



Universidad Simón Bolívar

Departamento de Planificación Urbana

PLX – 227 Ciudad y Calidad Ambiental

Profesor: Sandra Ornes

Informe 2

## VIALIDAD

# Accesibilidad en la Universidad Simón Bolívar

Ana Patricia Corona 05 -38051

Gonzalo Römer 05 – 38857

Elizabeth Sánchez 06 –40307

Período: Enero – Marzo 2010

## INTRODUCCIÓN

Las barreras arquitectónicas son aquellas que representan obstáculos físicos que impiden que algunos grupos de la población puedan llegar, acceder o moverse por un edificio o zona en particular, son también llamadas barreras de accesibilidad y resultan ser bastante evidentes para la sociedad.

La Universidad Simón Bolívar como centro público de educación superior tiene la obligación de cumplir con condiciones básicas de accesibilidad para todos, incluyendo a las muchas veces excluidos, personas con discapacidad parcial o total, temporal o permanente.

La infraestructura de la Universidad Simón Bolívar presenta grandes barreras arquitectónicas que pueden ser eliminadas con la incorporación de elementos puntuales como rampas, cambios de texturas de piso, pasamanos, puestos de estacionamientos para personas con discapacidad, etc.

La finalidad de este proyecto es eliminar las barreras arquitectónicas para generar una vialidad apta para todos en el entorno universitario.

## JUSTIFICACIÓN

Según estadísticas tomadas de datos de la Secretaría de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, Enable\_ Naciones Unidas. El panorama general de las personas con discapacidad a nivel mundial es:

- Alrededor del 10% de la población mundial, o sea 650 millones de personas, vive con una discapacidad. Constituyen la mayor minoría del mundo.
- Esta cifra está aumentando debido al crecimiento de la población, los avances de la medicina y el proceso de envejecimiento, dice la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- En los países donde la esperanza de vida es superior a los 70 años, en promedio alrededor de 8 años o el 11.5% de la vida de un individuo transcurre con incapacidades.
- El 80 % de las personas con discapacidad vive en países en desarrollo, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- En la mayoría de los países de la OCDE, se informa de que las mujeres tienen una incidencia más alta de discapacidades que los hombres.
- Se reconoce que las mujeres con discapacidad experimentan múltiples desventajas, siendo objeto de exclusión debido a su género y a su discapacidad.
- Las mujeres y las niñas con discapacidad son particularmente vulnerables al abuso. Según una pequeña encuesta realizada en Orissa (India), prácticamente todas las mujeres y las niñas con discapacidad eran objeto de palizas en el hogar, el 25% de las mujeres con discapacidades intelectuales habían sido violadas y el 6% de las mujeres con discapacidad habían sido esterilizadas por la fuerza.
- Según el UNICEF, el 30% de los jóvenes de la calle tienen discapacidad.
- La mortalidad correspondiente a los niños con discapacidad puede alcanzar hasta un 80% en los países en los que la mortalidad de menores de cinco años en su totalidad ha disminuido por debajo del 20%, dice el Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido, añadiendo que en algunos casos parecería que se está “eliminando” a esos niños.

- Los estudios comparativos sobre la legislación en materia de discapacidad indican que sólo 45 países cuentan con leyes contra la discriminación y otro tipo de leyes específicas a ese respecto.
- En el Reino Unido, el 75% de las empresas del FTSE 100 Index que figuran en la Bolsa de Comercio de Londres no llegan al nivel básico de accesibilidad de la web, perdiendo en esa forma más de 147 millones de dólares de ingresos.

Y con respecto a las personas con discapacidad y su educación:

- Según la UNESCO, el 90% de los niños con discapacidad no asiste a la escuela.
- La tasa mundial de alfabetización de adultos con discapacidad llega solamente al 3%, y al 1% en el caso de las mujeres con discapacidad, según un estudio del PNUD de 1998.
- En los países de la OCDE, los estudiantes con discapacidad siguen estando subrepresentados en la enseñanza superior, pese a que su número va en aumento.

Dentro de la Universidad Simón Bolívar son pocas las personas con discapacidad, de hecho sólo estudian dos personas con discapacidad permanente y dos empleados con discapacidad laboran dentro del campus de la universidad. Quizás por este bajo número de afectados por las condiciones actuales de la universidad no se han llevado a cabo proyectos para mejorar dichas condiciones. Esto es un asunto grave pues la discapacidad no siempre es permanente, puede ser temporal y en este caso el número de afectos aumenta. También este bajo nivel de accesibilidad limita a muchas personas con discapacidad a siquiera intentar estudiar dentro de la Universidad Simón Bolívar, cuando siendo una universidad pública debería ser apta para todos y todas.

## **ANÁLISIS DE LAS BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**

En este caso el estudio de las barreras se dividió en dos partes, tomando como modelo el manual de accesibilidad para discapacitados ([Accessibility for the Disabled - A Design Manual for a Barrier Free Environment](#) por su nombre en inglés) de las Naciones Unidas y la perspectiva del trabajo, estudio de la vialidad dentro de la Universidad Simón Bolívar:

- Barreras que implican consideraciones de diseño arquitectónico
- Barreras que implican consideraciones de diseño urbano

Para realizar la identificación de las barreras de accesibilidad de la Universidad Simón Bolívar se realizó una evaluación del sitio mediante la utilización de listas de comprobación tomadas del manual de accesibilidad para discapacitados de las Naciones Unidas, debido al enfoque del trabajo sólo se tomaron en consideración las preguntas relacionadas con la vialidad, es decir, aquellos problemas relacionados con las condiciones de las vías, calles y caminos además del conjunto de servicios que son concernientes a estas vías como la señalización, estacionamientos, mobiliario urbano entre otros, todo esto desde el punto de vista del peatón con discapacidades.

A su vez el área de estudio se dividió en cinco grandes bloques diferenciados por la "intensidad" peatonal (Ver Figura 1) además se seleccionaron de esta forma ya que poseen las mismas características en cuanto a vías, escaleras y uso.

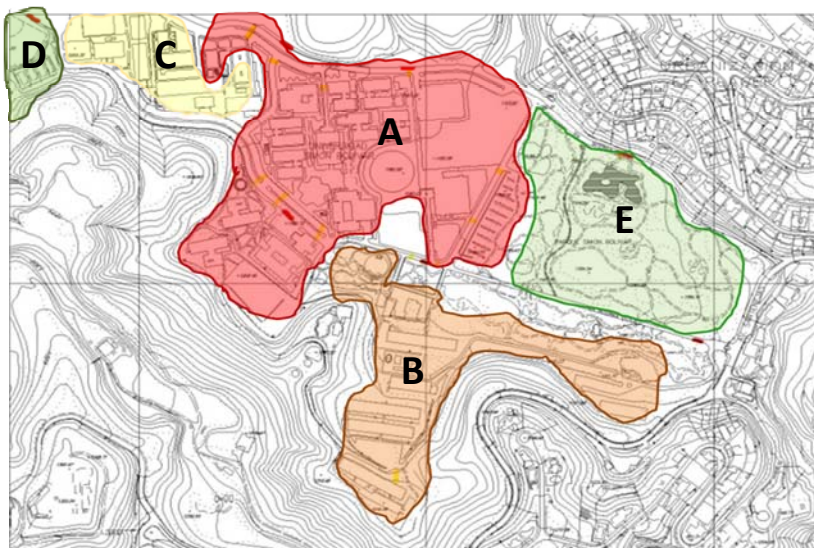


Figura 1. División del área de estudio.

#### Barreras que implican consideraciones de diseño arquitectónico

Estas barreras se encuentran más enfocadas en las entradas de las edificaciones (no el interior), por considerarse parte de la vialidad de la universidad.

- Rampas: Las rampas referidas a las consideraciones arquitectónicas son aquellas que se encuentran conformando parte de la entrada a los edificios junto con las escaleras. En el caso de la Universidad Simón Bolívar estas rampas son inexistentes. En relación a otros tipos de rampas, estas serán expuestas en las consideraciones de diseño urbano.

- Escaleras: La gran mayoría de los edificios de la Universidad Simón Bolívar presentan escaleras antes de sus entradas principales, antes de la edificación en sí (como es el caso de los pabellones) o antes de su extensión como en la zona de canchas deportivas, incluso el área de jardines (Zona E) presenta una escalera de acceso por el estacionamiento de la Biblioteca central, todas ellas se caracterizan por la falta de pasamanos o rieles, a excepción de algunas entradas de la zona A :Biblioteca central (FUNINDES) y salidas de emergencia, entradas de los auditorios de MEM (Edif. Mecánica y Materiales) y ENE (Edif. Energética) y las escaleras que llevan al edificio de Ciencias Básicas 2; de la zona D básicamente se observan rieles en escaleras de salida de emergencia en el edificio de Mecánica de Fluidos y en el edificio de Conversión de Energía Mecánica.

En cuanto a los bordes antideslizantes para los pasos de las escaleras en la mayoría de estas no existe, sin embargo se pudo encontrar un borde de aluminio acanalado para una de las dos salidas de emergencia de la Biblioteca central y en algunos edificios de la zona A y B se puede observar una terminación distinta en los bordes de las escaleras, presentando una mezcla de cemento con piedra más pequeña que la que posee la vía y la huella de la escalera. Las escaleras de emergencia de la zona D no presentan bordes anti resbalantes.

- Rutas de Acceso a las edificaciones: La universidad presenta un recorrido con caminos amplios, y en los accesos de los edificios la historia es la misma. Si se quiere seguir la norma de poseer vías de acceso de por lo menos 0,91 m de ancho, estos están asegurados, incluso existen zonas en donde la vía es mucho más amplia que este mínimo establecido para discapacitados en silla de ruedas.

#### Barreras que implican consideraciones de diseño urbano

Son aquellos " impedimentos que se presentan en las estructuras y mobiliario urbano, sitios históricos y espacios no edificados del dominio público".

- **Obstrucciones:** Las obstrucciones incluyen la señalización, mobiliario urbano, árboles y plantas, todas estas deben estar colocadas lo más alejadas de las vías de circulación del peatón y si no es posible deben ser fáciles de detectar o ser colocadas en una línea recta continua. En cuanto a los árboles y plantas tenemos que :

La zona A presenta árboles, palmeras y bonsáis, todos en un foso enmarcado en forma circular por la misma vía de la universidad, este tipo de tratamiento no es correcto si se quiere dar un enfoque accesible al recinto, debido a que carece de fácil detección por parte de personas con defectos visuales, también existen árboles desprovistos de marco, la mayoría presenta raíces en la superficie que afectan las caminerías. La zona B presenta vegetación y árboles en los lados de las caminerías y escaleras , estos se encuentran desprovistos de marco pero no afectan la circulación del peatón. En la zona C encontramos vegetación al lado de las vías y un árbol con raíces al aire, tampoco perturban en la circulación peatonal. La zona D presenta una arboleda paralela a la ruta vehicular y a su vez a un camino de tierra improvisado, bastante hostil para personas con discapacidades, en la zona interna de los laboratorios encontramos jardineras entre vías y arboles enmarcados de la misma manera que en la zona A. La zona E compuesta de vegetación y caminerías principalmente cuenta con árboles y plantas sin ningún tipo de marco sin embargo todos estos se alejan del camino, además de algunos árboles con raíces al aire.

En el caso del mobiliario urbano se tienen algunos bancos ubicados en las zonas A, B y E, existe además un borde continuo alrededor de todas las vías de las zonas A y C que funciona como asiento, este punto no será parte de la propuesta.

El mobiliario urbano también se encuentra formado por los teléfonos ubicados en las vías públicas, los pipotes de basura, los postes de luz y algunas señalizaciones. Los teléfonos públicos ubicados en la vialidad de la universidad se encuentran más que todo en las zonas A,B y C, todos a excepción del ubicado en el Cafetín Damper están ubicados en la pared de los edificios y sobresalen más de 0.1 m de la pared haciendo de ellos un peligro para las personas con deficiencias visuales; los pipotes de basura se encuentran dispersos en toda la zona peatonal de la universidad, ninguno representa problema alguno de accesibilidad. Los postes de luz están ubicados en caminos y estacionamientos, todos presenta una base, haciendo posible su rápida detección. Las señalizaciones constan de monolitos con una base más ancha que la parte escrita, son de fácil localización.

- **Señalización:** La señalización incluye signos, signos de localización, nombre de las calles, numeración y señalización de información todos diseñados de forma que los espacios se hagan accesibles a todos. En todas a las áreas de estudio existen monolitos de identificación de los edificios y monolitos para ubicación de éstos dentro del campus poseen letra legible, sin embargo debería existir más información para la ubicación del peatón dentro de la universidad. Ninguno posee escritura Braille. El signo de accesibilidad en la vialidad lo encontramos únicamente en el suelo del estacionamiento destinado para discapacitados, sin embargo no existe señalización alta.

- **Mobiliario urbano:** Aunque, como ya se expuso en las obstrucciones, el mobiliario urbano está bastante bien ubicado dentro de la vialidad, él debe ofrecer facilidades de otro tipo a las personas discapacitadas, es decir, debe dar espacio para la integración de la persona. Esto existe en algunos casos pero de manera no planificada. Los bancos de la universidad poseen espacios a los lados para la ubicación de sillas de ruedas, sin embargo los de la Biblioteca central no, ya que existen materos a ambos lados de cada banco.

- **Sendas y Caminos:** El ancho de las vías es mayor a 0.91m (que es el mínimo para las sillas de ruedas) generalmente las vías son mucho mayores observándose muchos bulevares sobre todo en la zona A , para el menor ancho tenemos el área D en los jardines de la entrada específicamente. No existen curvas muy cerradas pero los caminos presentan desniveles, también existen huecos, sin embargo estas barreras no formarían parte de la propuesta vial para la universidad.

- **Cruces Peatonales:** En ninguna de las divisiones del área de estudio existe un cruce peatonal accesible, aunque se hallan las franjas guías, no encontramos rampas, señales de advertencia de cruce, señales visuales y auditivas.

- **Estacionamientos:** Dentro de la universidad existe sólo un estacionamiento para discapacitados en la zona A, frente al Conjunto de Auditorios, a pesar de que posee una rampa de correcta proporción que da acceso a los auditorios, las medidas de ancho y largo del puesto no son las correctas además no hay una señalización alta que indique que es un puesto para discapacitados. Es importante recalcar que aunque según la proporción dada en las listas de comprobación de las naciones unidas (1 a 25: 1 espacio) este recinto es de usos múltiples para graduaciones, actos, presentaciones y exposiciones, cuyo público no es únicamente el formado por estudiantes, profesores y obreros de la universidad, así que la cantidad de puestos accesibles debe ser calculado según la densidad de personas que usan el espacio.

- **Rampas:** La Universidad Simón Bolívar presenta escasez en cuanto al tema de rampas, en todo el campus se encontraron tres rampas en total que puedan ser de uso para el ciudadano discapacitado. Dos ubicadas en Conjunto de Auditorios, una anexa al puesto para discapacitados mencionada anteriormente, la otra es una rampa sin barandal de correcta proporción ubicada como entrada al baño de mujeres del auditorio, y la tercera se encuentra en la esquina este del Pabellón 1 (con acceso a los bomberos) formada por dos rampas seguidas. Dentro del campus existen otras rampas, sin embargo estas son para carga y descarga de material, algunas de ellas en la zona D (laboratorios).

## **PROPUESTA**

Generar condiciones de accesibilidad en la Universidad Simón Bolívar a través de la implementación de rampas (calle-acera) y rampas como alternativa a las escaleras en los cambios de niveles dentro del campus, cambios de texturas de piso para facilitar el tránsito peatonal de las personas con discapacidad visual parcial o total; eliminar obstáculos como carteles y plantas que limiten el paso de personas con discapacidad motora o visual; implementación de barandas adecuadas en todas las rampas y escaleras dentro de la universidad y demarcación de puestos de estacionamientos para personas con discapacidad.

Para lograrlo primero realizamos un diagnóstico usando listas de comprobación tomadas de Enable –United nations- Diseño de Lugares accesibles. Guía de diseño y lista de comprobación para la eliminación de las barreras arquitectónicas. (ANEXO 1). Al evaluar la situación actual de la Universidad Simón Bolívar encontramos las siguientes barreras arquitectónicas y urbanas a nivel de vialidad para personas con discapacidad permanente o temporal.

Para lograr el propósito del proyecto evaluamos por prioridades la ubicación de los elementos con el uso del plano actual de la universidad Simón Bolívar y los análisis de vialidad realizados anteriormente teniendo como guía la Norma Venezolana Entorno urbano y edificaciones, accesibilidad para las personas. Fondonorma. COVENIN 2733:2004 (1° revisión)

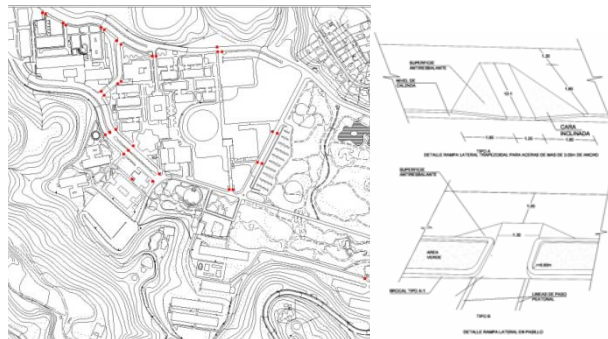
El proyecto se realizara en los siguientes plazos, tomando en cuenta las acciones y las zonas de la universidad donde se aplicarán:

CORTO	MEDIANO	LARGO
<b>ACCIONES</b>		
Rampas (Calle-Acera) Pasos Peatonales Puestos de Estacionamiento Señalización	Rampas (escaleras) Barandas escaleras	Cambio de textura en todo el campus universitario
<b>ZONAS</b>		
Edificios MEM-MEU-ENE-EGE-FEI-QYP-AULAS-AUDITORIOS Pabellones	Zonas Administrativas	Laboratorios Canchas

### Rampas (calle-acera)

Según norma COVENIN 2733:2004 :

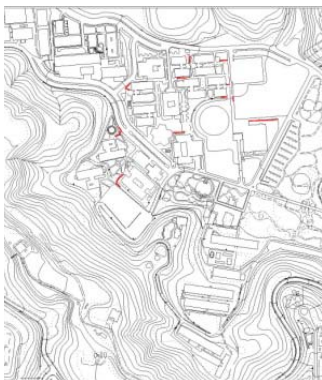
- En los accesos a las edificaciones que no estén al nivel de las aceras, así como en los cruces de una acera a otra en las esquinas deben colocarse rampas
- Las rampas de acceso a los estacionamientos o casos similares, no deben formar parte de las aceras.



## Rampas (escalera)

Según norma COVENIN 2733:2004 :

En las aceras y en los corredores de uso público, cuando se presenten desniveles considerables, además de las escaleras se dispondrán rampas y plataformas de descanso que faciliten la circulación de personas en sillas de ruedas. Ancho de rampas: 1,25 m. En casos de modificaciones y /o remodelaciones de las existentes, se admite un ancho mínimo de 0,90 m



## Barandas

Según norma COVENIN 2733:2004 :

Deben disponerse barandas firmes en rampas y/o escaleras cuya altura del pasamanos se ubique entre 80 y 90 cm., capacidad de carga  $\geq 150$  kgf., y distanciamiento entre barras  $\leq 15$  cm al menos en un sentido. La superficie de sujeción por los usuarios, debe tener las mismas características que los pasamanos.



## Cambio de Textura

Según norma COVENIN 2733:2004 :

- La superficie de los pavimentos de las aceras debe ser uniforme, exenta de irregularidades y antirresbalante.
- Si el pavimento no fuera continuo, las juntas no deben ser mayores de un centímetro, ni tener una profundidad superior a cinco milímetros.
- Si por razones del contexto urbano en cascos históricos, las aceras están recubiertas con piezas cuya junta supera un centímetro, se debe colocar convenientemente una franja de paso continua (o con juntas menores) de, al menos, 85 cm. de ancho.
- En los bordes de las aceras y particularmente, en los cruces en las esquinas, la superficie de los pavimentos debe contener un Código de Alerta indicado mediante un cambio de textura en el acabado, de 1 m de largo

- Detalle



### Puestos de estacionamiento

Según norma COVENIN 2733:2004 :

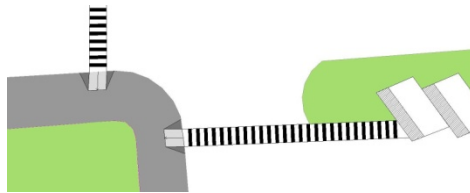
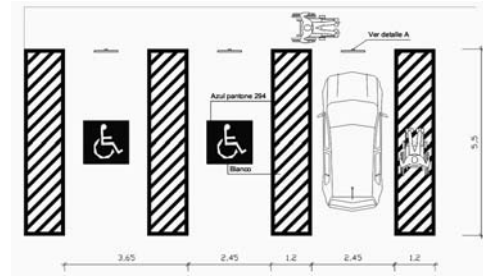
En todo estacionamiento de uso público se deben disponer puestos para estacionar vehículos conducidos o que transporten personas con movilidad reducida, según se establece en la Tabla 1.

**TABLA 1 Puestos para vehículos que son utilizados por personas con movilidad reducida <sup>(1), (4)</sup>**

Uso de la edificación	Capacidad del estacionamiento (N° de puestos)	Puestos (mínimo) requeridos para vehículos utilizados por personas con movilidad reducida	
General	Hasta 25	1	
	26 a 50	2	
	51 a 75	3	
	76 a 100	4	
	101 a 150	5	
	151 a 200	6	
	201 a 300	7	
	301 a 400	8	
	401 a 500	9	
	501 a 1000	2% del total	
	1001 en adelante	20+1 por cada 100 puestos sobre 1000	
Asistencial	General <sup>(2)</sup>	cualquiera	10 % del total
	Especializadas <sup>(3)</sup>		20 % del total

<sup>(1)</sup> Las islas de acceso adyacentes a los puestos debe tener 1.50 m ancho mínimo  
<sup>(2)</sup> Hospitales, ambulatorios, centros asistenciales, etc.  
<sup>(3)</sup> Tratamientos o Servicios para personas con movilidad reducida  
<sup>(4)</sup> Fuente: ADA Accessibility Guidelines for Buildings and Facilities (ADAAG). U.S.A. Sept. 2002

Los puestos establecidos en la Tabla 1 deben tener un ancho mínimo de 3,65 m y deben estar ubicados lo más próximo al medio transitable peatonal



### **ACTORES O ENTES RESPONSABLES DE EJECUTARLA PROPUESTA**

La aplicación de esta propuesta es responsabilidad directa del Departamento de Planta Física así como también la Universidad Simón Bolívar esta en derecho de exigir recursos al Ministerio de Educación Superior para llevar a cabo las transformaciones físicas necesarias dentro del campus y así convertirse en una Universidad accesible para todos.

# Anexos

## Anexo 1

Las listas de comprobación

Prioridad 1: Accesibilidad en las puertas de entrada

NOMBRE DE LA EDIFICACIÓN / PROYECTO: \_\_\_\_\_

UBICACION DE LA ENTRADA: \_\_\_\_\_

<b>1.1 RUTA DE ACCESO:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
1.1.1 ¿Existe alguna ruta de acceso que haga innecesario el uso de escaleras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.2 ¿La ruta de acceso tiene una superficie estable y anti-deslizante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.3 ¿El ancho libre de la ruta de acceso es de 0.91 m?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.4 ¿Pueden los objetos situados (empotrados o sobresalientes) en la ruta de acceso ser detectados por una persona ciega con la ayuda de un bastón? NOTA: Para que todos los objetos situados en las rutas de acceso puedan ser detectados con la ayuda de un bastón deben estar ubicados a una altura no mayor de 0.69 mt del nivel del piso. Todos los objetos colgados o empotrados en el techo deben estar a una altura mínima de 2.03 m del nivel del piso. No será necesario retirar ningún objeto montado si sobresale menos de 0.1 m de la pared.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.5 ¿Existen rampas en las veredas de las entradas, estacionamientos, y entradas principales para autos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>1.2 RAMPAS:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
1.2.1 ¿Cuál es la proporción de la pendiente de la rampa? 1:12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.2 ¿Existen barandas en los dos lados de las rampas cuya longitud es mayor de 1.83 m? o barandas a los dos lados para rampas de 15 metros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.3 ¿ Las barandas, son todas fuertes y resistentes, están colocadas entre 0.87mt y 0.97mt de altura ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.4 ¿ El ancho entre las barandas y/o veredas es de 0.92mt por lo menos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.5 ¿Las rampas tienen una superficie firme, estable y anti-deslizante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.2.6 ¿Existe una llegada a nivel de 1.52 m de largo por cada porción de rampa de 9mts, tanto al inicio, el final, y en los lugares en donde las sillas de ruedas deben dar vuelta para continuar su recorrido en cada rampa?

1.2.7 ¿La rampa sube más de 0.76mt entre llegadas?

1.2.8 ¿Los retiros municipales permiten la adecuación de rampas?

**1.3 ESTACIONAMIENTOS Y AREAS DE DESEMBARQUE DE PASAJEROS: SI NO N/A**

1.3.1 ¿Existe un número adecuado de estacionamientos accesibles en el lugar, (2.44 m de ancho más un pasadizo de acceso de 1.52 m de ancho) ? Para saber cuantos estacionamientos accesibles deben instalarse ver la tabla siguiente

- 1 a 25 : 1 espacio
- 26 a 50 : 2 espacios
- 51 a 75 : 3 espacios
- 76 a 100 : 4 espacios
- 101 a 150 : 5 espacios
- 151 a 200 : 6 espacios
- 201 a 300 : 7 espacios
- 301 a 400 : 8 espacios
- 401 a 500 : 9 espacios
- 501 a 1000: 2 por ciento del total
- 1001 a más : 20 más 1 por cada cien sobre 1000

1.3.2 ¿Se han instalado espacios de 2.44 m de ancho con pasadizos de acceso de 2.44 m y 2.5 m de altura libre para albergar a las camionetas tipo van con elevadores para silla de ruedas instalados en su interior?)-señalización     
NOTA: Por lo menos uno de cada ocho estacionamientos accesibles debe ser accesible a una camioneta tipo van (con un mínimo de un estacionamiento de este tipo en todos los casos).

1.3.3 ¿En la ruta de accesible, los pasadizos de acceso conducen a la entrada accesible?

1.3.4 ¿Están todos los estacionamientos accesibles próximos a las entradas accesibles?

1.3.5 ¿Están los espacios de estacionamientos accesibles marcados con el símbolo Internacional de Accesibilidad?

1.3.6 ¿Las señales indican que el espacio de estacionamiento es accesible para camionetas tipo Van?

**1.4 ENTRADA: SI NO N/A**

1.4.1 ¿Si hay escaleras en la entrada a un edificio, existe también una rampa o elevador, o hay alguna entrada accesible alternativa?

NOTA: No utilicen una entrada de servicio como entrada accesible al menos que no exista otra solución posible.

- 1.4.2 ¿Existe señalización que conduzca a las rutas accesibles en las rutas que no lo son?
- 1.4.3 ¿Las rutas accesibles alternativas pueden ser utilizadas independientemente?
- 1.4.4 ¿La puerta de entrada tiene un ancho libre de 0.81 m como mínimo? (En el caso de puertas de doble hoja por lo menos una de ellas debe medir como mínimo 0.81 m de ancho).
- 1.4.5 ¿Existe un mínimo de 0.46 m de espacio libre en el lado hacia donde se abre la puerta y cerca de la cerradura?  
NOTA : Una persona en silla de ruedas o que utilice muletas necesita de este espacio para poder acercarse a la puerta y abrirla.
- 1.4.6 ¿Tiene la parte inferior del umbral de la puerta un desnivel de 0.007 m o menos? ¿ En el caso que sea biselada no tiene más de 0.02 m de altura?
- 1.4.7 ¿Si se han instalado, el pelo de las alfombras o de los sobrepisos tiene más de 0.02 m de altura?
- 1.4.8 ¿Los bordes de las alfombras, están lo suficientemente bien asegurados como para prevenir riesgos de resbalarse?
- 1.4.9 ¿Está la manija de la cerradura instalada a no más de 1.22 m de altura, se puede operar con un puño cerrado?  
NOTA: El examen de "puño cerrado" para las manijas y controles: Trate de accionar la cerradura de la puerta o los controles de una ducha utilizando solo una mano en posición de "puño cerrado". Si usted lo puede accionar entonces una persona que tenga un uso limitado de sus manos también lo podrá hacer.
- 1.4.10 ¿Se pueden abrir las puertas sin ejercer mucha fuerza sobre ellas? (Puertas exteriores: reservado, puertas interiores: 2.5 Kg. máximo.)
- 1.4.11 ¿Si la puerta se cierra sola, le toma por lo menos 3 segundos cerrarse?
- 1.4.12 ¿Cuándo hay puertas giratorias, existe una puerta lateral con un ancho libre de 0.91 mt.

## Referencias

- <http://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?navid=35&pid=639> Algunos datos sobre las personas con discapacidad
- Norma Venezolana Entorno urbano y edificaciones, accesibilidad para las personas. Fondonorma. COVENIN 2733:2004 (1° revisión)
- Enable –United nations- Diseño de Lugares accesibles. Guia de diseño y lista de comprobación para la eliminación de las barreras arquitectónicas.

