universal, 2005.
- Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE) y Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), Accesibilidad arquitectónica para personas con discapacidad, 2007, San José, Costa Rica
- Ing. Andrea Chacón Avilés, Guía para la evaluación de acceso a espacio físico para personas con discapacidad motora, 2008, Costa Rica
- Organización Nacional de Ciegos de Españoles (ONCE), Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual, 2003, Madrid, España
- Publicação da Comissão Permanente de Acessibilidade (CPA) da Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano da Prefeitura do Município de São Paulo (SEHAB), Guia de Acessibilidade em edificações, 2002, São Paulo, Brasil
- Real Patronato sobre Discapacidad y Fundación ACS, Manual para un entorno accesible, 2005, Madrid, España

## **Páginas electrónicas**

- [www.accesible.com.ar](http://www.accesible.com.ar)





