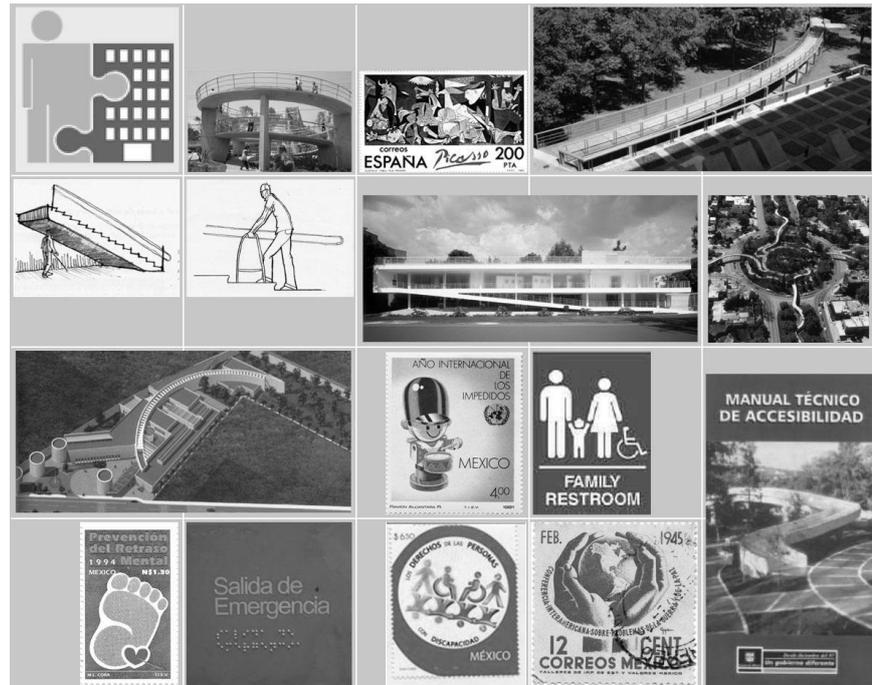


ARQUITECTURA INCLUYENTE: UN CONCEPTO RECUPERADO



Dulce María Irene García Lizárraga

Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ARQUITECTURA INCLUYENTE: UN CONCEPTO RECUPERADO

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE: DOCTORA EN ARQUITECTURA

PRESENTA: **DULCE MARÍA IRENE GARCÍA LIZÁRRAGA**

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

2010

DIRECTOR DE TESIS:

DR. GUILLERMO BOILS MORALES

SINODALES:

DR. JESÚS AGUIRRE CÁRDENAS

DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ

DRA. GEMMA LUZ SYLVIA VERDUZCO CHIRINO

MTRO. FRANCISCO REYNA GÓMEZ

Dedicatoria y Agradecimientos

Para ti Nachita: mujer fuerte, mujer alegre
Me hubiera gustado que me acompañaras en este momento

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México, aunque la UNAM no es una institución en abstracto, son sus profesores que me han formado: Chuy Barba, Ernesto Alva, Carlos González Lobo, Alejandro Suárez Pareyon, Max Cetto, Víctor Jiménez y tantos otros excelentes maestros todos.

A Guillermo Boils, por todo el tiempo de asesorías, reflexiones compartidas y por involucrarte tanto en el tema.

A mis sinodales: Dr. Jesús Aguirre Cárdenas, Dr. Alvaro Sánchez, les prometí terminar y aquí estamos, Dra Gemma y Mtro Francisco Reyna, gracias por su confianza y apoyo.

José Angel, gracias por tu, paciencia y presión para que concluyera esta investigación.

Derzu y Taina, no imagino mejores hijos, estoy muy orgullosa de ustedes.

Mamá, Monica, Marcela, Pepe, Renee, Diego, Javier y al resto de la familia extendida y numerosa, en donde no importa el orden de las generaciones y que igual somos mamá, papá, hermanos, tíos, primos, sobrinos. Por compartir y apoyar mis logros y que pronto estemos juntos con los “chirrines” de fondo.

A los amigos y compañeros de investigación: Rodolfo, Alejandro, Coni, Enrique y Jose Angel, por ayudarme a crecer junto con ustedes, por sus sugerencias y dejar entrar la accesibilidad en el área.

Pamela, Gerardo, Margarita y a los compañeros, amigos de la UAM y a los alumnos que me contagian su juventud, parafraseando al poeta Jaime Sabines.

Angélica amiga y compañera en las andanzas de la discapacidad y el diseño, a ti también te escogió el tema, gracias por tu compromiso y amistad.

Elsa “piquito” gracias por escucharme y hacerme reír, y aunque lejos, siempre estamos cerca.

Joaquín y triunfador-es, gracias por hacerme participe del proyecto y por contagiarme su profesionalismo y entusiasmo.

ÍNDICE

Introducción	7
1. Precisiones conceptuales	13
1.1 Discapacidad	
1.1.1 Envejecimiento de la población	
1.2 Modelos médico y social de discapacidad	
1.3 Modelo social del diseño	
1.4 Accesibilidad	
1.5 Diseño Universal	
2. Marco normativo a favor de la accesibilidad	67
2.1 Instrumentos jurídicos internacionales sobre derechos humanos	
2.2 Instrumentos internacionales sobre discapacidad y accesibilidad	
2.3 Legislación en México sobre discapacidad y accesibilidad	
2.4. Reflexiones y comentarios	
3. Estructura básica en accesibilidad	129
3.1 Análisis comparativo de instrumentos en accesibilidad	
3.2 Documento propuesto	
3.3 Tablas	
4. Accesibilidad como parte de la crítica de arquitectura	185
4.1 Publicaciones de arquitectura	
4.1.1 Sobre escaleras y rampas	
4.1.2 La Unidad Modelo	
4.2 Encuentros sobre arquitectura	
4.3 Tres arquitectos ante la inclusión	
Joao Filgueiras Lima, <i>Lelé</i> ; Fernando González Gortázar y Richard Meier	
5. Análisis de obras contemporáneas	227
5.1 Recorrido y accesibilidad	
5.2 La selección	

5.3 Edificios especializados

5.4 Casa hogar para la tercera edad

Centro de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT)

5.4 Edificios nuevos

Centro Cultural Vladimir Kaspé, Ciudad de México

Universidad Iberoamericana

5.4.1 Ciudad Universitaria

Salón de trofeos y Tienda Puma

Torre de Ingeniería C.U.

Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM

5.5 edificios adaptados

Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Edificio de CONAPRED

Centro Cultural Bella Época FCE

5.6 Espacios abiertos

Estación del metrobus CU

Pasos peatonales en Monterrey, N.L.

Conclusiones

298

Bibliografía

304

INTRODUCCIÓN

Una arquitectura incluyente responde a los principios de igualdad y no discriminación establecidos en instrumentos jurídicos sobre derechos humanos, y aunque en un principio consideré como subtítulo para esta investigación *un nuevo concepto*, en el transcurso del trabajo concluí que no es precisamente nuevo; también se le ha denominado arquitectura humanista o social. En este sentido, al incorporar la accesibilidad se abre más a la posibilidad de Integración sin segregar, ya que no es exclusiva para un sector u otro de la población, pues se relaciona con el humanismo y lo social, como lo confirman las obras de algunos teóricos y arquitectos.

Anteriormente, la accesibilidad estaba asociada a la eliminación de barreras físicas, a facilitar el acceso a los entornos urbano-arquitectónicos; después se refirió a la accesibilidad exclusiva o preferente para personas con discapacidad, que todavía denota una fuerte carga de segregación, para ir avanzando hacia un concepto que considera a la persona y su entorno como un todo, en donde además del medio físico se incluye también el transporte, la información y las comunicaciones.

La incorporación de la accesibilidad en la arquitectura en nuestro país es relativamente reciente, sobre todo si la comparamos con países de Europa en donde podemos encontrar adaptaciones y normativas tras la reconstrucción de ciudades después de la Segunda Guerra Mundial; en México la podemos ubicar después de los sismos de 1985 que es cuando se incluyen por primera vez artículos sobre accesibilidad en el Reglamento de Construcciones del DF en 1987.

La accesibilidad es un tema abordado parcialmente en eventos especializados sobre discapacidad en donde lo importante es resolver el problema; lamentablemente en los foros y textos de arquitectura es la gran ausente.

Inicio esta investigación con precisiones conceptuales que permiten esclarecer términos y conceptos de la discapacidad, aunque no es el único sector que obtendría grandes beneficios con una arquitectura incluyente. Distintos estudios y la realidad misma, demuestran que las personas con discapacidad son un grupo doblemente discriminado debido a las actitudes sociales de rechazo, intolerancia, sobreprotección o abandono, así como a la falta de atención en el medio físico.

El concepto de discapacidad y su significado ha cambiado en muy pocos años, de una visión en la que la propia discapacidad es la principal limitante, se ha pasado a reconocer que ésta no es un problema personal sino que involucra a toda la sociedad, con énfasis en la interacción entre las personas con discapacidad y el entorno.

Este concepto se conoce actualmente como el *modelo social de la discapacidad*, que es un paso adelante del *modelo médico* que ha prevalecido por siglos y que ha sido difícil modificar, y aunque se pretende dejarlo atrás, en la práctica prevalece al asociar discapacidad con enfermedad, así como la idea de “curar” para lograr la salud en vías de una “normalidad”. Para reforzar el concepto de modelo social, se trabaja desde diversos frentes: los instrumentos jurídicos internacionales sobre derechos humanos y no discriminación; el papel de las asociaciones de personas con discapacidad; los diversos congresos, foros, seminarios y diplomados que se han traducido en pronunciamientos, investigaciones y publicaciones; así como las tecnologías que facilitan la vida cotidiana.

Al concepto desarrollado a finales del siglo xx, conocido como *Diseño universal*, hoy también llamado *accesibilidad universal* destaca que los diseños, sin ser especializados, pueden ser utilizados por todas las personas, aunque se tiene claro que habrá caso extremos de discapacidades muy severas en los que se requieran diseños específicos para atender sus necesidades. Este paradigma, que implica un cambio de mentalidad requiere de varios ámbitos, no solo del diseño.

En el segundo capítulo, “Marco normativo a favor de la accesibilidad” se analizan los instrumentos jurídicos internacionales sobre derechos humanos, ya que estos constituyen el primer fundamento y acercamiento de lo que denomino una *arquitectura incluyente*, que precisamente considere las

características de un mayor número de personas, en un principio de igualdad y no discriminación que aparecen en los textos del derecho internacional de los derechos humanos, y que es importante trasladar al campo del diseño. Estos instrumentos de alcance universal, surgidos principalmente en la Organización Nacional de Naciones Unidas (ONU) han dado paso a textos de carácter sectorial. Las primeras declaraciones internacionales sobre discapacidad, surgen a partir de la década de los setenta, los primeros documentos establecen medidas de protección, prevención y denuncia de la situación de las personas con discapacidad.

Un gran avance ha sido pasar de una posición personal a una colectiva, que corresponde al modelo social de la discapacidad, incorporando aspectos contextuales.

México ha firmado la mayoría de estos instrumentos normativos y ocupan un segundo escalón jurídico en la Constitución, pero arriba de todas las demás normas jurídicas y se han elaborado numerosos instrumentos referidos a la discapacidad que incluyen la accesibilidad y a su vez sientan las bases de instrumentos específicos. La revisión de la legislación en nuestro país referida a Discapacidad-Accesibilidad es de relevancia para saber a que estamos obligados, no como una concesión o favor, sino para cumplir la ley.

En el capítulo 3, se analizan diversos manuales, criterios y normas de diseño accesible internacionales y del país, como punto de partida para determinar los elementos básicos o mínimos de accesibilidad a considerar en espacios abiertos y cerrados, las dimensiones y especificaciones más comunes; es importante que los arquitectos y profesionales que trabajamos en los campos del diseño y construcción, además de estar al tanto de la legislación pertinente, conozcamos la información técnica en la materia, revisarla, y en su caso proponer modificaciones, pues los lineamientos básicos no deben considerarse como algo cerrado, ya que siempre estarán sujetos a las innovaciones y variaciones de acuerdo a condiciones específicas, ya sean del lugar, del tipo de obra o para adaptaciones en construcciones preexistentes. Otra situación a considerar es la poca atención prestada a las necesidades de personas ciegas y sordas: en los instrumentos actuales se han ponderado las soluciones para problemas ambulatorios.

De la revisión de siete instrumentos en accesibilidad, realicé una tabla comparativa de la que surgen en primera instancia 11 elementos que en todos se consideran, y que clasifiqué como obligatorios; en segundo lugar enumero los que denomino de mayor frecuencia (siete elementos) y de menor frecuencia pues sólo de 1 a 3 documentos los incluyen (cinco elementos) y por último, son 11 elementos los menos incluidos.

No pretendo realizar un manual más de los tantos que existen, solo identificar y explicar las características más adecuadas, para lo cual se incluyen a manera de fichas 19 elementos obligatorios: rutas de acceso, estacionamientos, elementos de circulación vertical (rampas, escaleras, elevadores, *lifts*) sanitarios, accesos y puertas, señalización, líneas guía y salas de espectáculos entre otros, y que podrían ser los básicos que toda construcción de uso público debería contener; se refieren especificaciones, recomendaciones, dibujos y fotografías de ejemplos bien resueltos, así como de los mal ejecutados para orientar los proyectos o realizar diagnósticos de obras realizadas. La elaboración de estas fichas es resultado del análisis comparativo de los instrumentos, aunque también entra en juego la experiencia profesional y personal, así como las propuestas de personas con discapacidad.

En el capítulo 4 se aborda la “Accesibilidad como parte de la crítica de arquitectura” en éste planteo que la mayoría de la obras de arquitectura, incluso las construidas en el presente siglo, son totalmente inaccesibles, esta condición de exclusión se presenta no solo por las barreras físicas sino también por razones de seguridad; esta posición de proyectar sin considerar accesos y recorridos accesibles o cerrar calles, a pesar de la gran cantidad de instrumentos en la materia, la considero como una actitud discriminatoria, pues restringe a muchas personas, para quienes solo ciertos lugares son accesibles, lo que refuerza constantemente la percepción existente de que la accesibilidad es algo excepcional que sólo algunos lugares deberían tener.

Sin embargo, no se trata solamente de resolver el problema, mi hipótesis es que un edificio o conjunto no se puede valorar sólo por su cualidad de ser accesible. Esto ha llevado a errores debido a que en muchos casos solamente se trata de resolver el problema y a la afectación o imposición, pero no se termina de entender que es una condición que se tiene que resolver tan bien como el resto de los valores de una obra arquitectónica.

Antes de realizar el análisis de las obras particulares me parece pertinente la revisión y reflexión de determinadas publicaciones y foros en los que se muestra y discute la arquitectura contemporánea y las pocas referencias a la accesibilidad; se incluye un apartado sobre el predominio y hasta exaltación de la escalera y los problemas que suponen para la integración de personas con problemas ambulatorios, así como algunos ejemplos de escaleras y rampas en distintas obras de arquitectura de uso público.

En relación a las acciones de vivienda colectiva por parte del Estado, me pareció importante mostrar la Unidad Modelo, proyectada entre 1947 y 1948, que planteaba estrategias muy adelantadas para su época, con tipos de viviendas de acuerdo a la conformación familiar y su evolución, y que incluía un matrimonio anciano y una persona con discapacidad. En el mismo capítulo también incluyo de forma sucinta la trayectoria de tres arquitectos de distintos países, que con sus obras nos muestran que la inclusión es posible.

En el capítulo 5 se retoman y vinculan los conceptos de accesibilidad y diseño universal, así como las normativas y especificaciones para aplicarlas en el análisis de obras de arquitectura contemporánea en la ciudad de México, (década de los ochentas, del siglo XX a 2008 del presente) en las que la accesibilidad forme parte integral de la solución del conjunto y no como elementos aislados.

Durante el proceso y debido a su importancia, se hizo necesario incluir un apartado de Ciudad Universitaria, con edificios originales, adaptados y los más recientes que han incorporado la accesibilidad de forma muy acertada en algunos y las omisiones o fallas en otros.

En espacios abiertos incluí la muy reciente estación del *metrobus* en CU; y el *Paseo de los duendes* en Monterrey, como un ejemplo de diseño integral de accesibilidad y paisaje urbano.

Este trabajo contempla la necesidad de incorporar la accesibilidad en la arquitectura y la ciudad, pero también en la teoría y crítica de la arquitectura con la finalidad de posicionar y hacer visible esta cualidad a la que denomino arquitectura incluyente, concepto que va más allá de eliminar barreras o hacer adaptaciones exclusivas.



ARQUITECTURA INCLUYENTE: UN CONCEPTO RECUPERADO

1. Precisiones conceptuales

1.1 Discapacidad

1.1.1 Envejecimiento de la población

1.2 Modelos médico y social de discapacidad

1.3 Modelo social del diseño

1.4 Accesibilidad

1.5 Diseño Universal



PRECISIONES CONCEPTUALES

La normalidad es un yugo en el que muy pocos cabemos.

Carlos Monsivais

Precisar algunos conceptos nos ayudará a tener mayor claridad en la intención de definir una arquitectura incluyente, como concepto poco abordado en la teoría de la arquitectura. Y aunque la intención primera es conceptualizar una arquitectura que contemple las necesidades de grupos más amplios, es necesario referirnos a las personas con discapacidad, principales beneficiarios de un entorno incluyente, y es que los cambios en la definición de lo que es discapacidad han evolucionado en muy poco tiempo.

Las teorías que siguen coexistiendo para su estudio y su relación con las teorías del diseño, principalmente en su modalidad de diseño social y las posibilidades de mejorar la calidad de vida a través de éste; las confusiones que todavía representa el término accesibilidad, ya que no significa lo mismo para todos, incluso dentro de la misma disciplina del diseño; y el más reciente concepto de Diseño para Todos o Diseño Universal.

1.1 Discapacidad

Inicialmente consideré poco necesario incluir una definición sobre la discapacidad, ya que en mi tesis de maestría “Diseño sin barreras. Un diseño incluyente para personas con discapacidad” (2000), el primer capítulo es sobre *Definiciones*, en la que destaco cómo los términos para referirse a las personas con discapacidad han ido cambiando con el tiempo y evolucionado de acuerdo al enfoque del concepto de discapacidad; incluso en los primeros instrumentos normativos a favor de este grupo, se refieren a *inválidos* o *impedidos*, posteriormente a *misnusválidos* y todavía es común el de *discapacitados*. Sin embargo, el término correcto y reconocido es personas con discapacidad.

La expresión *personas con discapacidad* es el término aceptado tanto por los organismos internacionales, como por las organizaciones civiles, para designar con respeto y precisión a quienes por una particularidad biológico-conductual, se ven obligadas a superar obstáculos impuestos y desventajas

creadas por la sociedad para ejercer sus derechos, llevar una vida digna y lograr su plena integración al desarrollo.¹

Precisamente por los cambios que se han suscitado en años recientes, me pareció pertinente incluir las definiciones más actuales; en nuestro país incluso se pueden ubicar por sexenios: Durante el *foxismo* se dio por llamarles *personas con capacidades diferentes*, y se incluyó en la reforma al artículo 1° de nuestra Constitución (2001) con la adición del párrafo tercero en el que se establece: “Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las *capacidades diferentes*... término que se modifica el 4 de diciembre de 2006 por *las discapacidades*”.

El término personas con capacidades diferentes es un eufemismo que reproduce un prejuicio social grave, pues trata de igualar a personas que son diferentes, y con ello se minimiza la posibilidad de adaptar el entorno a las diferencias específicas de las personas.²

Sin embargo, se adoptó en el vocabulario común pensando que es una forma adecuada y respetuosa; en este periodo también se pretendió utilizar el término “adultos en plenitud”, para referirse a las personas de la tercera edad o “viejos”; finalmente, se cambió el nombre del Instituto Nacional de la Senectud (INSEN) por el de Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM). Coincido con otras personas que trabajan sobre el tema de discapacidad, en que emplear un eufemismo, así como la exaltación o admiración desmedida hacia distintos colectivos, es otra forma de discriminar, esto se puede ejemplificar con la siguiente cita del Gobierno de Venezuela, encontrada en la página del Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad de ese país: “Las Personas con Discapacidad son los luceros y estrellas de la patria”.³



En la revisión de algunos reglamentos de construcción del interior del país nos

¹ Informe especial sobre la situación de los derechos humanos de las personas con discapacidad en el Distrito Federal. 2007-2008. Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (CDHDF).

² Idem.

³ Esta visión legitima un discurso de *angelización o demonización* del diferente.

encontramos con una confusión de términos, incluso en un mismo instrumento se refiere a “personas con capacidades diferentes”, “discapacitados” y “personas con discapacidad”. Y todavía es común ver letreros de “exclusivo minusválidos” o escuchar a personas, incluyendo a funcionarios públicos, utilizando dicho término. Para evitar estas confusiones, el presidente del Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (Conapred) envió una carta en 2007, dirigida a secretarios de Estado y directores de organismos e instituciones a fin de que en la administración pública se utilice el término *personas con discapacidad*.⁴

El cambio en los términos no sólo es por moda o decreto, sino que depende del enfoque que se da al concepto de discapacidad; la actitud de la sociedad en su conjunto, así como el compromiso y responsabilidad gubernamental hacia la atención de grupos vulnerables es lo que modifica los conceptos en determinado período histórico.

Como es de suponer, no sólo los términos, sino las definiciones, se han modificado sustancialmente en los últimos años. En México la definición de la Ley para Personas con Discapacidad del DF (1995), nos dice que el sujeto de ésta es: “todo ser humano que padece temporal o permanentemente una disminución en sus facultades físicas, mentales o sensoriales que le impide realizar una actividad normal”.

Por su parte, en la Convención Interamericana⁵ el término discapacidad significa una deficiencia física, mental o sensorial, ya sea de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, que puede ser causada o agravada por el entorno económico y social.

⁴ En una carta dirigida a los funcionarios federales, el entonces presidente de la Conapred, Gilberto Rincón Gallardo explicó que el término “capacidades diferentes” es un neologismo que no define la discapacidad y que resulta erróneo porque todos tenemos capacidades diferentes. Y se les exhorta para que en “todos los discursos, documentos, programas y referencias que se hagan a este grupo de ciudadanos se hable de personas con discapacidad”.

⁵ OEA, Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad (1999).

En la más reciente Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad,⁶ se hace una diferenciación en la definición de discapacidad y de personas con discapacidad:

Discapacidad: es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con la demás.

Personas con discapacidad: incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo, que al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones con las y los demás.

Con tan sólo unos años de diferencia, nos encontramos con definiciones que han evolucionado en favor de la comprensión hacia este grupo de la población; de la primera (1995) en la que la discapacidad es la principal limitante, a la de 1999 que aún hace énfasis en las limitaciones de las personas, pero ya hace referencia al entorno. Y finalmente, la de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, en la que la discapacidad no es un problema individual o interpersonal, sino que involucra a la sociedad, la cual no ha ofrecido las necesarias oportunidades de integración y desarrollo, dando importancia a la interacción entre las personas y el entorno. Y como se menciona en el Informe de la CDHDF⁷ es el entorno el que hay que adecuar, hacer inclusivo, respetuoso, de acceso universal. Desde ahí se construye un paradigma de derechos frente a aquellos otros en donde el foco está en las deficiencias de las personas.

Esta visión, con la cual me identifiqué plenamente, nos atañe especialmente a los diseñadores, y como acertadamente menciona Courtis:

La discapacidad no es más que un reflejo de algunas de las diferencias físicas y psíquicas que distinguen a los seres humanos –del mismo modo en el que nos distinguen el género, la edad, el idioma, el color de la piel o la orientación

⁶ Aprobada en 13 de diciembre de 2006 por la Asamblea General de las Naciones Unidas y entrada en vigor el 3 de mayo de 2007. La Convención y su Protocolo Facultativo fueron ratificados por México el 27 de septiembre de 2007.

⁷ *Informe especial sobre la situación...op cit.*

sexual– En lugar de ver la discapacidad como desviación, el desarrollo de una sociedad inclusiva requiere entender la discapacidad en términos de diversidad: una sociedad pluralista se caracteriza por evitar la uniformidad forzada, y comprender y valorar las diferencias.⁸

■ Violonchelista Mari Carmen Graue, ex integrante de la Orquesta Sinfónica Carlos Chávez

“Ser ciega es sólo un rasgo de mi personalidad, como ser artista”

■ En diciembre pasado perdió la vista de forma definitiva a causa de un glaucoma congénito

■ “Cada vez me choca más navegar con la bandera de la discapacidad”, asegura a *La Jornada*

El concepto discapacidad y su significado son un producto cultural que ha ido cambiando con el tiempo, y que en la última década han sido hacia una mayor inclusión -al menos eso pretenden las definiciones- involucrando a todos los sectores de la sociedad, en la que el entorno construido juega un papel fundamental. Sin embargo, la realidad nos muestra que las personas con discapacidad han sido un grupo históricamente discriminado, situación que se da en el trato (barreras culturales) y por la inaccesibilidad (barreras físicas). “Es una conducta culturalmente fundada, sistemática y socialmente extendida de desprecio contra una persona o grupo y que a fuerza de ejercerla, nos puede parecer natural”.⁹

Campana contra la discriminación de Conapred.



⁸ Courtis, Christian, *Discapacidad e inclusión social*, en revista *Nexos*, núm. 322 octubre, México, 2004. p. 33.

⁹ *El concepto de la discriminación*, ponencia de Jesús Rodríguez Zepeda (20 de agosto de 2008) en el Diplomado “El derecho a la no discriminación,” Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, Conapred y CDHDF.

Para el mexicano promedio, discriminar significa principalmente tratar diferente o negativamente a las personas ¹⁰

Si relacionamos la inaccesibilidad con lo que sucede con la discriminación por motivos de discapacidad, encontramos similitudes. Los datos sobre discriminación corresponden a la Primera Encuesta Nacional sobre Discriminación (2005).

En promedio 9 de cada 10 mujeres, discapacitados, indígenas, homosexuales, adultos mayores y pertenecientes a minorías religiosas opina que existe discriminación por su condición



¿Usted cree que en México hay discriminación por su condición?

Prácticamente una de cada tres personas pertenecientes a estos grupos dice haber sufrido discriminación por su condición, en el último año



En el último año, ¿ha sufrido un acto de discriminación por su condición?

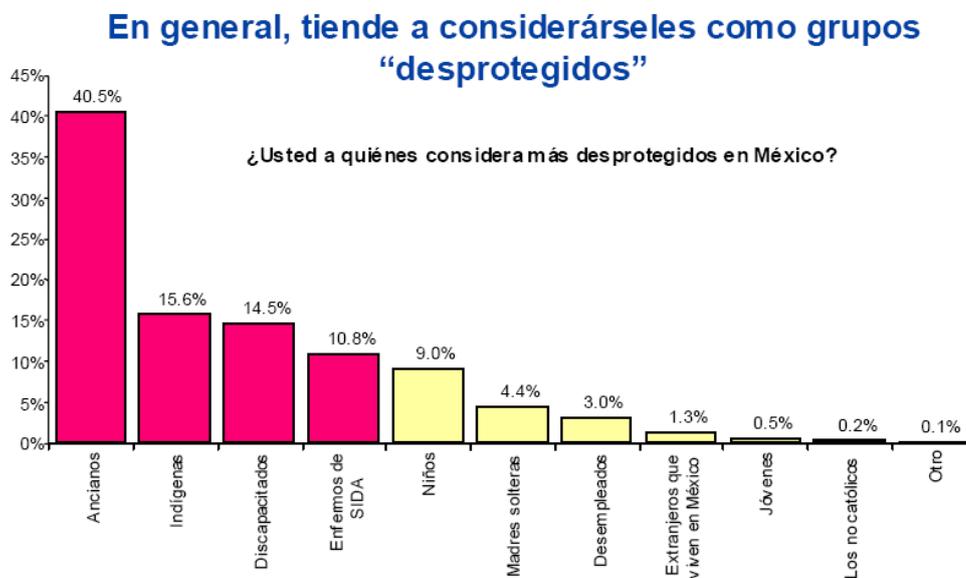
Una de cada tres personas pertenecientes a estos grupos ha sido discriminado en el trabajo por su condición



En alguno de sus trabajos, ¿le han discriminado por su condición?

GRÁFICA 1

¿A quién se discrimina más en México?

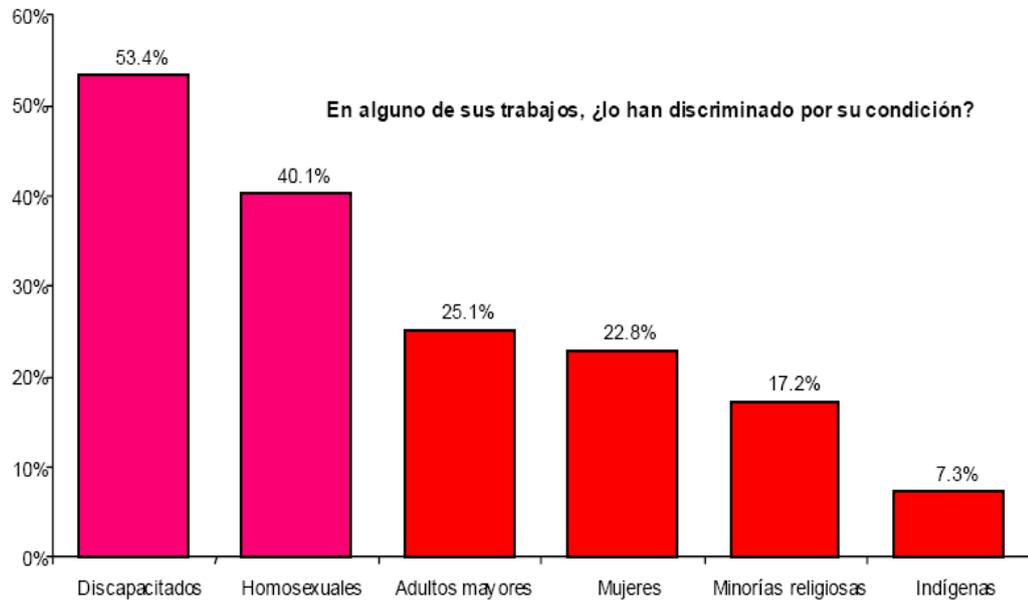


GRÁFICA 2

¹⁰ Primera Encuesta Nacional sobre discriminación en México (2005), Conapred-Sedesol. Esta es la fuente de las gráficas sobre discriminación.

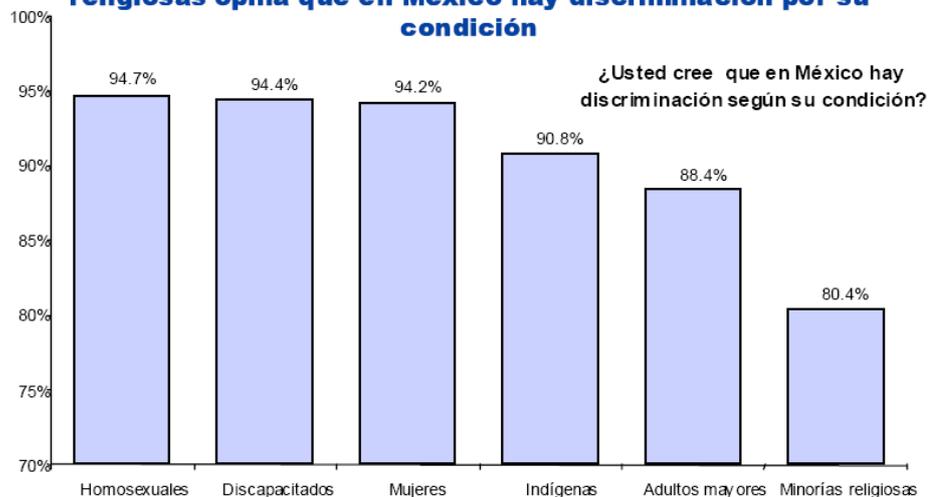
Los dos grupos que se perciben como más discriminados son los discapacitados (*sic*) y los homosexuales.

... y los que se han sentido más discriminados en el trabajo



GRÁFICA 3

La gran mayoría de los homosexuales, discapacitados, mujeres, indígenas, adultos mayores y los pertenecientes a minorías religiosas opina que en México hay discriminación por su condición



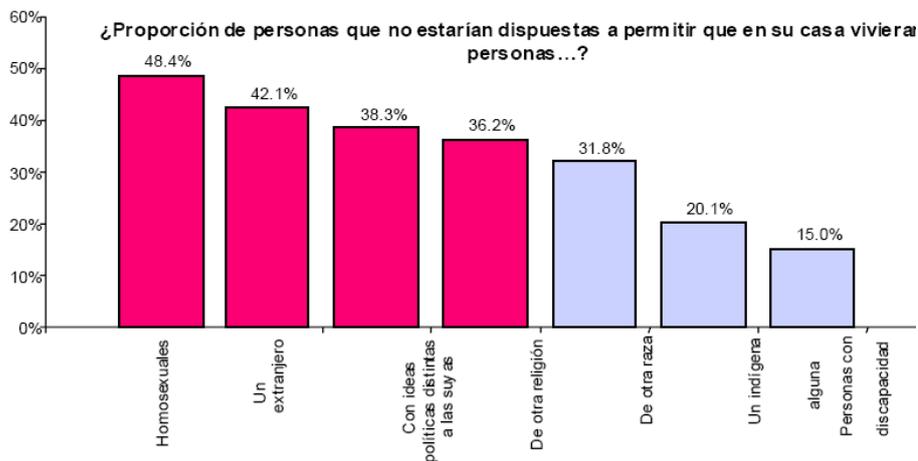
GRÁFICA 4

En esta encuesta nos encontramos ante una paradoja: por un lado existe consenso en que discriminar es tratar diferente o negativamente a las

personas; que actualmente existe discriminación no sólo por pertenecer a una minoría o por su condición, sino también hacia las mujeres; considerar más “desprotegidos” a los ancianos, indígenas y personas con discapacidad. Cabe destacar que los dos grupos que se perciben como más discriminados son los homosexuales y las personas con discapacidad.

Aunque algunos de estos porcentajes los podríamos suponer, otros nos sirven especialmente por la relación entre la discriminación de las personas con discapacidad y las barreras en el entorno. Por otro lado, se percibe una actitud de rechazo e intolerancia, como se aprecia en la siguiente gráfica.

Esto se refleja en la disposición a vivir en cercanía...



GRÁFICA 5

Aunque para la mayoría de las personas encuestadas discriminar es negativo, a ciertos grupos se les considera desprotegidos, pero muchas no están dispuestas a permitir que en su casa vivan personas con características distintas.

En una encuesta que apliqué a 12 personas con discapacidad en el DF, 11 con discapacidad motriz y una con debilidad visual, todas manifestaron haber sentido discriminación; de éstos sólo 5 presentaron una queja: 2 en el Conapred y 3 a gerentes de empresas privadas.

Respecto a la solicitud de información sobre denuncias o quejas de usuarios por falta de adecuaciones “discriminación por el diseño” en instalaciones que presten servicio al público, en el Conapred me informaron que en 2004 se registraron 8 casos; 11 en 2005; 17 en 2006, y 23 casos, de enero a julio de 2007.

Existen diversas causas por las cuales se presentaron:

Por no permitir el ingreso a los perros guías; por no querer abrir una cuenta en los bancos a débiles visuales; por no permitir viajar en avión a personas con discapacidad si no van acompañadas; por no haber rampas para el libre acceso; no contar con adecuaciones en los baños para las personas con discapacidad; así como, no tener los espacios necesarios para la buena atención a las personas con discapacidad.¹¹

La primera observación es el aumento en las denuncias, que pasan de 8 casos en 2004 a 23 en los primeros 7 meses de 2007, considerando que la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación (LFPED), que da origen al Conapred, se promulgó en 2003, tomando en cuenta también la escasa cultura para levantar quejas o denuncias, que se debe en muchas ocasiones a la falta de credibilidad en las instituciones, así como la morosidad para realizar el trámite y obtener respuesta.

Respecto a las causales, las relacionadas a la accesibilidad, son la falta de espacios para ser utilizados por personas con discapacidad en general, citándose específicamente los sanitarios y las rampas. Estos elementos son básicos e imprescindibles para garantizar accesos y permanencia en lugares de uso público, también considerados en el Reglamento de Construcciones, tampoco significa gran erogación realizar adaptaciones posteriores.

Y aunque el Conapred concilia entre ambas partes –no sanciona– se han logrado realizar algunas adecuaciones. Sin embargo, lo más rescatable es en sí misma la “denuncia” por personas que han sufrido discriminación a causa del diseño, cuando siempre se ha considerado como “normal” la existencia de barreras o la ausencia de elementos facilitadores. Un caso de denuncia que se ha convertido en paradigmático por ser el primero en discriminación relacionado con falta de adecuaciones, asimismo por la cobertura que se le dio ha abierto la posibilidad de ejercer este mecanismo.¹²

¹¹ Respuesta a solicitud de información, de fecha 19 de julio de 2007, Dirección de Reclamaciones, Conapred.

¹² Con la intervención del Conapred, el club Sports World y Joaquín Alva llegaron a un acuerdo mediante el cual el primero realizará las adecuaciones necesarias en sus instalaciones, ofrecerá 30 membrecías gratuitas, para atletas paralímpicos, y su personal tomará un curso de no discriminación. Por su parte el

En lo referente a la arquitectura y la ciudad,¹³ se mencionan los siguientes elementos como principales obstáculos: el transporte, las escaleras, rampas muy inclinadas, banquetas y falta de señalización para débiles visuales. Lugares que presentan mayores inconvenientes: parques, escuelas, casas habitación, bares y dependencias oficiales.

Ocho personas respondieron que sí se han realizado obras o adecuaciones en favor de las personas con discapacidad, y consisten principalmente en rampas en banquetas y lugares de estacionamiento; como sitios específicos se mencionan los aeropuertos, centros comerciales, cines, deportivos, algunos museos, edificios públicos y restaurantes. Y son precisamente estos lugares los que más frecuentan.

Este mismo número de personas respondió que no han realizado adaptaciones a sus viviendas, cuatro respondieron que sí y sólo una contó con apoyo de un profesional.

En otro cuestionario,¹⁴ aplicado a estudiantes de arquitectura, arquitectos en general, asistentes al diplomado para *Director Responsable de Obra (DRO)*¹⁵ y de diversas ocupaciones asistentes al diplomado *El Derecho a la No Discriminación*, la mayoría de los entrevistados responde que no existen suficientes lugares accesibles en la ciudad y coinciden en señalar como accesibles los centros comerciales, cines, museos, hospitales, y como principales beneficiarios de la accesibilidad a personas con discapacidad o que beneficia a todos.

La mayoría de los arquitectos encuestados respondieron que estarían de acuerdo en incorporar la accesibilidad en sus proyectos, otros ya lo han hecho, los estudiantes mencionan que sólo en algunos proyectos especializados. No lo han considerado por falta de conocimientos o no le han dado importancia, no tiene que llegar hasta ahí (una persona con discapacidad) o es muy complicado

quejoso desiste de cualquier acción penal o civil. En *Iguales pero diferentes*, gaceta informativa del CONAPRED, julio-septiembre de 2007.

¹³ Encuesta a personas con discapacidad, *op. cit.*

¹⁴ Se han aplicado 110 encuestas. Con el objetivo de conocer el grado de conocimiento y opiniones sobre accesibilidad, normatividad y sugerencias. Los datos se van incorporando de acuerdo al tema en los siguientes capítulos.

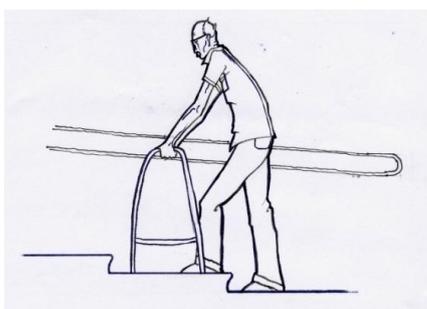
¹⁵ UNAM, Seduvi, Colegio de Arquitectos, 2007 y 2008.

resolverla.¹⁶ Es decir, existe consenso en que hacen falta lugares accesibles y es benéfico, pero al incorporarla se menciona que es complicado, o sólo tendrían que ir a ciertos lugares. La misma situación que se refleja en la encuesta sobre discriminación: es una situación real y negativa, existen grupos desprotegidos, pero no todos están dispuestos a que vivan en su propia casa.

Considerando que el anterior cuestionario podía estar condicionando las respuestas, ya que al entregarlo en su mayoría las personas ya estaban sensibilizadas al tema o conocían mis trabajos de antemano; realicé también entrevistas abiertas a distintos arquitectos (algunos de ellos trabajan en la academia y otros en el ejercicio libre de la profesión), en este caso las respuestas resultan más variadas y en un caso de franca oposición.

¹⁶ La realidad es que son pocas las obras en que la accesibilidad se ha considerado desde su concepción e integralmente. Véase Análisis de edificios en el capítulo IV de este documento.

1.1.1 Envejecimiento de la población



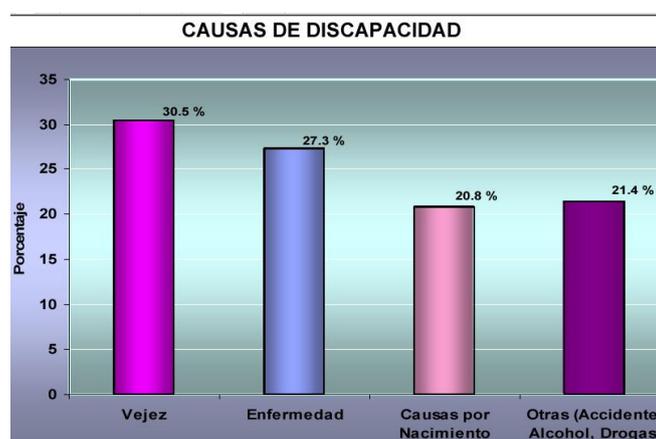
La proporción de la población de 60 y más años de edad y que viven hasta llegar a edades avanzadas es mucho mayor que en cualquier otro momento en la historia.

El impulso a la salud pública, el desarrollo acelerado de las ciencias y tecnologías médicas y la mejor atención médica están preservando la vida en ambos extremos de la pirámide de edades. Estos fenómenos, combinados con la disminución en la tasa de fecundidad, causan un aumento en la proporción de adultos mayores con respecto a la población total.

Mientras en los países desarrollados esta nueva situación demográfica y social tomó cerca de 200 años en conformarse, en México se viene manifestando claramente en años recientes y tiende a acelerarse en los próximos 50 años.

La nueva realidad transformará las relaciones entre generaciones y los enfoques respecto al trabajo, la atención de la salud, la educación, la recreación y, por lo tanto, en la ciudad y sus edificios

Europa ha asumido con un gran compromiso el tema de la discapacidad, vejez, sociedad y su relación con el entorno construido. El impacto más significativo es el envejecimiento de su población. Hacia el año 2050, 34.5% de la población tendrá más de 60 años. Existe una fuerte correlación entre el envejecimiento y el aumento de las discapacidades funcionales, por lo tanto es importante crear un entorno accesible para mantener una población mayor activa.¹⁷



GRÁFICA 6

Fuente: Censo Piloto, 1999, INEGI

¹⁷ *Manual de referencia del Build-for-all*, documento de consulta pública, 2006, disponible en www.build-for-all.net

Como otros países latinoamericanos, México está viviendo una transformación radical en su estructura demográfica. Es un proceso que en fechas recientes se ha visto acompañado de una prolongación de las expectativas de vida en la población.

De acuerdo con datos proporcionados por el INEGI, la población mayor de 60 años es actualmente 08% del total y de acuerdo a proyecciones para el año 2050 pasarán a ser uno de cada cuatro habitantes del país (casi 25% del total de la población).¹⁸ Para el tema del Diseño Universal, y específicamente el de esta tesis, *Arquitectura Incluyente*, este grupo de la población está íntimamente ligado por sus características y necesidades con las personas con discapacidad, incluso en nuestro país y de acuerdo al censo Piloto, de INEGI de 1999 es considerada la principal causa de discapacidad,¹⁹ asimismo un entorno incluyente será también más seguro y tenderá a evitar accidentes.



Buen mensaje y diseño gráfico.

Billete de lotería de 2006 que muestra un cartel ganador de la Secretaría de Salud; con el título: *Signo de admiración* en el que, al correr el punto y añadir un bastón, nos transmite la idea de una persona mayor.

¹⁸ Fuente:Virgilio Partida, *Perspectiva Demográfica del envejecimiento en México* CONAPO. 1999, en *IMSS Estancias diurnas para personas de la tercera edad*, 2000.

¹⁹ *La osteoartritis se presenta en el 80% de la población de 60 años o más, afectando principalmente caderas, rodillas, manos y columna vertebral, originando discapacidad por dolor y limitación de la movilidad.* Programa de Prevención y Rehabilitación de discapacidades. Programa Nacional de Salud 2001-2006.

1.2 Modelos médico y social de discapacidad

A riesgo de simplificar las visiones o modelos para estudiar la discapacidad, actualmente podemos distinguir principalmente dos: el modelo médico y el modelo social que a continuación describo.

El trato y atención hacia las personas con discapacidad, así como la forma de representarlos, han variado según las diferentes épocas; un breve recorrido a través de algunos momentos históricos de la antigüedad y su evolución, hasta declaratorias específicas del siglo anterior, se pueden consultar en el capítulo 3, de la tesis *Diseño sin barreras*.²⁰

Por su parte, Patricia Brogna²¹ establece las siguientes visiones en función de los cambios que se han producido: *La de aniquilamiento o exterminio*, se basaba en la representación de la persona con discapacidad como alguien que ponía en riesgo la supervivencia del grupo y legitimaba las prácticas ancestrales que provocaban la muerte, ya sea activa o pasivamente.²² *La sacralizada o mágica*, distinguía a las personas que las ostentaban, como signo de lo sobrenatural y extraordinario. *La caritativo-represiva*, presenta a la persona con discapacidad como peligrosa o como atributo de una persona inferior... justificando la segregación y el aislamiento. *La médico-reparadora*, en la que se asocia la discapacidad con la enfermedad y en la que se espera una cura. *La asistencial-normalizadora*, se asienta en una organización política basada en el Estado y sus instituciones. Es el Estado el que determina cómo deben ser los sujetos que lo conforman y como deben ser tratados.

Las últimas visiones o modelos las podemos agrupar como **modelo médico**, en el que la discapacidad es considerada un problema personal, de origen biológico, cuya solución recae en el individuo mismo, su familia o en políticas de atención a la salud y que refuerza socialmente la asociación de la discapacidad con una tragedia personal.²³ En el mismo sentido, Vallejos afirma

²⁰ *Op. Cit.*

²¹ Citada en *Informe especial sobre la situación... op. cit.*

²² Añadiría que no fue sólo una práctica ancestral; el llamado darwinismo social propugna abstenerse de cualquier tipo de ayuda a los débiles para no obstaculizar la selección natural y consiguiente mejoramiento de la especie; el mismo espíritu racista se ejerció en el periodo nazi hacia ciertos colectivos.

²³ Dulce, García, *Construcción social de la discapacidad*, en revista *Diseño y Sociedad*, 17/04 otoño, CyAD, UAM X, México, 2004.

que la discapacidad es definida a partir de la carencia, de la falta, de la diferencia, enfatizando los déficit, los límites, aquello que les falta a las personas, como expresión de una ruptura con el ideal de completud de lo humano.²⁴ Con este modelo se redactaron las primeras definiciones sobre discapacidad y los términos eran establecidos desde el campo de la salud.

La aplicación de la dicotomía salud/enfermedad y la de la idea de “curación” a la discapacidad se enfrenta con evidentes problemas fácticos: la discapacidad en muchos casos es la condición permanente de una persona, que no admite “reparación” alguna. La noción de rehabilitación supone la existencia previa de una “habilidad”. Salvo en los casos de discapacidad adquirida, en el resto de las discapacidades no hay nada que “rehabilitar” porque la discapacidad ha sido la condición permanente de la persona desde su nacimiento.²⁵

Considero que en este modelo, especialmente en su modalidad asistencial-normalizadora, se ha ubicado el diseño, pues al considerar un promedio o media de la población en realidad se deja fuera a la mayoría.²⁶ Al respecto Cecilia Flores señala:

Cuando diseñadores, arquitectos, urbanistas y otros profesionales encargados de la concepción, desarrollo y producción de objetos, espacios, ambientes y servicios tenemos que definir a nuestro grupo de usuarios, invariablemente tomamos el prototipo del hombre de finales de milenio. Y este ejemplar resulta ser del sexo masculino, edad entre los 25 y 35 años, diestro y con una condición física envidiable.²⁷

Afortunadamente los cuestionamientos a estos modelos no se han hecho esperar y a partir de las últimas décadas del siglo pasado, investigadores de las ciencias sociales con aportes de personas con discapacidad propusieron un conjunto de ideas que llamaron “Principios Fundamentales de la Discapacidad”

²⁴ Vallejos, *et al.* “La producción social de la discapacidad”, en La construcción social de la normalidad. Novedades Educativas, Argentina, 2005

²⁵ Christian, Courtis, *Discapacidad e inclusión social*, *op. cit.* p.33.

²⁶ Hasta antes de los postulados del Diseño Universal; todavía desconocidos o sin implementar en la mayoría de las escuelas de diseño de nuestro país.

²⁷ Cecilia, Flores, *Ergonomía para el diseño*, Designio Teoría y Práctica, México, 2001.

y años más tarde, Mike Oliver, activista y académico con discapacidad, presentó estas ideas como el *Modelo Social de la Discapacidad*.

Esta corriente supera la visión médica y se refiere a un cambio de actitud, ya no de asistencialismo y paternalismo del gobierno, sino de integración, en el cual se considera la discapacidad como un proceso dinámico, de personas sujetos de derechos.

A la fecha, el referente obligado en publicaciones, foros, declaraciones, etc. Es el libro *Discapacidad y sociedad*.²⁸ Ahí se establece: “la discapacidad no está causada por las limitaciones funcionales físicas o psicológicas de las personas con insuficiencias, sino por el fracaso de la sociedad en suprimir las barreras y las restricciones sociales que incapacitan”.²⁹ Es decir, estamos hablando de un problema de la sociedad y no de los individuos con discapacidad.

Sin embargo, en México la autoridad competente en materia de discapacidad es la Secretaría de Salud, responsable de la Ley General de las Personas con Discapacidad (2005), y a partir del sexenio 2006-2012, también del Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad (Conadis) que establece:

Artículo 29. El Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad es el instrumento permanente de coordinación intersecretarial e interinstitucional que tiene por objeto contribuir al establecimiento de una política de Estado en la materia, así como promover, apoyar, fomentar, vigilar y evaluar las acciones, estrategias y programas derivados de esta Ley.

Al presentar sus programas, mencionan que trabajan con el *modelo social de la discapacidad*, aunque la realidad muestra un *modelo médico*, es decir, rehabilitador y asistencialista. El problema es que, *si se sigue asociando este tema con la salud, el mensaje que se recibe es que las personas con discapacidad, en su calidad de enfermas, deben estar en casa, no ir a trabajar,*

²⁸ Len, Barton (Comp.), en este libro sus autores y autoras desde las ciencias sociales, identifican las características esenciales que deben aparecer en la construcción de una teoría social de la discapacidad, 1998.

²⁹ Mike Oliver, en *Discapacidad y Sociedad*, *Op. cit.*

*a la escuela, a divertirse y tampoco convivir con los demás porque deben rehabilitarse.*³⁰

Como se puede apreciar, los modelos no se han superado temporalmente, no se suplantán, y a pesar de la demostrada obsolescencia del modelo médico o caritativo siguen coexistiendo.

Actualmente se habla del paradigma de los derechos humanos³¹ y se fundamenta en los principios de igualdad y no discriminación, respeto a la diversidad, plena participación, equiparación de oportunidades, accesibilidad y autodeterminación como base del marco normativo internacional. El aporte de este paradigma es llevar al ámbito jurídico una demanda social y política de igualdad y de equidad que, en lo teórico, estaba encarnada en el modelo social.

La perspectiva basada en los derechos humanos se propone valorar y destacar de forma positiva la diferencia que supone la discapacidad.

Algunos factores que han permitido un cambio en el concepto son, entre otros:

-Los instrumentos jurídicos internacionales sobre derechos humanos y no discriminación.

-El papel de las asociaciones de personas con discapacidad.

-Los diversos congresos, foros, seminarios y diplomados.

-Las tecnologías que facilitan la vida cotidiana.

• **Los instrumentos jurídicos internacionales sobre derechos humanos y no discriminación**, han contribuido a la redacción de leyes y reglamentos nacionales a favor de los derechos de las personas con discapacidad y accesibilidad. Algunos cambios destacables son, que los primeros instrumentos establecen medidas de protección, prevención y hasta denuncia de la situación de las personas con discapacidad. Su principal aportación ha sido exponer el problema y sentar las bases conceptuales para incidir en normas y leyes locales.

³⁰ Amalia Gamio. *Op. cit.*

³¹ *Informe especial sobre la situación... Op cit.*

Otro aspecto a considerar es el cambio en el lenguaje utilizado. En los primeros documentos se hace referencia a retrasado mental, inválido e impedido, vocablos de origen médico, La preocupación principal se centraba en aspectos de protección, bienestar y rehabilitación, que coinciden con el modelo médico. Y es que justamente muchos de estos instrumentos surgen desde el campo de la salud. A finales del siglo pasado los términos se modificaron, anteponiendo la categoría de “persona” a la condición de discapacidad, y de aquí en adelante por consenso internacional se utiliza esta expresión.

Sobre estos temas se han realizado actividades y pronunciamientos nacionales e internacionales, cuyo mejor ejemplo es la *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad* que México promovió, firmó y ha difundido a través de diversos medios, destacando la labor del Conapred, institución que desde su fundación tiene un programa para la Defensa de los Derechos y la Dignidad de las Personas con Discapacidad,³² así como la CDHDF.³³

Un cambio significativo que se da en los últimos documentos es el enfoque que corresponde al modelo social de la discapacidad, considerando factores contextuales. Este modelo se enfrenta al modelo médico, y pasa de una posición personal, a una toma de posición colectiva a través de las asociaciones de personas con discapacidad, para posicionarse como una minoría que exige derechos a la sociedad a la que pertenece.

- **El papel de las asociaciones de personas con discapacidad** para promover e impulsar proyectos ha sido fundamental. Las primeras organizaciones eran con fines de caridad y datan de las primeras décadas del siglo XX. A finales de los años 60 y principios de los 70 empiezan a surgir diversas organizaciones de personas con discapacidad, en medio de luchas por los derechos civiles de mujeres y minorías raciales, entre otros: las personas con discapacidad por primera vez se hacen presentes con sus propios representantes.

³²Para muchos de los colaboradores de Gilberto Rincón Gallardo, su muerte, ocurrida en 2008, ha impactado desfavorablemente en el funcionamiento de la institución. Para Amalia Gamio, la nueva presidenta de la Conapred confunde la filantropía con la defensa de los derechos humanos.

³³ *El informe especial Op. cit.* Ha sido de gran utilidad para la revisión de este capítulo.

Son ahora las personas con discapacidad y sus representantes en todo el mundo quienes asumen el papel protagónico en foros nacionales, regionales e internacionales en donde plantean sus necesidades y señalan la responsabilidad de la sociedad en la construcción de las barreras que las excluyen. Este liderazgo acompaña y aporta a los formulados desde la experiencia de otras perspectivas profesionales, jurídicas o políticas que también participan en esos foros.³⁴

Una de las asociaciones más importantes es *Rehabilitation International* (RI),³⁵ fundada en 1922, es una federación no gubernamental de aproximadamente 700 organizaciones internacionales dedicadas a la discapacidad. Es la que da origen al símbolo internacional de accesibilidad que se utiliza desde 1969. Cuenta con un centro de información en investigación sobre discapacidad, crea la fundación de la Rehabilitación Basada en la Comunidad (CBR) y desde 1995 otorga anualmente el *Premio Internacional de Discapacidad Franklin D. Roosevelt* para los países que han hecho avances considerables en el campo de las discapacidades.

La Organización Mundial de Personas con Discapacidad, OMPD (*Disabled People's International, DPI*)³⁶ es una entidad que involucra los diversos tipos de discapacidad, establecida en 1981 para promover los derechos humanos de estos sectores a través de la participación completa, la igualdad de oportunidades y la cooperación internacional. La OMPD es controlada y dirigida por personas con discapacidad a través de sus asambleas nacionales en 130 países alrededor del mundo. En su sexta Asamblea Anual en Sapporo, Japón en 2002, a la que asistieron alrededor de 3000 personas, se recogió la necesidad de reforzar la propia voz de las personas con discapacidad

Otra organización relevante, que surgió hace más de 30 años en Estados Unidos y que se ha extendido a muchos países es Vida Independiente (*Independent living*).³⁷ La organización Vida Independiente destaca por sus principios, plenamente vigentes hoy, ya que es un movimiento organizado de

³⁴ *Idem.*

³⁵ <http://www.riglobal.org/about/aboutspanish.html>, última consulta el 25 de junio de 2009.

³⁶ <http://v1.dpi.org/lang-sp/>, última consulta el 25 de junio de 2009.

³⁷ García Alonso Coord. Fundación Luis Vives. *EL MOVIMIENTO DE VIDA INDEPENDIENTE. Experiencias internacionales* España, 2003, p. 45 disponible en: www.fundacionluisvives.org/BBDD/publicaciones/documentacion/MVI.pdf

personas con discapacidad para personas con discapacidad, que reconociendo sus necesidades son capaces de tomar decisiones y reclamar la ayuda necesaria para llevar a cabo sus propios proyectos de vida. Se inicia en 1970, cuando Ed Roberts desde la universidad consiguió crear el programa de estudiantes discapacitados en el *campus* de la universidad de Berkely en California. Precisamente esta ciudad, donde surgió el movimiento, ostenta el título “Ciudad sin freno a la movilidad” (*City sponsored curb cut*). “Si generalizamos esta idea, aplicada aquí al diseño urbanístico, podría servir para identificar el objetivo general de la propuesta de Vida Independiente como la eliminación del freno a la participación.”³⁸

En 1972 se instaló el primer Centro de Vida Independiente (*Center for Independent Living*), CIL por sus siglas en inglés. Los centros (existen más de 400 en Estados Unidos, así como importantes redes en otros países), se encuentran constituidos como organizaciones sin fines de lucro, los cuales a través de una variada lista de servicios apoyan a las personas con discapacidad en su transición a un modelo de vida independiente. Este modelo consiste en proporcionar información sobre las ayudas y servicios que pueden encontrar en sus comunidades: viviendas adaptadas, transporte, ayudas técnicas, empleo y asistencia personal, entre otros.

La figura de *asistente personal* es el componente clave en este movimiento de vida independiente, ya que se considera que la falta de un asistente personal está íntimamente relacionada con la necesidad de verse forzados a vivir en residencias o instituciones. Sin embargo, a pesar de los buenos propósitos, se han tenido cuestionamientos o renuencia para utilizar los servicios de Vida Independiente, por lo que se ha tenido que reconocer que la independencia es un concepto que varía de acuerdo a la cultura o situación económica del individuo, y por tanto no representa lo mismo para una persona de origen asiático, hispano o afroamericano. “Por muchas razones, incluyendo las barreras del lenguaje y la desconfianza de los sistemas de los servicios a domicilio, los latinos raramente utilizan los CIL.”³⁹

³⁸ *Idem.* p. 30.

³⁹ Kathy Martínez, en *El movimiento de vida independiente*, *Op. cit.*

En México, el Movimiento Vida Independiente apenas comienza a difundirse y aunque no se ha constituido un CIL, entre sus objetivos está el de *Desarrollar en las personas con discapacidad la ayuda a sí mismas, para convertirse en los promotores de su propia integración social, retomando el control de sus propias vidas y logrando así una plena independencia.* Ofrecen cursos de entrenamiento en habilidades para *la vida independiente*; por ejemplo, cómo usar la silla de ruedas en un entorno plagado de barreras arquitectónicas, entrenamientos deportivos o conducir un auto.⁴⁰

OBSTÁCULOS A VENCER



En la ciudad de México hay 100 mil personas con discapacidad motriz y sólo 1% tiene acceso a una silla de ruedas, aunque no es la única dificultad que enfrentan, la mayoría no sabe librar obstáculos en vía pública y transporte. Ayer, organismos donaron 16 aparatos y capacitación para su uso. **DF A16**

Sólo 1% de quienes las necesitan, poseen una

ONG enseña a usar silla de ruedas en las calles

Gobierno del DF va rezagado en el compromiso de instalar más rampas en vía pública y edificios

“ Si seguimos en el chantaje y paternalismo hacia este sector (las personas con discapacidad), jamás se superarán las barreras que enfrentan”

Santiago Velázquez,
presidente de la asociación
Vida Independiente

Luis García Soto *El Universal*
5 de octubre de 2009.

En México existen más de 500 asociaciones de personas con discapacidad; una que se ha

distinguido por su trabajo para la eliminación de barreras físicas, desde su fundación en 1989, es Libre Acceso A.C.; han participado en una gran cantidad de proyectos, así como firmas de convenios con universidades y otras instituciones;⁴¹ podría decirse que es la asociación más visible y oficial en el DF. Otra que con menos recursos se ha dado a la tarea de construir rampas en la vía pública y en algunas escuelas es Juntos paso a paso AC.⁴²

- **Los diversos congresos, foros, seminarios, diplomados, etc. sobre el tema.** En las universidades ha pasado de ser un tema exclusivo de las ciencias médicas, con programas de rehabilitación, para incorporarse en las

⁴⁰Más información sobre el *movimiento vida independiente* en México en <http://www.vidaindependiente.com>, última consulta el 27 de junio de 2009.

⁴¹Su trabajo consiste principalmente en brindar asesorías y evaluación de la accesibilidad; <http://www.libreacceso.org/>, última consulta el 27 de junio de 2009.

⁴² Constituida como AC, en 1997, ha construido un total de 800 rampas en las colonias: Florida, Guadalupe In y El Carmen, así como en algunas escuelas.

disciplinas sociales y del diseño. Actualmente, desde la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM Xochimilco, se trabaja en *una Red temática de estudios sobre discapacidad*, entre distintas instituciones y disciplinas a la que he sido invitada a participar. Un primer producto es el libro *Pensar la discapacidad -Una reflexión colectiva*.⁴³

Desde el campo del diseño también se han realizado importantes esfuerzos, entre los que destacan la Universidad Iberoamericana, la UNAM y la propia UAM, desde la División de Ciencias y Artes para el Diseño, unidad Xochimilco⁴⁴ y Azcapotzalco, el tema se trabaja principalmente en la carrera de diseño industrial.

Es lamentable que estas actividades no vayan a la par de adecuaciones en sus instalaciones para la accesibilidad física y comunicacional.⁴⁵

Me referiré a dos eventos muy recientes: el Seminario Iberoamericano sobre “Accesibilidad universal y ayudas técnicas”, realizado del 9 al 12 de marzo de 2009 en la ciudad de México, muy interesante por la diversidad de ponentes y asistentes, brevemente señalaré sólo algunos puntos y diferencias entre España (país organizador) y México.

El tema de la discapacidad en España corresponde al Ministerio de Educación Política, Social y Deporte a través del Real Patronato sobre Discapacidad; el primer Patronato se remonta a 1910, desde entonces se ha modificado su nombre y sus alcances. Entre sus programas destaca el tema de la accesibilidad, brindan apoyo y asesorías, realizan cursos y una gran cantidad de publicaciones.

En México, como he mencionado, se encuentra a cargo de la Secretaría de Salud.⁴⁶ La participación en el foro de los distintos ponentes de nuestro país, se

⁴³En el libro participé en coautoría con Angélica Martínez con el capítulo *El diseño arquitectónico y las personas con discapacidad*. En 2008 se publicó en Buenos Aires.

⁴⁴En el posgrado he tenido la oportunidad de ser tutora de dos trabajos sobre alternativas de comunicación y orientación para las personas ciegas y de coordinar dos diplomados, así como jornadas de sensibilización hacia la discapacidad.

⁴⁵ Para información sobre escuelas accesibles, véase *Informe especial* de la CDHDF, *Op. cit.*

⁴⁶ En el sexenio de Vicente Fox Quezada estaba a cargo de la Presidencia de la República. En el programa Nacional de Salud de este periodo y derivado de este el *Prever-Dis*, *op. cit.* inicia con el siguiente lema: “Es más costoso desatender la discapacidad que sufragar las acciones más caras de rehabilitación”. Lo que se observa es la preocupación por los costos.

pudo apreciar una falta total de coordinación entre instancias federales, locales y municipales, universidades y asociaciones, en donde cada quien trabaja por su lado y nadie está enterado de lo que se hace y cómo se hace. Por lo general, los ponentes que representan a organismos públicos tienen poco conocimiento del tema, y por supuesto existe mucha competencia y celos profesionales por tener el “monopolio” del tema.⁴⁷

El segundo fue el “Foro sobre los derechos de las personas con discapacidad en el DF,” organizado por la CDHDF y la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM). Se habló en torno de la situación de las personas con discapacidad y sobre la *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*; lo más relevante fueron las mesas de trabajo, en las que se plantearon propuestas, responsables y plazos, así como redes de trabajo.⁴⁸ Asimismo se hizo la presentación del programa *Letras Habladas* de la UACM.

⁴⁷ Mis juicios coinciden con datos del *Informe especial, Op. cit.* en él se pone de manifiesto que en el DF no hay una metodología coordinada de trabajo entre delegaciones. Cada una tiene un enfoque de trabajo diferente...

⁴⁸ Las denuncias y propuestas más relevantes fueron realizadas principalmente por personas con discapacidad, asociaciones civiles y académicos.

- **Calidad de vida: tecnologías que facilitan la vida cotidiana.** Estoy de acuerdo con André Ricard,⁴⁹ cuando menciona que la calidad de vida no puede valorarse en abstracto; será siempre un valor relativo y por lo tanto, cada colectivo tiene sus propios estándares de calidad.



Luis García Soto *El Universal*

En el caso que nos ocupa, la calidad de vida estará muy relacionada con las ayudas técnicas.⁵⁰ Es tan amplia la variedad de productos que pueden caber aquí, que van desde un popote flexible

hasta la incorporación de la domótica; las sillas de ruedas, muletas y andaderas que auxilian en la movilidad; aparatos auditivos; bastón blanco, o braille⁵¹ en comunicación, así como las nuevas tecnologías en información y comunicación. También se han diseñado una diversidad de objetos domésticos: manijas, manerales de agua, regaderas de teléfono, alcanzadores; algunos muebles sanitarios, barras de apoyo y accesorios para sanitarios principalmente, entre otras muchas opciones que facilitan la vida diaria y proporcionan seguridad e independencia.

En arquitectura, la tecnología ha estado presente desde el siglo XIX con el elevador (utilizado por primera vez en 1860), que permitió entre otros aspectos la posibilidad de construir edificios más altos y ha sido de gran apoyo en la accesibilidad; en el ámbito urbano se han incorporado pasos peatonales con elevador, semáforos sonoros y guías táctiles en piso, así como señalamientos en braille y relieve para invidentes.⁵²

⁴⁹ André Ricard, *Diseño y calidad de vida*. Fundación BCD Centro de Diseño Industrial, Barcelona, 1985.

⁵⁰ Que se definen como *Dispositivos tecnológicos y materiales que permiten habilitar, rehabilitar o compensar una o más limitaciones funcionales, motrices, sensoriales o intelectuales de las personas con discapacidad*, Ley General de las Personas con discapacidad, Ayudas Técnicas, Art. 2 fracción II, México 2005.

⁵¹ Louis Braille creó en 1823 el alfabeto que lleva su nombre, utilizado hasta la fecha, es un referente obligado cuando hablamos del sistema de comunicación de las personas ciegas.

El Bastón Blanco identifica a los ciegos y deficientes visuales y les permite desplazarse en forma autónoma. Su técnica de manejo facilita el rastreo y detección oportuna de obstáculos que se encuentran a ras del suelo. Aunque existen diferentes versiones sobre su autoría, la primera ordenanza sobre el uso del bastón es de 1930 en Illinois, Estados Unidos.

⁵² Un cuestionamiento que se ha hecho a diversas autoridades del DF es que a la fecha en toda la ciudad sólo existen dos semáforos sonoros y menos de 10 puentes peatonales con elevador (de un total de 632).

Este campo del diseño ha evolucionado y ahora nos encontramos con llaves de agua y excusados con sensor, las plataformas-elevador (*lifts*) y programas de cómputo muy especializados para personas ciegas; las sillas de ruedas eléctricas (*scooters*), autos adaptados, etc. Sin embargo, el principal problema son los costos, ya que muy pocas personas pueden acceder a éstos, así como la escasez de establecimientos especializados. Esta situación se conoce como el negocio de la discapacidad (*disability business*), y se refiere a la comercialización de servicios para personas con discapacidad ofrecidos por personas físicas y morales, que surge ante la ausencia gubernamental para brindar solución a algunas de sus demandas y necesidades de productos y servicios.⁵³



Lift como alternativa a la escalera en el C. Cultural Bella Época.

Hasta la fecha, las ayudas técnicas son fabricadas por las industrias especializadas en equipos médicos, con medidas estándares y con poco interés en características particulares, esto hace que tengan un carácter formal muy desagradable.⁵⁴ Las alternativas son, en ocasiones, la inventiva de los usuarios y los diseños desarrollados en algunas escuelas de diseño industrial.⁵⁵ Esto lo planteó Víctor Papanek en su libro *Diseño para el mundo real (Design for the Real World)*.⁵⁶ Con una posición crítica ante el diseño superfluo e inseguro, menciona: Las muletas están mal diseñadas; las abrazaderas son caras y su diseño no tiene en cuenta la necesidad de mayor ajustabilidad a las diferentes proporciones anatómicas.

La paradoja es que, a pesar de estos esfuerzos desde muy diversos campos y el trabajo sostenido de muchas personas y organismos por modificar el concepto médico de discapacidad, hacia un modelo social que involucra

⁵³Informe especial sobre la situación, *Op cit.* p.20.

⁵⁴De ahí que el adjetivo de *prótesis* se utilice en arquitectura en sentido peyorativo.

⁵⁵En este campo, es preciso señalar la asociación Vida y Diseño a.c (Vydac) www.vydac.org.mx, última consulta el 27 de junio de 2009.

⁵⁶Fue publicado en 1971 en Nueva York, la versión en español es de 1977.

Sobre la pertinencia de esta obra, véase: García, *et al*, *Diseñamos, ¿para el mundo real? Víctor Papanek*, *un visionario del diseño*, en revista *Diseño en Síntesis*. Año 18. Número 38, CyAD UAM X, 2007.

factores tan diversos como el respeto por la diferencia y la participación activa en la sociedad, los dos diferentes y opuestos modelos para abordar la discapacidad siguen coexistiendo a pesar de la demostrada obsolescencia del primero. Esto se refleja cotidianamente al suponer que el problema de la discapacidad es asunto de otros y debe ser atendido por su familia o prestarles únicamente atención médica o de educación especial. Por otra parte, está el típico paternalismo que asumen otras instancias (ya sean de gobierno o privadas) con vales, becas y otros apoyos económicos;⁵⁷ muy evidente también en campañas que, para allegarse recursos, algunas fundaciones de los grandes corporativos muestran a niños con discapacidad, resaltando sus limitaciones, en situación de desventaja o francamente causando lástima para solicitar una aportación entendida como caridad, concepción religiosa heredada desde siglos atrás.⁵⁸ Esta situación con personas mayores de edad la están explotando los diferentes partidos políticos con fines electorales.

Para Amalia Gamio⁵⁹ el mensaje que se envía es: “tú que eres sano, guapo, y tienes dinero, ve a este pobrecito enfermo, feo, enséñale a tu hijo a dar”. El mensaje debería ser: “enséñale a tu hijo a convivir con la diversidad, a aceptar a las personas con alguna deficiencia”. Donar un día al año es fácil, y si es deducible de impuestos y se sale en televisión mucho mejor. No obstante, la actitud cambia cuando se pretende que un niño con discapacidad ingrese a la escuela a la que asisten nuestros hijos, comenta la entrevistada, ahí ya no somos tan flexibles.

La cita me recuerda que esta situación del ingreso de niños con síndrome de Down en una escuela normal o regular, lo plantea como ejemplo Antonio Rivera en el libro *Los problemas de diseño como problemas retóricos*.⁶⁰ Indica que es necesario plantear bien el problema, precisar la intención persuasiva y los

⁵⁷De acuerdo con investigaciones de la CDHDF, la mayor parte de actividades y apoyos económicos para personas con discapacidad realizados por las delegaciones se destina al pago de becas o subsidios, lo que da cuenta de la prevalencia del enfoque asistencial sobre el paradigma de derechos humanos.

⁵⁸En la década de 1930, en nuestro país se sustituyó el término beneficencia por el concepto de asistencia. Se intentaba dejar atrás la idea de caridad, heredada de la Edad Media,(Lozada 2006:74).

⁵⁹Entrevista con Amalia Gamio, *Op. Cit.*

⁶⁰A Rivera, *El taller de diseño como espacio para la discusión argumentativa*, CUAAD, México, 2004.

obstáculos que aparecerán en la medida que se defina el perfil del auditorio al que se dirige la persuasión, situación que plantea en el siguiente esquema:

a) Intención persuasiva: lograr que los padres de familia cuyos hijos asisten a primarias normales, acepten que sus hijos estudien con niños que tienen síndrome de Down.

b) Auditorio: padres de familia que no aceptan que asistan a la escuela niños con síndrome de Down, porque éstos distraen a la maestra y, por ende, retrasan los estudios de sus hijos.

c) Situación final: los padres de familia que tienen hijos que asisten a la escuela normal aceptan que sus hijos estudien con niños que tienen síndrome de Down.

Este ejemplo lo utiliza el autor para demostrar que en un problema retórico los operadores son los argumentos, que se deben seleccionar de acuerdo a la especificidad de cada situación. Este problema, que al parecer es más común de lo imaginado, el rechazo ya sea por los padres de familia o autoridades escolares para aceptar niños con discapacidad en escuelas regulares, a pesar de estar establecido en legislaciones, podría abordarse y lograr un convencimiento con el mensaje adecuado desde el campo del diseño gráfico.

1.3 Modelo social del diseño

He dejado establecido que para estudiar la discapacidad existen principalmente dos modelos, el médico y el social; desde el campo del diseño se han venido gestando nuevas líneas de trabajo para incluir el ámbito social dentro del diseño. Me identifico plenamente con el modelo social, en la modalidad de los derechos humanos y no discriminación, que supone dejar atrás una corriente asistencial-normalizadora en la que se ha considerado un promedio o estándar de la población.⁶¹

Para los investigadores y autores del artículo *Un modelo social del diseño*,⁶² dos de las principales tendencias en el diseño son el modelo de mercado y el social. El modelo de mercado, el predominante, busca vender incluso creando nuevos hábitos y necesidades, que rápidamente serán desplazados por otros. Si bien muchos de los productos diseñados para el mercado también satisfacen necesidades sociales, sostienen que el mercado no se encarga (ni pretende) de estas necesidades sociales. A manera de ejemplo de un diseño que bien puede ser de mercado o social, es el celular; para muchas personas es imprescindible y lo cambian cada año por el nuevo modelo: con cámara, video, música etc. Para las personas sordas se ha convertido en un eficiente medio de comunicación, por medio de mensajes de texto y lo perciben con el sistema de vibrador.

El propósito del diseño social es dar respuesta a necesidades reales, precisamente este es el título del libro de Papanek.⁶³ La aparición del libro en 1972 coincide en México con la preocupación de vincular la arquitectura con necesidades reales, ya que a principios de la década de los 70 del siglo pasado, surge la corriente conocida como autogobierno en la Facultad de Arquitectura y la División de Ciencias y Artes para el Diseño en UAM, en su propuesta por realizar proyectos con temas reales, proponiendo un trabajo multidisciplinario, principalmente asociado a las ciencias sociales.

⁶¹ En los libros sobre dimensiones humanas más difundidos, aparece como una situación excepcional una persona en silla de ruedas.

⁶² Víctor y Silvia, Margolín *Un modelo social del diseño. Cuestiones de práctica e investigación*, en Encuadre, México, 2003.

⁶³ *Design for the Real World, Op. Cit.*

A casi 40 años de estos planteamientos algunas cosas se olvidaron, se consideran demagógicas por algunos, pero para otros investigadores se vuelven a replantear para darles validez con discusiones, la aparición de nuevos libros o con obras y diseños *para el mundo real*.

Para Alejandro Tapia, el diseño parece haberse marginado del debate social y cultural de la era contemporánea, a pesar de que estamos rodeados de objetos que estructuran el desempeño de las actividades y comportamientos: “se trata de situar al diseño y a sus producciones en un nivel de análisis que incluya su dimensión cultural y social, no sólo formal”.⁶⁴

Norberto Chaves plantea: Quien quiera sobrevivir, no sólo en la actividad económica sino en cualquier forma de actividad, debe ingresar al mercado”, y continúa con una interesante paráfrasis que se produce en el diseño, así como la sociedad devino “mercado”, el usuario devino “consumidor”, la calidad de diseño devino “valor agregado”.

Respecto a los problemas específicos en los campos sociales –continuamos con Chaves– plantea que es necesario no confundirse: estos usuarios existen, cuando existen. Es decir, cuando hay organizaciones sociales, políticas, institucionales, que asuman esta problemática y puedan gestionarla, es categórico al afirmar que cuando están ausentes esas realidades, la famosa “función social del diseño” es pura fantasía o un discurso perverso, de tipo compensatorio, destinado a paliar la culpa de “trabajar para el sistema”. Y no con poco sarcasmo agrega: “El protagonista del diseño social son las organizaciones sociales que lo hacen posible y no el “diseñador comprometido” que inventa soluciones que nadie le pide o nadie puede implementar. Y cuando se lo pidan, se sepa adaptar a otras modalidades de trabajo porque, de no ser así, llevará al campo del trabajo social los contaminantes del crudo mercado”. Y termina este apartado, diciendo: “Esto ocurre con frecuencia y es una de las grandes desviaciones de los profesionales: creer en la universalidad de sus recetas”.⁶⁵

⁶⁴ Alejandro, Tapia, *El diseño gráfico en el espacio social*, Designio-Encuadre, México, 2004.

⁶⁵ Norberto, Chaves, *El oficio de diseñar, Propuestas a la conciencia crítica de los que comienzan*, G. Gili, Barcelona, 2002.

Al trasladar estas líneas al tema de diseño que atiende necesidades de personas con discapacidad, podemos interpretar que muchos de los avances en legislación y eliminación de barreras, así como adaptaciones en la arquitectura y la ciudad, obedecen principalmente a la gestión de este grupo, constituida en asociaciones y que los diseñadores no podemos suponer sus necesidades desde fuera; cuando esto sucede, ocurren verdaderos fracasos en obras onerosas que no se pueden utilizar. Me viene a la mente la solución de *salvaescaleras*, dispositivos mecánicos para bajar a los andenes que se instalaron en algunas estaciones del metro, en la de CU para poder utilizarla se tiene necesariamente que subir o bajar los 22 escalones desde la calle, este pequeño inconveniente no se solucionó.⁶⁶

“Las necesidades de los grupos vulnerables no pueden ser analizadas de manera independiente o aislada, porque no se trata de hacer un diseño especial o diferente, sino todo lo contrario. La propuesta va en el sentido de hacer un diseño integrador, incluyente y accesible para todos, que contemple las necesidades de los diferentes grupos y las integre de tal manera que satisfaga los requerimientos a pesar de la misma diversidad”⁶⁷ En el mismo sentido, Silvia Coriat plantea que la implementación del diseño accesible crece en la medida que las propias personas con discapacidad ponen en evidencia sus propias necesidades de accesibilidad y se organizan para reclamarlas.⁶⁸



Otro ejemplo, algo tan común y universal como los sanitarios públicos: se dividen en dos categorías, hombres y mujeres, y desde hace algunos años, por disposición en los reglamentos, se adapta un espacio o uno especial para personas con discapacidad. Pero como el diseño siempre es perfectible, evoluciona, algún diseñador observó (o se le planteó) que existen otras necesidades compartidas por todo un colectivo: ninguna de estas opciones resolvía sus necesidades, y se ha evolucionando a

⁶⁶ Otro ejemplo planteado por una persona ciega son las líneas guía en algunas estaciones del metro. “No nos sirven, ya que están muy pegadas al muro y no tienen señalamiento como el de silla de ruedas; los tableros en braille no proporcionan información que sirva”.

⁶⁷ García, *et al*, *Diseñamos, ¿para el mundo real? Víctor Papanek, un visionario del diseño*, en revista *Diseño en síntesis*, Año 18, núm.38 otoño, CyAD, UAM X, 2007. P. 32

⁶⁸ *Lo urbano y lo Humano, hábitat y Discapacidad*, universidad de Palermo, Madrid, 2003.

un *sanitario familiar*. Se trata de un espacio, en medio o al lado de los sanitarios, adaptado, pero no exclusivo para personas con discapacidad. La diferencia de este baño o sanitario para ser más precisos, es que está separado de los servicios colectivos, para permitir una mayor privacidad, encontrándose en museos, parques, aeropuertos, estadios, centros comerciales, etcétera.

1.4 Accesibilidad

La accesibilidad es la rampa que permite el acceso a los demás derechos.

Stefan Tromel

Un primer problema a enfrentar es la propia definición del término accesibilidad, asociada a los costos o los recursos adecuados que permiten alcanzar el éxito de determinado objetivo, se utiliza también para calificar las comunicaciones: una ciudad accesible la definen como bien comunicada.

Este es el caso del libro *Diseño urbano -accesibilidad y sostenibilidad*,⁶⁹ en cuya contraportada se puede leer de inicio “Los espacios públicos urbanos deben facilitar, entre otras características, la accesibilidad al resto de la ciudad”. Se interpreta la accesibilidad como comunicación y relación entre espacios públicos, ya al interior del libro, en la introducción dice que se podrían enunciar seis puntos que, en los últimos años, han supuesto una aportación al entendimiento de la accesibilidad; de los cuales hago una síntesis:

1. Auge del concepto de peatonalidad.
2. Supresión de barreras arquitectónicas.
3. Diversidad de actividades y disfrute del usuario y del turista.
4. Articulación perceptual con el entorno.
5. Categorías medioambientales.
6. Alta tecnología y uso respetuoso del medioambiente.

Y aunque estaría de acuerdo en que la accesibilidad debe incluir diversos aspectos, referidos al contexto, se presta a confusión referirse a tantos y variados tópicos.

La palabra ACCESIBILIDAD puede entenderse en relación con tres dimensiones de la actividad humana: movilidad, comunicación y comprensión. Todas las personas, cualquiera sean las capacidades funcionales o mentales, tropezamos con barreras en la posibilidad de movimiento, en nuestras comunicaciones o fuentes de información, y en nuestro alcance de comprensión de mensajes, instrucciones, instrumentos o sistemas. Los efectos de dichas barreras pueden llegar incluso a la exclusión social, a la discapacitación, a la estigmatización y a los agravios psicológicos contra las personas afectadas.

Plan Estratégico de Accesibilidad
Córdoba, Argentina.

⁶⁹José María Ordeig, Instituto Monsa de Ediciones, S.A., Barcelona. España, 2007.

De acuerdo al *Manual para un entorno accesible*,⁷⁰ inicialmente la accesibilidad estaba asociada a la eliminación de barreras físicas, a facilitar el acceso a los entornos urbano-arquitectónicos. Yo añadiría que un segundo momento se refiere a la accesibilidad exclusiva o preferente para personas con discapacidad, pero todavía con una fuerte carga de segregación al hacer exclusivos o preferentes ciertos elementos para necesidades específicas de determinado grupo de la población. Para ir avanzando a englobarla en un concepto que considera a la persona y a su entorno como un todo (ya no sólo el medio físico) se incluyen también los transportes, la información y las comunicaciones, lo que lleva a plantear soluciones que no señalen de manera diferenciada a los ciudadanos según sus capacidades. Ahora se le denomina: Accesibilidad Universal.

En otro documento,⁷¹ el término accesibilidad proviene de acceso, acción de llegar y acercarse, o bien de entrada o paso. Es aplicado al uso del espacio, de objetos o tecnologías, especialmente con relación a ciertos colectivos de población con dificultades funcionales, y donde el concepto adquiere un matiz más expresivo de los beneficios que se derivan de la interacción con el entorno, o con otras personas.

No habiendo una definición única, considero que una de las más sencillas es: *Accesibilidad es ofrecer facilidades para el libre acceso y uso de los espacios, objetos e información a un mayor número de personas.*

Por esto, la falta de accesibilidad implicará marginación y pérdida de calidad de vida y las personas con discapacidad y de la tercera edad serán las más afectadas.



Desde el campo del diseño de la comunicación gráfica existe el símbolo de acceso internacional o *accesibilidad*, utilizado desde 1969, y que se sigue utilizando y aparece en las especificaciones de señalización tanto en normativas internacionales, como nacionales. Aunque la intención original de esta imagen era estimular la actividad para eliminar barreras arquitectónicas, su

⁷⁰Real Patronato sobre Discapacidad-Fundación ACS, Madrid, 2008.

⁷¹ *Libro Verde de Accesibilidad*, Instituto Universitario de Estudios Europeos, Universidad Autónoma de Barcelona, Madrid, 2002, p. 26.

generalización terminó por hacerla limitada, ya que enfatiza la idea de que sólo quienes utilizan silla de ruedas son personas con discapacidad.⁷² Mi hipótesis es que esta imagen (aunque no sea la única causa) ha condicionado mucho la práctica de una accesibilidad dirigida principalmente a la discapacidad motriz. Con énfasis en elementos asociados a ésta se encuentran rampas, *lifts*, elevadores, sanitarios, estacionamientos, etc., y frecuentemente olvidamos a las personas con discapacidad visual, encontrando que ciertos elementos que ayudan a un grupo de la población representan peligros de accidentes al no señalarlos adecuadamente: las superficies bajo escaleras o rampas, ventanas que abaten hacia el exterior, escalones sin protección, etc. Pero sin duda la discapacidad menos atendida (ya que es difícil de distinguir) es la de las personas sordas y con limitaciones de la audición, esto ha propiciado que no se reflexione lo suficiente sobre la problemática que enfrentan en su vida cotidiana; incluso se le ha llamado la *Cenicienta de la accesibilidad*.⁷³

Al respecto, Javier Romanach señala que el símbolo de accesibilidad indica si podremos acceder con una silla de ruedas a un restaurante, un cine, un tren etc. Lo que no dice este símbolo es si en la estación de tren (o metro, para adecuarlo a nuestra realidad) seremos capaces de leer los mensajes, oírlos por los altavoces, si la carta del restaurante estará en braille o si habrá un intérprete de lengua de señas. Por lo tanto, es evidente que hay un tratamiento y un grado de avance distinto entre la accesibilidad al entorno físico y la accesibilidad a la información, la comunicación y la señalización.

El símbolo tradicional de la accesibilidad debe evolucionar e introducir el concepto de Diseño para Todos para que implique a toda la sociedad y evitando la discriminación de ciertos colectivos.⁷⁴

⁷² Dulce, García y A. Tapia, *Diseño y discapacidad una fértil línea de trabajo*, en boletín *Espacio diseño*, núm. 138, CyAD, UAM-X, México, 2005.p. 26

⁷³ De acuerdo al Informe Especial de la CDHDF, *op. cit.* prácticamente ninguna oficina pública cuenta con información en braille y menos con el servicio de intérpretes de Lengua de Señas Mexicana (LSM) para comunicarse con las personas sordas.

⁷⁴ Javier, Romañach, “Buscando la igualdad de oportunidades en la información, comunicación y señalización”, *La Accesibilidad, Minusval Extra*, IMSERSO, Madrid, 2004, p.31



Facilidades para visitantes con discapacidad y necesidades especiales en el Museo de Arte Moderno, Nueva York.

Actualmente encontramos, aunque en menor medida, símbolos para indicar diferentes discapacidades, personas de la tercera edad, mujeres embarazadas, con niños en brazos, con carriolas, que indican los lugares preferentes y facilidades para estos grupos. Estos signos nos van acostumbrando a leer otras imágenes que no son las típicas figuras humanas de hombre y mujer “asociadas a la normalidad”, tan utilizadas en sanitarios.

Para unificar criterios de acción a nivel internacional, han sido importantes algunos pronunciamientos y publicación de documentos de criterios de diseño accesible, que cuentan con especificaciones técnicas, mencionaré sólo algunos que por su claridad se han convertido en referente:

*Manual para un Entorno Accesible*⁷⁵ del Real Patronato sobre Discapacidad, España. En este documento se pone especial atención a la interrelación persona-entorno físico y se especifican variables para la accesibilidad en edificios públicos, viviendas, espacios abiertos y zonas históricas, así como transporte y tecnología; aborda algo generalmente descuidado en otros manuales: los elementos para la seguridad y mantenimiento.

La Ley para americanos con discapacidad (*Americans with Disabilities Act*), ADA de 1990, contiene lineamientos y facilidades para la accesibilidad en edificios y la ciudad; es el referente obligado para manuales y criterios de accesibilidad posteriores. Una característica relevante de esta Ley es que no surgió de las oficinas de construcción o planeación gubernamentales, sino de individuos o grupos que han sentido discriminación por no poder acceder a instalaciones de uso público. En 1998 se le realizaron modificaciones con recomendaciones del Instituto Americano de Arquitectura (American Institute of Architecture, AIA), incorporando las necesidades de los niños.

El Manual de diseño para un entorno libre de barreras (Accessibility for the Disabled A Design Manual for a Barrier Free Environment), realizado en 1994

⁷⁵ *Op. cit.*, la primera edición de 1987 se publicó como *Curso básico sobre evitación y supresión de barreras arquitectónicas urbanísticas y del transporte*.

conjuntamente con la Comisión Social y de Economía para Asia Occidental de Naciones Unidas y el Ministerio de Asuntos Sociales (Comité Nacional para discapacidad de Beirut, Líbano), estaba planteado para los países árabes, sin embargo, su claridad y disponibilidad en internet, lo convirtieron en una herramienta de alcance global.

Los instrumentos que abarcan varios temas y que han priorizado la accesibilidad son *Las Normas Uniformes sobre Igualdad de Oportunidades de las Naciones Unidas* (1993). En el capítulo 5 *Posibilidades de acceso*, se refiere al acceso al entorno físico y acceso a la información y comunicación.

La Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, reconoce la importancia de la accesibilidad al entorno físico, social, económico y cultural, a la salud y la educación y a la información y las comunicaciones, para que las personas con discapacidad puedan gozar plenamente de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales. El artículo 9 es sobre Accesibilidad; se menciona que los Estados adoptarán medidas para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, tanto en zonas urbanas como rurales. Se hace referencia a instalaciones de uso público, vías públicas, transporte y *ofrecer formación a todas las personas involucradas en los problemas de accesibilidad*.

Me parece relevante que en estos dos últimos documentos se establezca la importancia de la formación *a todas las personas involucradas en los problemas de accesibilidad*. Estos planteamientos de instrumentos internacionales, el primero de hace más de 15 años, representan un reto a las universidades que ofrecen carreras en el campo del diseño, para incorporar esta temática orientada a la solución de los problemas que plantea la diversidad de la población y que se vincula con conceptos de autonomía, derechos humanos y no discriminación, entre otros.⁷⁶

Aunque en el siguiente capítulo se habla de legislación sobre accesibilidad, es pertinente comentar en este apartado que en México los primeros instrumentos normativos en la materia se promueven desde el Sector Salud y los términos que se utilizaban se refieren a *eliminación de barreras*

⁷⁶A la fecha, en nuestro país no se ha logrado incorporar el tema oficialmente en programas de estudio en las carreras de arquitectura y diseño.

arquitectónicas, adecuaciones, adaptaciones y facilidades, entre otros; de ahí se pasa a facilitar el *acceso*, adaptar locales *accesibles*, y en 1995 el IMSS, publica la *Guía de accesibilidad para discapacitados físicos*.

En 2000, el Gobierno de la Ciudad de México publicó el *Manual Técnico de Accesibilidad*; simultáneamente se hizo una revisión y propuesta para el nuevo Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.⁷⁷ En esta versión se utilizó el término *accesibilidad*, junto a las condiciones de habitabilidad, seguridad, higiene, comodidad y buen aspecto a que deben sujetarse las construcciones e instalaciones en predios y vía pública.⁷⁸

Las definiciones, en todos los documentos consultados, coinciden con ligeras variantes en definirla como “la combinación de elementos del ambiente construido, que permiten el acceso, desplazamiento, uso, orientación y comunicación de personas con discapacidad”.

También se ha intentado establecer categorías para la accesibilidad: Accesibilidad total y Accesibilidad practicable o razonable.⁷⁹

Accesibilidad total, es un proyecto integral de accesibilidad a todos los espacios; generalmente se aplica en obras nuevas. Accesibilidad practicable, se aplica a las áreas principales o que caracterizan instalaciones de uso público, que se puede hacer en obras preexistentes.

Tenemos que ser realistas y aceptar el hecho de que nuestras ciudades y la inmensa mayoría de edificios públicos ya están en uso; también que esa situación no impide realizar adaptaciones de forma gradual y razonable, como algunos edificios de los que hablaré más adelante, pero lo que no podemos permitir es que las nuevas obras, ya sean arquitectónicas o urbanas, sean inaccesibles, y es que a pesar de tantos instrumentos normativos sobre los derechos de las personas con discapacidad que incluyen la accesibilidad, todavía es práctica común negar este derecho.

⁷⁷El manual técnico lo realicé como consultora, (con el equipo de grupo mc2) para Seduvi; el Reglamento fue publicado, en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 29 de enero de 2004.

⁷⁸En las Normas Técnicas Complementarias para el proyecto Arquitectónico, el capítulo 2 es sobre Habitabilidad, *Accesibilidad* y Funcionamiento.

⁷⁹ El documento donde se menciona es El Manual Técnico de Seduvi (2000) y la NMX-R-050-SCFI-2006.

También existen oposiciones, pero a la par, para no caer en el desánimo se generan nuevos instrumentos que pueden contribuir a implementar la accesibilidad, una de ellas es la cultura de la denuncia, relativamente joven en el país. Y es que la accesibilidad no sólo corresponde a los diseñadores, todas las disciplinas están concernidas, va de la mano con los derechos humanos, la no discriminación y la calidad de vida, e implícitamente en los programas de inclusión educativa e inserción laboral, entre otros más.

Me parece importante mencionar dos experiencias en el tema cercanas a nuestra realidad, *El Plan Estratégico de Accesibilidad*, de la ciudad de Córdoba, Argentina y el *Manual de Imagen Urbana del Municipio de Guadalajara*. Los dos instrumentos son de 2008.



Plan Estratégico de Accesibilidad, Córdoba sin límites⁸⁰

Como un instrumento de planificación se propone una *Guía para la elaboración de un Plan de Accesibilidad*. Hacia una ciudad cuyos espacios permiten "Plena Accesibilidad", es decir, que permitan un desplazamiento independiente y sin obstáculos a niños, adultos mayores, obesos, personas con discapacidad, etc., para su real integración al trabajo, recreación, cultura y a todas las exigencias de la vida diaria. Para lograrlo, se propone: eliminar las barreras físicas de orden urbanístico y arquitectónico, de transporte y de comunicación. Esto no implica romper una ciudad y hacerla de nuevo, las intervenciones se realizarán por etapas y sectores, considerando las condiciones preexistentes.



El plan apuntará a un ordenamiento para la ciudad en la cual podamos movernos todos, que no sólo tiene que ver con cuestiones materiales o técnicas, sino con un cambio de conciencia en aquéllos que tienen la responsabilidad de planificar y diseñar una obra pública, pensando también en

⁸⁰ La información del Plan estratégico de Accesibilidad en CD, contacto: patricia.arraigada@cba.gov.ar

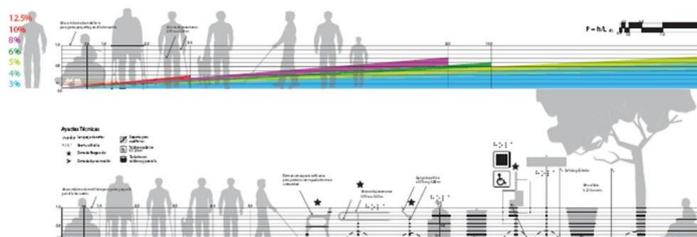
aquellas personas que necesitan una accesibilidad diferente a la convencional, con las pautas del llamado *diseño universal*.

Parten de varias premisas: el plan debe ser flexible, progresivo y con la mayor participación posible. Se menciona que al conjuntarlo con el sector turismo, la accesibilidad se convierte en un valor agregado al de la ciudad turística. Otro aspecto que me parece muy relevante y original es que para incorporar a los Municipios, se les ofrece un programa de capacitación, un “*kit de accesibilidad*”, que consiste en señales en iconografía y en braille para estacionamientos, sanitarios, oficinas etc., y un set de piezas premoldeadas para armar 33 vados (rampas) por ciudad o localidad, para el área pública central.⁸¹

⁸¹ La ejecución de las losetas para las rampas son parte del programa “Trabajo por mi futuro”.

*Manual de Imagen Urbana del Municipio de Guadalajara.*⁸²

Consiste en lineamientos para la aplicación en el espacio público en las áreas de accesibilidad, mobiliario urbano y vías ciclistas.



Lo más valioso de este

documento, es que no sólo es un plan de accesibilidad, sino que involucra diferentes elementos: arbolado urbano y paisajismo, alumbrado público y arte urbano, considerando a usuarios con características diversas. Esto permite unificar criterios que normalmente aparecen en distintos reglamentos y que por lo general dificulta lograr un diseño integral. En la propuesta se ha considerado a los extranjeros “que no hablan el idioma local, o de diferente origen sociocultural que presentan problemas para acceder y comprender la información básica”. El Municipio de Guadalajara ha distribuido esta información y tanto el Gobierno del Estado y los ayuntamientos de la Zona Metropolitana lo están utilizando, aprovechando la coyuntura de que la ciudad será la sede de los próximos Juegos Panamericanos en 2011.

Para las *Ayudas técnicas del entorno físico*, han considerado tres categorías:

Visual: cambios de textura en pisos, señalización con gráficos contrastantes y con alto relieve y escritura en braille.

Motriz: rampas, pasamanos, ascensores, áreas de descanso, apoyos isquiáticos, barras de apoyo.

Auditiva y vocal: lengua de señas, gráficos explícitos, señales visuales, teléfonos con teclado y pantalla.

La realización del Manual fue producto de un concurso convocado por el Ayuntamiento y su realización estuvo a cargo del *Centro de Infotectura y Tecnología Aplicada A.C. (CITA)* El equipo convocado por CITA y coordinado por

⁸² La versión completa está disponible en la página del Ayuntamiento <http://bancodeproyectos.guadalajara.gob.mx/interior.php?id=31&code=31>, Fecha de consulta el 29 de abril de 2009. Por este Manual, el Municipio recibió el Premio 2008 de Accesibilidad Arquitectónica y Urbana para municipios latinoamericanos, que otorgan organismos de España.

Alfredo Hidalgo, incluyó un equipo formado por arquitectos, diseñadores gráficos e industriales, periodistas y comunicólogos, egresados de diferentes universidades.⁸³

Son varias las cualidades que se pueden destacar de estos instrumentos que, aunque distintos entre sí, corresponden más a nuestra realidad; la primera radica en que no ha quedado sólo en buenas intenciones (algo muy común en este tipo de planes); al traducirse en acciones concretas, la realización de las obras permite la aplicación de los criterios, su evaluación y en su caso modificación de normas y criterios de diseño, es muy importante la incorporación de la accesibilidad en el espacio urbano de manera ordenada e integrada.

El Plan Estratégico de Accesibilidad de la ciudad de Córdoba surge de la Dirección de Discapacidad que depende del Ministerio de Desarrollo Social y la responsable es la arquitecta Patricia Arraigada, lo que le confiere un enfoque que no es el del modelo médico de la discapacidad, así como con la participación de las áreas de turismo, cultura, obras, colegios de arquitectos e ingenieros, Facultad de Arquitectura y el sector privado, entre otros. Asimismo consideran relevante la participación de asociaciones de personas con discapacidad.

El manual de Imagen urbana del Municipio de Guadalajara surgió a iniciativa de las autoridades con el acierto de convocarlo a concurso, y que los ganadores fueron un equipo multidisciplinario lo enriquece. Su aporte y calidad ya fueron reconocidos con el Premio 2008 de Accesibilidad arquitectónica y urbana para municipios latinoamericanos.

Es de esperar que se sigan realizando esfuerzos en vías de la accesibilidad urbana, ya no podemos pensarla de puertas adentro sin considerar el contexto y cómo desplazarnos por la ciudad. Los mayores obstáculos, como ya he mencionado, son las banquetas y los parques en la ciudad, así como el transporte. En la mayoría de las obras que han incorporado la accesibilidad, está resuelta desde el acceso principal o estacionamiento, sin considerar las

⁸³Principalmente de la Universidad de Guadalajara (U DE G.), Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) y de la Universidad del Valle de Atemajac (UNIVA).

banquetas o cruces peatonales. En este sentido, puedo citar las oficinas del Conapred, en las que se instaló un *lift* desde la banqueta, para acceder al vestíbulo y elevadores; sin embargo, por la acera no se puede circular, por la cantidad de obstáculos y entradas de autos. Caso contrario son el Hospital 20 de noviembre del ISSSTE y el Centro Cultural Bella Época, en los que se consideró un perímetro de actuación y se construyeron rampas de acceso en las esquinas.

Algunos conceptos destacables vertidos en estos dos instrumentos, y que podemos proponer para futuras acciones son:

- La escala de actuación; no podemos pensar en toda la ciudad, es necesario delimitar un circuito en las zonas más significativas,⁸⁴ lo que conduce a no crear recetarios aplicables indiscriminadamente, pues se deben considerar aspectos del lugar y rutas más convenientes.
- Involucrar a diferentes agentes: asociaciones de personas con discapacidad y tercera edad, colegios de arquitectos e ingenieros, escuelas de diseño y el sector privado (turismo, comercio, restaurantes).
- Instrumentos más flexibles que consideren la imagen urbana: arquitectura, mobiliario urbano, vegetación, y cuando sea posible las ciclistas y, por supuesto, la accesibilidad.
- Considerar las distintas discapacidades o situaciones, ya que suele pensarse en los problemas ambulatorios y se olvidan las discapacidades sensoriales, y proponer diseños que faciliten sus desplazamientos, información, etcétera.

⁸⁴La definición de zonas significativas pueden variar de una localidad a otra, en algunas serán las zonas de hospitales, escuelas, turísticas, parques o centros históricos.

1.5 Principios del Diseño Universal o Diseño para Todos (DpT)

Diseño para todos: una nueva manera de diseñar

Es pertinente iniciar con algunas aclaraciones sobre el término Diseño Universal, ya que tiene sinónimos como Diseño para Todos, Diseño para todas las personas, Diseño incluyente y, actualmente, Accesibilidad Universal.

Así como el término *personas con discapacidad* se considera el más adecuado y es el que aparece en las legislaciones, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, precisa dos conceptos fundamentales en relación a la accesibilidad: el *Diseño Universal* y los *ajustes razonables*.

El diseño universal se define como:

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.

En el mismo documento se establece que los Estados parte se comprometen, entre otras medidas a:

Emprender o promover la investigación y el desarrollo de bienes, servicios, equipo e instalaciones de diseño universal, con arreglo a la definición del art. 2... que requieran la menor adaptación posible y el menor costo para satisfacer las necesidades específicas de las personas con discapacidad, promover su disponibilidad y uso, y promover el diseño universal en la elaboración de normas y directrices.

El concepto de Diseño Universal es considerado como nuevo y novedoso, ya que es a finales del siglo XX cuando un grupo de diseñadores estadounidenses lo propone y se define como un planteamiento esencialmente integrador de necesidades humanas variadas –por oposición- al diseño para el usuario medio y se aplica a todas las actividades sociales, culturales, intelectuales y ambientales.

Lo más relevante del Diseño Universal es que se ha posicionado y convertido en un referente en instrumentos de derechos humanos, planeación, y en general en criterios de diseño asociados a la accesibilidad.

Con este concepto se incorpora la disciplina del diseño al tema de la discapacidad con postulados teóricos, en un afán de integrar y homologar criterios más universales, pues anteriormente el diseño y la accesibilidad estaban presentes sólo implícitamente, ya que aunque existían normativas, no se había materializado un sustento teórico. En general se tenía que buscar entre líneas en las disciplinas biológicas, que eran las que tenían el control sobre el tema y posteriormente, como ya señalé, desde las sociales.

El diseño universal es un paso adelante en la accesibilidad, que asociamos con diseños exclusivos para personas con discapacidad, lo cual implica que los productos, servicios y sistemas se deben diseñar de manera que sean: lo suficientemente flexibles para ser utilizados directamente, sin apoyo ni modificaciones, por personas con la más amplia gama de habilidades y circunstancias y compatibles con las ayudas técnicas que usan un gran número de personas, por lo que serán más cómodos y seguros.

Los elementos claves que perfectamente pueden ilustrar los beneficios del Diseño Universal son las rampas, las manijas tipo palanca y la información visual táctil y sonora.

Las rampas, que inmediatamente asociamos con la accesibilidad son en muchas ocasiones la única posibilidad de acceso para personas que utilizan silla de ruedas; estas mismas rampas serán más cómodas para padres con niños en carriolas, personas con problemas respiratorios, viajeros con maletas y personas con problemas de movilidad.

Las manijas tipo palanca, diseño que ofrece tantas facilidades como variantes en el mercado, representan como pocos el concepto de *diseño universal*, ya que puede ser utilizado desde un niño hasta un anciano, personas con las manos ocupadas, con artritis, etc., sin necesidad de adaptación ni diseño especializado.

Señalización, que tendría que ser visual apoyada por pictogramas,⁸⁵táctil (relieve), en braille y sonora (sonómetro), que avisa el nombre de una estación en el transporte colectivo, por ejemplo.

Existen 7 Principios del Diseño Universal o diseño para todos, que ya han sido asumidos por numerosas organizaciones; se centran en el diseño utilizable universalmente o por todos, pero hay que tener en cuenta que en el diseño intervienen aspectos como el costo, la cultura, el ambiente etc., que tampoco pueden olvidarse.

7 Principios del Diseño Universal

Fundación Sidar⁸⁶

1^{er} Principio: uso equitativo

Es útil y comercializable para distintos usuarios

Pautas para el Principio 1:

Que proporcione las mismas maneras de uso para todos los usuarios: idénticas cuando es posible, equivalentes cuando no lo es.

Que evite segregar o estigmatizar a cualquier usuario.

2° Principio: uso flexible

Se acomoda a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales

Pautas para el Principio 2

Que ofrezca posibilidades de elección en los métodos de uso.

Que pueda accederse y usarse tanto con la mano derecha como con la izquierda.

Que facilite al usuario la exactitud y precisión.

Que se adapte al paso o ritmo del usuario.

⁸⁵ Peter Dormer ,en *El diseño desde 1945*. “Los pictogramas se han convertido en un importante arte gráfico desde 1945, porque la oleada de viajes internacionales, acontecimientos deportivos y culturales ha exigido un sistema de señalización gráfica que no dependa de las palabras, sino que comunique mediante el símil visual”. Un diseño universal, exige que se complementen con sistemas de voz (sonómetro).

⁸⁶file:///F:/protocolo%20UNAM/Principios%20del%20Diseño%20Universal%20o%20Diseño...
Fecha de consulta: 26de marzo de 2007.

3er Principio: simple e intuitivo

Es fácil de entender, sin importar la experiencia, conocimientos o habilidades del lenguaje

Pautas para el Principio 3

Que elimine la complejidad innecesaria.

Que sea consistente con las expectativas e intuición del usuario.

Que se acomode a un amplio rango de alfabetización y habilidades lingüísticas.

Que dispense la información de manera consistente con su importancia.

Que proporcione avisos eficaces y métodos de respuesta durante y tras la finalización de la tarea.

4º Principio: información perceptible

El diseño comunica de manera eficaz la información necesaria para el usuario, atendiendo a las condiciones ambientales o a las capacidades sensoriales del usuario.

Pautas para el Principio 4

Que use diferentes modos para presentar de manera redundante la información esencial (gráfica, verbal o táctilmente).

Que proporcione contraste suficiente entre la información esencial y sus alrededores.

Que amplíe la legibilidad de la información esencial.

Que diferencie los elementos en formas que puedan ser descritas (por ejemplo, que haga fácil dar instrucciones o direcciones).

Que proporcione compatibilidad con varias técnicas o dispositivos usados por personas con limitaciones sensoriales.

5º Principio: tolerancia al error

El diseño minimiza los riesgos y las consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales.

Pautas para el Principio 5

Que disponga los elementos para minimizar los riesgos y errores: elementos más usados, más accesibles; y los elementos peligrosos eliminados, aislados o tapados.

Que proporcione advertencias sobre peligros y errores.

Que proporcione características seguras de interrupción.

Que desaliente acciones inconscientes en tareas que requieren vigilancia.

6º Principio: mínimo esfuerzo físico

El diseño puede ser usado eficaz y confortablemente y con un mínimo de fatiga.

Pautas para el Principio 6

Que permita que el usuario mantenga una posición corporal neutra.

Que utilice de manera razonable las fuerzas necesarias para operar.

Que minimice las acciones repetitivas.

Que minimice el esfuerzo físico continuado.

7º Principio: tamaño y espacio para el acceso y uso

Que proporcione un tamaño y espacio apropiados para el acceso, alcance, manipulación y uso, atendiendo al tamaño del cuerpo, la postura o la movilidad del usuario.

Pautas para el Principio 7

Que proporcione una línea de visión clara hacia los elementos importantes, tanto para un usuario sentado como de pie.

Que el alcance de cualquier componente sea confortable para cualquier usuario sentado o de pie.

Que se acomode a variaciones del tamaño de la mano o del agarre.

Que proporcione el espacio necesario para el uso de ayudas técnicas o de asistencia personal.

El objetivo del Diseño Universal es simplificar la vida de todas las personas, haciendo que los productos, las comunicaciones y el entorno construido, sean utilizables por la mayor cantidad posible de personas con un costo mínimo, además de que beneficie a personas de todas las edades y capacidades. La diversidad de características que las personas presentamos nos lleva a tener que ampliar el concepto de ciudadano “estándar” o “promedio” y aproximarnos a una mayor variedad de situaciones que además son cambiantes a lo largo de la vida.⁸⁷

Hoy en día este concepto, desde el punto de vista del diseño industrial, arquitectónico, gráfico o urbano, no es una práctica común en los medios académicos ni profesionales.⁸⁸ Tradicionalmente el diseño se ha ubicado en la perspectiva del modelo médico, es decir, en el que las personas que se salen del “promedio” son responsables de su exclusión y no el diseño. En el diseño universal éste debe adaptarse a las personas y no al contrario.

La aplicación de los principios del diseño universal es un proceso que conlleva a una igualdad real, a responder a los retos de una sociedad cada vez más diversa con necesidades diferentes, promoviendo la equiparación de oportunidades. Para lograr este reto se hacen indispensables algunos cambios, como por ejemplo, informar y sensibilizar a los diseñadores acerca de la importancia de trabajar por un diseño que no discrimine.

Estamos ante una filosofía que implica un cambio de mentalidad tanto en el diseñador como en el consumidor, por lo que el camino de su implantación abarcará varios ámbitos como la enseñanza (modificación y ampliación de currículas académicas), la empresa (formación, concientización y normalización), la sociedad civil (difusión, sensibilización y conocimiento de los

⁸⁷ *El hecho concreto es que todos somos niños o viejos en una etapa de nuestras vidas, todos formamos parte de grupos con necesidades específicas. Si amontonamos las minorías, si combinamos todas las necesidades específicas, veremos que, después de todo, hemos diseñado para la mayoría.* Son los planteamientos de Papanek *Op. Cit.*, que el Diseño Universal viene a retomar en una versión contemporánea

⁸⁸ Son todavía escasos los ejemplos en la arquitectura contemporánea, véase capítulo *Análisis de edificios* de este documento. En los ejercicios escolares se sigue viendo como excepción o diseños muy especializados como rediseñar una silla de ruedas en diseño industrial y proyectos de centros de rehabilitación o residencias para ancianos en arquitectura. Difícil será encontrar diseños incluyentes para todos y en todos los géneros edilicios.

derechos) y la administración (formación, sensibilización, normalización).⁸⁹ Agregaría que es muy necesaria la relación entre las normativas existentes, su aplicación, así como una correcta ejecución.

Un primer comentario, es que el diseño universal no implica una alteración en el entorno, debido a que cuando este es concebido integralmente en la etapa del proyecto es prácticamente invisible; no como una prótesis, ya que las soluciones simples, concretas y limpias se expresan con naturalidad y responden a consideraciones de uso común.

Sin embargo, está principalmente pensado para el diseño industrial, por lo que habrá que revisar, ajustar y ampliar estos principios;⁹⁰ se tiene que destacar también que en la mayoría de los instrumentos técnicos se siguen priorizando las adaptaciones para personas con discapacidad motriz, la excepción es la Organización Nacional de Ciegos de España (ONCE) que realiza una importante labor para discapacitados visuales, y cuenta con el Manual técnico de accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual (2003), entre otras publicaciones.

⁸⁹Javier Romanach, *Buscando la igualdad de oportunidades en la información, comunicación y señalización*, en Minusval, España, 2004.

⁹⁰ En un intento de aplicar los principios del Diseño Universal a la arquitectura, se incorporan para el análisis de las obras seleccionadas en el capítulo 4.

Bibliografía capítulo 1

Accessibility for the disabled. A design manual for a barrier free environment, 1994.

Balcazar, Andrés, *Todos en la misma escuela. Accesibilidad*, SEP, México, 2006.

Barton, Len (comp.), *Discapacidad y sociedad*, Morata, Madrid, 1998.

Casado, Demetrio, *Ante la discapacidad*, Glosas Iberoamericanas, Lumen, 1995.

Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, ONU, 2006.

Coriat, Silvia, *Lo urbano y lo humano, Hábitat y discapacidad*, UP Universidad de Palermo, Madrid, 2003.

Courtis, Christian, *Discapacidad e inclusión social*, en revista *Nexos*, núm. 322, octubre, México, 2004.

Chaves, Norberto, *El oficio de diseñar. Propuestas a la conciencia crítica de los que comienzan*, G. Gili, Barcelona, 2002.

Díaz, Lourdes, "La discapacidad no es una enfermedad, la ignorancia sí", entrevista con Amalia Gamio Ríos, en *Iguals pero diferentes*, Conapred, *Gaceta informativa*, 2006.

Dormer, Peter, *El diseño desde 1945*, Destino, Barcelona, 1993.

Flores, Cecilia, *Ergonomía para el diseño*, Designio Teoría y Práctica, México, 2001.

García, Dulce, *Diseño sin barreras: un diseño incluyente para personas con discapacidad*, tesis de maestría, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 2000.

_____, *Construcción social de la discapacidad*, en revista *Diseño y Sociedad*, 17/04 otoño, CyAD, UAM X, México, 2004.

_____, y A. Tapia, *Diseño y discapacidad una fértil línea de trabajo*, en boletín *Espacio diseño*, núm. 138, CyAD, UAM-X, México, 2005.

_____, et al, *Diseñamos, ¿para el mundo real? Víctor Papanek, un visionario del diseño*, en revista *Diseño en síntesis*, Año 18, núm.38 otoño, CyAD, UAM X, 2007.

Informe especial sobre la situación de los derechos humanos de las personas con discapacidad en el Distrito Federal. 2007-2008, CDHDF.

La Accesibilidad, Minusval Extra, IMSERSO, Madrid, 2004.

“La Declaración de Madrid” disponible en:

<http://www.discapnet.es/documentos/tecnica/0454.HTML>

“La discriminación por el diseño”, Conferencia de Bruselas, 3 de diciembre de 2001, disponible en <http://www.discapnet.es/documentos/>

Libro verde de accesibilidad, Instituto Universitario de Estudios Europeos, Universidad Autónoma de Barcelona, Madrid, 2002.

Lozada, Javier, “Breve historia de los hospitales en México”, en *Arte y Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social*, IMSS-ARTES DE MÉXICO, México, 2006.

Manual de referencia del Build-for-all, documento de consulta pública, 2006, disponible en www.build-for-all.net

Manual para un entorno accesible, Real Patronato sobre Discapacidad-Fundación ACS, Madrid, 2008.

Margolín, Víctor y Silvia, *Un modelo social del diseño. Cuestiones de práctica e investigación*, en Encuadre, México, 2003.

Manual de imagen urbana del municipio de Guadalajara, disponible en: <http://bancodeproyectos.guadalajara.gob.mx/interior.php?id=31&code=31>

Memorias del primer coloquio discapacidad, educación y cultura, ENAH, México, 2001.

Normas uniformes sobre igualdad de oportunidades, ONU, 1993.

Oliver, Mike, “Una sociología de la discapacidad o una sociología discapacitada?”, en Barton, Len (comp), ob. citada.

Onofre V, *et al*, *Pensar la discapacidad*, Elaleph.com. Bs. As. Argentina, 2008.

Papanek, Víctor, *Diseñar para el mundo real*, H. Blume ediciones, Madrid, 1977.

Plan estratégico de accesibilidad (CD), Córdoba, Argentina, 2008.

Pocket Guide to the ADA, *Americans with Disabilities Act*, Edited by Evan Terry Associates, P.C, Birmingham, Alabama, 1997.

Ricard, André, *Diseño y calidad de vida*, Fundación BCD centro de diseño industrial, Barcelona, 1985.

Rivera, Antonio, *El taller de diseño como espacio para la discusión argumentativa*, Ediciones CUAAD, Guadalajara, Jal., México, 2004.

Romañach, Javier, *Buscando la igualdad de oportunidades en la información, comunicación y señalización*, en Minusval Extra, IMSERSO, Madrid, 2004.

Tapia, Alejandro, *El diseño gráfico en el espacio social*, Designio-Encuadre, México, 2004.

Vain Pablo, Rosato, Ana, *La construcción social de la normalidad*, Novedades Educativas, Buenos Aires, 2005.

Vallejos, et al, "*La producción social de la discapacidad*", en Vain, ob. cit.

Páginas de internet

<http://www.conadis.salud.gob.mx/g>

<http://www.riglobal.org/about/aboutspanish.html>.

<http://v1.dpi.org/lang-sp/>

www.fundacionluisvives.org/BBDD/publicaciones/documentacion/MVI.pdf

<http://www.vidaindependiente.com>.

<http://www.libreacceso.org/>

www.vydac.org.mx.

<http://bancodeproyectos.guadalajara.gob.mx/interior.php?id=31&code=31>



ARQUITECTURA INCLUYENTE: UN CONCEPTO RECUPERADO

2. Marco normativo a favor de la accesibilidad

2.1 Instrumentos jurídicos internacionales sobre derechos humanos

2.2 Instrumentos internacionales sobre discapacidad y accesibilidad

2.3 Legislación en México sobre discapacidad y accesibilidad

2.4 Reflexiones y comentarios





Estampilla de 1945
Dos manos sosteniendo el mundo.
Conferencia interamericana sobre problemas de la guerra y la paz. Tema relevante en esos años.
Diseño de Francisco Eppens

En este capítulo se analizan los instrumentos normativos, que brindan una de las pautas para el análisis de la arquitectura incluyente, para lo cual es necesario incluir los instrumentos jurídicos internacionales de alcance universal sobre derechos humanos que “han dado paso a textos de carácter sectorial que contienen derechos para determinados tipos de personas referidos específicamente a mujeres, minorías étnicas o raciales, personas con discapacidad, niñas y niños, trabajadores emigrantes”, etcétera,⁹¹ mismos que sientan las bases para normas, criterios, reglamentos y leyes locales sobre accesibilidad.

Estos principios constituyen el primer fundamento y acercamiento de lo que denomino una *arquitectura incluyente*, que precisamente considere las características de un mayor número de personas, en un principio de igualdad y no discriminación que aparecen en los textos del derecho internacional de los derechos humanos, y que traslado al campo del diseño.

En esta investigación me enfoco particularmente en las personas con discapacidad, no porque considere que los otros grupos en situación de vulnerabilidad estén suficientemente atendidos. Precisamente el que existan instrumentos específicos, obedece a que la discriminación ha sido una constante para ellos. Aunado a este factor, las personas con discapacidad enfrentan una permanente exclusión en el medio físico: ciudad, arquitectura, transporte y comunicación, que en muchas ocasiones pasa inadvertido o no se le da la importancia que tiene para el pleno goce de todos los derechos en el desarrollo de una vida independiente.

Las actuales leyes, normas y reglamentos a favor de las personas con discapacidad y más aún sobre accesibilidad son muy recientes, su proceso inicia después de la Segunda Guerra Mundial, prácticamente desde la creación de la Organización Naciones Unidas (ONU) en 1945, ya que “por primera vez en

⁹¹ Miguel, Carbonell, *Instrumentos jurídicos internacionales en materia de no discriminación*, Vol I, Col. Estudios, Conapred, México, 2006.

la historia de la humanidad las personas con discapacidad conforman una importante minoría, que se asume a sí misma y reivindica sus derechos”.⁹²

En el ámbito internacional, la década de los 70 es muy significativa para el tema de la discapacidad, pues cobra fuerza a partir de variados movimientos sociales que se gestaron desde los años 60 (por los derechos civiles de minorías sociales, raciales, étnicas y de las mujeres), generando a su vez, y con mayor fuerza, asociaciones de personas con discapacidad, logrando de esta manera las primeras declaratorias específicas en favor de este grupo de la población.

Durante los siguientes años, y hasta 2006, con la adopción de la *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*⁹³ se ha mantenido una intensa presión sobre el tema, con importantes avances en los enfoques de los modelos de atención, y en paralelo se han ido emitiendo una serie de normas encaminadas a eliminar barreras arquitectónicas, hoy denominadas de accesibilidad, en forma de normas, criterios, manuales, etc. Asimismo, se continúa en la evolución de conceptos que asocian la discriminación por el diseño y la tendencia hacia el *Diseño Universal*. Y aunque en nuestro país es mucho más reciente la incorporación del tema de las personas con discapacidad, existen ya numerosas disposiciones en su marco jurídico.

En este apartado hago un recorrido que va de los instrumentos internacionales sobre derechos humanos, hasta los de discapacidad y accesibilidad, para poder acercarnos a los que corresponden a México. Menciono los más conocidos y utilizados por las distintas instancias que trabajan el tema y me detengo en los que considero más relevantes, ya que han contribuido a construir y modificar, en algunos casos, las políticas de

⁹² *El descubrimiento de la penicilina, entre otros grandes avances científicos y tecnológicos que se multiplican en progresión geométrica, posibilita la sobrevivencia de miles de personas en condiciones de vida activa, aún con secuelas discapacitantes.* Silvia Coriat, *Lo urbano y lo humano. Habitat y discapacidad*, p.32, Universidad de Palermo. Madrid., 2003.

⁹³ *Op. cit.*

atención hacía este grupo de la población,⁹⁴ incluyendo los temas de discriminación y protección civil. Debido a su importancia, ya que es el instrumento que permite obtener una licencia de construcción, reviso con mayor cuidado el Reglamento de Construcciones del DF, desde la versión de 1987, que incorpora por vez primera referencias a la accesibilidad, hasta la versión actual del Reglamento y las Normas Técnicas Complementarias (2004). Esto me permite relacionar las normativas con las acciones en la arquitectura y la ciudad; cuál o cuáles leyes rigen para incorporar la accesibilidad; tratar de encontrar a qué obedecen las omisiones en su aplicación: la ambigüedad de las propias leyes, el desconocimiento de éstas, la falta de sanciones, renuencia de los arquitectos o propietarios, falta de sensibilización o motivos económicos derivados del desconocimiento y otras más.

⁹⁴ Se calcula que actualmente existen poco menos de 150 tratados internacionales y protocolos referidos a los derechos humanos, Villán, C. (2002), *Curso de derecho internacional de los derechos humanos*, Trotta Madrid, citado por Carbonell (2006:10).



Estampilla de 1946
Fundación de las Naciones Unidas.
Diseño de Francisco Eppens

2.1 Instrumentos jurídicos internacionales sobre derechos humanos

En coincidencia con la terminación de la Segunda Guerra Mundial, se pactaron una serie de tratados internacionales de protección para todas las personas y, por primera vez, se dio una respuesta más humanitaria al creciente problema de la discapacidad. Basta recordar que unos años antes, durante el régimen nazi, el racismo fue un elemento central en su política, que dio paso “al intervencionismo físico en el cuerpo y la vida de los ciudadanos, es el caso de la esterilización compulsiva de los *racionalmente inferiores*. La política nacionalsocialista de esterilización, llamada también *prevención de la vida sin valor*, fue un paso adelante en la “aniquilación de la vida sin valor” (eutanasia o acción T4) comenzó en 1939 y llegó a matar [...] a 200,000 enfermos, ancianos y minusválidos en su mayoría internados en clínicas psiquiátricas”.⁹⁵

Justamente, debido a la devastación, los horrores y la violación sistemática de los derechos humanos durante la Segunda Guerra Mundial, se fundó la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1945, y un año más tarde se estableció la Comisión de Derechos Humanos. Sustentando las bases de diversos tratados internacionales de ámbito universal, entre los que destaca, la Declaración Universal de Derechos Humanos, 1948 (ONU) *Este documento, en materia de derechos humanos, constituye la piedra fundamental del derecho internacional del siglo XX*. A 60 años de su publicación, bien vale la pena recordar el Artículo 1: Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.

Esta declaración, junto con el Pacto Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y

⁹⁵El término “eutanasia” (literalmente “buena muerte”) se refiere a causar la muerte sin dolor de un individuo con una enfermedad crónica o incurable. En el uso nazi, sin embargo, se refería a la matanza sistemática de los discapacitados mentales y físicos que estaban internados en instituciones, sin el conocimiento de sus familias. Gisela Bock, *Políticas sexuales nacionalsocialistas e historia de las mujeres*, en Historia de las mujeres. Tomo 5, pp.173-176, Taurus ediciones, España, 1993.

Culturales (que entran en vigor en 1976) conforman la "Carta Internacional de los Derechos Humanos" de suma importancia para la promoción y protección de los derechos humanos de las personas con discapacidad.

Los *Convenios de Ginebra* son considerados la piedra angular del derecho internacional humanitario⁹⁶(1949).

Los Convenios de Ginebra y sus Protocolos adicionales son tratados internacionales que contienen las principales normas destinadas a limitar la barbarie de la guerra. Protegen a las personas que no participan en las hostilidades (civiles, personal sanitario, miembros de organizaciones humanitarias) y a los que ya no pueden luchar (heridos, enfermos, náufragos, prisioneros de guerra).

De especial relevancia dentro de los tratados internacionales de carácter sectorial, se encuentran la *Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer* (CEDAW), 1981, con sustento en las convenciones internacionales para favorecer la igualdad de derechos entre el hombre y la mujer. Es relevante la propuesta de los Estados parte de adoptar medidas especiales de carácter temporal encaminadas a acelerar la igualdad de facto entre el hombre y la mujer; muy importante en este ámbito es la *Convención interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer* (1994), conocida como *Convención de Belem do Para*, que considera entre otras causas, la situación de vulnerabilidad de las mujeres con discapacidad y de las ancianas.



La ONU recomienda prestar especial atención a grupos tales como las mujeres, los niños, los ancianos, los pobres, los trabajadores migratorios y las minorías étnicas, de ahí la importancia de vincular estos instrumentos con el tema de discapacidad.

Otros instrumentos sectoriales a considerar son: La *Convención Internacional sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Racial* (ICERD), así como la *Convención sobre los Derechos del*

⁹⁶Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR). Los protocolos adicionales son de 1977.

Niño (UNICEF)⁹⁷ 1990, esta última tiene como misión proteger los derechos de niños y niñas, para contribuir a resolver sus necesidades básicas y ampliar sus oportunidades a fin de que alcancen su pleno potencial. Para ello, UNICEF se rige bajo las disposiciones y principios de la Convención sobre los Derechos del Niño. En el artículo 23 se explicita el derecho de los niños con discapacidad, recomendándose el acceso efectivo a la educación, rehabilitación y oportunidades de esparcimiento.

Lamentablemente, en muchos casos estas disposiciones no se cumplen, ya que en algunos países el número de personas con discapacidad dentro de la población civil sigue aumentando precisamente por causas bélicas. Al respecto el 27 de abril de 2007, se cumplieron 70 años de lo que se considera el primer bombardeo contra una población civil indefensa; *Gernika* se ha convertido en



un símbolo de paz, que se solidariza con las *Gernikas de nuestro tiempo*, como *Fallujah o Bagdad*, o la franja de Gaza, donde los muertos han sido niños y ancianos en su mayoría.

Aunque los avances en la medicina se dirigen hacia la prevención de discapacidades, es importante señalar que su prevalencia e incremento se debe también a estos avances, ya que en ciertos casos a pesar de los tratamientos (o por complicaciones del mismo tratamiento), quedan secuelas discapacitantes. Pueden ser discapacidades que se presentan al nacer, debido a alteraciones genéticas, malformaciones congénitas, trastornos nutricionales, metabólicos y problemas perinatales, o las enfermedades crónico degenerativas que son generadoras de discapacidad.⁹⁸

Asimismo, la incidencia de lesiones por accidentes para la población que vive en áreas urbanas tiene una tendencia al incremento conforme aumenta la industrialización, mecanización y tráfico vial. Los accidentes ocupan el segundo lugar como causa de discapacidad, afectan con más frecuencia a jóvenes entre 20 y 35 años, es decir la población económicamente activa. Se estima que por

⁹⁷ *United Nations Children's Fund*

⁹⁸ Entre las principales, se encuentran la diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer, enfisema pulmonar, otosclerosis, osteoartritis y osteoporosis y el alzheimer.

cada muerte ocasionada por traumatismo se originan dos casos de discapacidad.⁹⁹

La edad avanzada también es causa de discapacidad, el deterioro natural del organismo ocasiona una disminución de las facultades físicas y sensoriales aumentando las posibilidades de adquirir enfermedades crónicas o de sufrir caídas, en ambos casos con secuelas discapacitantes.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en México existen 10 millones de personas con discapacidad; de este total, 2.3% tiene una discapacidad severa. Las discapacidades que se presentan con mayor frecuencia son auditivas, neuromotoras, de lenguaje, mental y visual. Las principales causas de las discapacidades declaradas se originan con la secuela de una enfermedad (31%), en el nacimiento (28%), por accidente (20%), por vejez (14%), por origen hereditario (7%) y por adicciones (4%).¹⁰⁰

Hablar de estadísticas en relación a la discapacidad ha sido muy complicado en nuestro país, incluso las cifras generales no concuerdan. Mientras que la ONU y la OMS hablan de 10% de la población (por lo que en México habría alrededor de 10 millones de personas con discapacidad), para el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) este porcentaje se toma *como un parámetro indicativo, ya que la validación o rectificación de esa cifra está en función de la concepción de discapacidad que sea empleada, entre otros factores.*

El INEGI reporta con discapacidad severa a menos de 2% de la población,¹⁰¹ como puede observarse la diferencia es muy grande. Una de las causas es que sólo se consideró la *discapacidad severa*. En relación a causas y frecuencia de las discapacidades también existen variaciones entre datos de los distintos organismos, lo cual resulta preocupante pues incide muchas veces en la asignación de recursos para los programas sociales.¹⁰²

⁹⁹Programa de Acción para la Prevención y Rehabilitación de Discapacidades Prever-Dis. SSA (2001-2006).

¹⁰⁰ Ines Borjón, Coord. *Discriminación hacia las personas con discapacidad*, Comisión Nacional de Derechos Humanos, (CNDH) 2002, p. 9.

¹⁰¹ 1'795 300 hab. Fuente: INEGI XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

¹⁰² En tres fuentes consultadas: INEGI, Prever-Dis y CNDH, los datos de las causas de discapacidad varían, como ejemplo: INEGI establece la vejez como primera causa, en la CNDH aparece en cuarto lugar. Prever Dis, no proporciona cifras al respecto.



Estampilla de 1975
30 Aniversario de la
fundación de la ONU.
Edificio sede en Nueva York,
E.U.

2.2 Instrumentos Internacionales sobre discapacidad y accesibilidad.

Las primeras declaraciones específicas a favor de las personas con discapacidad, surgen principalmente de la ONU y de la Organización de Estados Americanos (OEA) en la década de los setenta. Lo anterior sucede en medio de un contexto de mucha atención hacia el tema; en

este período se empiezan a emitir normas de construcción para “minusválidos o “impedidos” (términos utilizados en ese momento) y surgen con mayor fuerza y alcance asociaciones de personas

con discapacidad, que son quienes logran poner a la luz su situación y generar estos avances. “En la historia cada conquista de derechos y cada progreso en la igualdad y en las garantías de las personas se han producido siempre como consecuencia de la revelación de una discriminación o de una opresión de sujetos débiles o diferentes, reputada en cierto punto (como) intolerable.”¹⁰³



Estampilla de 1971
5º. Congreso Mundial de
psiquiatría.
Pintura de Jose Luis Cuevas

Algunos de los pronunciamientos más relevantes sobre discapacidad son:

Declaración de los Derechos del Retrasado Mental, 1971 (ONU). *Los discapacitados intelectuales tendrán los mismos derechos que todos los seres humanos...* Constantemente se siguen examinando estos principios, para la protección de los enfermos mentales.

Declaración de los Derechos de los Impedidos, 1975 (ONU). *Se dispone que deben recibir un trato igualitario y servicios que aseguren el máximo desarrollo de sus facultades y aptitudes para su integración social.*

¹⁰³ Luigi Ferrajoli, citado por Miguel Carbonel, (2004) Introducción a la *Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación*.

En estas declaraciones se tratan temas de derechos, capacitación y rehabilitación, así como de fomentar su incorporación a la vida social normal, aunque siempre se menciona que será “en la medida de lo posible”.

Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías. Organización Mundial de la Salud. La CIDDM, 1980 (OMS).

Propone definiciones para “deficiencia” “discapacidad” y “minusvalía”. Estas definiciones se establecieron en el contexto de la experiencia en materia de salud y son esencialmente clínicas y no incorporan los elementos socioculturales implícitos.

En 2001, después de un proceso de revisión, la OMS adoptó la nueva Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud destinada a mejorar esta omisión. El objetivo global de la clasificación *CIDDM-2* abreviada como *CIF*, es proporcionar un marco y un lenguaje unificado y estandarizado para describir el funcionamiento humano y la discapacidad como elementos importantes de la salud. Desde su publicación ha sido empleada como herramienta estadística, de investigación, clínica y de política social.



Estampilla de 1981, con motivo del Año Internacional de los Impedidos. Representa un juguete del cuento clásico del *soldadito de plomo*, al que le falta un brazo.

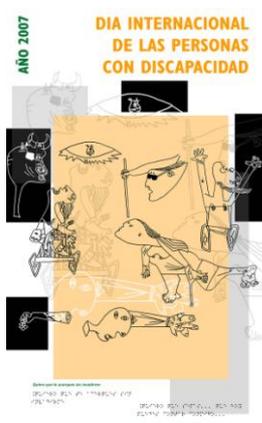
También se utiliza por sectores como las compañías de seguros.

La década de los ochenta del siglo pasado fue fecunda con los siguientes instrumentos: Proclamación del Año Internacional de los Impedidos, 1981 (ONU); el Programa de Acción Mundial para los Impedidos, 1982 (ONU); el Decenio de las Naciones Unidas para los Impedidos, 1983-1992. En 1983, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) emitió el Convenio 159 Sobre la Readaptación Profesional y el Empleo de Personas Inválidas (en México entró en vigor en 2002).

Se entiende por persona “inválida” toda persona cuyas posibilidades de obtener y conservar un empleo adecuado y de progresar en el mismo queden substancialmente reducidas a causa de una deficiencia de carácter físico o mental debidamente reconocida. Las personas inválidas deberían disfrutar de

igualdad de oportunidades y de trato en el acceso, la conservación y la promoción en un empleo.

El primer compendio de estadísticas sobre personas con discapacidad se publicó en 1990 y ofrece datos de 55 países, con la finalidad de conocer el trabajo que se realiza en cada país a favor de las personas con discapacidad y avanzar en la elaboración de estadísticas internacionales. Y para discapacidades específicas se cuenta con los Principios para la Protección de los Enfermos Mentales y para el Mejoramiento de la Atención de la Salud Mental, 1991(ONU). Estos principios son considerados como el estándar internacional más completo y detallado en lo que se refiere a la protección de los derechos de las personas con discapacidad mental y constituyen una guía importante para los Estados en la tarea de delinear y reformar los sistemas de salud mental.



En 1992 se proclamó el 3 de diciembre como Día Internacional de las Personas con Discapacidad.¹⁰⁴ Un año después, en 1993, se publicó el documento Los Derechos Humanos y las personas con discapacidad (ONU). Es un estudio que informa la relación que existe entre las violaciones graves de los derechos humanos, las libertades fundamentales y la discapacidad.

Dos instrumentos muy importantes y que, aunque no son vinculantes, son muy relevantes para el tema de la discapacidad son el Programa de Acción Mundial para los Impedidos (1982) y las Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, 1993 (ONU). Sientan las bases para la cooperación técnica y económica entre los estados, las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales. Estos dos instrumentos internacionales son reconocidos en la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, (en adelante se citará como la convención) como “factor en la promoción, la formulación y evaluación de normas, planes, programas y medidas”.

¹⁰⁴Con un tema diferente por año, tiene por objeto sensibilizar a la opinión pública sobre las cuestiones relacionadas con la discapacidad y movilizar el apoyo a la dignidad, los derechos y el bienestar de las personas con discapacidad.

En las “Normas Uniformes” se destacan esferas de importancia decisiva para la calidad de vida y para el logro de la plena participación y la igualdad, así como la vida independiente, por lo que ha contribuido al cambio de paradigma en la manera de concebir la discapacidad al incluir factores sociales y ambientales.

Las Normas Uniformes tuvieron un papel muy importante hasta antes de la entrada en vigor de la Convención de la ONU. De alguna manera fueron un instrumento guía para la redacción de la Convención y la emisión de otros documentos sobre el tema.¹⁰⁵

Debo reconocer que por su claridad y especificidad, al abordar trabajos sobre la relación entre discapacidad y entorno construido, este documento ha resultado una fuente fundamental. En particular el artículo 5, que trata sobre las posibilidades de acceso, que a la letra dice:

Para las personas con discapacidades de cualquier índole, los Estados deben:

- (a) establecer programas de acción para que el entorno físico sea accesible, y*
- (b) adoptar medidas para garantizar el acceso a la información y la comunicación.*

En el primer apartado se menciona que los Estados deben adoptar medidas para eliminar los obstáculos a la participación en el entorno físico, elaborar normas y directrices, promulgar leyes que aseguren el acceso en la ciudad, arquitectura y transporte. Muy acertadamente se menciona que las medidas para asegurar el acceso se incluirán desde el principio en el diseño y la construcción, y que debe consultarse a las organizaciones de personas con discapacidad cuando se elaboren normas y disposiciones para asegurar el acceso, inclusive en el plano local cuando se diseñen los proyectos de obras públicas, a fin de garantizar al máximo las posibilidades de acceso.

El primer instrumento internacional vinculante que protegió específicamente los derechos de las personas con discapacidad es la Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación

¹⁰⁵ Miguel Carbonell, *Ley Federal para Prevenir la Discriminación*, Comentada, p. 71, Col. Estudios Conapred, 2007.

contra las Personas con Discapacidad, 1999 (OEA). *Sus objetivos son la prevención y la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad física o mental y propiciar su plena integración en la sociedad.* México la ratifica en 2001 y la *Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación* (2003) recupera varias de sus disposiciones.

Acciones complementarias a la Convención Interamericana realizadas en la OEA, son la aprobación de la Declaración del Decenio de las Américas por los Derechos y la Dignidad de las Personas con Discapacidad (2006-2016), así como el Programa de Acción para el Decenio de las Américas por los Derechos y la Dignidad de las Personas con Discapacidad, para el mismo período.

La mayoría de los instrumentos citados han evolucionado y contribuido de alguna manera para la formulación del más reciente y más relevante en el tema de la discapacidad: la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD).¹⁰⁶

El propósito de la Convención es promover, proteger y garantizar el disfrute pleno y por igual de todos los derechos humanos por las personas con discapacidad. Abarca una cantidad de esferas fundamentales tales como la dignidad inherente, la autonomía individual; la accesibilidad, la movilidad personal [...] la participación en la vida política, el respeto por la diferencia, la igualdad y la no discriminación [...] marca un cambio en el concepto de discapacidad, pasando de una preocupación en materia de bienestar social a una cuestión de derechos humanos, que reconoce que las barreras y los prejuicios de la sociedad constituyen en sí mismos una discapacidad.

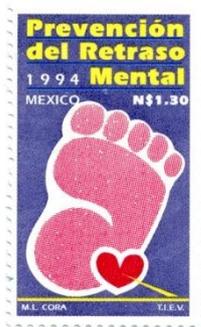
Un gran avance es en sí misma la definición de discapacidad, que como se comentó en el capítulo anterior, ya se encuentra totalmente asumida e incorporada a la relación entre discapacidad y entorno. Importante también es el reconocimiento a la diversidad de las personas con discapacidad.

De los 50 artículos que conforman la Convención, en el artículo 9 se aborda el tema de *accesibilidad*, en éste se menciona que los Estados partes

¹⁰⁶Fue adoptada el 13 de diciembre de 2006. El 30 de marzo de 2007, 80 Estados signaron el documento, incluyendo México, y entró en vigor el 3 de mayo de 2008. “Es el primer tratado del siglo XXI en ser adoptado, el tratado que se ha negociado con mayor rapidez en la historia del derecho internacional”: Vicesecretario General de la ONU. Disponible en: http://untreaty.un.org/English/notpub/IV_15_spanish.pdf consultado el 25 de marzo de 2007.

adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás. Además del entorno físico, se incluyen el transporte, los sistemas, las tecnologías de la información y las comunicaciones, incluyendo la accesibilidad en zonas rurales.

La Convención está llamada a ser en el futuro el principal documento internacional en la materia.¹⁰⁷



Estampilla de 1994, Prevención del retraso mental

Diseño M.L. Cora



Mi pie izquierdo, película de 1989 basada en la vida del escritor irlandés Christy Brown, quien tenía parálisis cerebral.

Comentarios a los instrumentos internacionales sobre discapacidad

Es necesario hacer una pausa para establecer algunos comentarios y reflexiones de los instrumentos internacionales revisados a partir de la década de los setenta, hasta la CDPD. En un primer acercamiento podemos percatarnos de que en la mayoría se establecen medidas de protección, prevención y hasta denuncia de la situación de las personas con discapacidad. Esto ha contribuido enormemente a la atención y políticas en la materia; claro que al estar conformados en principios, programas, normas, convenios y convenciones no es obligatoria su observancia, quedando a la buena disposición de los gobiernos o de sus posibilidades la asignación de recursos.¹⁰⁸ Sin embargo, su principal aportación ha sido exponer el problema y sentar las bases conceptuales para incidir en normas y leyes locales.

¹⁰⁷ Miguel Carbonell, *Ley Federal para Prevenir la Discriminación*, Comentada, p. 76, *op. cit.*

¹⁰⁸ En la práctica, la aplicación de los tratados internacionales de derechos humanos se enfrenta con muchas dificultades. Una de ellas es el profundo desconocimiento que de su contenido tienen los abogados mexicanos, incluidos los jueces. Pese a todo, se trata de una fuente de derechos fundamentales de la mayor importancia, tal como lo ordena el artículo 133 de la *Constitución* mexicana. De hecho, la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha señalado que los tratados internacionales ocupan un segundo escalón jerárquico, por debajo de la *Constitución*, pero por arriba de todas las demás norma jurídicas, tanto federales como locales (Carbonell, 2006:12).

Otro aspecto a considerar es el cambio de enfoque en los modelos de atención hacia las personas con discapacidad, que salta a la vista en primer término en el lenguaje utilizado. En los primeros documentos se hace referencia a “retrasado mental”, “inválido” e “impedido”, vocablos de origen médico, que a la larga se han utilizado en forma despectiva y devaluatoria. La preocupación principal se centraba en aspectos de protección, bienestar y rehabilitación, que coinciden con el modelo médico, y es que justamente muchos de estos instrumentos surgen desde el campo de la salud.

Como se especificó en el capítulo 1, a partir de la década de los noventa los términos se modifican, anteponiendo la categoría de “persona” a la condición de discapacidad, y de aquí en adelante por consenso internacional, se utiliza esta expresión.

En el modelo médico, que es el más antiguo y en el que se basan las primeras declaratorias, “la discapacidad es un problema de la persona causado por una enfermedad, trauma o estado de salud, que requiere cuidados médicos por profesionales en forma de tratamiento individual”. Muy claramente se señala que es un problema personal cuya solución recae en el individuo mismo que se tiene que atender y rehabilitar, un modelo que a todas luces se ve obsoleto, considerando el nuevo modelo social planteado en los foros, declaraciones y otros instrumentos surgidos a partir de los años noventa; sin embargo, en la práctica continúa vigente en la actitud y mentalidad de muchas personas e instituciones.

De acuerdo con Silvia Coriat “El auge de las especializaciones médicas justifica criterios de clasificación de los individuos según sus patologías, y la organización de su hábitat según dichas clasificaciones, generando guetos en los cuales el común denominador fue el aislamiento obligado del resto de la sociedad”.¹⁰⁹

¹⁰⁹ Silvia Coriat, *Lo urbano y lo humano*, p.31, op. cit.



Het Dorp “el pueblo” Holanda



Perspectief realiseren in nauwe samenspraak met degenen waar het om gaat

Un reflejo de este modelo fue la construcción (entre 1966 y 1970) de *Het Dorp* en Holanda, una comunidad o pueblo exclusivamente para personas con discapacidad, con apoyos oficiales y todos los elementos para su vida independiente, pero segregado.

Cabría preguntarse “qué tan obligado” es este aislamiento, *Het Dorp* continúa vigente y con gran demanda para ingresar. Dentro de un modelo similar se inauguró un nuevo centro residencial para personas con parálisis cerebral en la provincia de León en España.¹¹⁰ Con anterioridad ya se habían construido dos centros en dicho lugar, la diferencia es que éste se ubica en el entorno urbano. Existen otros modelos, como los conjuntos de viviendas propias para residentes con parálisis cerebral también en España, en los que han integrado la domótica, desde la computadora se pueden controlar: puertas, alarmas, música, T.V. y otras modalidades como tarjetas para abrir puertas, sensores en baños, etc. y asistentes personales.¹¹¹

Otro cambio significativo que se da en los últimos documentos, *las Normas Uniformes, la Convención Interamericana* y la CDPD, es el avance hacia un paradigma de los derechos humanos que se enfrenta al modelo médico y asistencial, hacia una toma de posición colectiva en la que se convierten en agentes promotores de cambio.

¹¹⁰ Fue posible gracias a la Asociación de Atención a las Personas con Parálisis Cerebral (Aspace) [http:// www. discapnet.es/Discapnet/Castellano/Actualidad/Noticias/Discapacidad/detalle?id=](http://www.discapnet.es/Discapnet/Castellano/Actualidad/Noticias/Discapacidad/detalle?id=) Consultado el 16 de abril de 2007.

¹¹¹ El proyecto y las residencias en uso fue presentado como “Panorámica de las nuevas tecnologías y accesibilidad”, en el Seminario Iberoamericano sobre Accesibilidad Universal, *Op. Cit.*

Por tal motivo, estos instrumentos tienen en común que incluyen artículos para la eliminación de barreras arquitectónicas, de transporte y comunicación, así como promover la accesibilidad en estos ámbitos, pues como referí, es un elemento clave para una sociedad inclusiva.

Sin embargo, surge la pregunta: ¿a qué obedece la continuidad de patrones de comunidades o residencias aisladas de la comunidad?, tal y como ocurría desde la Edad Media con los manicomios, leprocomios y asilos fuera de las ciudades, a manera de guetos contemporáneos en franca contradicción con un modelo social y de inclusión, reflejado ya en marcos legislativos y foros internacionales contra la discriminación y la exclusión.

*Dos ideas se asocian al concepto de gueto: la primera atiende a su carácter de espacio de aislamiento en el territorio ciudadano; y la segunda es su propensión a ser un lugar marcado por la precariedad.*¹¹² El autor menciona que la primera tiene un considerable peso conceptual que subraya su condición de segregación o de confinamiento, en donde la mayoría de las personas que las habitan tienen un origen común en términos étnicos, de cultura, religión o nacionalidad y que se asientan allí de manera voluntaria o por condiciones que les son impuestas.

Las residencias, centros o hasta pueblos referidos tienen la característica de que las personas que los habitan son personas con discapacidad que han optado por un aislamiento o protección. Respecto a la segunda idea, que es la precariedad y degradación física, no sería el caso ya que son sitios con adecuaciones físicas para el mejor desplazamiento, con apoyos gubernamentales y en algunos casos trabajo protegido, y ahora con la incorporación de nuevas tecnologías.

Una posible explicación que me atrevo a aventurar, es que se trata de una búsqueda de independencia o de personas sin apoyo familiar, pero que requieren cierta protección, ya sea de organizaciones de personas con discapacidad o del propio Estado, y que al no encontrar las condiciones mínimas de bienestar en sus entornos eligen esta alternativa. La ventaja en los

¹¹² Guillermo Boils, *Conflicto social y espacio urbano arquitectónico en Francia*, En Revista Diseño y Sociedad Núm. 18, CyAD, UAM Xochimilco, 2005. p. 50.

países desarrollados es que cuentan con la disyuntiva de elegir entre un modelo protegido, aunque segregado, u otro más flexible como es *independent living*. Aún así, la existencia de residencias aisladas es una paradoja del nuevo modelo de atención a la discapacidad, además de elitistas debido a los altos costos.

Al parecer en nuestro país no existen “comunidades” o residencias exclusivas para personas con discapacidad, tal como ocurre con las residencias para ancianos.¹¹³ Aunque existen de forma velada algunos internados para personas con discapacidad mental, en su mayoría las personas con discapacidad viven en entornos familiares. Esta situación, que se da de manera *natural* por nuestra cultura, puede encontrarse en las *Normas Uniformes*. El artículo 9 es sobre vida en familia e integridad personal y dice: “las personas con discapacidad deben estar en condiciones de vivir con sus familias”. Como un notorio avance, en la *Convención* se establece el derecho a vivir de forma independiente y a ser incluido en la comunidad.¹¹⁴

México ha impulsado y firmado la mayoría de los instrumentos normativos internacionales y se ha apoyado en ellos para emitir sus propios instrumentos, podría decirse que en los diferentes ámbitos que trabajan sobre discapacidad, tanto a nivel de gobierno como por organizaciones no gubernamentales (ONG), se conocen lo suficiente, pero en su implementación aún existe mucha diferencia.

Aunque México ha participado declamativamente en este proceso -impulsando ante la Asamblea General de las Naciones Unidas, la actual discusión sobre la necesidad de adoptar una convención universal sobre los derechos de las personas con discapacidad-, entre la posición asumida internacionalmente y la efectiva implementación local existe una distancia notoria.¹¹⁵

¹¹³En los asilos se combinan tratamientos con encierro y caridad. Es la antesala de los sofisticados desarrollos del siglo XX que incluirán terapias, rehabilitación, educación especial, capacitación vocacional y colocación laboral en ambientes segregados”, Silvia Coriat, *Lo urbano y lo humano, op, cit.* p. 31.

¹¹⁴Se presenta la opción de elegir libremente, y no se ven obligadas a vivir con arreglo a un sistema de vida específico; se incluye el acceso a servicios incluida la asistencia personal. Esta situación tendría que verse reflejada en la construcción de viviendas accesibles o las facilidades de realizar adaptaciones.

¹¹⁵ Christian Courtis, *Discapacidad e Inclusión social*, En revista nexos Núm..32, octubre, 2004. p. 31.

También las *Normas Uniformes* establecen que en materia de educación, “Los Estados deben reconocer el principio de la igualdad de oportunidades de educación en los niveles primarios, secundario y superior para los niños, los jóvenes y los adultos con discapacidad en entornos integrados, y deben velar porque la educación de las personas con discapacidad constituya una parte integrante del sistema de enseñanza,” así como el derecho a la libre elección de donde vivir, el derecho a la educación, se encuentra establecido a mayor profundidad en la Convención, que enfatiza una educación inclusiva, de calidad y gratuita.¹¹⁶ Asimismo, en nuestra legislación local en una gran cantidad de instrumentos se incorporan estos conceptos, y aunque no se menciona explícitamente, la arquitectura incluyente adquiere gran importancia, ya que es fundamental tener instalaciones adecuadas para integrar a niños con discapacidad en escuelas regulares.¹¹⁷

En nuestro país, la Ley General de Educación (1993) ha puesto en marcha programas como la Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular (USAER) para fomentar la integración educativa en escuelas regulares. Con objeto de satisfacer las necesidades educativas especiales, la realidad es muy diferente tal como lo cuestiona Sofía Álvarez al preguntarse: *¿los directivos de dichas escuelas, están conscientes de que la integración educativa no es un acto de caridad, sino que se sustenta en principios y fundamentos filosóficos, y que consiste en un movimiento incluyente que se fundamenta en un marco jurídico?*¹¹⁸ pues las condiciones para dar este cambio aún no están dadas, ni en la formación del personal ni en las instalaciones de las escuelas, y los Centros de Atención Múltiple (CAM) siguen teniendo una fuerte carga de segregación.

En materia laboral, tanto a nivel federal como local, se han realizado distintas iniciativas (como la de empleo protegido); sin embargo la mayoría han desaparecido por falta de presupuesto. En el sexenio anterior (2000-2006) se

¹¹⁶ Para mayor información sobre inclusión educativa véase el *Informe Especial, op. cit.*, cap. Derecho a la Educación.

¹¹⁷ En el *Informe Especial, op. cit.*, se establece la dificultad en el desplazamiento y la falta de accesibilidad como razones que generan la exclusión educativa.

¹¹⁸ Sofía Álvarez, *Accesibilidad física de alumnos con discapacidad en 30 escuelas privadas de educación básica regulares*, ICR Maestría en Desarrollo y Planeación de la Educación, UAM-X, 2007.

puso en marcha un programa de empleo “El Plan de Emprendedores con Discapacidad (Ecodis). Se suponía que los participantes tendrían apoyos para crear cooperativas, pero terminaron vendiendo galletas y zapatos. En marzo de 2007, la Auditoría Superior de la Federación (ASF) informó de diversas irregularidades ante la comisión de Vigilancia de la Cámara de Diputados.¹¹⁹ De ahí que la mayor proporción de personas con discapacidad con ocupación, tienen trabajos en el sector informal de la economía; otra alternativa la brindan organizaciones sociales que cuentan con programas de capacitación y proyectos productivos.

En este rubro, INEGI concluye que las principales causas por las que las personas con discapacidad no laboran son su discapacidad y su edad avanzada.¹²⁰ Esta interpretación es una más del modelo médico de la discapacidad, en la que los individuos no trabajan debido a sus limitaciones y no se consideran factores externos, como la falta de accesibilidad en los centros de trabajo, en la ciudad y el transporte.

Por lo anteriormente expuesto, puedo afirmar que nos encontramos ante mensajes contradictorios: Por un lado, se firman y promueven iniciativas de alcance universal; se reconoce que la discapacidad es un problema de la sociedad, y por lo tanto se tienen que considerar tanto los aspectos sociales, como los físicos del entorno construido; se han emitido una gran cantidad de instrumentos federales y locales (más adelante se detallan); y por otro, las acciones que se llevan a cabo son en forma de apoyos que muchas veces encubren una forma de “caridad”, con políticas de atención a personas con discapacidad “muy paternalistas”, en franca contradicción con el modelo social de la discapacidad. Un ejemplo a nivel local es en la Ciudad de México, en donde se proporcionan becas de apoyo para personas con discapacidad,¹²¹ así como transporte gratuito, no obstante, que la propia CDHDF reconoce el esfuerzo de este programa de apoyo económico como el más importante en política pública en cualquier entidad federativa del país. También manifiesta

¹¹⁹Ángeles Cruz Martínez, *La Jornada* 31 de marzo de 2007.

¹²⁰ INEGI, Situación de las personas con discapacidad, XII Censo general de Población y Vivienda.

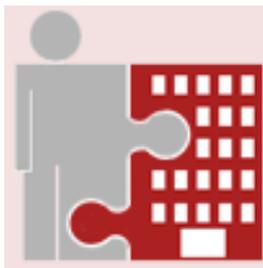
¹²¹El Gobierno del D.F. otorga becas de 600 pesos mensuales, para personas con discapacidad permanente (Acuerdo núm. 4, del 24 de enero de 2001, programa sujeto a cupo).

que “es necesario tener claridad en que los subsidios, cuando no existen políticas integrales, no garantizan el goce y ejercicio de todos los derechos de los sectores de población destinatarios de los mismos. Lamentablemente este programa no tiene enfoque de derechos, sino de asistencia, con las desventajas que ello implica”.¹²²

Esta situación se refuerza constantemente en la imagen que presentan los medios de comunicación o las campañas para recaudar fondos “lo hacen reduciendo la identidad de las personas al resaltar solo la deficiencias, lo que elimina la percepción de sus otras dimensiones. En tales formas de representación lo que prevalece es, por tanto, una invitación a tomar actitudes sobreprotectoras”.¹²³

¹²² *Informe especial, op cit.* p. 223.

¹²³ Dulce García y A. Tapia, “Diseño y discapacidad una fértil línea de trabajo”, en *Espacio diseño*. Núm 138, Boletín mensual de CyAD UAM X., 2005.



Símbolo de *Build-for-all*

2 piezas de rompecabezas que muestran la compatibilidad entre un edificio y una persona.

Otras declaraciones

Como se ha mencionado, la década de los setenta fue especialmente importante para declaratorias sobre discapacidad, muchas impulsadas por organizaciones de personas con discapacidad. Países como Canadá, Finlandia, Suiza, Bélgica, Suecia, Australia, entre otros, emitieron sus propias normas, códigos y ordenanzas para facilitar la movilidad y accesibilidad. En Estados Unidos, se han promulgado varias leyes al respecto, pero quizás la más conocida y que ha influido en diversas normas sobre accesibilidad en otras latitudes es la Ley sobre Estadounidenses con Discapacidades [Americans with Disabilities Act (ADA)] (1990).

En Europa, el día internacional de las personas con discapacidad sensibiliza a la opinión pública. El tema elegido para el año 2001 fue “Lucha contra la discriminación: diseño para todos”. La propuesta es conocida como La Discriminación por el Diseño. Trata de llamar la atención sobre la forma en que el diseño de nuestros entornos, productos y servicios contribuye a la discriminación al descuidar las necesidades de las personas con discapacidad.¹²⁴

Durante 2002, el tema fue “Vida independiente e ingresos sostenibles”. La intención de esta declaración es destacar la importancia que estos conceptos tienen en el desarrollo y la igualdad de oportunidades en todos los aspectos de la vida. En los años siguientes se ha hecho hincapié en la relación de estos conceptos con los Derechos Humanos y el Desarrollo, de tal manera que los derechos humanos deben garantizarse a través de la accesibilidad para todas las personas, señalando:

Las personas con discapacidad son capaces y están dispuestas a contribuir a la vida económica, política y cultural de sus comunidades, pero todavía tienen que enfrentarse con numerosas barreras, las cuales deben ser eliminadas para asegurar que las personas con discapacidad, sus familias y sus comunidades

¹²⁴ El documento de trabajo “La discriminación por el diseño”, conferencia de Bruselas, 3 de diciembre de 2001. Disponible en: <http://www.discapnet.es/documentos/>, fecha de consulta: 05 de abril de 2007.

puedan participar, de acuerdo a su máximo potencial, en todos los aspectos de la vida en sociedad.¹²⁵

Aunque no estoy totalmente de acuerdo con un *Día Internacional de las Personas con Discapacidad* (tal vez lo asocio con el Teletón en México), en este caso lo importante han sido las declaratorias que se han plasmado en documentos suscritos por numerosas personas con discapacidad participantes.

En el Congreso Europeo sobre Discapacidad, realizado en Madrid en marzo de 2002 y que reunió a más de 600 participantes, se elaboró la Declaración de Madrid: “No discriminación más acción positiva es igual a inclusión social”. En esta declaración se proporciona un marco conceptual en el que:

1. La discapacidad es una cuestión de derechos humanos.
2. Las personas con discapacidad desean la igualdad de oportunidades y no la caridad.
3. Las barreras sociales llevan a la discriminación y a la exclusión social.
4. personas con discapacidad: los ciudadanos invisibles.
5. las personas con discapacidad forman un grupo diverso.
6. No discriminación + acción positiva = inclusión social.

En esta declaración quedó de manifiesto que ya es tiempo que las personas con discapacidad dejen de ser ciudadanos invisibles y que la discapacidad debe aceptarse como un elemento más de la diversidad humana. Asimismo, se estableció un programa que incluye entre otros aspectos: medidas legales, cambio de actitudes, empleo, etcétera. Se sugieren propuestas concretas para la acción de todos los agentes participantes: autoridades, organizaciones de personas con discapacidad, sindicatos, medios de comunicación, el sistema educativo y otras organizaciones.¹²⁶

En la Comunidad Europea se trabaja en el *Concepto Europeo de Accesibilidad* (2003) que *define los principios de diseño universal aplicables a*

¹²⁵ ONU. Disponible en <http://www.un.org/esa/socdev/enable/disid2002.htm#top>. Fecha de consulta 17 de marzo de 2009. citado en la introducción de *El Movimiento de Vida Independiente, Op. Cit.*

¹²⁶ “La Declaración de Madrid” disponible en <http://www.discapnet.es/documentos/tecnica/0454.HTML> fecha de consulta 26 de marzo de 2007.

edificios, infraestructuras y productos de la construcción y del equipamiento. Este documento sirve como trabajo de referencia para armonizar la idea de la accesibilidad en Europa. El proyecto “Include”, basado en el Instituto Sueco *Handicap* y en coordinación con el Proyecto “Stakes” de Finlandia, tiene como objetivo diseminar información sobre el Diseño Integrador Universal a toda la Unión Europea.¹²⁷

Uno de los más recientes es el Proyecto *Build-for-all* (2006), un proyecto piloto para integrar políticas de discapacidad, financiado por la Comisión Europea para la promoción de la accesibilidad en el entorno construido a partir de la implementación del Diseño para Todas las Personas. El manual de referencia lo componen dos documentos, *la guía y el Toolkit*: La guía proporciona información:

para incrementar la conciencia de los responsables de la toma de decisiones y de los funcionarios sobre la importancia de la accesibilidad en el entorno construido [...] El toolkit acerca a las administraciones contratantes los procedimientos y condiciones técnicas de los contratos públicos, asegurándose de que cumplen los criterios de accesibilidad en proyectos y construcción.

Se puede observar una constante preocupación por la implementación de normativas y declaratorias, de acuerdo con el nuevo modelo social de la discapacidad, resaltando la autodeterminación y la vida independiente como elementos fundamentales; asimismo, cada vez se ha puesto en evidencia el tema de la discriminación por el diseño, de la que hace eco el paradigma del Diseño Universal, concepto que va más allá de la inclusión de las personas con discapacidad. Se concibe para facilitar la vida de las personas en general, no necesariamente con alta tecnología, ya que suele ser producto de consideraciones de sentido común.

¹²⁷ Se puede encontrar información sobre el Proyecto Include en www.stakes.fi/include

2.3 Legislación en México sobre discapacidad y accesibilidad



Estampilla del año 2000. SCT-convive y DIF. Se presentan los símbolos de diferentes discapacidades.

En nuestro país es más reciente la incorporación del tema de las personas con discapacidad en el marco jurídico. Surge después de la adhesión a las convenciones de alcance universal y declaratorias a favor de las personas con discapacidad en diferentes ámbitos como el de derechos humanos, no discriminación, protección y rehabilitación. Mientras en otros países se hacían normativas sobre eliminación de barreras arquitectónicas, en México se hablaba por primera vez de “incorporar a los inválidos a la vida activa, económica y social”, en el Plan Nacional de Salud de 1974.

En la década de los ochenta, el principal aporte es la incorporación de tres artículos a favor de las “personas impedidas” en el Reglamento de Construcciones del DF de 1987 y a partir de 1990 cuando se publica el Reglamento para la Atención de los Minusválidos en el DF se empiezan a generar una serie de publicaciones, normas y programas de instituciones del sector salud, de la Comisión Nacional de los Derechos



Humanos (CNDH)¹²⁸ así como distintas leyes de diversos ámbitos incorporan por primera vez artículos sobre discapacidad y en 1994, la Tercera Asamblea de Representantes del DF creó la Comisión de Atención a Grupos Vulnerables.

Para el año 2000, todos los estados de la república mexicana contaban con leyes de integración social para personas con discapacidad, en algunas de las cuales se incluye a los ancianos; todavía es común encontrar en estas leyes términos inadecuados como la *Ley de protección a minusválidos y senescentes para el estado de Campeche* de 1993.¹²⁹ Y aunque se incluye el tema de accesibilidad al entorno físico, el grado de atención otorgado, varía

¹²⁸ Por decreto presidencial en junio de 1990 se creó la CNDH, y en 1999 se constituyó con plena autonomía de gestión y presupuesto.

¹²⁹ En 1993 apareció por primera vez la palabra discapacidad en una ley federal, siendo esto en la *Ley General de Educación*, A. Martínez, (2005: 42).

considerablemente de un estado a otro.¹³⁰ Para el DF se cuenta con la Ley para personas con discapacidad del Distrito Federal (1995) con reformas en 1999. (Con esta ley se abroga el Reglamento para la atención de los Minusválidos en el DF).

A partir del presente siglo, el tema de la discapacidad ya se encuentra en la agenda de prácticamente todos los sectores (con una marcada presencia del sector salud) hasta alcanzar a nuestro texto constitucional con la reforma en 2001. “Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas”.

En este apartado, sin tratar de cubrir todo el amplio espectro de disposiciones jurídicas relativas o relacionadas con el tema de la discapacidad, y tal como he abordado los instrumentos internacionales cito en orden cronológico los que considero son los más relevantes en su atención a la accesibilidad, aunque se revisan algunas leyes federales, hago mayor énfasis en las del DF.

Inicio con el Reglamento de Construcciones del DF (RCDF) de 1987, que fue el primero en incorporar disposiciones sobre accesibilidad, mismas que se han ampliado en las siguientes versiones hasta la vigente de 2004, que incluye las Normas Técnicas Complementarias que contienen un apartado al respecto. Otros instrumentos considerados son: la Ley para Personas con Discapacidad del DF (LPDDF) y su Reglamento; la Ley General para las Personas con Discapacidad; leyes y reglamentos que contienen lineamientos en cuanto a la accesibilidad, así como Normas Oficiales Mexicanas (NOM) del Sector Salud; otros instrumentos que incluyen a las personas con discapacidad y facilidades de acceso, como la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación (LFPED) y la Ley para Prevenir y Erradicar la Discriminación en el DF (LPEDDF). Es importante también, por las medidas de seguridad, la Ley de Protección

¹³⁰ Por ejemplo, la de Baja California contiene tres artículos y otras más de veinte.

Civil para el DF., de todas ellas, realizo un análisis para cuestionar el por qué no se ha logrado su implementación, así como reflexiones y recomendaciones.

El Reglamento de Construcciones del DF de 1987 se actualizó después de los sismos de 1985, y por primera vez se mencionó a las personas con discapacidad: “es necesaria la integración de *parapléjicos* a la vida normal, haciendo habitable la ciudad para ellos, posibilitando materialmente su acceso a lugares en que éste se torna difícil por su situación física, requiriéndose la instalación de dispositivos que lo permitan”. Algunas de las propuestas que logran incorporarse se traducen en tres artículos:

Artículo 80, fracción IX: ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS “Los estacionamientos públicos y privados señalados en la fracción I deberán destinar por lo menos un cajón de cada 25 o fracción a partir de 12, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación. Las medidas del cajón serán de 5.00 x 3.80 m”.

Artículo 82, fracción X: BAÑOS Y SANITARIOS “En los sanitarios de uso público indicados en la tabla de la fracción IV se deberá destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada 10 o fracción, a partir de 5, para uso exclusivo de personas impedidas. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 x 1.70 m y deberán colocarse pasamanos y otros dispositivos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias correspondientes”.

Artículo 103, fracción VII: SALAS DE ESPECTÁCULOS Y AUDITORIOS “En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberá destinarse un espacio por cada 100 asistentes o fracción, a partir de 60, para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m de fondo y 0.80 m de frente y quedará libre de butacas y fuera del área de circulaciones”.

Como puede verse, se hace mención a la integración de “parapléjicos”, sin considerar la existencia de otras discapacidades, para después hacer referencia a “personas impedidas” que eran los términos utilizados en las normas internacionales; se habla de lugares que se “tornan difíciles por su situación física”, (en el año de 1987 eran prácticamente todos los lugares), y no se especifican los “dispositivos” que permitan el acceso. A 20 años de esta versión, que incluye tres artículos, siguen siendo los más practicados y visibles en las obras que ofrecen servicio al público.

La siguiente versión del Reglamento de Construcciones para el DF es de 1993, (reformado en 1997) mantiene los tres artículos mencionados y se incluyen dos más:

Artículo 18: El Departamento establecerá las restricciones para la ejecución de rampas en guarniciones y banquetas para la entrada de vehículos, *así como las características, normas y tipos para las rampas de servicio a las personas impedidas y ordenará el uso de rampas móviles cuando corresponda.* Artículo 101: Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras.

Puede observarse que el término *personas impedidas* se sigue utilizando, a pesar de que en 1993 ya se incorpora por consenso internacional el de personas con discapacidad y en México este mismo año se utiliza en la Ley General de Educación. Por otro lado, los nuevos artículos aluden por primera vez al uso de rampas.

En 1999, se revisó detalladamente este Reglamento, a fin de realizar una *Propuesta de Modificaciones al Reglamento de Construcciones del DF. Para garantizar la accesibilidad de las personas con discapacidad a los edificios de uso público.*¹³¹. Esta propuesta se realizó de acuerdo a los siguientes criterios:

1. Convertir en accesibles el mayor número posible de los espacios de uso público (interiores y exteriores).
2. Garantizar la continuidad de recorridos libres de obstáculos al interior de las edificaciones (desde la vía pública y estacionamientos hasta el interior del inmueble)
3. Garantizar la continuidad de recorridos libres de obstáculos en la vía pública (a lo largo de la ciudad: banquetas, cruces de calles, parques públicos).
4. Accesibilidad obligatoria como requisito para tramitar toda licencia de construcción para edificaciones de uso público (ampliaciones, cambios de uso y obra nueva).

¹³¹ Esta propuesta, al igual que el *Manual Técnico de Accesibilidad*, MTA (2000) la realizamos en grupo mc2 arquitectura y ciudad, S.C. con la colaboración de la Arq. Taide Buenfil, como asesora de Libre Acceso, A.C.

5. Definición de medidas mínimas, considerando las ayudas técnicas utilizadas por personas con discapacidad (bastón, muletas, silla de ruedas etc.) para espacios y elementos arquitectónicos: pasillos, puertas, escaleras, elevadores, etcétera.

6. Materiales a utilizar.

7. Medidas de seguridad y protección civil: salidas de emergencia, simulacros, etcétera.

La propuesta que se entregó en la Dirección General de Desarrollo Urbano de Seduvi, consideraba la modificación de 74 artículos del Reglamento, y la adición de uno. El proceso de *cabildeo* entre autoridades, colegios de profesionales, cámaras y demás asociaciones, tardó alrededor de tres años, para finalmente publicarse el nuevo Reglamento en enero de 2004; en éste se incorporan 16 artículos de los propuestos. Posteriormente, en las Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico, publicadas a finales del mismo año, se incluyeron 18 artículos más; en estas normas se incorporó un porcentaje similar de artículos nuevos que contemplan elementos accesibles, tomados del Manual Técnico de Accesibilidad (MTA), así como algunos dibujos ilustrativos. De lo poco que logré saber es que durante todo el proceso, la principal oposición fue el incremento de los costos de construcción.¹³²

El Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente es de 2004,¹³³ 16 de sus 257 artículos se refieren a la eliminación de barreras y consisten principalmente en no obstruir la vía pública, ni las rampas que impidan el desplazamiento de personas con discapacidad; se especifica que *los propietarios están obligados a reparar [...] las banquetas y guarniciones que hayan deteriorado con motivo de la ejecución de la obra [...] si se trata de esquinas y no existan rampas peatonales, se realizarán de acuerdo con lo establecido en las Normas.*

¹³²Diversos estudios manejan diferentes porcentajes por el incremento de costos, que van de 0.5% (cuando se considera desde el anteproyecto), a 5 % en adaptaciones posteriores del costo total de la obra.

¹³³ Publicado en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 29 de enero de 2004. Actualmente se encuentra en proceso de revisión, el tema de accesibilidad lo realizó la asociación *Libre Acceso, op. cit.*

Las especificaciones de estacionamientos, sanitarios, rampas, accesos y otros requerimientos de accesibilidad serán *de conformidad con lo dispuesto en las Normas*. Por Normas, se refiere a las *Normas Técnicas Complementarias al Reglamento de Construcciones*,¹³⁴ que establece:

El proyecto arquitectónico para las edificaciones en el Distrito Federal debe prever las condiciones, elementos y dispositivos *de apoyo para las personas con discapacidad, incluyendo a los menores, a las gestantes y a los adultos mayores, éstas brindarán las facilidades mínimas necesarias para el libre acceso.*

Para mayor información se recomienda consultar el Manual Técnico de Accesibilidad, editado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Distrito Federal.¹³⁵

Para no transcribir los artículos completos, solamente mencionaré los más comunes o de accesibilidad básica en instalaciones de uso público, resaltando lo nuevo e iniciando con los tres originales del Reglamento de 1987:

ESTACIONAMIENTOS

VI. Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00 x 3.80 m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que éstas, *en el caso de existir desniveles se debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima de 8%. También debe existir una ruta libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al edificio.*

SANITARIOS

I. En los sanitarios de uso público indicados en la Tabla, se debe destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez o fracción a partir de cinco, para uso exclusivo de personas con discapacidad. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 x 1.70 m, y deben colocarse pasamanos *y/o soportes en los muros;*

¹³⁴ Publicadas el 6 de octubre de 2004.

¹³⁵ Este Manual, se reeditó en febrero de 2007 y aunque contiene mínimos cambios del publicado en 2000, se omitieron los créditos a los autores que realizamos el original.

II. En estos mismos casos y en la misma proporción se debe prever lavabos con una ubicación que permita la entrada de una silla de ruedas y contar con llaves y accesorios que puedan ser accionados por personas con discapacidad.

III. En baños públicos, hoteles con más de 25 habitaciones e instalaciones similares, se contará con una habitación con baño accesible para personas con discapacidad, con puerta de ancho mínimo libre de 0.90 m, barras de apoyo en excusados y regadera o tina, pisos antiderrapantes y regadera fija y de tipo teléfono;¹³⁶

AUDITORIOS

II. En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre, deben destinarse *dos espacios por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta*, para uso exclusivo de personas con discapacidad; cada espacio tendrá 1.25 m de fondo y 0.80 m de frente, quedará libre de butacas fijas, el piso debe ser horizontal, antiderrapante, no invadir las circulaciones y *estar cerca de los accesos o de las salidas de emergencia*.

De los tres artículos que aparecen desde la versión de 1987, en *estacionamientos*, se mantienen los porcentajes y las medidas; ahora se especifica una ruta libre de obstáculos hasta la entrada; es interesante señalar que aunque en el reglamento y normas no se especifica su señalización, ésta se realiza adecuadamente.

En sanitarios también se mantienen los mismos porcentajes y medidas, así como la colocación de pasamanos (barras) en muros; se establece que debe existir uno adaptado en cada nivel de la construcción. Se adiciona lo relativo a lavabos y habitaciones en hoteles. En la práctica, aquí si hay una grave omisión ya que incluso en muchos edificios los sanitarios se encuentran en los medios niveles.

Respecto a las *salas de espectáculos y auditorios*, la modificación representa una ventaja, pues el porcentaje de espacios se incrementa al doble; por otra parte, se incluyen por primera vez especificaciones sobre comedores y mostradores:

¹³⁶ En el *Seminario Iberoamericano sobre Accesibilidad, Op.Cit.* el representante de la Secretaría de Turismo del D.F. tuvo que reconocer que se ha avanzado poco en la accesibilidad, pues la infraestructura hotelera es anterior al Reglamento y “no es aplicable”.

I. En comedores de uso público y restaurantes, así como comedores para empleados, se destinarán por lo menos dos espacios por cada 100 comensales para uso de personas con discapacidad;

II. En lugares de uso público donde se proporcione atención, información, recepción de pagos o similares se contará al menos con un módulo o taquilla a partir de cinco, con una altura máxima de 0.78 m, para uso de personas en silla de ruedas, niños y gente pequeña, la cual será accesible desde la vía pública y estacionamiento.

Considero que el artículo de comedores resulta muy vago, ya que no especifica si se refiere a espacios libres de sillas o a la altura de las mesas, tampoco se hace mención a los menús en braille.¹³⁷

La incorporación de módulos o taquillas es muy importante, prácticamente todas las oficinas públicas o privadas cuentan con uno; sin embargo, a la fecha, son escasos los diseños de mostradores que reúnen estas características.

Como una acción afirmativa (aunque no de competencia del Reglamento de Construcciones) sugiero que se den facilidades o preferencias en las filas o mostradores para adultos mayores, personas con discapacidad y mujeres embarazadas.

Se establece utilizar, el *Símbolo Internacional de Accesibilidad* en edificios e instalaciones de uso público, para indicar entradas accesibles, recorridos, estacionamientos, rampas, baños, teléfonos y demás lugares adaptados para personas con discapacidad. En este punto es necesario incluir los símbolos de otras discapacidades, por ejemplo, la de invidentes donde existan facilidades o preferencias como las líneas guía en el piso y la señalización de “perros guías SÍ”. Se establece que, *en su caso, se debe cumplir con lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-026-STPS Y NOM-001-SSA.*¹³⁸



¹³⁷ El artículo 34 de la Ley para el Funcionamiento de Establecimientos Mercantiles del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 28 de febrero de 2002, establece que *los restaurantes, establecimientos de hospedaje y Mercantiles (con licencia de funcionamiento tipo A y B) deberán contar con carta o menú en escritura tipo braille, así como permitir el acceso a personas invidentes acompañadas de sus perros guía.*

EXTERIORES

Siguiendo con las *Normas*, a los espacios abiertos se les denomina espacios de uso común y se refiere a los andadores, áreas de descanso, banquetas, camellones, rampas, teléfonos públicos, barandales y pasamanos.

Los anchos mínimos establecidos son de 1.20 m, los pavimentos serán antiderrapantes, con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de ciegos y débiles visuales. *Cuando estas circulaciones sean exclusivas para personas con discapacidad se recomienda colocar dos barandales en ambos lados del andador, uno a la altura de 0.90 m y otro a 0.75 m, medidos sobre el nivel de banqueta.*¹³⁹

Para banquetas, se especifica que en esta franja de circulación no se ubicarán puestos fijos o semi-fijos para vendedores ambulantes ni mobiliario urbano. Cuando existan desniveles para las entradas de autos, se resolverán con rampas laterales en ambos sentidos. Para camellones se establece dejar un paso peatonal con un ancho mínimo de 1.50 m al mismo nivel que el arroyo, con cambio de textura para que ciegos y débiles visuales lo puedan identificar. Se colocará algún soporte, barandales o tubos, como apoyo a las personas que lo requieran.

Cuando así lo prevea el proyecto urbano, localizar áreas de descanso junto a los andadores de las plazas, parques y jardines con una separación máxima de 30 m, y en banquetas o camellones, cuando el ancho lo permita, en la proximidad de cruceros o de áreas de espera de transporte público, deberán ubicarse fuera de la circulación peatonal.

Las rampas se colocarán en los extremos de las calles y deben coincidir con las franjas reservadas en el arroyo para el cruce de peatones. Tendrán un ancho mínimo de 1 m y *pendiente máxima de 10%*, así como cambio de textura

¹³⁸La NOM-026-STPS-1998 es sobre seguridad e higiene (colores y señales e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías).Y la NOM-001-SSA establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de las personas con discapacidad a los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud (La nota es de la autora)

¹³⁹Considero que esta última parte de *circulaciones exclusivas* sale sobrando, pues la propuesta de diseño universal es que todos los espacios y recorridos son para todas las personas, no exclusivos, igual que las rampas, manijas etcétera.

para identificación de ciegos y débiles visuales, señalizadas y sin obstrucciones para su uso, al menos 1 metro antes de su inicio.

Es preciso mencionar que estos elementos en la vía pública son responsabilidad del gobierno local, ya sea de la Secretaría de Desarrollo Urbano o las Delegaciones; no obstante, a la fecha, las acciones se han limitado a la construcción de algunas rampas sin considerar indicaciones para orientación de personas ciegas. Asimismo, es necesario vincular estos artículos con el Reglamento de Mobiliario Urbano y el Reglamento de Ordenamiento del Paisaje Urbano.

Otra especificación que involucra a obras públicas y privadas se refiere a escaleras y escalinatas en exteriores, con ancho hasta de 10 m en explanadas o accesos a edificios públicos, que deben contar con barandal provisto de pasamanos en cada uno de sus lados, o a cada 10 m o fracción en caso de anchos mayores.

También se incluye que el acceso a cualquier edificio o instalación, excepto las destinadas a vivienda, se debe contar con un espacio al mismo nivel entre el exterior y el interior de al menos 1.50 m de largo frente a las puertas para permitir la aproximación y maniobra de las personas con discapacidad; y que las manijas de puertas destinadas a las personas con discapacidad serán de tipo palanca o de apertura automática;

Cuando se utilicen puertas giratorias o de torniquete, el vestíbulo debe contar una puerta convencional al lado destinada a las personas con discapacidad;

Las puertas de vidrio o cristal en cualquier edificación deben contar con protecciones o estar señalizadas con elementos que impidan el choque del público contra ellas.

Muchas de las especificaciones son exclusivas para personas con discapacidad; la tendencia del diseño universal, como hemos visto, es que todos los espacios, objetos y señalización, son para uso de todas las personas; sin embargo, falta precisar a mayor detalle los señalamientos para invidentes, diámetros de pasamanos, etcétera.

INTERIORES

Para interiores, en edificios públicos, se establece resolver los cambios de nivel con rampas; utilizar materiales antiderrapantes en pisos y utilizar tiras táctiles o cambios de textura para orientación de invidentes que tendrán un ancho mínimo de 1.20 m; los pasillos deben estar libres de cualquier obstáculo. Respecto a las circulaciones verticales se consideran rampas, elevadores y escaleras:

En las edificaciones de uso público en donde las escaleras constituyen el único medio de comunicación entre los pisos, deben estar adaptadas para su uso por personas con discapacidad y de la tercera edad. Para ello las escaleras deben cumplir al menos con las siguientes especificaciones: barandal con pasamanos en ambos lados, cambio de textura en piso en el arranque y a la llegada de la escalera, pisos firmes y antiderrapantes y contraste entre huellas y peraltes.

Las condiciones de diseño para rampas peatonales:

Deben tener una *pendiente máxima de 8%* [...] pavimentos antiderrapantes; la anchura no podrá ser inferior a 1.20 m. Se debe contar con un cambio de textura al principio y al final de la rampa como señalización para invidentes. Siempre que exista una diferencia de nivel entre la calle y la entrada principal en edificaciones públicas, debe existir una rampa debidamente señalizada. Las rampas con longitud mayor de 1.20 m en edificaciones públicas, deben contar con un borde lateral. Las rampas de acceso a edificaciones contarán con un espacio horizontal al principio y al final del recorrido de cuando menos el ancho de la rampa.

Respecto a las rampas, se establecen dos pendientes: 10% para rampas en banquetas, y 8% para las de mayor longitud; la de mayor pendiente es para salvar un desnivel equivalente a un escalón y una longitud máxima de 1 m y las de pendiente más suave para recorridos largos. Como veremos más adelante, la mayoría de las normativas en accesibilidad recomiendan 6%.

Las condiciones de diseño establecen que son obligatorios los elevadores para pasajeros, para alturas mayores a 13 m o más de cuatro niveles, además de la planta baja.

I. Los edificios de uso público que requieran de la instalación de elevadores para pasajeros, tendrán al menos un elevador con capacidad para transportar simultáneamente a una persona en silla de ruedas y a otra de pie.

II. En edificios de uso público que por su altura no es obligatoria la instalación de elevadores para pasajeros, se debe prever la posibilidad de instalar un elevador para comunicar a los niveles de uso público.

RUTAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS DE EMERGENCIA

Todas las edificaciones clasificadas como de riesgo medio o alto deben garantizar que el tiempo total de desalojo de todos de sus ocupantes no exceda de 10 minutos, desde el inicio de una emergencia por fuego, sismo o pánico y hasta que el último ocupante del local ubicado en la situación más desfavorable abandone el edificio en emergencia. En su caso *podrá* contar con áreas de resguardo.

Respecto a los elevadores dice *se debe prever la posibilidad*; de nuevo queda muy abierta la posibilidad, debe decir: se dejará el espacio o preparaciones para un elevador. Es importante mencionar que en las Normas no existen especificaciones de las áreas de resguardo, esto se conoce también como zonas de seguridad o área de refugio, que son espacios exclusivos para personas con discapacidad (pensados sobre todo para personas que utilizan silla de ruedas) en lugares previamente establecidos y que forme parte de los procedimientos de evacuación y en condiciones de mayor seguridad estructural y materiales incombustibles.



Area of wheelchair assistance
Área de resguardo, ubicada a un lado de los pasillos y junto a una salida de emergencia.
Aeropuerto internacional de Houston, Texas.

I. Los elevadores y las escaleras eléctricas no deben ser considerados parte de una ruta de evacuación [...] deben contar con letreros visibles desde el vestíbulo de acceso al elevador, con la leyenda: EN CASO DE SISMO O INCENDIO, NO UTILICE EL ELEVADOR, EMPLEE LA ESCALERA. *En edificios de servicio público esta*

leyenda debe estar escrita con sistema braille a una altura de 1.20 m sobre el nivel del piso.

IV. Los trayectos de las rutas de evacuación contarán con una señalización visible con letrero a cada 20 m [...] RUTA DE EVACUACION [...] *En edificios de servicio público esta leyenda debe estar escrita con sistema braille a una altura de 1.20 m sobre el nivel del piso, en su caso, se debe cumplir según lo dispuesto en la NOM-026-STPS.*

V. Adicionalmente, se añadirá esta otra leyenda: ESTA USTED EN EL NIVEL [...] FALTAN . . . NIVELES PARA LA SALIDA A LA VÍA PÚBLICA. *En edificios de servicio público esta leyenda debe estar escrita con sistema braille a una altura de 1.20 m sobre el nivel del piso.*



Señalización en braille

Izq. Parque Biblioteca Belén
Medellín, Colombia.
Der. Biblioteca de Guanajuato



Guanajuato construida en 2006; en algunas normativas también se establece el uso de alarmas sonoras y visuales para personas ciegas y sordas. Sobre salidas de emergencia

no existen recomendaciones para personas con discapacidad, en este rubro es necesario vincular y unificar criterios de Protección Civil.

Acerca del Reglamento de Construcciones y las Normas Técnicas Complementarias de 2004 (son los instrumentos a los que tenemos que apegarnos para obtener una licencia de construcción) y a la incorporación de criterios sobre accesibilidad que propusimos para su modificación, y los que ya quedaron establecidos en el *Manual Técnico de Accesibilidad*, un primer comentario es la dificultad para “encontrar” la información pertinente a la accesibilidad y después interpretarla, o pasarse a las normas y a los manuales, según sea el caso. Esto no facilita las cosas, pues difícilmente quienes revisan y otorgan licencias de construcción verifican, mucho menos los constructores o propietarios.

Se tendrían que simplificar los criterios de diseño y una redacción más clara y acompañar con dibujos la norma propuesta, así como destacar las ventajas que representa la accesibilidad, pues además de razones humanitarias o de justicia social, como se le prefiera llamar, la accesibilidad es más cómoda para todos. Otra ventaja que ya están considerado prestadores de servicios privados, son los beneficios económicos, pues permite el ingreso y “consumo” de un mayor número de personas.

Después de la revisión detallada del Reglamento de Construcciones del DF y las Normas Técnicas, y tras varias presentaciones de estos instrumentos en los diplomados para Director Responsable de Obra (DRO) que organiza la Facultad de Arquitectura, me surgió la inquietud por conocer las propuestas de accesibilidad en los reglamentos de construcción del interior del país, y saber si existe relación entre éstos y las modificaciones en estas ciudades. Al iniciar la indagatoria, me encontré con la dificultad de que algunos estados cuentan con un reglamento para cada municipio, lo que convierte la consulta en una tarea maratónica.

A la fecha realicé de forma aleatoria pero que pudiera ser representativa, un muestreo que incluye estados y ciudades como: Aguascalientes, Baja California Sur, Mexicali, Oaxaca, Tuxtla Gutiérrez y Tapachula, Chiapas, encontrando las siguientes observaciones:

En general, se emplean indistintamente los términos personas con discapacidad, personas discapacitadas, discapacitados y personas con capacidades diferentes, en ocasiones todos en el mismo Reglamento. El de Mexicali (1998) contiene tres artículos diferentes sobre rampas, que a continuación se transcriben:

Artículo 153.- La pendiente máxima de rampas para discapacitados será de 8.3 % debiendo tener bordes laterales con altura de 5 cms; cuando se requiera de accesibilidad autosuficiente, la pendiente deberá ser del 6.7 %.

Artículo 155.- La pendiente máxima de una rampa peatonal será de 12.5%, siempre y cuando no forme parte de la trayectoria de accesibilidad para discapacitados.

Artículo 156.- Las rampas que tengan pendiente mayor de 6.7% deberán tener un descanso al arranque y al final, y un descanso intermedio a cada 1.50 mts. de altura; la longitud del descanso será igual al ancho requerido de la rampa.

Al tratar de interpretar estos artículos, encontramos que se tendrían que construir tres rampas peatonales con distinta pendiente cada una: de 12.5% para peatones; de 8.3% para “discapacitados con ayuda” y de 6.7% para autosuficientes: ¿por qué tres porcentajes y de dónde salieron esos porcentajes tan extraños? Esto es sólo una muestra de las diferencias y complejidades encontradas.

Sin duda, con sus limitaciones y posibilidades de ser mejorado, el Reglamento de Construcciones del DF es el más completo en materia de accesibilidad, con la revisión en 2009, como se mencionó líneas atrás.

Legislación específica sobre discapacidad, que incluye la accesibilidad

Ley para Personas con Discapacidad del DF (LPDDF)¹⁴⁰ y su Reglamento.

Esta ley consta de nueve capítulos, con 32 artículos y seis transitorios. Además de las disposiciones generales, incluye salud y rehabilitación; del empleo y la capacitación; de la promoción y defensa de los derechos; de las facilidades urbanísticas y arquitectónicas; de las preferencias para el libre desplazamiento y el transporte; del desarrollo social; de la vigilancia y de las infracciones.

Se define lo qué son las barreras físicas y establece que habrá un Consejo Promotor para la Integración al Desarrollo de las Personas con Discapacidad, que lo constituirá el jefe del DF con la participación de representantes de organizaciones de personas con discapacidad.

En el Capítulo V de las facilidades arquitectónicas y de desarrollo urbano, se establece que las construcciones, así como la infraestructura urbana de carácter público y privado, y las instalaciones del Gobierno del Distrito Federal deben contar con todas las facilidades arquitectónicas y de desarrollo urbano, adecuadas a las necesidades de las personas con discapacidad; así como

¹⁴⁰ Publicada en la Gaceta Oficial del D.F. el 21 de diciembre de 1995 y reformas de 1999. Con esta ley se abroga el Reglamento para la Atención de Minusválidos en el D.F., de febrero de 1990.

instrumentar acciones que contemplen vivienda digna para personas con discapacidad.

En el capítulo VI de la preferencias para el libre desplazamiento y el transporte, se establece que los vehículos del servicio público de transporte deberán cumplir con las especificaciones técnicas que permitan el acceso y uso a las personas con discapacidad; incluyéndose la adecuación de instalaciones físicas como paraderos y estacionamientos [...] y el establecimiento de descuentos otorgados a las personas con discapacidad en los vehículos de transporte público, concesionado y el sistema de transporte colectivo metro.

La LPDDF, se centra en la accesibilidad al transporte y al entorno físico, enfatizando los apoyos para personas con discapacidad motriz. No menciona aspectos relacionados con la accesibilidad a la información y las comunicaciones de las personas con discapacidad sensorial.¹⁴¹

El Reglamento de la LPDDF, debió haberse expedido dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su publicación, sin embargo, se publicó el 13 de noviembre de 2006, casi 11 años después de expedida la Ley.¹⁴² El Reglamento define atribuciones para diferentes dependencias de gobierno, aunque no todas tienen órganos específicos para desarrollar las atribuciones que el reglamento señala.

Respecto a las facilidades arquitectónicas y desarrollo urbano, se enfatiza nuevamente en las adecuaciones a los inmuebles propiedad del Gobierno del Distrito Federal, con acceso al público, y la responsabilidad recae en la Seduvi y la Secretaría de Obras y Servicios.

2005. Ley General para las Personas con Discapacidad. (LGPD)¹⁴³ *Su objeto es establecer las bases que permitan la plena inclusión de las personas con*

¹⁴¹ *Informe especial, Op cit.* p.61.

¹⁴² Esto sin duda es un claro reflejo de la falta de atención de las y los legisladores al tema de los derechos de las personas con discapacidad, *Ibid.*, p. 36.

¹⁴³ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de junio de 2005. Con esta ley, se abrogó el decreto por el que se creó la Oficina de Representación para la Promoción e Integración Social de las Personas con Discapacidad. Publicado el 4 de diciembre de 2000 en el mismo Diario. Se creó el Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad, *Op. cit.*

discapacidad, en un marco de igualdad y de equiparación de oportunidades, en todos los ámbitos de la vida.

El capítulo IV corresponde a *las Facilidades Arquitectónicas, de Desarrollo Urbano y Vivienda*, relativos a la accesibilidad en los nuevos edificios públicos, para lograrlo se contempla: seguir los lineamientos del diseño universal, que cuenten con señalización y uso de tecnologías, y que la adecuación de las instalaciones públicas sea progresiva. Se establece que las empresas privadas deberán contar con facilidades arquitectónicas para sus trabajadores con alguna discapacidad. Así como el derecho de las personas con discapacidad a una vivienda digna y que los medios de comunicación implementarán el uso de tecnología y, en su caso, de intérpretes de la Lengua de Señas Mexicana.

Un aspecto limitante de la LGPD en relación a la garantía, la exigibilidad y la justiciabilidad de los derechos que reconoce, es que no establece un organismo o procedimiento en caso de incumplimiento de las obligaciones por parte de las y los servidores públicos federales ni sanciones para los mismos.¹⁴⁴

En estos últimos dos documentos (LPDDF Y LGPD), aparecen ambigüedades que ocasionan muchas reservas para su cumplimiento. Por ejemplo, cuando se dice que las construcciones *cuenten con todas las facilidades arquitectónicas y de desarrollo urbano, adecuadas a las necesidades de las personas con discapacidad*, no se especifica en qué consisten estas facilidades o lineamientos generales; respecto a la adecuación progresiva de las instalaciones, no se establecen plazos.

Leyes y Reglamentos que contienen lineamientos en accesibilidad.

Ley de Desarrollo Urbano del DF ¹⁴⁵

La única referencia a la accesibilidad es la siguiente: La infraestructura y el equipamiento del entorno urbano, los servicios urbanos, así como las acciones de vivienda, construcciones e instalaciones a que tiene acceso el público,

¹⁴⁴ *Informe especial, op cit.* p.35 En este mismo documento se destaca la carencia de un reglamento y sin este instrumento la LGPD no puede ser aplicada.

¹⁴⁵ Publicada en la Gaceta Oficial del D.F. el 29 de enero de 1996. Última Reforma publicada en la Gaceta Oficial del D.F., el 11 de agosto de 2006.

deberán cumplir con la normatividad necesaria que permita a las personas con discapacidad orientarse, desplazarse y utilizarlos sin peligro para la vida y la salud.

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.¹⁴⁶

Solo establece que toda instalación pública deberá asegurar la accesibilidad, evacuación, libre tránsito sin barreras arquitectónicas, para todas las personas; y deberán cumplir con las normas de diseño y de señalización que se emitan, en instalaciones, circulaciones, servicios sanitarios y demás instalaciones análogas para las personas con discapacidad,

Ley de Obras Públicas del Distrito Federal¹⁴⁷

Igual que en las anteriores, sólo existe una referencia en el capítulo de impacto ambiental y urbano, al considerar: facilidades para los discapacitados, (sic) atendiendo las Leyes y Reglamentos respectivos, debiéndose evitar las barreras arquitectónicas que se pudieran producir con los proyectos.

Reglamento de Mobiliario Urbano¹⁴⁸

De forma muy general, se establece un área libre de paso de peatones de 1.20 m. y considerar, en el diseño, las necesidades específicas de las personas con discapacidad. Esto mismo se encuentra en el Reglamento de Ordenamiento del Paisaje Urbano: El diseño del mobiliario urbano debe realizarse con las dimensiones basadas en estudios antropométricos y ergonómicos de los habitantes de la Ciudad de México, tomando en cuenta las necesidades específicas que en su caso tienen las personas con discapacidad.

Reglamento de Tránsito Metropolitano¹⁴⁹

Contiene lineamientos en cuanto la accesibilidad, referentes al tránsito seguro por las banquetas, en particular, de las personas con discapacidad.

¹⁴⁶ Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 4 de enero de 2000.

¹⁴⁷ Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de diciembre de 1998

¹⁴⁸ Reglamento de Mobiliario Urbano para el Distrito Federal ordenamiento vigente. Publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 17 de agosto del 2000.

¹⁴⁹ Publicado en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 16 de febrero de 2009. La multa asciende a cinco veces el salario mínimo y remisión del vehículo al depósito (es igual por no usar cinturón de seguridad. Al respecto, ya nos acostumbramos a usarlo, ya sea por evitar la multa o por campañas a favor de su utilización).

Realizar las acciones necesarias para garantizar que las banquetas y rampas especiales, se encuentren libres de obstáculos que impidan el tránsito peatonal y el desplazamiento de personas con discapacidad.

Se prohíbe estacionar cualquier vehículo en rampas [...] en lugares o cajones destinados al estacionamiento de vehículos que transporten o sean conducidos por personas con discapacidad, identificados con la señalización respectiva; y los peatones y personas con discapacidad deben: Utilizar los puentes, pasos peatonales a desnivel o rampas especiales para cruzar la vía pública dotada para ello.¹⁵⁰

La falta de conciencia de muchas personas se refleja en una práctica constante de estacionarse “por un momento” sobre las banquetas y obstruyendo rampas; esto propicia accidentes por tener que utilizar el arroyo vehicular con sillas de ruedas o carriolas.¹⁵¹

En el amplio espectro de nuestra legislación, otras leyes que se han adaptado a las necesidades de las personas con discapacidad, son: La Ley Federal del Trabajo, Ley General de Educación, Ley Federal de Protección al Consumidor, Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, Ley General de Asentamientos Humanos, Ley de Aeropuertos, Ley de Estímulo y Fomento al Deporte y otras más.

Algunas de las citadas leyes hacen referencia o bien a la no discriminación o a la accesibilidad, en ocasiones de forma muy general, se menciona la seguridad, libre tránsito y accesibilidad que requieren las personas con discapacidad, y en otros se consideran elementos específicos como: rampas, elevadores, pasamanos, etc.

¹⁵⁰A pesar de las buenas intenciones, las condiciones para utilizar pasos peatonales en la ciudad es algo casi imposible, existen menos de 10 puentes peatonales con elevador (a este porcentaje se tendrían que restar los que no funcionan) y muy pocos con rampas.

¹⁵¹ Una denuncia muy contundente al respecto, es el video de *cineminutos contra la corrupción* (SFP-CONACULTA-IMCINE) s/f. titulado “No sea malito” de Fernando Eimbcke.

Protección Civil

En otra categoría de instrumentos, pero muy vinculado por cuestiones de seguridad a las personas con discapacidad y los adultos mayores, es el tema de protección civil.

En nuestro país, existe el Sistema Nacional de Protección Civil, que depende de la Secretaría de Gobernación (SG), así como un Programa Nacional, que se realiza cada sexenio y a su vez instrumentos locales, como la Ley de Protección Civil para el DF.¹⁵² En ésta se refiere lo siguiente:

Las características especiales de las personas con discapacidad y de las personas adultas mayores, serán tomadas en cuenta a fin de proteger su integridad, así como la eliminación de barreras físicas que dificulten su desplazamiento, principalmente en las rutas de evacuación. Se establece:

-Convocar a representantes de las organizaciones civiles [...] de grupos vulnerables como personas con discapacidad y personas adultas mayores, y de otros representantes de la sociedad, para que manifiesten su opinión y propuesta.

-Las acciones para atender a las personas con discapacidad y personas adultas mayores, en caso de emergencia, siniestro o desastre, incluirán, las condiciones y especificaciones que deberán tener los refugios temporales.

-Integrar un registro del número, ubicación y características de las personas con discapacidad y adultos mayores que habiten, laboren, estudien o visiten los inmuebles respectivos.

-En caso de emergencia, siniestro o desastre estas personas deberán ser acompañadas y asistidas por uno o varios brigadistas especializados en las técnicas de apoyo para cada tipo de discapacidad.

-En los Programas Internos se tomarán en cuenta las medidas para que las personas adultas mayores y las personas con discapacidad sean capacitadas para su autoprotección y realizar simulacros que incluya la participación de personas con discapacidad.

¹⁵² Publicada en el Diario Oficial de la Federación. el 2 de febrero de 1996, y los grupos vulnerables se incluyen por primera vez en las reformas del 23 de julio de 2002. El Reglamento de esta Ley se publicó en la Gaceta del DOF el 23 de diciembre de 2005.

Federico Fleischmann, presidente de la Asociación Libre Acceso, asegura que lo importante en protección civil es que se tenga conciencia de que los discapacitados existen y que sus necesidades en una situación de crisis son específicas.

“En un edificio de varios pisos es un error que pretendan sacar a una persona en silla de ruedas antes que a los demás, lo único que se logra es tapar las escaleras, generar caos y poner en riesgo la vida de todos”.¹⁵³

Esta Ley es adecuada y con muy buenas intenciones, pero es necesario aplicarla y armonizarla con otras leyes y normas, así como su conocimiento y difusión (y que no pase como con otros instrumentos, que no se implementan porque se desconocen hasta por los responsables).¹⁵⁴

Por último, el artículo 75 sobre el símbolo internacional de protección civil me condujo a buscar más información al respecto:



Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB-2002, Señales y Avisos para Protección Civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar.¹⁵⁵

En las definiciones se incluye accesibilidad: como la combinación de elementos constructivos y operativos que permiten el uso seguro, autónomo, cómodo y digno de los espacios construidos, del mobiliario y del equipo para cualquier persona, incluyendo a aquellas con alguna discapacidad. Y aunque se define la accesibilidad, no vuelve aparecer ninguna referencia, tampoco se menciona el uso del sistema braille.

En los últimos ordenamientos revisados, el tema se incluye escuetamente y de forma muy general con un enfoque en la accesibilidad al entorno físico y el transporte de personas con discapacidad motriz.

¹⁵³ Angélica Simón, *Protección Civil excluye a discapacitados, acusan*, Periódico *El Universal*, 30 de mayo de 2007.

¹⁵⁴ En una de los edificios de gobierno visitados (SCT en Calz. de las Bombas) , el encargado del programa de protección civil se encuentra muy bien informado, y al realizar simulacros incluye a las personas con discapacidad que ahí laboran, asignando responsables para que las apoye en caso de una evacuación.

La otra cara de la moneda son los lamentables hechos ocurridos en la ciudad de México (discoteca New´s Divine 2008) y en la guardería ABC en la ciudad de Hermosillo, Son. en 2009.

¹⁵⁵ Se publicó en el D.O.F. el 17 de septiembre de 2003;



Inadecuada ubicación
de punto de reunión
en medio de
escalinatas.

No es accesible para
personas con
problemas
ambulatorios.

C. Cultural
Universitario



Inadecuada ubicación en estacionamiento
Los automovilistas no respetan el espacio.

UAM Xochimilco

Sector salud

Entre 1991 y 2004 se emiten y *transforman* las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM) relativas al acceso y desplazamiento de las personas con discapacidad en establecimientos del sector salud: 1991 Norma Técnica No. 345, Complementaria al Reglamento de Construcciones, establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso de los “inválidos” a los establecimientos para la atención médica del Sistema Nacional de Salud, que se transforma en: Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA2-1993,¹⁵⁶ que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud.(SNS) Que a su vez es sustituida por la NOM 233-SSA1-2003¹⁵⁷ que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, transito uso y permanencia de las *personas con discapacidad* en establecimientos de atención médica *ambulatoria y hospitalaria* del SNS.

En este periodo se emitieron NOM para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de *atención médica ambulatoria y hospitalaria del SNS* y otras más, para la atención integral para personas con discapacidad y para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores.

“Simplemente en México hay 779 regulaciones técnicas o normas oficiales mexicanas (NOM)¹⁵⁸ expedidas por las dependencias de la administración pública federal [...] en el caso de las NOM son de observancia obligatoria”.

Es importante mencionar que en 1993 el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), publicó el libro *Elementos de Apoyo para el Discapacitado*

¹⁵⁶Publicada en el D.O.F. el 6 de diciembre de 1994. Se cancela para eliminar proyectos o regulaciones excesivas.” D.OF. 11 de diciembre de 2008.

¹⁵⁷Publicada en el D.O.F. el 15 de septiembre de 2004.

¹⁵⁸*Las regulaciones técnicas o normas oficiales mexicanas NOM, son especificaciones mínimas que deben reunir los productos/servicios, y se expiden por los gobiernos para perseguir un fin considerado legítimo, en los términos de los distintos tratados internacionales, que es proteger la seguridad de las personas y evitar que se dañe la salud humana, animal, vegetal y el medio ambiente en general.* Ma. Del Carmen Quintanilla *LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS*. Su constitucionalidad, impacto en la modernización del Derecho mexicano y estrecha vinculación con el Derecho internacional, P. XII introducción, Editorial Porrúa-Universidad Iberoamericana, 2006.

Físico, Invidentes y Silentes, antecedente de muchos de los actuales manuales de accesibilidad en el país.

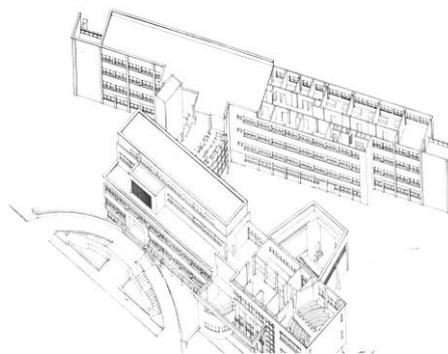
En general, el conjunto de normas de la Secretaría de Salud establecen requisitos arquitectónicos que en esencia no han cambiado. A más de 15 años de la publicación de la primera norma, podemos constatar que en su aplicación existen marcadas diferencias. Si bien las nuevas instalaciones cuentan con facilidades, muchas instituciones públicas (SSA, IMSS, ISSSTE) construidas con anterioridad no cuentan con “los requisitos mínimos” en cuanto a accesibilidad se refiere; un ejemplo es la Clínica y Hospital de Gineco-Obstetricia del Arq. Agustín Hernández (1975), en Av. Río Magdalena al sur de la ciudad.



Gineco –obstetricia
Al sur de la ciudad de México

Se podría aducir que, son obras realizadas mucho antes de la entrada en vigor de estas normativas, sin embargo, es de sentido común ofrecer alternativas a las escaleras en lugares donde asisten personas con dificultades ambulatorias. Al respecto, me parece pertinente incluir la siguiente referencia.

Fue en el período de gobierno 1940-46 cuando los doctores Gustavo Baz y Salvador Zubirán, Secretario y Subsecretario respectivamente de la Secretaría de la Asistencia Pública, concibieron un plan de construcción de hospitales en nuestro país, [...] de manera que se creó una oficina encabezada por el Dr. Norberto Treviño Zapata la cual organizó un cuerpo de investigadores formado por parejas de médico y arquitecto, encargadas de investigar todos los requerimientos de funcionamiento.¹⁵⁹



Instituto Nacional de Cardiología.
Centro Médico. 1937
Arq. José Villagrán García

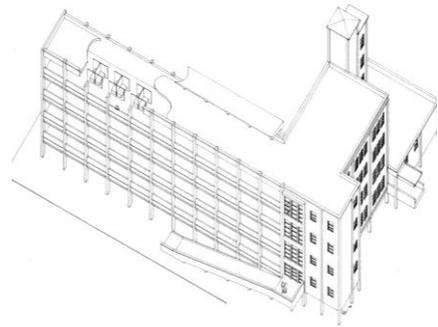
Fuente: José Villagrán, INBA, 1986.

¹⁵⁹ Yáñez E. *Del Funcionalismo al Post-Racionalismo*, UAM A.-Limusa Noriega, México, 1990, pp. 89-90.

Entre las características tipológicas esenciales que se encuentran en algunos de los hospitales construidos en este plan, destaco solo una:

Comunicación vertical por medio de elevadores solamente en los hospitales de mayor capacidad y número de pisos y en los demás casos por medio de rampas.

El plan de hospitales de los doctores Baz y Zubirán, marcó la primera etapa de construcción de hospitales modernos que tuvieron carácter asistencial, pues siendo obra de la Secretaría de Asistencia Pública estaban en un principio destinados a la atención de la población en general, sin discriminación de situación económica o social.¹⁶⁰



Hospital pabellón de cirugía
Anexo sanatorio para tuberculosos. 1941
Arq. José Villagrán García

Fuente: José Villagrán, INBA, 1986.

Son planteamientos de hace 60 años, no sólo con sentido común sino con un sentido social que ya es difícil encontrar. En los hospitales privados se han realizado obras de accesibilidad, pero seguramente sin consultar las normas, y me estoy refiriendo al caso particular de Médica Sur. Por un lado, no se puede acceder a todos los lugares (algunos sanitarios que se encuentran en medios niveles),¹⁶¹ los pisos son lisos y pulidos y otra sutileza: en la torre 2, te reciben unas impresionantes escalinatas, cuyo significado interpreto como “sólo si eres joven y capacitado las puedes usar”, y escondido un pequeño elevador.



Escaleras en torre 2 de Médica Sur.
(Hospital privado)

¹⁶⁰ *Idem.*

¹⁶¹ La misma situación presentaba la cafetería de la Torre I, pero en fechas recientes (2008) se adaptó una plataforma (*lift*) que permite su acceso. Seguramente se detectó que muchas personas con problemas ambulatorios asisten al Hospital y el servicio de cafetería representa un buen ingreso; y aunque éste sea el motivo, es importante realizar estas adecuaciones en beneficio de un mayor número de personas.

Respecto a la vivienda; el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), publicó la Norma Técnica de Vivienda en 1999 que cuenta con un anexo que incluye una norma de vivienda para discapacitados (*sic*), y la Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (Conafovi), realizó los *Criterios de diseño y construcción para vivienda adaptable y accesible* (2003).¹⁶² Se establecen las siguientes definiciones:

Se entiende como *vivienda adaptable* aquella que se proyecta y edifica con base en un diseño que no implica grandes obras de construcción [...] para satisfacer las necesidades de accesibilidad de sus ocupantes.

Vivienda accesible es aquella que se proyecta y construye con base en las necesidades específicas de un usuario con discapacidad...

Es un documento muy vago, que no proporciona información técnica para los diseñadores o constructores; los elementos que se consideran para espacios exteriores son: banquetas, pasos peatonales, andadores y estacionamiento.

Para las viviendas: Baño, cocina, recámara, pasillos y puertas.

Algunos de los criterios son los siguientes:

Cocina.- Dejar preparaciones para adecuar el nivel de la tarja a 75 cm de altura y manuales tipo palanca.

Habitación.- Se deberá considerar la posibilidad de adaptar un área para que funcione como recámara, ubicada lo más próximo del acceso general a la vivienda y del baño.

Aunque surge una gran cantidad de cuestionamientos, el comentario es que los desarrolladores de vivienda no tienen ninguna obligación para realizar adaptaciones.

¹⁶² En la presentación del documento, se estipula que los criterios se dirigen a los promotores, desarrolladores, y constructores de vivienda, para que ésta pueda ser adaptable a costos mínimos. De acuerdo a las necesidades de personas con discapacidad y adultos mayores en plenitud (*sic*).

Sobre discriminación



Estampilla de 2007,
*Los derechos de las
Personas con
discapacidad.*

Diseño Nancy Torres.

Hasta hace poco tiempo, en nuestro país no se reconocía explícitamente la existencia de la discriminación.

Gilberto Rincón Gallardo

Como se vio al inicio de este capítulo, fue después de la Segunda Guerra Mundial cuando se empezaron a pactar una serie de acuerdos internacionales de protección y de no discriminación para todas las personas. Se logró mayor especificidad que se tradujo en instrumentos específicos como la Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad (1999), que nuestro país ratificó en 2001. Este mismo

año se reformó el Artículo 1º de nuestra Carta Magna y como una continuidad para seguir avanzando en la no discriminación se promulgó en 2003 la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación (LFPD)¹⁶³ que recuperó varias de las disposiciones de la Convención Interamericana, esta Ley reglamentó el párrafo tercero del Artículo 1º constitucional y dio origen al Conapred.

La LFPD,¹⁶⁴ consta de 85 artículos y 5 transitorios, a continuación se mencionarán solamente las disposiciones que directamente aluden a personas con discapacidad y a la accesibilidad.

Entre otras más, considera como conducta discriminatoria:

Impedir el acceso a cualquier servicio público o institución privada que preste servicios al público, así como limitar el acceso y libre desplazamiento en los espacios públicos;

¹⁶³La expedición de la LFPD, está llamada a ser, en el mediano y largo plazos, uno de los hechos más relevantes del proceso de democratización de México. La razón fundamental de su importancia radica en el hecho de que se trata de un instrumento jurídico de primer nivel para lograr una “democracia de contenidos”, es decir, una democracia que no se quede en las puras formas electorales, sino que genere sentidos de convivencia apropiados para una sociedad en la que todos sus habitantes se consideren y sean tratados como iguales (Carbonel: 2004:9).

¹⁶⁴ Publicada en DOF el 11 de junio de 2003.

Artículo 13.- Los órganos públicos y las autoridades federales, en el ámbito de su competencia, llevarán a cabo, entre otras, las siguientes medidas positivas y compensatorias a favor de la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad:

- I. Promover un entorno que permita el libre acceso y desplazamiento;
- II. Procurar su incorporación, permanencia y participación en las actividades educativas regulares en todos los niveles;
- III. Promover el otorgamiento, en los niveles de educación obligatoria, de las ayudas técnicas necesarias para cada discapacidad;
- V. Crear espacios de recreación adecuados;
- VI. Procurar la accesibilidad en los medios de transporte público de uso general;
- VII. Promover que todos los espacios e inmuebles públicos o que presten servicios al público, tengan las adecuaciones físicas y de señalización para su acceso, libre desplazamiento y uso;
- VIII. Procurar que las vías generales de comunicación cuenten con señalamientos adecuados para permitirles el libre tránsito;
- IX. Informar y asesorar a los profesionales de la construcción acerca de los requisitos para facilitar el acceso y uso de inmuebles.

Al respecto, Carbonell señala que habría que tomar en cuenta que varios supuestos mencionados en el artículo 9 son de carácter muy general, al estar redactados en forma de “normas de principio”. Esto comporta una exigencia de gran rigor argumentativo por parte de quien deba interpretar la LFPED.¹⁶⁵

Específicamente para el artículo 13, el mismo autor retoma distintos ordenamientos jurídicos que forman parte del derecho interno mexicano y que he citado en este capítulo y propone que sobre la accesibilidad la Conapred debería coordinarse con los grupos interesados y con los profesionales del transporte y la construcción a fin de determinar los lineamientos técnicos que aseguren el cumplimiento de esta parte de la LFPD.

Otra propuesta para la aplicación de estas medidas, así como para intentar homologar criterios en los reglamentos del interior del país y las confusiones que se generan al tratar de aplicar algunos artículos: propusimos a la doctora

¹⁶⁵ Miguel Carbonell, *Ley Federal para Prevenir la Discriminación. Comentada, op. cit.*

Amalia Gamio en Conapred la elaboración de un “Reglamento marco” para simplificar la información sobre accesibilidad, acompañado de una cartilla o manual con especificaciones y dibujos, y que su legibilidad permita su aplicación, incluso en comunidades donde no se cuente con un arquitecto, con la intención de distribuirlo en todos los estados y municipios.¹⁶⁶

En 2006 se emitió la Ley Para Prevenir y Erradicar la Discriminación en el Distrito Federal.¹⁶⁷ Consta de 44 artículos y 5 transitorios; ya no se habla de grupos vulnerables, sino de grupos en situación de discriminación.

En el Distrito Federal todo particular o servidor público que cometa actos de discriminación quedará sujeto a lo previsto en la presente Ley, sin perjuicio de las responsabilidades contenidas en otras disposiciones legales aplicables.

Sobre aspectos relacionados con accesibilidad, entre otras, se considera práctica discriminatoria:

Impedir el acceso a cualquier servicio público o a instituciones privadas del Distrito Federal que los brinden, así como limitar el acceso y libre desplazamiento en los espacios públicos;

Promover un entorno urbano que permita el libre acceso y desplazamiento para las personas con discapacidad, las personas adultas mayores y mujeres embarazadas; accesibilidad en los medios de transporte público de uso general;

Promover que todos los espacios e inmuebles públicos que presten servicios al público en el Distrito Federal, tengan las adecuaciones físicas y de señalización para su acceso, libre desplazamiento y uso, priorizando las necesidades de personas con discapacidad, adultos mayores y mujeres embarazadas, congruentes con la ley de la materia;

Procurar que las vías de comunicación del Distrito Federal cuenten con señalamientos adecuados para permitirles a los grupos en situación de discriminación el libre tránsito [...]prevenir y erradicar toda práctica

¹⁶⁶ La iniciativa surgió Angélica Martínez de la Peña y Dulce Ma. García L. Desafortunadamente con los cambios en la Presidencia de CONAPRED y renuncia de la Dra. Gamio, el proyecto se vio truncado.

¹⁶⁷ Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 19 de julio de 2006. El Reglamento de Sesiones del Consejo para Prevenir y Erradicar la Discriminación en el Distrito Federal se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 5 de junio de 2007.

discriminatoria relativa al ingreso en todos los lugares y servicios previstos para el público en general; entre ellos restaurantes, hoteles, teatros y salas de variedades, discotecas u otros.

Nuestros propios instrumentos jurídicos, encaminados a prohibir la discriminación, pertenecen al presente siglo; sin embargo, llegar a consolidarlos ha sido un largo proceso que incluye la firma y suscripción de acuerdos internacionales en materia antidiscriminatoria, y si bien el tema ha estado presente en distintos momentos de la historia reciente, hoy se pone de manifiesto que la falta de acceso y libre desplazamiento en la ciudad, la arquitectura, el transporte y la comunicación, representan barreras físicas que a su vez involucran aspectos psicológicos y sociales.

Un problema para su aplicación se encuentra en la propia redacción de las leyes, se dice: “procurar o promover” y no hay referencias para cumplir con la normatividad ya que no se especifica a cuál reglamento, manual o norma se refiere. O quién es el responsable del cumplimiento de la accesibilidad. A la fecha existe una gran diferencia entre el propósito y la realidad, principalmente en espacios que prestan servicio al público: oficinas de ministerio público, de licencias, tesorería, etc., en algunas sólo se ha construido una rampa, generalmente como un añadido posterior, sin considerar los elementos mínimos para atender a personas con discapacidad y se convierte en excepcional encontrar sitios accesibles como la Conapred y la CDHDF.

2.4 Reflexiones y comentarios

Tienen pocas leyes, pero suficientes para sus instituciones. Lo que primero critican en los demás pueblos es el infinito número de leyes e interpretaciones, que, con todo, no son nunca suficientes...tan numerosas que es imposible leerlas todas, y tan oscuras que bien pocos pueden comprenderlas.

Tomas Moro en *Utopía*

Existe una gran cantidad de instrumentos normativos en nuestro país sobre accesibilidad en el entorno construido, transporte, señalización e información, aunque la mayoría son recomendaciones.

Del gran espectro de reglamentos, normas y leyes revisadas que tratan directamente o tangencialmente sobre personas con discapacidad, y en menor medida a los adultos mayores, sólo una, la del sector salud, está constituida como NOM, así como la de Señales y Avisos para Protección Civil, el resto son de observancia voluntaria.“ A veces sucede que los estándares voluntarios o NMX adquieren también el carácter de obligatorios, ya sea porque el mercado los exige, o bien, porque la propia autoridad puede referenciarlos, lo cual, por ley, les da el carácter de obligatorias”.¹⁶⁸

También Ma. Del Carmen Quintanilla menciona que en la mayoría de los países existe un solo organismo nacional de normalización, que es de naturaleza privada, aunque desempeña una función de interés público. En México existen varios organismos, lo que a su parecer es erróneo y sumamente costoso porque se requieren distintos expertos que se reúnen durante largo tiempo para definir las características de un producto o de un servicio.

En el capítulo anterior mencioné que el tema de la discapacidad está muy pulverizado, sin una coordinación real y que incluso se percibe una competencia o rivalidad entre dependencias o agentes que trabajan el tema.

¹⁶⁸ Artículo 51-A de la Ley Federal de Metrología, Ma. Del Carmen Quintanilla, *op. cit.*

Debería haber una norma básica general, que al considerar criterios comunes de las actuales normativas haga obligatoria la accesibilidad en toda construcción de uso público en el territorio nacional. Se requeriría conocerla y sobre todo, aplicarla para que no quede en letra muerta, pues en las circunstancias actuales es muy difícil saber de todas las que existen, las que se van publicando y saber cuál rige sobre otra: para establecimientos del sector salud, inmuebles federales o el Reglamento de Construcciones, sin contar las de otras dependencias. Para poder establecer sanciones con penalizaciones económicas, por omisión o negación de un servicio por falta de adecuaciones, o utilizar indebidamente espacios preferentes,¹⁶⁹ es necesario que la norma sea clara y específica, y a su vez que los prestadores de servicios, encargados de licencias y supervisores la conozcan, así como crear la conciencia de la denuncia para que se logre implementar.

Como ya se mencionó, todos los Estados cuentan con una Ley para las Personas con Discapacidad, sin embargo solamente se han reglamentado cinco de estas leyes, en los Estados de Chiapas, Chihuahua, Morelos, Puebla y Sonora y en los Municipios de Ensenada y Mexicali, Baja California, así como en Tlalnepantla, Estado de México. *Una Ley que no se reglamenta es letra muerta.*¹⁷⁰

Otro requerimiento de las personas con discapacidad es la creación de medidas positivas y compensatorias si se quiere realmente que haya igualdad de oportunidades, tal y como se planteó en la declaración de Madrid (2002)

No discriminación + acción positiva = inclusión social

Otro recurso para modificar y unificar criterios es la adopción de la “Convención sobre los derechos de la personas con discapacidad”, y como se mencionó antes, el artículo 9 es sobre *accesibilidad*. Este documento al igual que otros tratados internacionales que México ha firmado se ubica jerárquicamente por

¹⁶⁹ Las penalizaciones económicas no son la única alternativa, pero en la práctica y en nuestra cultura funcionan, pongamos por ejemplo las multas por no usar el cinturón de seguridad o por invadir el carril del metrobus.

¹⁷⁰ *Entrevista con Amalia Gamio, op. cit.*

encima de otros instrumentos normativos nacionales y en un segundo plano respecto de la Constitución.¹⁷¹

Aplicar el propósito de la Convención en México, y que sea precepto constitucional obligatorio supondrá cambiar normas federales, estatales y normativas municipales porque ante este objetivo o propósito cualquier cuestión mínima implicará su incumplimiento.¹⁷²

Coincido con Muria y Olivares¹⁷³ en que las normas y criterios son importantes y se pueden aplicar ante un mismo problema resuelto en condiciones parecidas, con ahorro de tiempo, y con ello evitar caer en errores fundamentales e improvisaciones onerosas. Esto no significa que tengamos que convertirnos sólo en técnicos aplicando una norma (y que, por ejemplo, todas las rampas resulten iguales), se deben tener siempre presente aspectos humanos, formales y utilizarlas como un parámetro, que siempre puede ser modificado y perfeccionado, de acuerdo con las características de cada situación, combinado con sensibilización y sentido común.

Las normas son importantes también porque es difícil que sólo con buenas intenciones o sensibilización se logren cambiar actitudes y modificar criterios muy arraigados que suponen que la accesibilidad no es relevante, o sólo es aplicable en construcciones especializadas. Asimismo, es necesario revisar los actuales términos de *procurar, promover* [...] y de acuerdo con Carbonell: “no es que quieras, tendrá que ser obligatorio”.

Sobre Normas de diseño accesible, Silvia Coriat señala que dejarán de ser extrañas y ajenas cuando puedan visualizarse como el resultado de una cadena de procesos sociales de los cuales formamos parte tanto los profesionales como las propias personas con discapacidad.¹⁷⁴

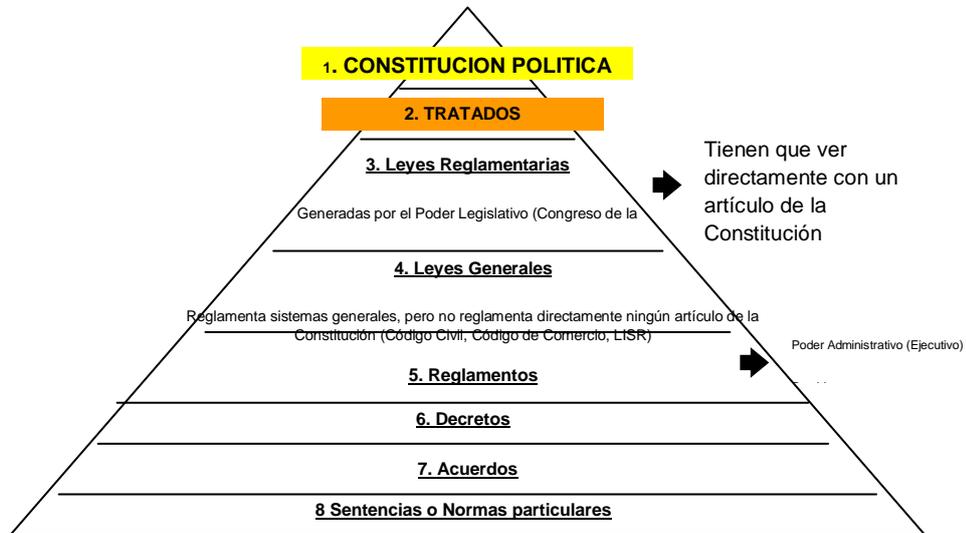
¹⁷¹ Ver pirámide de Kelsen, p. 119

¹⁷² Nuria González, Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. En *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, p. 955, México, 2007.

¹⁷³ Muria V, y A Olivares, *Criterios de diseño incluyentes de personas con necesidades especiales*, Memorias del primer diplomado discapacidad y entorno construido, UAM-X, México, 2002.

¹⁷⁴ Silvia Coriat, *Lo urbano y lo humano*, op. cit. p. 18.

Pirámide de Kelsen



México → Teoría Monista
Convención de Viena
(Derechos de los Tratados Internacionales)

Kelsen: creador de la teoría pura del derecho.
Jus positivista: Regula la conducta humana a través de

Jerarquía: principio de supremacía de la norma.
La norma inferior nunca puede ir más allá de la norma

Relevancia:
Materia Federal

Accesibilidad: sistematizar las directrices de acuerdo al Orden Jurídico Interno de nuestro país

GRAFICA REALIZADA POR ANGÉLICA MARTÍNEZ DE LA PEÑA

Bibliografía capítulo 2

Leyes, normas, programas y reglamentos

ACUERDO por el que se establecen los lineamientos para la accesibilidad de las personas con discapacidad a inmuebles federales, *Diario Oficial de la Federación*, 12 enero 2004.

Criterios de diseño y construcción para vivienda adaptable y accesible, Conafovi, México, 2003.

Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad, Organización de los Estados Americanos OEA, 1999.

Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, ONU, 2006.

Convención sobre los Derechos del Niño, UNICEF, 1990, disponible en <http://www.unicef.org/spanish/crc/>

Los Convenios de Ginebra, CICR, 1949, disponible en <http://www.icrc.org/web/spa/sitespa0.nsf/html/genevaconventions>

Declaración Universal de Derechos Humanos, ONU, 1948, disponible en http://www.cinu.org.mxonu/documentos/_ciddh.htm

DECLARATORIA de vigencia de la Norma Mexicana NMX-R-050-SCFI-2006 Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de servicio al público-especificaciones de seguridad, *Diario Oficial de la Federación*, 19 de diciembre de 2006.

Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de Tránsito Metropolitano, Gaceta Oficial del Distrito Federal, 16 de febrero de 2009.

Guía de instituciones públicas que atienden a personas de la tercera edad. Comisión Nacional de Derechos Humanos, 1998.

INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000, Base de Datos.

Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores, *Diario Oficial de la Federación*, 25 de junio de 2002.

Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación, *Diario Oficial de la Federación*, 11 de junio de 2003.

Ley General para las Personas con Discapacidad, *Diario Oficial de la Federación*, 10 de junio de 2005.

Ley para las personas con discapacidad en el DF, Asamblea de Representantes, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 21 de diciembre de 1995 y en el *Diario Oficial de la Federación* el 19 de diciembre de 1995, Reformas el 1 de julio de 1999, en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal*.

Ley Para Prevenir y Erradicar la Discriminación en el Distrito Federal, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 19 de julio de 2006, Reformas el 6 de febrero de 2007.

Los Derechos Humanos y las Personas con Discapacidad, ONU, 1993.

Manual Técnico de Accesibilidad, *Gobierno del Distrito Federal*, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Dulce Ma. García, consultora, México, 2000.

Normas de proyecto de Vivienda para personas con discapacidad y de la tercera edad, Instituto Nacional de Vivienda, Dulce Ma. García, consultora, México, 1998.

Norma Técnica de vivienda, Infonavit, México, 1999.

Normas Técnicas Complementarias al Reglamento de Construcciones, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 6 de octubre de 2004.

Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad, División de proyectos, investigación y cuadros básicos, IMSS, México, 2000.

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA2-1993, *Diario Oficial de la Federación*, 6 de diciembre de 1994.

Norma Oficial NOM-173-SSA1-1998, *Diario Oficial de la Federación*, 19 de noviembre de 1999.

Norma Oficial NOM-178-SSA1998, *Diario Oficial de la Federación*, 28 de octubre de 1999.

Norma Oficial Mexicana NOM-223-SSA1-1993, *Diario Oficial de la Federación*, 15 de septiembre de 2004.

Normas uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, ONU, 1994.

Pocket Guide to the ADA, Americans with Disabilities Act, Edited by Evan Terry Associates, P.C., Birmingham, Alabama, 1997.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 29 de enero de 2004.

Reglamento de Mobiliario Urbano para el Distrito Federal ordenamiento vigente, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 17 de agosto del 2000.

Reglamento para el Ordenamiento del Paisaje Urbano del Distrito Federal, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 29 de agosto de 2005.

OTROS:

Álvarez, Sofía, *Accesibilidad física de alumnos con discapacidad en 30 escuelas privadas de educación básica regulares*, ICR, Maestría en Desarrollo y Planeación de la Educación, UAM-X, México, 2007.

Bock, Gisela, *Políticas sexuales nacionalsocialistas e historia de las mujeres*, en *Historia de las mujeres*, Tomo 5, Taurus, Madrid, 1993.

Boils, Guillermo, "Conflicto social y espacio urbano arquitectónico en Francia", en *Revista Diseño y Sociedad* Núm. 18, CyAD, UAM Xochimilco, México, 2005.

Borjón, Ines (Coord.), *Discriminación hacia las personas con discapacidad*, Comisión Nacional de Derechos Humanos, 2002.

Carbonell, Miguel, *Instrumentos jurídicos internacionales en materia de no discriminación*, Vol. I, Colección Estudios, Conapred, México, 2006.

_____, *Ley Federal para Prevenir la Discriminación, comentada*, Col. Estudios, Conapred, México, 2007.

Coriat, Silvia, *Lo urbano y lo humano. Habitat y discapacidad*, Universidad de Palermo, Madrid, 2003.

Courtis, Christian, *Discapacidad e inclusión social*, revista *Nexos* núm. 322, México, 2004.

García Dulce y A. Tapia, "Diseño y discapacidad una fértil línea de trabajo", en boletín *Espacio diseño*, núm. 138, CyAD, UAM-X, México, 2005.

González, Nuria, Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, en *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, México, 2007, pp.951-961.

José Villagrán, Documentos para la Historia de la arquitectura en México. INBA, 1986.

Muria V, y A. Olivares, *Criterios de diseño incluyentes de personas con necesidades especiales*, Memorias del primer diplomado discapacidad y entorno construido, UAM-X, México, 2002.

Quintanilla, Ma. del Carmen, *LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS*. Su constitucionalidad, impacto en la modernización del derecho mexicano y estrecha vinculación con el Derecho internacional, Porrúa-Universidad Iberoamericana, México, 2006.

Yáñez, E., *Del funcionalismo al post-racionalismo*, UAM-A, Limusa Noriega, México, 1990.

ARQUITECTURA INCLUYENTE: UN CONCEPTO RECUPERADO

3. Estructura básica en accesibilidad

3.1 Análisis comparativo de instrumentos en accesibilidad

3.2 Documento propuesto

3.3 Tablas



Hacía mucho tiempo que se había eliminado todo obstáculo o irregularidad de los caminos o el prado.

Todos sus métodos y procedimientos derivaban naturalmente de sus necesidades especiales.

H.G. Wells, *El país de los ciegos* (1904)

En el capítulo anterior presenté un panorama de las normativas internacionales sobre discapacidad y accesibilidad, tomando como punto de partida los instrumentos sobre derechos humanos y los específicos sobre discapacidad; también la inclusión del tema en México en leyes federales y locales con énfasis en el Reglamento de Construcciones del DF, así como ligas con temas de no discriminación y protección civil, entre otros.

En este capítulo realizo un análisis más detallado de la estructura básica común en accesibilidad, considerar especificaciones técnicas, dimensiones y otros criterios propuestos. Para esto es necesario comparar distintos instrumentos en la materia, tanto internacionales como de México.

Mi punto de partida es la guía *Mejores prácticas internacionales de diseño universal: una revisión global*; es un documento comparativo de reglamentos de construcción y estándares tanto de países en vías de desarrollo como desarrollados.¹⁷⁵ Se comparan documentos y códigos de accesibilidad de Canadá, Estados Unidos, México, Uruguay, Suecia, Irlanda, España, Sudáfrica, Bangladesh, Filipinas, Malasia, Singapur, Australia y el Código de Construcción de El Líbano, elaborado por la ONU. Asimismo, revisé este último código publicado en inglés como *Accessibility for the Disabled A Design Manual for a Barrier Free Environment*, que además de las especificaciones contiene gráficos y recomendaciones.

De España revisé distintos documentos de accesibilidad, la mayoría publicados por el Ministerio del Trabajo y Asuntos Sociales y el Real Patronato sobre Discapacidad, y aunque coinciden con ligeros cambios, seleccioné el *Manual de Accesibilidad universal. Formación para encargados de obra y*

¹⁷⁵ Comisión Canadiense de Derechos Humanos, Betty Dion Enterprises Limited –Conapred, 2006, versión electrónica.

oficiales de primera, redactado a partir de un curso cuya estructura es muy sencilla.

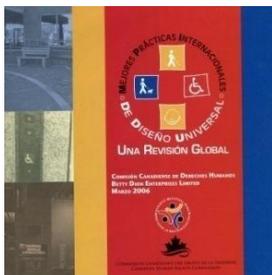
De nuestro país, el *Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la accesibilidad de las personas con discapacidad a inmuebles federales*;¹⁷⁶ la *Norma Mexicana NMX-R-050-SCFI-2006, Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de servicio al público-Especificaciones de seguridad*;¹⁷⁷ así como el *Manual Técnico de Accesibilidad*, el *Reglamento de Construcciones y las Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico* (NTC) del Distrito Federal, los dos últimos documentos son obligatorios para obtener una licencia de construcción. De cada uno se presenta una síntesis del contenido.

¹⁷⁶ Publicado en Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 2004, las disposiciones son de observancia obligatoria.

¹⁷⁷ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de diciembre de 2006.

3.1 Análisis comparativo de instrumentos en accesibilidad

1. Guía *Mejores prácticas internacionales de diseño universal: una revisión global*



Se estructura de la siguiente manera:

1. Proceso y metodología.
2. Panel de expertos.
3. Glosario de términos.
4. Elementos de construcción.
5. Mejores prácticas: ejemplos y aplicaciones.

De acuerdo con el reporte del relator especial de las Naciones Unidas, al realizar la selección y revisión de los reglamentos solo la mitad de los países del mundo han desarrollado criterios de accesibilidad en sus códigos de construcción, y mientras unos cuentan con especificaciones técnicas bien desarrolladas, otros aún están introduciendo la accesibilidad en sus reglamentos. Esta situación también la encontramos en México pues, como mencioné en el capítulo anterior, algunos reglamentos de construcción del interior del país empiezan a incorporar la accesibilidad y en otros aún no se considera.

Cada código o estándar fue cuidadosamente revisado y analizado para incluirlo en las tablas, representando 31 elementos de diseño. Si existían múltiples dimensiones, se seleccionó el mínimo obligatorio a fin de asegurar la justa comparación de elementos comunes.

El panel está compuesto por expertos reconocidos internacionalmente en el campo del diseño universal y el ambiente construido que han participado en el desarrollo de códigos y estándares de accesibilidad. Los datos crudos fueron enviados al panel de expertos para analizarlos y ellos fueron invitados a escoger la mejor práctica de las especificaciones técnicas de los países seleccionados, la cual no fue necesariamente la dimensión mayor, debido a que se consideró el costo, la construcción y la implementación. La determinación de las mejores prácticas de diseño universal se basó en un proceso de consenso. Los resultados del panel de expertos fueron agregados y compilados para completar la tarea de determinar las mejores prácticas.

Los elementos denominados *de construcción*, son incorporados indistintamente en espacios abiertos o cerrados, así como elementos complementarios. Se incluye un listado de preguntas y respuestas de cada elemento y comentarios o sugerencias de cada país, sin ser obligatorias.

Se inicia con antropometría, apartado en el que se especifican distintas dimensiones, principalmente de personas en silla de ruedas; elementos comunes como rampas, escaleras, elevadores y entradas, hasta aspectos de comunicación, uso del color y la textura para ubicación espacial.

Se incluye un texto con especificaciones para cada elemento y una tabla para cada uno de los 31 elementos con las especificaciones de los 13 países y el Código de Construcción de El Líbano (ONU); así como una columna como mejores prácticas del panel de expertos.¹⁷⁸ Una primera observación es que se acompañan tres códigos o reglamentos distintos de Canadá; de México no se especifica cuál se tomó como referencia.

En el último apartado, *Mejores prácticas: ejemplos y aplicaciones*, se muestran fotografías de los distintos elementos, sin llegar a especificaciones ya que la idea es considerar aspectos particulares de cada región.

¹⁷⁸ Al final de este capítulo se incluye una tabla a manera de ejemplo con la lista de los 31 elementos.



2. *Accessibility for the Disabled A Design Manual for a Barrier Free Environment*, ONU, 1994 (en español se le conoce como Código de Construcción de El Líbano).

El propósito de este manual es proveer información básica a los arquitectos y a los diseñadores para un ambiente sin barreras; como objetivo social se plantea integrar a las personas con discapacidad dentro de la sociedad, de tal manera que puedan tomar parte activa en la misma de una manera lo más normal posible. Para que una persona con discapacidad sea activa debe poder trasladarse del hogar al trabajo y a otros destinos. El objetivo técnico es promover un ambiente sin barreras que favorezca la independencia, la convivencia y la seguridad de todas las personas con discapacidad.

Está dirigido principalmente para.

- Usuarios de silla de ruedas.
- Personas con movilidad limitada.
- Personas con discapacidad visual (ciegos y débiles visuales).
- Personas con discapacidad auditiva.

Sin embargo, se puede beneficiar a muchas otras personas como aquellas que padecen una discapacidad mental, fuera de los estándares y con problemas funcionales de manos o brazos. (Aunque no se menciona, las consideraciones benefician en gran medida a las personas e la tercera edad.)

La información se divide en cinco secciones:

- I. Diseño urbano.
- II. Diseño arquitectónico.
- III. Tipos de edificaciones.
- IV. Principales problemas y posibles soluciones.
- V. Apéndices.

Los elementos considerados se localizan en la tabla 1, y en cada uno las soluciones para construcciones existentes, esto es muy importante porque las adaptaciones son más difíciles y costosas de resolver que si son proyectadas desde el inicio en las obras nuevas. Asimismo, en los apéndices se incluye una sección de antropometría.



3. *Manual de Accesibilidad Universal para la formación de encargados de obra y oficiales de primera.*

Este manual está dirigido principalmente a los diferentes agentes involucrados en la construcción y fue realizado por el Real Patronato sobre Discapacidad, la Fundación ACS y la Fundación Laboral de la Construcción. Su finalidad es transmitir los principios y buenas prácticas constructivas y subrayar la importancia que tiene una buena ejecución de la obra accesible en su resultado final.

Su enfoque es muy práctico y didáctico, contiene una gran cantidad de gráficos: detalles constructivos, dibujos y fotos en las que se muestran tanto las buenas prácticas como los ejemplos mal realizados o inadecuados; se estructura en 5 Unidades Didácticas (UD).

UD1 Accesibilidad universal; UD2 Urbanismo; UD3 Edificación; UD4 Elementos comunes a urbanismo y edificación; UD5 Fuentes documentales y marcos normativos

Al inicio de cada UD se presenta un mapa conceptual y los objetivos; al final la terminología y un resumen.

UD1 incluye un amplio y claro apartado de antropometría, conceptos y dimensiones básicas, bases del diseño universal e instrumentos de medidas.

UD2 consta de elementos y mobiliario urbanos (es el único documento que propone los apoyos isquiáticos),¹⁷⁹ cascos históricos, seguridad en obras y prácticas mejorables.

UD3 se divide en edificación pública y privada, este apartado se centra en la vivienda, así como elementos comunes y prácticas mejorables.

UD4 Abarca dos elementos muy importantes que se encuentran tanto en el urbanismo como en las edificaciones: rampas y escaleras.

UD5 se refiere principalmente a documentación bibliográfica, páginas web y normativa de las comunidades españolas.

¹⁷⁹ Los apoyos isquiáticos son elementos del mobiliario para el descanso de las personas con dificultades para sentarse y levantarse. Se utilizan en exteriores como en paradas de autobús y en las salas de espera.

Instrumentos nacionales

DEL ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LINEAMIENTOS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD A INMUEBLES FEDERALES



MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD A INMUEBLES FEDERALES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

3. Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la accesibilidad de las personas con discapacidad a inmuebles federales. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 2004.

Las disposiciones de este Acuerdo son de observancia obligatoria para las dependencias y entidades de la administración pública federal, y se establecen criterios para espacios interiores y exteriores de los inmuebles federales de carácter administrativo, educativo, recreativo, etc. Sin embargo, se aclara que en inmuebles que tengan un valor arqueológico, artístico o histórico, corresponde a la SEP, por conducto del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, autorizar los proyectos de modificaciones.

Consta de un glosario y 18 elementos considerados como básicos¹⁸⁰ (véase tabla 1) incluidos en un anexo denominado *Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para personas con discapacidad*.

- ▶ Las edificaciones, instalaciones, espacios o servicios, atendiendo a sus niveles de accesibilidad serán considerados como adaptados, practicables y convertibles.
- ▶ Adaptados. Cuando se ajusten a los requerimientos funcionales y dimensionales que garanticen su utilización de forma autónoma y con comodidad para las personas con discapacidad (de acuerdo con las especificaciones técnicas del Anexo de este Acuerdo).
- ▶ Practicables. Cuando sin ajustarse a todos los requerimientos que los califiquen como adaptados no limitan su utilización de forma autónoma a las personas con discapacidad.

¹⁸⁰ Más otros siete elementos para realizarse *en la medida de lo posible*.

- ▶ Convertibles. Cuando mediante *modificaciones mínimas y de bajo costo*, que no afecten su configuración esencial, pueden transformarse en adaptados, o como mínimo en practicables.



4. *Norma Mexicana NMX-R-050-SCFI-2006, Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de servicio al público-Especificaciones de seguridad.* Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de enero de 2007.



Objetivo: Esta Norma Mexicana establece las especificaciones de seguridad aplicables a los espacios de servicio al público para posibilitar la accesibilidad a las personas con discapacidad.



Campo de aplicación: Se aplica a todos los espacios construidos de servicio al público en el territorio nacional, con excepción de unidades hospitalarias, ya que las mismas se deben regir por la NOM-001-SSA2-1993 (véase capítulo 2).

Consta de un amplio listado de definiciones que contiene la accesibilidad razonable para lugares adaptados y total para espacios de obra nueva. Designación de los componentes de accesibilidad, que consiste en la ruta accesible y el espacio de servicio, que se detallan en las especificaciones en las que se incluyen: rutas, avisos, señalamientos, cruces de arroyo vehicular, vestíbulo, puertas, escaleras, rampas, elevadores, estacionamientos, sanitario y baño, mobiliario urbano y área para espectador.

Es un documento difícil de consultar, entre otros aspectos porque los elementos aparecen sin orden e indistintamente los urbanos, de espacios interiores y otros elementos, además, siempre manda a otro inciso, ejemplo:

6.5.2.10 baño con tres muebles. Inodoro, lavabo y regadera o tina.

6.5.2.10.1 Área de aproximación.

a) El área de aproximación del inodoro y regadera o tina deberán cumplir con el inciso 6.5.2.9.1 con excepción del inciso f.

5. *Manual Técnico de Accesibilidad, Gobierno del DF (2000 y 2007).*



Versión original
(2000)



Versión (2007)

He mencionado que la primera edición del manual (2000), lo realizamos para la Seduvi; que en 2007 se publicó una edición revisada con el mismo formato, un cambio de portada y mínimas variaciones de contenido, así como un apartado nuevo de protección civil, sin embargo se omitió la autoría de quienes elaboramos el

documento original, solo aparecemos en la bibliografía y se presentó como material nuevo. “Según expresó el GDF, el manual se convertirá en el programa de Accesibilidad de la Ciudad de México, y después en una norma oficial que se extienda a instituciones públicas, privadas y de servicios”.¹⁸¹

La versión original surgió de la propuesta por incorporar criterios de accesibilidad en el Reglamento de Construcciones del DF (RCDF) de 2004 y para apoyar gráficamente las Normas Técnicas Complementarias; esta es una diferencia con otros manuales. En la presentación se menciona que está dirigido a quienes proyectan y construyen el entorno en nuestra ciudad, a los estudiantes de las diversas disciplinas involucradas en este proceso y a quienes sin ser profesionistas son los encargados de modificar y construir las instalaciones de uso público. Se incluye un glosario, antropometría y ergonomía; los requerimientos y criterios de diseño, que en la versión de 2007 se denomina “Estructura del manual”. Se divide en Espacios abiertos; Espacios cerrados; Elementos arquitectónicos y urbanos.

Consta de 30 elementos o criterios, con especificaciones, recomendaciones, detalles y, en su caso, el artículo del RCDF correspondiente.

Cabe destacar que además de los instrumentos en forma de reglamentos, normas y leyes revisados en capítulos anteriores, existe una gran cantidad de manuales o criterios de diseño específicos sobre accesibilidad que han publicado diversos organismos públicos:

¹⁸¹ Informe especial sobre la situación de los derechos humanos de las personas con discapacidad en el DF 2007-2008, p.64.

IMSS, *Normas para la accesibilidad de las personas con Discapacidad*. 2000.

ISSSTE, *Criterios de diseño. Elementos arquitectónicos de apoyo a personas con discapacidad* (s/f).

Infonavit, *Norma Técnica de Vivienda Infonavit. Norma de vivienda para discapacitados*. 1999.

Conade, *Manual de instalaciones deportivas para personas con discapacidad*, 1996.

Sectur, Recomendaciones de accesibilidad para el sector turismo (s/f). Secretaría de Turismo. Subsecretaría de Operación Turística. Dirección General de Desarrollo de Productos Turísticos. Dirección de Desarrollo de Segmentos Especializados.

Oficina de representación para la promoción e integración social para personas con Discapacidad de la presidencia de la República, *Recomendaciones de accesibilidad*, 2001.

SEP, *Todos en la misma escuela "Accesibilidad"* (2006), Andrés Balcázar de la Cruz.

UNAM, Criterios normativos de elementos arquitectónicos de apoyo al discapacitado universitario, 2000.

Convive, *Criterios Normativos para el diseño, construcción y operación de espacios físicos para su acceso y uso por personas con discapacidad*. 2000.

Conafovi, *Criterios de diseño y construcción para vivienda adaptable y accesible*, México, 2003.

SCT, Manual de aplicación. Lineamientos para la accesibilidad de las personas con discapacidad a infraestructuras aeroportuarias (2004).

Cabe mencionar que, además del Manual Técnico de Accesibilidad del Gobierno del Distrito Federal, adoptado después del año 2000, muchos de estos instrumentos se han utilizado como fuente y en ocasiones son copia fiel de las normas del IMSS. Si el propósito fuera una mayor divulgación de la información y la aplicación de los criterios en la arquitectura y la ciudad, no

preocuparía la proliferación de estas publicaciones, pero el principal problema radica en no avanzar con nuevas consideraciones y con mayor difusión, pues muchos de estos instrumentos se suponen para instalaciones específicas: de turismo, aeropuertos, deporte, etc., y se quedan en las propias dependencias o, en el peor de los casos, en las bodegas.

A pesar del considerable número de instrumentos, de los cuales muchos no se conocen, sigue existiendo un gran desconocimiento de criterios básicos, por ejemplo, qué pendiente es la adecuada para una rampa, algunas son de 10%, ya de por sí difíciles de utilizar, pero las hay mayores a 20%.¹⁸²

Realicé una tabla comparativa entre estos instrumentos de distintos niveles que me permitió determinar los elementos más comunes en accesibilidad.

TABLA 3.1. ESTRUCTURA BÁSICA COMÚN EN ACCESIBILIDAD

Una primera lectura muestra los elementos que en todos los instrumentos analizados se consideran **obligatorios**: rutas de acceso; rampas de banqueta, cruces y camellones; puertas; pasamanos; estacionamientos; elevadores; rampas; escaleras; sanitarios; señalización; salas de espectáculos.

Aunque se consideran obligatorios, el nivel de atención que se le presta a cada uno de estos elementos varía considerablemente, mientras en el segundo listado los que se presentan con **mayor frecuencia** son: bañeras (tinas); regaderas; teléfonos; cafetería y restaurantes; bebederos; entradas; estaciones de trabajo (se incluyen principalmente módulos de atención al público); el tema de antropometría, que incorpora cuatro documentos.

Como en el caso anterior, algunos elementos se encuentran muy detallados y en otros solo se menciona lo que se tendrá que instalar, sin especificaciones técnicas o recomendaciones.

Con menor frecuencia, de 1 a 3 instrumentos incluyen: bancas y áreas de picnic; indicadores táctiles; hospedaje; cocinas; vestidores.

Estos elementos aparecen parcialmente, por ejemplo, en bancas y áreas de *picnic*; algunos contienen medidas de mesas y sillas para parques; los indicadores táctiles, sólo se mencionan como cambio de textura; para cocinas

¹⁸² Ver *t-rampas* en el capítulo IV.

únicamente la guía de revisión global la considera completa, y otro documento lo presenta como cocineta. En dos instrumentos se consideran los vestidores, hospedaje en uno internacional y en dos locales, en el RCDF sólo se menciona un porcentaje con baños accesibles.

Los menos incluidos son las de comunicación/ayudas auditivas, cuartos de cómputo, seguridad/controles de acceso, sanitarios individuales o baño familiar, plataformas, elevadores (*lifts*), bibliotecas, salas de juntas, zonas de ascenso y descenso de pasajeros, salvaescaleras, apoyos isquiáticos, seguridad peatonal en zonas de obras.

A partir del ejercicio de analizar los elementos que más frecuentemente aparecen en las normativas, amén de ser los más utilizados en lugares considerados accesibles, me cuestioné la pertinencia de proponer un manual o guía más, (considerando que con anterioridad realicé el Manual Técnico de Accesibilidad de Seduvi) y repetir muchos de los dibujos y especificaciones, que no siempre son fáciles de interpretar por personas ajenas a la arquitectura, no obstante que muchas veces tienen que resolver situaciones de accesibilidad, generalmente en adaptaciones posteriores (escuelas, clínicas, restaurantes o en la propia vivienda). Y llegué a la conclusión de que la mejor manera de realizar una propuesta, es partir de los elementos más utilizados en los instrumentos revisados, así como incluir mi experiencia de trabajo las características observadas y registradas en notas y fotografías en distintas obras y recorridos urbanos en distintos momentos y de interactuar con personas con discapacidad.

El primer paso fue incluir los aspectos básicos en accesibilidad, -lo que toda obra pública debe tener- y a continuación elaborar fichas muy sencillas de interpretar tanto por estudiantes de arquitectura y carreras afines como por maestros de obra o responsables de ejecutar obras aún en municipios muy alejados y que no cuenten con profesionales de la construcción.

Las primeras fichas eran 11, (considerando los elementos básicos), sin embargo juzgué necesario incluir otros apoyos que son importantes en vías de una accesibilidad más integral y que en algunas obras ya se están incorporando, aún sin ser obligatoria su observancia; es el caso de los *lifts*, de

las líneas guía para orientación de invidentes, la señalización en braille y los baños familiares, entre otros. El resultado final es un documento de 19 fichas con la estructura que se menciona a continuación:

El texto simplificado del Reglamento de Construcciones del DF (en los elementos considerados por este instrumento) y así fomentar su cumplimiento; sugerencias no obligatorias, pero susceptibles de tomarse en cuenta; se acompaña de dibujos o bocetos (de distintas normativas) y fotografías que muestran elementos existentes, los adecuados con un SI, los mal ejecutados con un NO y el por qué.

Las imágenes corresponden en su mayoría al DF y otras localidades del país, así como de otros países de Latinoamérica (sólo en casos excepcionales mencioné a países desarrollados) para que estén acordes a nuestras propias condiciones culturales y económicas; si bien es importante conocer los avances tecnológicos, se debe tener cuidado al proponerlos por la dependencia que se puede generar. Un ejemplo son los elevadores del metrobús en el DF que son operados por una concesionaria independiente y son de fabricación canadiense (la reparación o cambio de una pieza puede tardar hasta tres meses).¹⁸³

¹⁸³ Ver parada de metrobús en CU y Perisur, cap. 5.

3.2 Documento propuesto

La interrelación entre el usuario y el entorno físico se establece con base en tres variables principales:

- a) la diversidad y limitaciones de la población; de acuerdo a la Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad, las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales.
- b) Se plantean como dificultades básicas las derivadas de las actividades de desplazamiento, aprehensión, localización y comunicación.
- c) El grado de accesibilidad que se pretende alcanzar. “No existen niveles absolutos que aseguren la completa accesibilidad para el total de la población; además, superar determinados niveles de exigencia pueden resultar extremadamente alto o tecnológicamente costoso”.¹⁸⁴



Incluso en la citada Convención se habla de ajustes razonables para las modificaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida [...] y al referirse al diseño universal, se plantea *en la mayor medida posible*. Es decir no es el todo o nada en materia de accesibilidad, aunque por otro lado, la denegación de ajustes razonables se considera una forma de discriminación.

¹⁸⁴ Fernández Jesús, *et al*, *Manual para un Entorno Accesible*, Real Patronato sobre Discapacidad con la colaboración de la Fundación ACS, Madrid, 2008.

Existen situaciones o barreras naturales en las que resulta muy complejo y costoso intervenir: la topografía de ciertas zonas, o en obras construidas con anterioridad, no obstante, existen grados de accesibilidad, como se mencionó en el capítulo 1, en condiciones mínimas. Reitero que en toda edificación nueva debe considerarse la accesibilidad como parte de todos sus componentes.



Portugal, Lisboa



Valparaíso, Chile.

FICHAS

1. RUTAS ACCESIBLES: BANQUETAS, ANDADORES, PASOS PEATONALES
2. ESTACIONAMIENTOS
3. SEÑALIZACIÓN
4. SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE
5. LÍNEAS GUÍA
6. RAMPAS EN BANQUETAS
7. RAMPAS PEATONALES
8. RAMPAS PEATONALES TEMPORALES O DESMONTABLES
9. ESCALERAS
10. ELEVADORES
11. LIFTS -PLATAFORMA ELEVADOR
12. ACCESOS Y PUERTAS
13. MODULOS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO: MOSTRADORES
14. AUDITORIOS, SALAS DE ESPECTÁCULOS, CINES
15. SANITARIOS
16. SANITARIOS FAMILIARES
17. BAÑOS EN HOTELES
18. PASAMANOS
19. MANIJAS

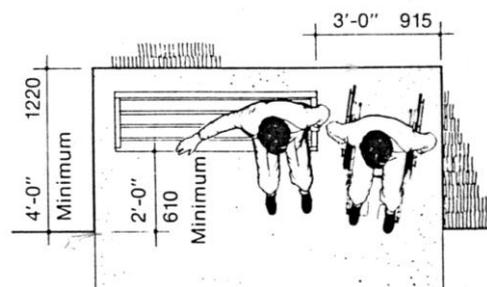
1 RUTAS ACCESIBLES: BANQUETAS, ANDADORES, PASOS PEATONALES

RCDF (2004) ANCHOS MÍNIMOS DE **1.20 M**, PAVIMENTOS ANTIDERRAPANTES, CON CAMBIOS DE TEXTURA EN CRUCES O DESCANSOS PARA ORIENTACIÓN DE CIEGOS Y DÉBILES VISUALES.

BANQUETAS, EN ESTA FRANJA DE CIRCULACIÓN NO SE UBICARÁN PUESTOS FIJOS O SEMI-FIJOS PARA VENDEDORES AMBULANTES NI MOBILIARIO URBANO. CUANDO EXISTAN DESNIVELES PARA LAS ENTRADAS DE AUTOS, SE RESOLVERÁN CON RAMPAS LATERALES EN AMBOS SENTIDOS.

CAMELLONES DEJAR UN PASO PEATONAL CON UN ANCHO MÍNIMO DE 1.50 M AL MISMO NIVEL QUE EL ARROYO, CON CAMBIO DE TEXTURA PARA QUE CIEGOS Y DÉBILES VISUALES LO PUEDAN IDENTIFICAR. SE COLOCARÁ ALGÚN SOPORTE, BARANDALES O TUBOS, COMO APOYO A LAS PERSONAS QUE LO REQUIERAN.

LOCALIZAR ÁREAS DE DESCANSO JUNTO A LOS ANDADORES DE LAS PLAZAS, PARQUES Y JARDINES CON UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 30 M, Y EN BANQUETAS O CAMELLONES, CUANDO EL ANCHO LO PERMITA, EN LA PROXIMIDAD DE CRUCEROS O DE ÁREAS DE ESPERA DEBERÁN UBICARSE FUERA DE LA CIRCULACIÓN PEATONAL.



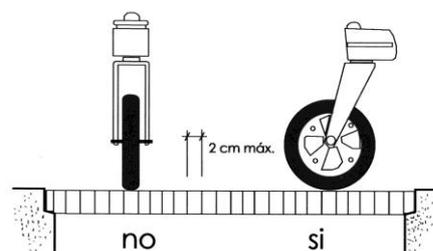
DE 1 Fuente: *Accesibility Standards*

OTRAS NORMATIVAS

ANCHO MÍNIMO 0.90

CORRECTO 1.80

PROMEDIO 1.20



Fuente: *Accesibilidad Universal*

OFRECER RUTAS ALTERNAS A ESCALERAS.

LÍNEAS GUÍA: ITINERARIOS EN ESPACIOS ABIERTOS O CERRADOS POR LOS QUE LA PERSONA SE PUEDA DESPLAZAR Y LLEGAR A ZONAS DE INTERÉS (CRUCE PEATONAL, ENTRADA DE METRO, ESCALERAS, ETC.) PARA LOCALIZAR INFORMACIÓN EN RELIEVE O BRAILLE, INFORMAR DE CAMBIOS DE NIVEL O INDICAR OBSTÁCULOS.

LOS ANDADORES EXTERIORES DEBEN TENER UN DRENAJE ADECUADO QUE EVITE LA ACUMULACIÓN DE AGUA.

PRINCIPALES PROBLEMAS: REJILLAS CON SEPARACIÓN MAYOR A 13MM, PLANTAS SOBRE EL CAMINO Y RAÍCES DE ÁRBOL.

1 RUTAS ACCESIBLES: BANQUETAS, ANDADORES, PASOS PEATONALES

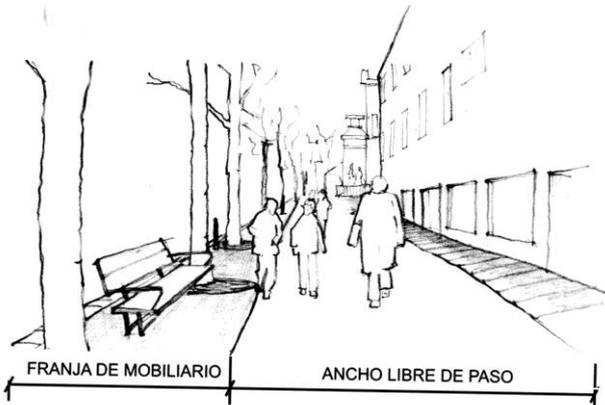
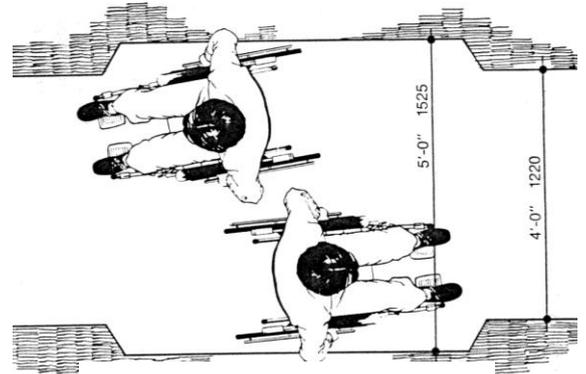


Figura 54. Calle peatonal. Franja de mobiliario y ancho libre de paso. Fuente: Socytec (dibujo).



Fuente: Accessibility Standards



SI ANCHO LIBRE MÍNIMO DE 1.20 M.

ÁREAS DE DESCANSO, MOBILIARIO Y VEGETACIÓN ORDENADA.

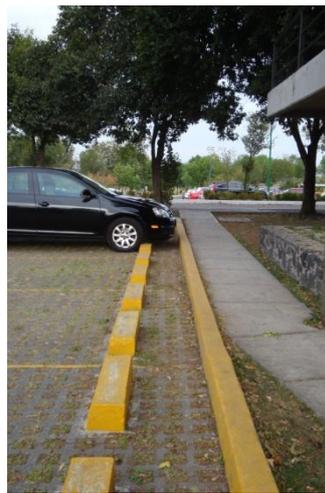
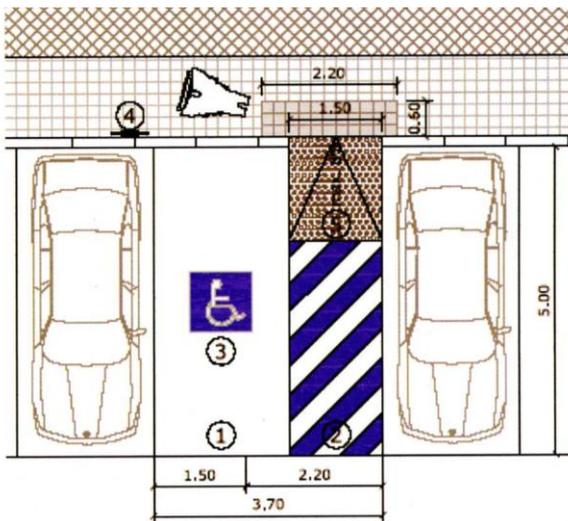


NO

RAMPAS O ESCALONES SOBRE LA BANQUETA, REJILLAS DE ANCHOS MAYORES A 1/2"

2. ESTACIONAMIENTOS

RCDF (2004) VI. LOS ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS DEBEN DESTINAR UN CAJÓN CON DIMENSIONES DE 5.00 X 3.80 M DE CADA VEINTICINCO O FRACCIÓN A PARTIR DE DOCE, PARA USO EXCLUSIVO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, UBICADO LO MÁS CERCA POSIBLE DE LA ENTRADA A LA EDIFICACIÓN O A LA ZONA DE ELEVADORES, DE PREFERENCIA AL MISMO NIVEL QUE ÉSTAS, EN EL CASO DE EXISTIR DESNIVELES SE DEBE CONTAR CON RAMPAS DE UN ANCHO MÍNIMO DE 1.00 M Y PENDIENTE MÁXIMA DE 8%. TAMBIÉN DEBE EXISTIR UNA RUTA LIBRE DE OBSTÁCULOS ENTRE EL ESTACIONAMIENTO Y EL ACCESO AL EDIFICIO.



SI COLOCAR BOLARDOS O BORDILLOS EN COLOR CONTRASTANTE PARA PREVENIR QUE LOS AUTOS ESTACIONADOS INVADAN LA RUTA PEATONAL.

LA DISTANCIA ENTRE BOLARDOS DEBE PERMITIR EL PASO DE SILLA DE RUEDAS.

NO FALTA FRANJA



SI DEBIDAMENTE SEÑALIZADOS

SUGERENCIAS

INSTALAR UN TELÉFONO PRÓXIMO A LOS LUGARES DE ESTACIONAMIENTO O UN LETRERO CON EL NÚMERO DE LA ADMINISTRACIÓN PARA LLAMAR EN CASO



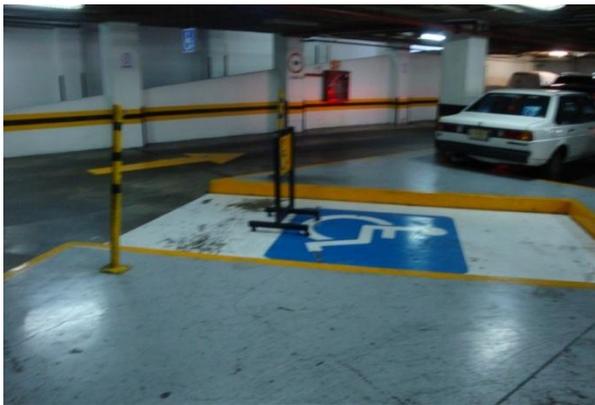
SI CAJONES SEÑALIZADOS, FRANJA Y RAMPA. UNIVERSIDAD LASALLE DE LEÓN Y CU.

2 ESTACIONAMIENTOS



TEXTO:
SI NO ES POR
AMOR HAZLO POR
TEMOR
MULTA \$ 742.00

SUGERENCIA: LEYENDA INDICANDO LA SANCIÓN CORRESPONDIENTE POR UTILIZAR INDEBIDAMENTE EL ESTACIONAMIENTO, DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE TRÁNSITO.



NO

CAJONES SIN RUTA ACCESIBLE AL EDIFICIO



NO

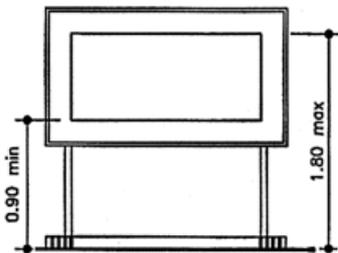
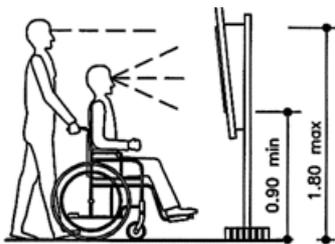
AL NO COLOCAR BOLARDOS,
LOS AUTOS INVADEN LA RUTA PEATONAL.

AUTOS OBSTRUYEN LA RAMPA

3. SEÑALIZACIÓN



RCDF (2004) EL SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD SE UTILIZARÁ EN EDIFICIOS E INSTALACIONES DE USO PÚBLICO, PARA INDICAR ENTRADAS ACCESIBLES, RECORRIDOS, ESTACIONAMIENTOS, RAMPAS, BAÑOS, TELÉFONOS Y DEMÁS LUGARES ADAPTADOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.



LOS COLORES COMÚNMENTE EMPLEADOS SON COLOR BLANCO PARA LA FIGURA Y AZUL PARA EL FONDO.

SUGERENCIAS: UTILIZAR LOS DEMÁS SÍMBOLOS DE ACCESIBILIDAD:

DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL: CON BASTÓN Y CON PERRO GUÍA.

DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL
OTRAS NORMATIVAS SUGIEREN COLOCAR EL SÍMBOLO PARA ACCESOS ALTERNOS, DIAGRAMAS O MAPAS DE LOS SITIOS ACCESIBLES (RUTAS, ENTRADAS, ELEVADORES, BAÑOS, ETC.)

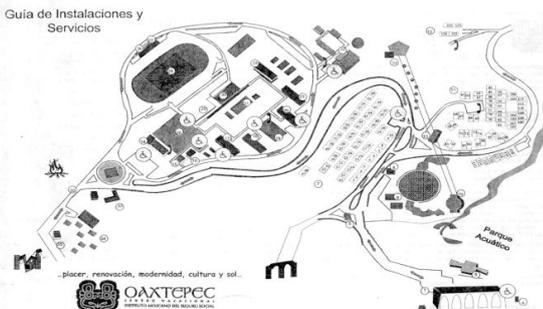
LOS MAPAS Y PANELES DE INFORMACIÓN COLOCADOS EN LAS ENTRADAS Y LAS RUTAS, DEBERÁN SER COLOCADOS A UNA ALTURA MIN. DE 0.90 Y MÁXIMA DE 1.80.

Fuente: *Accessibility for the disabled A design manual for a barrier free environment*



Plano tacto-visual

Fuente: *Accesibilidad para personas con ceguera (ONCE)*



Folleto del Centro Vacacional Oaxtepec, en el que se indican las rampas.

- ← Circuito Interno
- ☎ Servicio Telefónico
- 1 2 Cabañas (numeración)
- ♿ Rampas de acceso

3. SEÑALIZACIÓN



NO LAS RAMPAS O ELEVADORES NO SON EXCLUSIVOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD



SI TEXTOS
NO LAS INDICACIONES O SÍMBOLOS NO DEBERÁN SER COLOCADOS DETRÁS DE UN CRISTAL, DEBIDO AL REFLEJO.

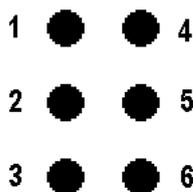
SI ESPACIOS PARA SILLAS DE RUEDAS EN TERMINALES O LUGARES DE MUCHA AFLUENCIA.
NO EN LUGARES INADECUADOS "JUNTO A LOS BOTES DE BASURA"



SI
ÁREA DE REFUGIO
PICTOGRAMA
TEXTO Y BRAILLE



4. SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE



SIGNO
GENERADOR

Sistema braille

EL **SISTEMA BRAILLE**, ES EL RESULTADO DE LA COMBINACIÓN DE PUNTOS EN RELIEVE DESDE



UNA MATRIZ GENERADORA O CELDILLA DE 6 PUNTOS.

RCDF (2004) LOS ELEVADORES Y LAS ESCALERAS ELÉCTRICAS [...] DEBEN CONTAR CON LETREROS VISIBLES DESDE EL VESTÍBULO DE ACCESO AL ELEVADOR, CON LA LEYENDA: EN CASO DE SISMO O INCENDIO, NO UTILICE EL ELEVADOR, EMPLEE LA ESCALERA. *EN EDIFICIOS DE SERVICIO PÚBLICO* ESTA LEYENDA DEBE ESTAR ESCRITA CON SISTEMA BRAILLE A UNA ALTURA DE 1.20 M SOBRE EL NIVEL DEL PISO.

LOS TRAYECTOS DE LAS RUTAS DE EVACUACIÓN CONTARÁN CON UNA SEÑALIZACIÓN VISIBLE CON LETRERO A CADA 20 M. RUTA DE EVACUACION [...] *EN EDIFICIOS DE SERVICIO PÚBLICO* ESTA LEYENDA DEBE ESTAR ESCRITA CON SISTEMA BRAILLE A UNA ALTURA DE 1.20 M SOBRE EL NIVEL DEL PISO

ADICIONALMENTE, SE AÑADIRÁ ESTA OTRA LEYENDA: ESTA USTED EN EL NIVEL [...] FALTAN . . .NIVELES PARA LA SALIDA A LA VÍA PÚBLICA. *EN EDIFICIOS DE SERVICIO PÚBLICO* ESTA LEYENDA DEBE ESTAR ESCRITA CON SISTEMA BRAILLE A UNA ALTURA DE 1.20 M SOBRE EL NIVEL DEL PISO.

SIN EMBARGO, PARA LA ORGANIZACIÓN NACIONAL DE CIEGOS ESPAÑOLES (ONCE):

LEER TÁCTILMENTE MÁS DE UN NÚMERO O PALABRA RESULTA MUY COSTOSO EN CUANTO A TIEMPO Y ES POCO EFECTIVO, POR LO QUE DEBE RESERVARSE A **INDICADORES** IDENTIFICATIVOS DE HABITACIONES O ESPACIOS, Y A SÍMBOLOS ESPECÍFICOS.

LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES SON DE LA ONCE:

LOS CARACTERES EN VISTA Y **ALTORRELIEVE** SE UBICARÁN EN LA PARTE SUPERIOR DE LA SEÑAL, CENTRADOS O JUSTIFICADOS A LA IZQUIERDA; LOS CARACTERES EN **BRAILLE** SE UBICARÁN EN LA PARTE INFERIOR IZQUIERDA.



UBICACIÓN DE LOS CARACTERES

LOS LETREROS DEBEN TENER UNA UBICACIÓN CONSISTENTE Y DISEÑO UNIFORME, COLOCAR DEBAJO DE TEXTOS O PICTOGRAMAS LOS CARACTERES EN BRAILLE, (SE RECOMIENDA EL GRADO DOS, QUE ES UNA FORMA COMPACTA QUE ECONOMIZA CARACTERES PARA AHORRAR ESPACIO) SITUARLOS EN LUGARES BIEN ILUMINADOS DONDE EL LETRERO CONTRASTE CON LA SUPERFICIE CIRCUNDANTE, ASÍ COMO FONDO Y TEXTO, Y AUNQUE NO EXISTE UN SÓLO CÓDIGO DE COLOR, SE PROPORCIONAN ALGUNAS PROPUESTAS, TAMBIÉN LOS QUE SE DEBEN EVITAR.¹⁸⁵

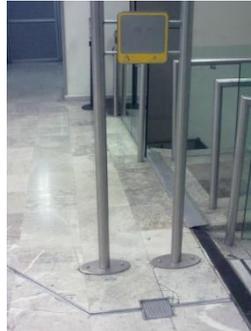
¹⁸⁵ The Canadian National Institute for the Blind (CNIB) en su *Access Guidelines* (1989) recomienda que el **contraste** entre la letra y el fondo sea, como mínimo, de 70%.

4. SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE

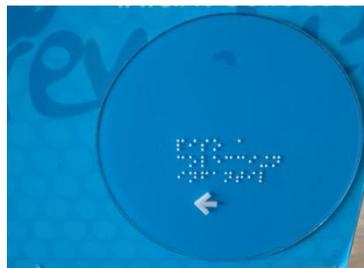


TODA LA INFORMACIÓN DEBERÁ SER LEÍDA A DISTANCIAS MUY CORTAS (LO IDEAL SERÍA QUE LA PERSONA PUDIESE ACERCARSE HASTA 5 CM), POR LO QUE SE SITUARÁN DE FORMA QUE EL USUARIO PUEDA ACERCARSE.

COMBINAR LAS DOS MODALIDADES TÁCTILES: POR UNA PARTE, EL **SISTEMA BRAILLE** (PARA AQUELLAS QUE TIENEN UN RESTO VISUAL MUY BAJO O NULO); POR OTRA, EL **MACROCARÁCTER EN ALTORRELIEVE** (PARA AQUELLAS CUYO RESTO VISUAL ES BAJO O DESCONOCEN EL **SISTEMA BRAILLE**) QUE PUEDE SER REFORZADO CON PICTOGRAMAS



SI INFORMACIÓN TÁCTIL Y BRAILLE Y LÍNEAS GUÍA EN PISO INDICAN LOS SEÑALAMIENTOS.



SI EL LETRERO CONTRASTA CON LA SUPERFICIE CIRCUNDANTE, ASÍ COMO FONDO Y TEXTO.



NO
SE COLOCARÁN OBSTÁCULOS DELANTE DE LOS LETREROS

PARA VER LAS DISTINTAS CARACTERÍSTICAS Y ALTURAS VER LA TABLA 3.2

5. LÍNEAS GUÍA DE ENCAMINAMIENTO

RCDF (2004) LOS PISOS DE LOS PASILLOS UTILIZARÁN TIRAS TÁCTILES O CAMBIOS DE TEXTURA PARA ORIENTACIÓN DE INVIDENTES.



LAS LÍNEAS GUÍA CONSISTEN EN FRANJAS O LÍNEAS DE PAVIMENTOS TÁCTILES QUE SE UTILIZAN PARA QUE LAS PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL LAS DETECTEN TANTO CON LOS PIES (TACTO-PODAL) COMO CON EL BASTÓN BLANCO DE MOVILIDAD. POR LO GENERAL, SE CREAN ITINERARIOS EN ESPACIOS ABIERTOS O CERRADOS POR LOS QUE LA PERSONA SE PUEDA DESPLAZAR Y LLEGAR A ZONAS DE INTERÉS (CRUCE PEATONAL, ENTRADA DE METRO, ESCALERAS, ETC.) SE RECOMIENDA SU USO EN TODOS LOS EDIFICIOS PÚBLICOS, EDIFICACIONES DE GRANDES

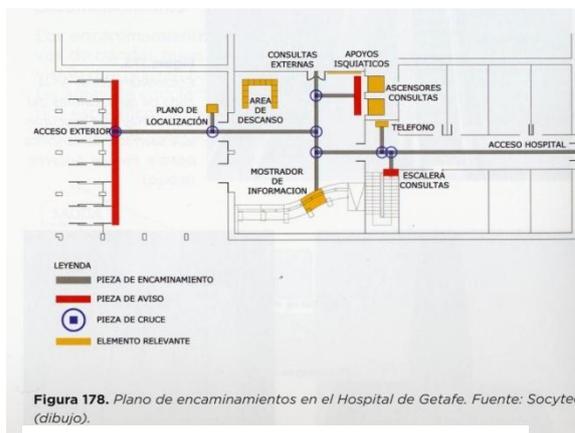
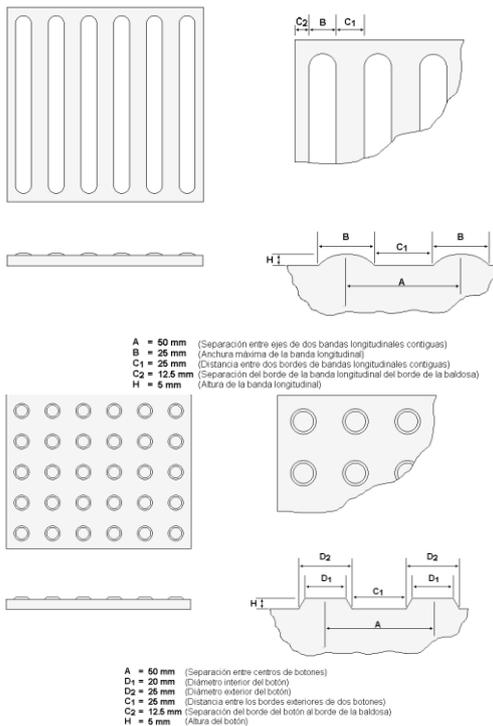


Figura 178. Plano de encaminamientos en el Hospital de Getafe. Fuente: Socytec (dibujo).

DIMENSIONES Y MUCHA AFLUENCIA DE PÚBLICO Y EN PLAZAS DONDE PREDOMINA LA EXPLANADA)

OTRA FUNCIÓN ES LA DE ORIENTAR APOYANDO SU UBICACIÓN ESPACIAL, LOCALIZAR INFORMACIÓN EN RELIEVE O BRAILLE, INFORMAR DE CAMBIOS DE NIVEL O INDICAR OBSTÁCULOS, CUMPLIENDO EN MUCHOS CASOS UNA DOBLE FUNCIÓN DE INFORMACIÓN O AVISO.



SUGERENCIAS

PAVIMENTO SEA TÁCTIL, ANTIDERRAPANTE TANTO EN SECO COMO EN MOJADO, EN COLOR DIFERENTE Y BIEN CONTRASTADA CON EL RESTO DEL PAVIMENTO CIRCUNDANTE, ES ACONSEJABLE EL USO DE LOSETAS CERÁMICAS.

EL ANCHO DE LOS ENCAMINAMIENTOS PROPUESTO ES DE 40 CM Y LA PROFUNDIDAD DE LAS ACANALADURAS DE 3 A 3.5 MM, LO QUE PERMITE QUE SEAN DETECTABLES POR LA PUNTA DEL BASTÓN.

NO DEBEN REPRESENTAR NINGÚN OBSTÁCULO PARA EL RESTO DE LOS PEATONES, CON O SIN AYUDAS TÉCNICAS, CARRIOLAS O ZAPATOS DE TACÓN.

SEÑALIZAR LAS LÍNEAS CON EL SÍMBOLO DE DISCAPACIDAD VISUAL

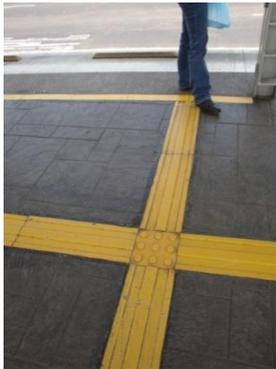
Fuente: *Accesibilidad para personas con ceguera* (ONCE)

5. LÍNEAS GUÍA DE ENCAMINAMIENTO

DE ACUERDO A LA ONCE, SI SE ADMINISTRAN CORRECTAMENTE, SON DE GRAN AYUDA PARA PERSONAS CON PROBLEMAS VISUALES. SI, POR EL CONTRARIO, SE UTILIZAN DE UNA MANERA EXCESIVA O INADECUADA, LO ÚNICO QUE PRODUCIRÁN SERÁ EL EFECTO CONTRARIO, GENERANDO CONFUSIÓN (EL SENTIDO DEL TACTO SE SATURA FÁCILMENTE)”.



SI ANCHOS ADECUADOS DE LÍNEAS GUÍA Y CONTRASTADAS CON EL PAVIMENTO



SI CONTRASTADAS CON EL PAVIMENTO
METROBÚS EN LA CD. DE MÉXICO.

NO FALTA
CONTRASTE



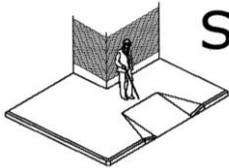
SI IZQUIERDA, CANALETA DESTACADA EN LOSETA DE DISTINTO COLOR, INDICA SEÑALAMIENTOS.

NO DERECHA CANALETA OBSTRUIDA CON MACETA.
T-1 AEROPUERTO CD. DE MÉXICO.

6. RAMPAS EN BANQUETAS

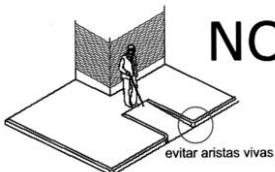


RCDF(2004) LAS RAMPAS SE COLOCARÁN EN LOS EXTREMOS DE LAS CALLES Y DEBEN COINCIDIR CON LAS FRANJAS RESERVADAS EN EL ARROYO PARA EL CRUCE DE PEATONES. TENDRÁN UN ANCHO MÍNIMO DE 1 M Y PENDIENTE MÁXIMA DE 10%, ASÍ COMO CAMBIO DE TEXTURA PARA IDENTIFICACIÓN DE CIEGOS Y DÉBILES VISUALES, SEÑALIZADAS Y SIN OBSTRUCCIONES PARA SU USO, AL MENOS 1 METRO ANTES DE SU INICIO.



SI

RAMPAS EN LOS BORDES LATERALES, CAMBIO DE COLOR Y TEXTURA



NO

ARISTAS O ESCALONES LATERALES

RAMPA QUE INVADIE UNA ACERA –SOLUCIONA EN UN SENTIDO Y OBSTACULIZA EN OTRO.

6. RAMPAS EN BANQUETAS

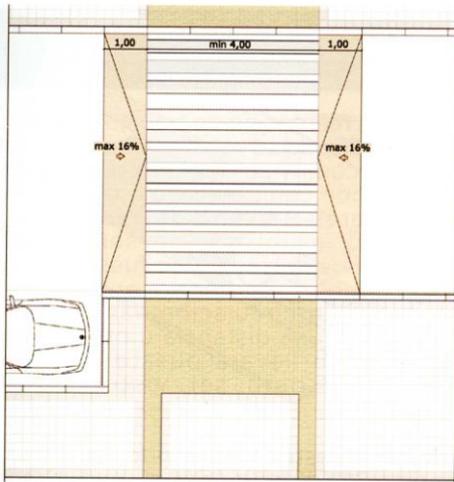
RECOMENDACIONES

SUPERFICIE FIRME Y ANTIDERRAPANTE

ALINEAR UNA RAMPA FRENTE A LA OTRA

LA CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS SERÁ CONSISTENTE A LO LARGO DE TODA LA CIUDAD. LOS CRITERIOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN ESTARÁN DE ACUERDO CON LAS DIMENSIONES Y PERALTE DE LAS BANQUETAS, SIN SOBREPASAR 10% DE PENDIENTE.

LOS DISEÑOS PUEDEN VARIAR DE ACUERDO A LA ZONA Y CIUDAD, SIEMPRE Y CUANDO SE RESPETEN LAS ESPECIFICACIONES BÁSICAS.



SI PASO DE PEATONES ELEVADO AL NIVEL DE BANQUETA
EL PEATÓN TIENE PRIORIDAD –NO SE REQUIERE RAMPA.
PASEO DE LA REFORMA



NO
RAMPAS CON
EXCESIVA PENDIENTE
MAL EJECUTADAS

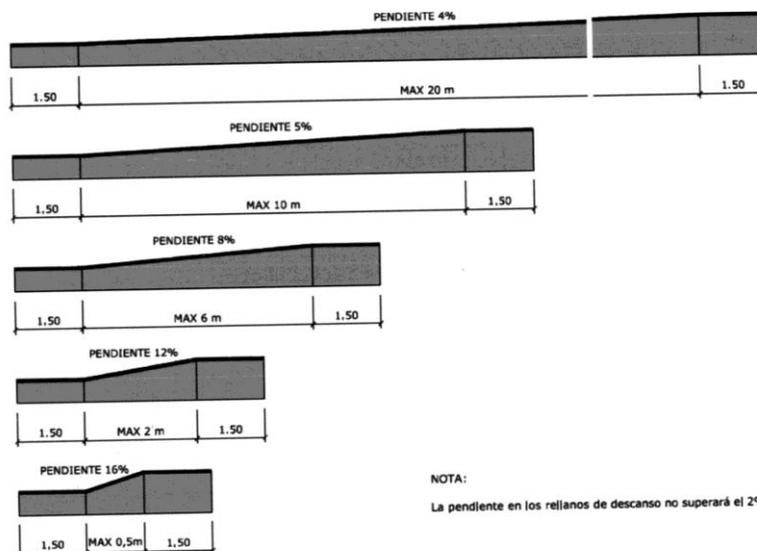
7. RAMPAS PEATONALES

RCDF(2004) DEBEN TENER UNA *PENDIENTE MÁXIMA DE 8%*, PAVIMENTOS ANTIDERRAPANTES; LA ANCHURA NO PODRÁ SER INFERIOR A 1.20 M. SE DEBE CONTAR CON UN CAMBIO DE TEXTURA AL PRINCIPIO Y AL FINAL DE LA RAMPA COMO SEÑALIZACIÓN PARA INVIDENTES. SIEMPRE QUE EXISTA UNA DIFERENCIA DE NIVEL ENTRE LA CALLE Y LA ENTRADA PRINCIPAL EN EDIFICACIONES PÚBLICAS, DEBE EXISTIR UNA RAMPA DEBIDAMENTE SEÑALIZADA. LAS RAMPAS CON LONGITUD MAYOR DE 1.20 M DEBEN CONTAR CON UN BORDE LATERAL. LAS RAMPAS DE ACCESO A EDIFICACIONES CONTARÁN CON UN ESPACIO HORIZONTAL AL PRINCIPIO Y AL FINAL DEL RECORRIDO DE CUANDO MENOS EL ANCHO DE LA RAMPA.



SI ESCALERAS Y RAMPAS EN ACCESO
BOGOTÁ, COL.

SI RAMPA DE PENDIENTE ADECUADA
SEÑALIZADA Y CON PASAMANOS.



PENDIENTE RECOMENDADA PARA TRAMOS MAYORES A 6 M = 6%

NOTA:
La pendiente en los rellanos de descanso no superará el 2%

7. RAMPAS PEATONALES

EN LOS MANUALES CONSULTADOS, SE INCLUYEN DISTINTAS FORMULAS PARA CALCULAR LA PENDIENTE O LA ALTURA DE UNA RAMPA; POR MI EXPERIENCIA, EN LA DOCENCIA EN EL TALLER DE DISEÑO Y PARA PROPONER RAMPAS EN LUGARES CONSTRUIDOS, HE OBSERVADO QUE LA PENDIENTE YA ESTÁ REGLAMENTADA EN: 6, 8 Ó 10% Y LA ALTURA YA SE TIENE, ENTONCES LO QUE NECESITAMOS ES LA LONGITUD QUE VA A TENER LA RAMPA.

POR LO QUE HE OPTADO POR UN CÁLCULO MUY SENCILLO A TRAVÉS DE UNA REGLA DE TRES, DONDE

L= LONGITUD, H= ALTURA Y P = PENDIENTE

$$\frac{H \times 100}{P}$$

UN EJEMPLO: CALCULAR LA LONGITUD PARA UNA RAMPA EN UNA ALTURA DE 30 CM. Y LA PENDIENTE RECOMENDADA ES DE 6%. EL CÁLCULO SERÁ: $(30 \times 100) / 6 = 500 \text{ CM} = 5.00 \text{ M}$.

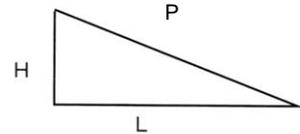
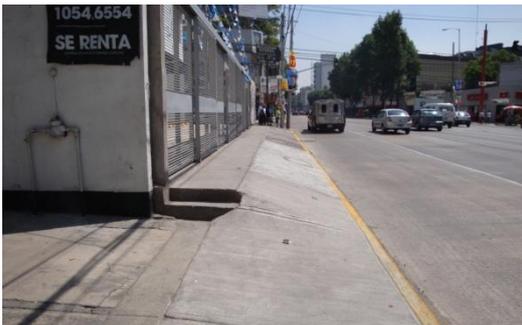


Figura 51. Pendientes transversal. Suele resultar aun más peligrosa que la longitudinal. Fuente: Socytec (dibujo).



NO PENDIENTE TRANSVERSAL MAYOR A 10%
AV. PATRIOTISMO. ESQ. HOLBEIN



NO PENDIENTE MAYOR A 10% EN TRAMOS LARGOS, SIN BORDE LATERAL NI PASAMANOS.

8. RAMPAS TEMPORALES O DESMONTABLES

SON RAMPAS MÓVILES QUE SE UTILIZAN CUANDO NO ES POSIBLE INSTALAR RAMPAS FIJAS POR RAZONES DE ESPACIO O PARA NO ALTERAR INMUEBLES HISTÓRICOS. ADEMÁS DE CUMPLIR CON TODAS LAS CONDICIONES DE LAS RAMPAS FIJAS, LAS RAMPAS MÓVILES DEBEN SER ESTABLES Y AL MISMO TIEMPO LIGERAS PARA PODER MOVILIZARLAS CON FACILIDAD.

LAS MÁS COMUNES SON DE MADERA O METÁLICAS.



SI PALACIO DE ITURBIDE

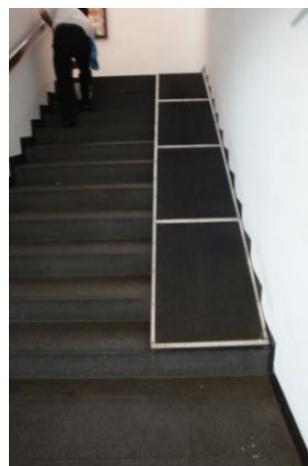
FERIA DEL LIBRO EN MINERÍA



SI LA ALHAMBRA

MUSEO FEDERICO SILVA, S.L.P.

8. RAMPAS TEMPORALES O DESMONTABLES



NO

RAMPAS INADECUADAS: INESTABLES Y EXCESIVA PENDIENTE RESULTAN MÁS PELIGROSAS QUE LAS ESCALERAS. TAMBIÉN CONOCIDAS COMO *T-RAMPAS*

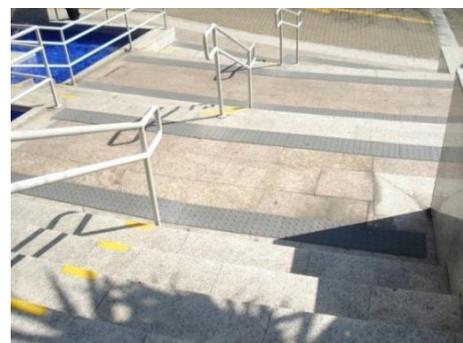
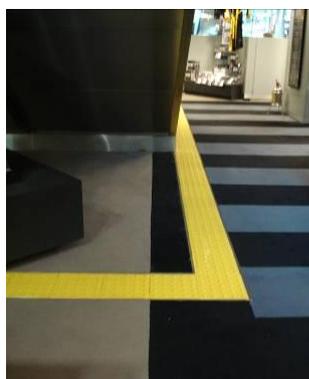
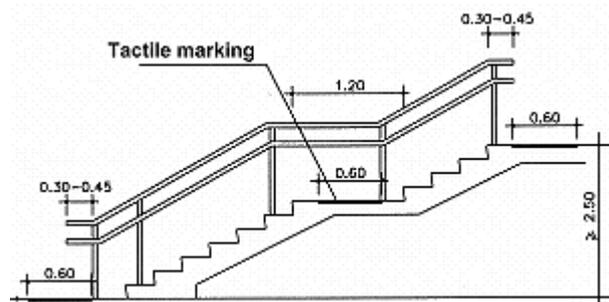
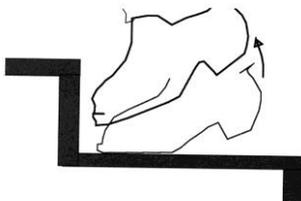
9. ESCALERAS



RCDF (2004) EN LAS EDIFICACIONES DE USO PÚBLICO EN DONDE LAS ESCALERAS CONSTITUYEN EL ÚNICO MEDIO DE COMUNICACIÓN ENTRE LOS PISOS, DEBEN ESTAR ADAPTADAS PARA SU USO POR PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LA TERCERA EDAD. PARA ELLO LAS ESCALERAS DEBEN CUMPLIR AL MENOS CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: BARANDAL CON PASAMANOS EN AMBOS LADOS, CAMBIO DE TEXTURA EN PISO EN EL ARRANQUE Y A LA LLEGADA DE LA ESCALERA, PISOS FIRMES Y ANTIDERRAPANTES Y CONTRASTE ENTRE HUELLAS Y PERALTES.

SUGERENCIAS: CUANDO EXISTA CIRCULACIÓN DEBAJO DE LAS ESCALERAS, UBICAR BARRERAS O SEÑALAMIENTOS PARA PROTECCIÓN DE PERSONAS CIEGAS O DÉBILES VISUALES

DEBE EXISTIR UN BUEN **CONTRASTE** EN LOS ESCALONES Y BUENA ILUMINACIÓN.



SI RAMPAS Y ESCALERAS
PUEBLA, PUE.

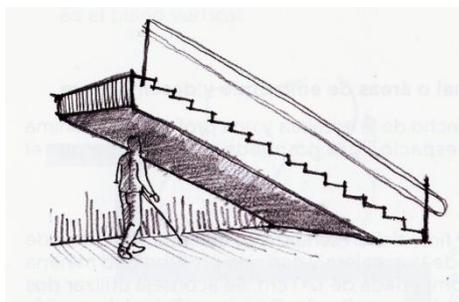
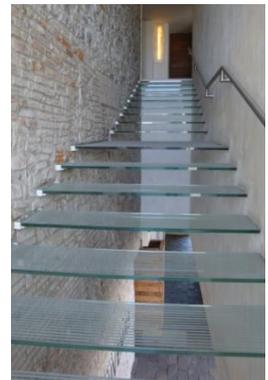
SI SEÑALAMIENTO CON LÍNEA GUÍA BAJO LA ESCALERA, PARA PROTECCIÓN DE INVIDENTES. SEÑALAMIENTO PARA INVIDENTES EN PISO Y PASAMANOS.

SAO PAULO, BRASIL.

9. ESCALERAS



SI ESCALERAS CON PASAMANOS EN ZONAS ESCARPADAS
MEDELLÍN, COL.



NO ESCALERAS DIFÍCILES DE DETECTAR **NO** ESCALERAS SIN PROTECCIÓN EN LA PARTE INFERIOR Y CRISTAL SIN PELDAÑOS Y UN SOLO PASAMANOS

10. ELEVADORES



RCDF (2004) LA CAPACIDAD Y DIMENSIÓN MÍNIMA DE UN ELEVADOR ES PARA TRANSPORTAR SIMULTÁNEAMENTE A UNA PERSONA EN SILLA DE RUEDAS Y A OTRA DE PIE.

CUANDO NO ES OBLIGATORIO SU USO, SE DISPONDRÁN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE DISEÑO QUE FACILITEN LA INSTALACIÓN DE UN ELEVADOR EN UNA SIGUIENTE ETAPA.

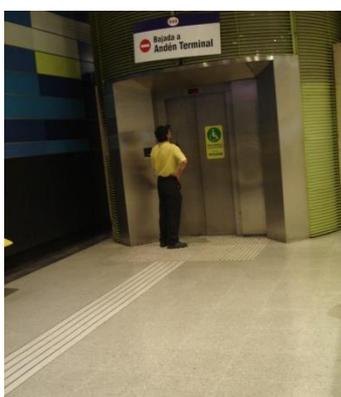
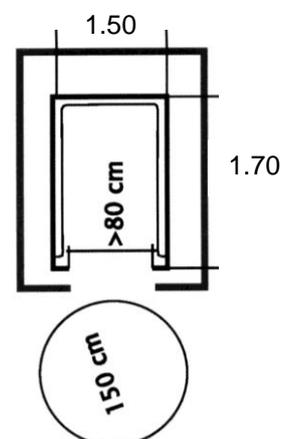
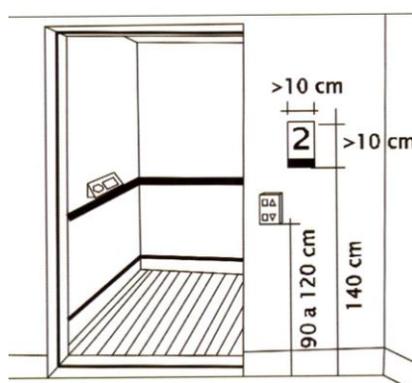
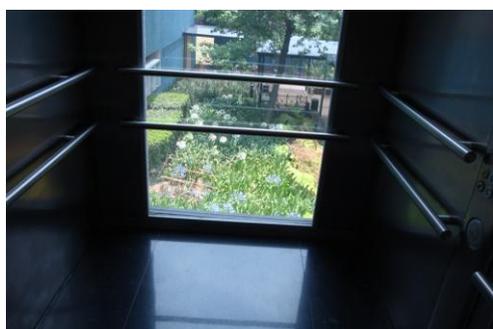
SUGERENCIAS:

UBICACIÓN CERCANA A LA ENTRADA PRINCIPAL Y RUTA ACCESIBLE DESDE LA ENTRADA.

IDENTIFICACIÓN SONORA Y LUMINOSA EN EL INTERIOR PARA INDICAR EL NIVEL.

BARANDALES EN EL INTERIOR A 75 Y 90 CM. DE ALTURA EN LOS TRES LADOS, CON UNA SEPARACIÓN DE 5 CM DE LA PARED.

BOTÓN SENSITIVO Y SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE Y ALTO RELIEVE.



SI SEÑALIZAR RUTA ACCESIBLE DESDE LA ENTRADA HASTA EL ELEVADOR, SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE Y ALTO RELIEVE.
METRO EN SANTIAGO DE CHILE

METROCABLE EN MEDELLÍN, COL.

10. ELEVADORES

SUGERENCIAS:

SEPARACIÓN MÁXIMA DE 2 CM ENTRE EL PISO DEL ELEVADOR Y EL NIVEL DE PISO DEL EXTERIOR.

BOTONES DE EMERGENCIA EN LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO –DIFERENTES A LOS BOTONES NORMALES.

ANCHO LIBRE DE PUERTA 100 CM.



SI RUTA ACCESIBLE HASTA EL ELEVADOR

MUAC

ELEVADOR CON ENERGÍA
SOLAR
MONTE ALBÁN



NO PUERTA ABATIBLE DIFÍCIL DE ACCIONAR DESDE SILLA DE RUEDAS.

SI IZQ Y DER. INTEGRADOS EN OBRAS DE REUTILIZACIÓN

C. ARTES, S.L.P.

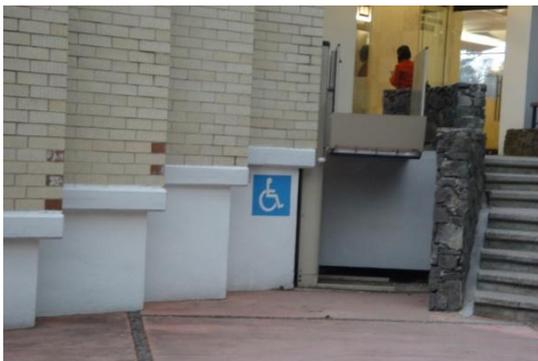
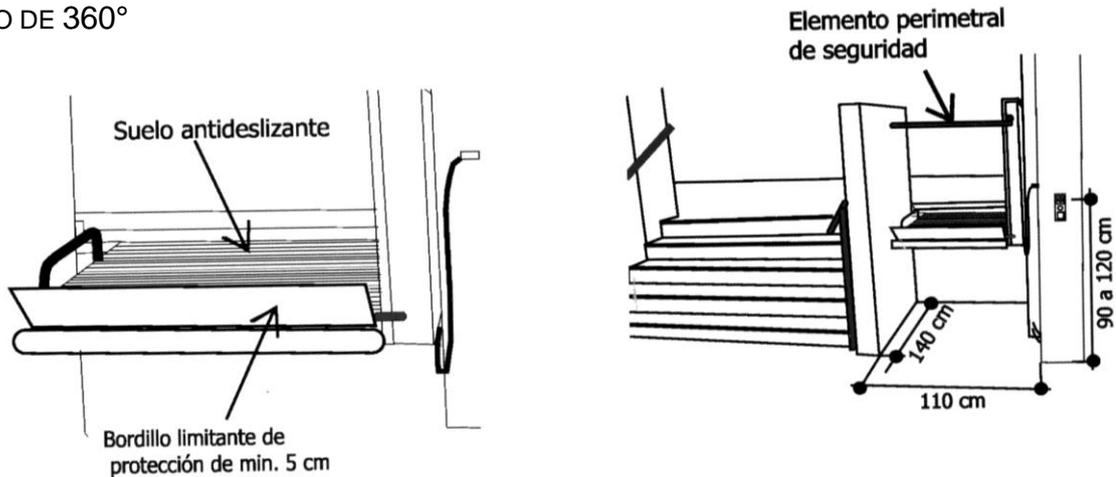
E. CORREGIDORA –METROBÚS

MUSEO MASCARAS, S.L.P.

11. PLATAFORMA ELEVADOR (LIFT)

SON TABLEROS HORIZONTALES DESCUBIERTOS COMO ALTERNATIVA A LAS ESCALERAS PARA PERSONAS CON PROBLEMAS AMBULATORIOS. SE RECOMIENDAN PARA SALVAR ALTURAS MENORES A UN NIVEL, DONDE NO EXISTA EL ESPACIO PARA UNA RAMPA Y EN ADAPTACIONES POSTERIORES.

LAS DIMENSIONES MÍNIMAS SERÁN DE 1.10 X 1.40 M., PAVIMENTO ANTIDERRAPANTE, BARRA DE SEGURIDAD Y UN BORDILLO DE PROTECCIÓN Y CONTAR CON UN ESPACIO AL FRENTE DE 1.50 M. PARA QUE UNA PERSONA EN SILLA DE RUEDAS PUEDA REALIZAR UN GIRO DE 360°



SI EN EXTERIOR ACCESO EDIFICIO I I. INGENIERÍA

C. CULTURAL B. ÉPOCA

A RESTAURANT
EN MEDIO NIVEL- M. SUR



NO MONTACARGAS ABIERTO PARA NIVELES COMPLETOS Y COMO ÚNICA ALTERNATIVA A LAS ESCALERAS PARA SU USO POR PERSONAS CON PROBLEMAS AMBULATORIOS.

ENCRYM

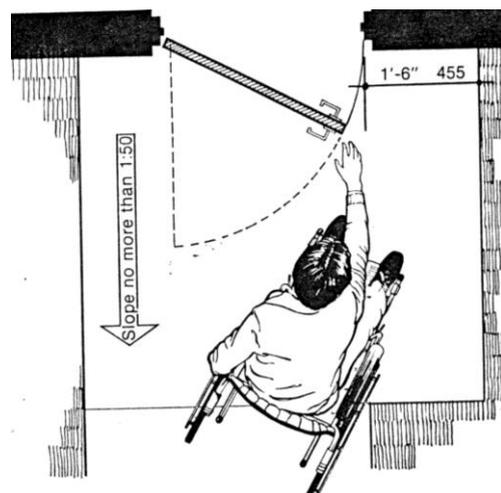
12. ACCESOS Y PUERTAS

RCDF (2004) EN EL ACCESO A CUALQUIER EDIFICIO O INSTALACIÓN, EXCEPTUANDO LAS DESTINADAS A VIVIENDA, SE DEBE CONTAR CON UN ESPACIO AL MISMO NIVEL ENTRE EL EXTERIOR Y EL INTERIOR DE AL MENOS 1.50 M. DE LARGO FRENTE A LAS PUERTAS PARA PERMITIR LA APROXIMACIÓN Y MANIOBRA DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.



SUGERENCIAS:

LOCALIZAR CLARAMENTE LA ENTRADA, SI LA ENTRADA PRINCIPAL NO ES ACCESIBLE, INDICAR CON UNA PLACA LA UBICACIÓN DE LA ENTRADA ACCESIBLE. ÁREA A CUBIERTO Y PENDIENTE DE 2% EN EL UMBRAL DE LA PUERTA PARA EVITAR ENCHARCAMIENTOS Y ENTRADA DE AGUA AL INTERIOR.



Fuente: *Accesibility Standards*

RCDF (2004) CUANDO SE UTILICEN PUERTAS GIRATORIAS O DE TORNQUETE, EL VESTÍBULO DEBE CONTAR UNA PUERTA CONVENCIONAL AL LADO DESTINADA A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD;

LAS PUERTAS DE VIDRIO O CRISTAL EN CUALQUIER EDIFICACIÓN DEBEN CONTAR CON PROTECCIONES O ESTAR SEÑALIZADAS CON ELEMENTOS QUE IMPIDAN EL CHOQUE DEL PÚBLICO CONTRA ELLAS.

LAS MANIJAS DE PUERTAS SERÁN DE TIPO PALANCA O DE APERTURA AUTOMÁTICA. (VER FICHA 19 DE MANIJAS)

LAS PUERTAS DE VIDRIO DEBEN CONTAR CON VIDRIO DE SEGURIDAD TEMPLADO QUE CUMPLAN CON LA NOM-146-SCFI O CONTAR CON VIDRIOS O CRISTALES ALAMBRADOS. Y DEBEN CONTAR CON PROTECCIONES O ESTAR SEÑALIZADAS CON ELEMENTOS QUE IMPIDAN EL CHOQUE DEL PÚBLICO CONTRA ELLAS.



SI PUERTAS ALTERNATIVAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD JUNTO A GIRATORIA Y DE TORNQUETE.

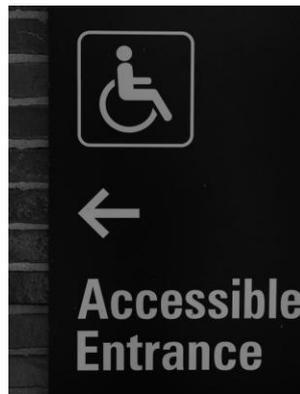
SANITARIOS EN SAN JUAN DEL RÍO, QRO Y ACCESO AL METRO EN SANTIAGO DE CHILE.

12. ACCESOS Y PUERTAS



NO PUERTAS DE CRISTAL SIN SEÑALAMIENTOS O CONTRASTE EN EL MARCO

SI PUERTA DE ANCHO MAYOR A 1 M.
NO MANIJA TIPO POMO



SI SEÑALAMIENTO DE ACCESO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD

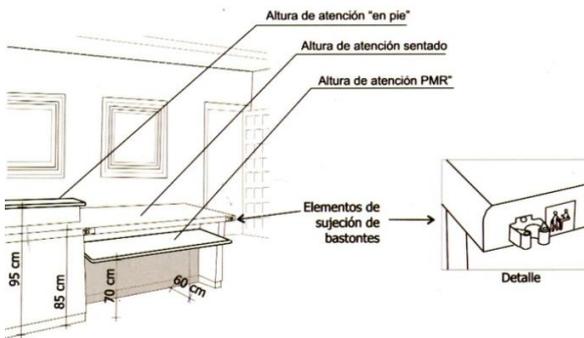
SI PUERTA CON MANIJA TIPO PALANCA Y MIRILLA A DOBLE ALTURA.

13. MÓDULOS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO: MOSTRADORES



RCDF(2004) EN LUGARES DE USO PÚBLICO DONDE SE PROPORCIONE ATENCIÓN, INFORMACIÓN, RECEPCIÓN DE PAGOS O SIMILARES SE CONTARÁ AL MENOS CON UN MÓDULO O TAQUILLA A PARTIR DE CINCO, CON UNA ALTURA MÁXIMA DE 0.78 M, PARA USO DE PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS, NIÑOS Y GENTE PEQUEÑA, LA CUAL SERÁ ACCESIBLE DESDE LA VÍA PÚBLICA Y

ESTACIONAMIENTO.



DETALLE DE UN MOSTRADOR ACCESIBLE VESTÍBULO DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE.



SI DIFERENTES ALTURAS PARA LA ATENCIÓN A PERSONAS CON CARACTERÍSTICAS DIVERSAS: SILLA DE RUEDAS, NIÑOS Y GENTE PEQUEÑA, PERMITE EL ACERCAMIENTO POR TENER LIBRE LA PARTE INFERIOR.



DETALLE DE UNA PIEZA PARA LA SUJECIÓN DE BASTONES

13. MÓDULOS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO: MOSTRADORES

SUGERENCIAS:

COMUNICADO CON UNA RUTA ACCESIBLE Y SEÑALIZADO

DOS ALTURAS Y PERMITIR LA APROXIMACIÓN FRONTAL A PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS,

UNA PERSONA QUE ATIENDA EL ÁREA DE RECEPCIÓN SEA INTÉRPRETE DE LENGUA DE SEÑAS.

QUE EL DISEÑO BRINDE LA POSIBILIDAD DE QUE UN TRABAJADOR CON DISCAPACIDAD LABORE EN ÉL.

NO COLOCAR CRISTALES DE ESPEJO EN VENTANILLAS, YA QUE NO PERMITEN VER AL INTERLOCUTOR Y UNA PERSONA SORDA NO PUEDE LEER SUS LABIOS.

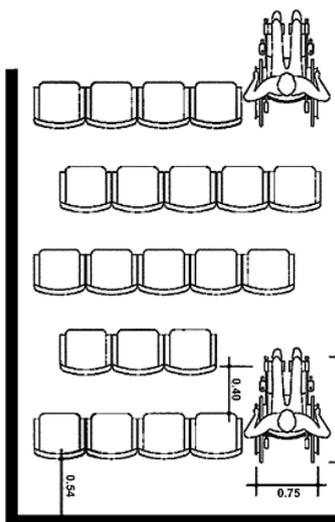


SI DOS ALTURAS EN EL MOSTRADOR TORRE DE INGENIERÍA	NO SIN ESPACIO LIBRE EN LA PARTE INFERIOR DIRECCIONES DE TEATRO Y DANZA	MUSEO, LEÓN GTO.
--	---	------------------



NO UNA SOLA ALTURA PARA ATENDER A PERSONAS DE PIE INFERIOR	SIN ESPACIO LIBRE EN LA PARTE
--	-------------------------------

14. AUDITORIOS



EN AUDITORIOS, TEATROS, CINES, SALAS DE CONCIERTO Y TEATROS AL AIRE LIBRE, DEBEN DESTINARSE DOS ESPACIOS POR CADA CIENTO ASISTENTES O FRACCIÓN, A PARTIR DE SESENTA, PARA USO EXCLUSIVO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD; CADA ESPACIO TENDRÁ 1.25 M DE FONDO Y 0.80 M DE FRENTE, QUEDARÁ LIBRE DE BUTACAS FIJAS, EL PISO DEBE SER HORIZONTAL, ANTIDERRAPANTE, NO INVADIR LAS CIRCULACIONES Y ESTAR CERCA DE LOS ACCESOS O DE LAS SALIDAS DE EMERGENCIA.

SUGERENCIAS:

- OFRECER OPCIONES DE UBICACIONES.
- LOS PASILLOS QUE CONDUZCAN A ESTOS ESPACIOS, SERÁN RESUELTOS CON RAMPAS.
- ILUMINACIÓN EN LOS BORDES DE LOS PASILLOS.
- DEFINIR LOS LÍMITES DEL ESTRADO CON CONTRASTE DE COLOR O TEXTURA.
- EN SITIOS DONDE LOS BOLETOS SON DE DIFERENTES PRECIOS, UBICAR LOS ESPACIOS EN DIFERENTES SECCIONES, PARA NO OBLIGAR A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD A COMPRAR LOS MÁS COSTOSOS.
- UBICAR LOS ESPACIOS EN SITIOS FAVORABLES PARA LA ADECUADA VISIÓN – NO SIEMPRE EN LA PRIMERA FILA



SI RAMPA DE ACCESO AL ESTRADO
INTERPRETACIÓN DE LENGUA DE SEÑAS.

ILUMINACIÓN ADECUADA PARA FACILITAR LA



NO ESPACIO AISLADO QUE SEGREGA Y
DIFICULTA EL ACCESO A LA FILA.

CINETECA NACIONAL

15. SANITARIOS

RCDF (2004) I. EN LOS SANITARIOS DE USO PÚBLICO, SE DEBE DESTINAR POR LO MENOS, UN ESPACIO PARA EXCUSADO DE CADA DIEZ O FRACCIÓN A PARTIR DE CINCO, PARA USO EXCLUSIVO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD. EN ESTOS CASOS, LAS MEDIDAS DEL ESPACIO PARA EXCUSADO SERÁN DE 1.70 X 1.70 M, Y DEBEN COLOCARSE PASAMANOS Y/O SOPORTES EN LOS MUROS;

II. EN ESTOS MISMOS CASOS Y EN LA MISMA PROPORCIÓN SE DEBE PREVER LAVABOS CON UNA UBICACIÓN QUE PERMITA LA ENTRADA DE UNA SILLA DE RUEDAS Y CONTAR CON LLAVES Y ACCESORIOS QUE PUEDAN SER ACCIONADOS POR PERSONAS CON DISCAPACIDAD.



SI BARRAS EN MUROS, EL LAVABO CUENTA CON ACCESORIOS DE FÁCIL MANIPULACIÓN.

ESPEJO INCLINADO, LLAVE CON SENSOR EL LAVABO PERMITE SU USO A UNA PERSONA EN SILLA DE RUEDAS.



EXISTE UNA GRAN VARIEDAD DE MODELOS EN EL MERCADO

ALTURA ADA 16 ½"
ALTURA ESTÁNDAR 15"

• Certificado con el sello "Grado Ecológico" otorgado por CONAGUA a productos ahorradores de agua.

Cadet Flux
 FluWise
 American Standard

- Usa tecnología para flujo lento
- Acción de silencios con jet, requiere presión mínima de 20 PSI = 1.4 kg/cm²
- Rango 100% controlado de 2-1/8" a estándar 1"
- 4.8 Litros por descarga
- Igual de silencioso
- Conexión superior incluida
- No incluye asiento
- Requiere flushometer
- Electrónico, espacioso
- 800-312-7643-832

Catálogo disponibles: 020-Blanco
 Código 16 1/2" 09 211
 Código 15" 09 210

Sky Flux
 FluWise
 American Standard

- Usa tecnología
- Conexión y perforación de alto flujo con superficie antirresaca permanente EcoFlush
- Acción de silencios con jet, requiere presión mínima de 20 PSI = 1.4 kg/cm²
- Rango 100% controlado de 2-1/8" a estándar 1"
- Flujo silencioso opcional
- 4.8 Litros por descarga
- Igual de silencioso
- Conexión superior en kit
- No incluye asiento, no requiere flushometer
- Electrónico, espacioso

Catálogo disponibles: 020-Blanco
 Blanco: 09 212
 Superior: 12 150

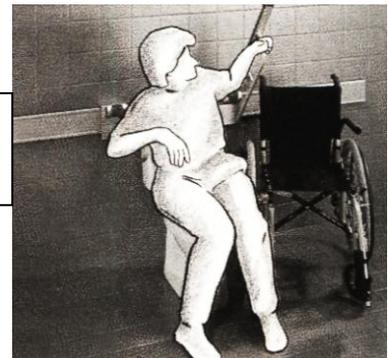
15. SANITARIOS



NO LLAVES DIFÍCILES DE MANIPULAR
SI TIPO PALANCA, CRUZ O SENSOR



NO UBICACIÓN DE SANITARIOS PUERTAS MUY ANGOSTAS
 EN MEDIOS NIVELES



TRASLADO PARALELO DE
 UNA PERSONA USUARIA DE
 SILLA DE RUEDAS.

Fuente: Libre blanc de
 l'accessibilitat

SI IZQ. REPISA PARA COLOCAR OBJETOS
 DER. ACCESORIOS ADECUADOS

16. BAÑOS EN HOTELES

RCDF(2004) EN BAÑOS PÚBLICOS, HOTELES CON MÁS DE 25 HABITACIONES E INSTALACIONES SIMILARES, SE CONTARÁ CON UNA HABITACIÓN CON BAÑO ACCESIBLE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD, CON PUERTA DE ANCHO MÍNIMO LIBRE DE 0.90 M, BARRAS DE APOYO EN EXCUSADOS Y REGADERA O TINA, PISOS ANTIDERRAPANTES Y REGADERA FIJA Y DE TIPO TELÉFONO.



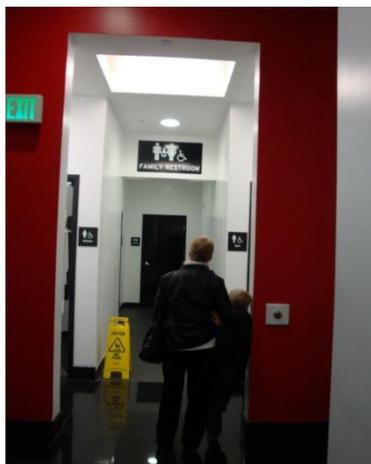
SI BARRAS EN MURO Y TELÉFONO BAJA PARA EMERGENCIAS.

HOTEL LA PURIFICADORA, PUEBLA.



SI EL NÚMERO DE LA HABITACIÓN EN BRAILLE, JUNTO A LA PUERTA Y MANIJA TIPO PALANCA.
PUERTA DEL BAÑO DE 1.0 M. DE ANCHO
BARRAS DE APOYO JUNTO AL EXCUSADO Y TINA, REGADERA TIPO TELÉFONO
TELÉFONO PARA EMERGENCIAS, REPISAS BAJA PARA COLOCAR LAS TOALLAS.
HOTEL FLAMINGOS EN LAS VEGAS, NEVADA, E.U.

17. SANITARIOS FAMILIARES



EXISTE UNA NUEVA MODALIDAD DE SANITARIOS, MÁS ALLÁ DE LOS INTERNACIONALMENTE CONOCIDOS DE HOMBRE Y MUJER, Y DE ADAPTADOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD. SE EMPIEZAN A INCORPORAR LOS SANITARIOS

FAMILIARES PARA PADRES CON NIÑOS DE SEXO OPUESTO, CON BEBÉS EN CARRIOLAS, ADULTOS MAYORES, CON INCONTINENCIA O QUE REQUIEREN ASISTENCIA, PARA PERSONAS OSTOMIZADAS¹⁸⁶ Y, POR SUPUESTO, PERSONAS CON DISTINTAS DISCAPACIDADES. ES UN ESPACIO FLEXIBLE PARA UNA DIVERSIDAD DE SITUACIONES O CARACTERÍSTICAS QUE PRESENTAMOS TODAS LAS PERSONAS A LO LARGO DE NUESTRA VIDA.

LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTE SANITARIO SON SIMILARES A LAS DE LOS SANITARIOS ADAPTADOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.



RECOMENDACIONES

UBICACIÓN EN PLANTA BAJA O CON ACCESO DESDE ELEVADOR, Y NO EN MEDIOS NIVELES.

ESTARÁ DEBIDAMENTE SEÑALIZADO AL EXTERIOR CON ICONOGRAFÍA Y EN BRAILLE.

PUERTA DE UN ANCHO MÍNIMO DE PASO DE 1.0 M Y MANIJA DE LA PUERTA TIPO PALANCA.

PISOS ANTIDERRAPANTES.



EXCUSADO CON UNA ALTURA DE 50 CM, JUNTO A ESTE, UNA MANGUERA TELESCÓPICA (LLAVE DE AGUA INSTALADA EN UN TUBO FLEXIBLE DE APROXIMADAMENTE 1.20 M DE LONGITUD), PARA LAVADO DE BOLSAS DE PERSONAS CON OSTOMÍA.

BOTÓN DE EMERGENCIA

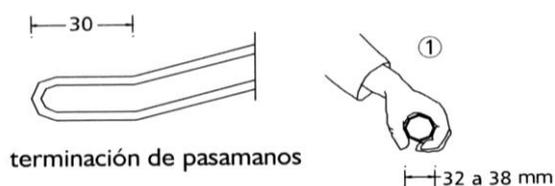
BARRAS DE APOYO FIJAS EN MUROS.

LAVABO A UNA ALTURA DE 80 CM, LIBRE EN LA PARTE INFERIOR, LLAVES TIPO ALETA, PALANCA, Ó DE SENSOR.

ESPEJO CON INCLINACIÓN DE 10°.

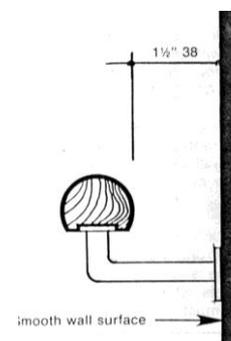
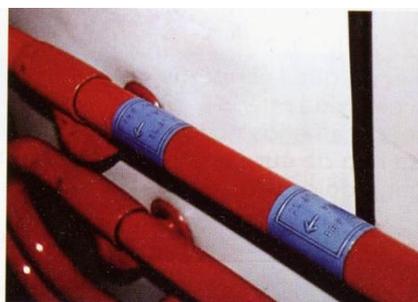
18. BARANDALES Y PASAMANOS

RCDF(2004) LAS ESCALERAS Y ESCALINATAS EN EXTERIORES CON ANCHO HASTA DE 10.00 M EN EXPLANADAS O ACCESOS A EDIFICIOS PÚBLICOS, DEBEN CONTAR CON BARANDAL PROVISTO DE PASAMANOS EN CADA UNO DE SUS LADOS, O A CADA 10.00 M O FRACCIÓN EN CASO DE ANCHOS MAYORES.

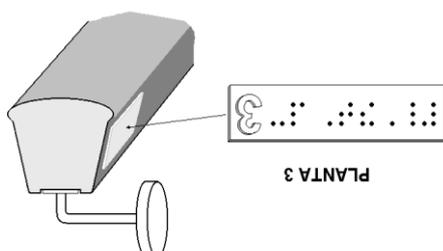


SI PASAMANOS A LA MITAD DE ESCALERA EXTERIOR, PARA MAYOR SEGURIDAD.

FUENTE: ESCALERAS, INSTITUTO MONSA, BARCELONA, S/F.



Fuente: *Accesibility Standards*



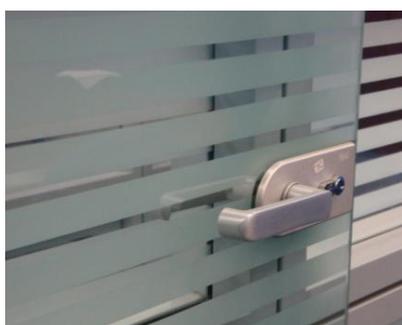
DE ACUERDO A LA ONCE, SE PUEDE INCLUIR EN ELLOS ELEMENTOS DE INFORMACIÓN EN **ALTORRELIEVE** Y **SISTEMA BRAILLE**. EN ESTE CASO, EL TEXTO HA DE COLOCARSE INVERTIDO (CON LA CABECERA HACIA ABAJO), PARA QUE PUEDA SER LEÍDO POR EL PULPEJO DE LOS DEDOS AL PASAR LA MANO POR EL PASAMANOS.

SE SITUARÁN A UNA ALTURA ENTRE 85-95 CM DEL PAVIMENTO. EL COLOR DEL PASAMANOS DEBE CONTRASTAR CON LA PARED PARA FACILITAR SU LOCALIZACIÓN.

19. MANIJAS DE PUERTA

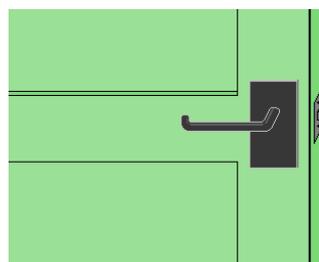


EN EDIFICIOS DE USO PÚBLICO TODAS LAS MANIJAS SERAN DE TIPO PALANCA, PUES SON MÁS FÁCILES DE OPERAR POR PERSONAS CON O SIN DISCAPACIDAD Y SE COLOCARÁN A UNA ALTURA DE 0.95 M. DEL NIVEL DE PISO Y EVITAR LAS QUE REQUIEREN MOVIMIENTOS DE



GIRO DE MUÑECA, DEL TIPO POMO REDONDEADO. O DE APERTURA AUTOMÁTICA.

LA *MANIJA TIPO PALANCA* SE HA CONVERTIDO EN SÍMBOLO DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL, AL IGUAL QUE LA RAMPA, ESTE DISEÑO OFRECE TANTAS FACILIDADES COMO VARIANTES EN EL MERCADO Y REPRESENTA COMO POCOS EL CONCEPTO DE *DISEÑO UNIVERSAL*, YA QUE PUEDE SER UTILIZADO POR TODAS LAS PERSONAS SIN NECESIDAD DE ADAPTACIÓN NI DISEÑO ESPECIALIZADO, ESTAS MANIJAS SON FÁCILES DE MANIPULAR Y PARA QUE SE DISTINGAN BIEN SE PROPONE SEAN DE COLOR CONTRASTANTE CON LA PUERTA; EN OPOSICIÓN A LAS MANIJAS REDONDAS, TAN UTILIZADAS EN CUALQUIER EDIFICACIÓN DE USO PÚBLICO.



NO MANIJA REDONDA O TIPO POMO

SI CONTRASTE CON LA PUERTA

Cerraduras para todos

Diseñadas para la comodidad de todo tipo de usuarios, las cerraduras de la línea U de Yale, ayudan a crear un ambiente de autonomía gracias a la ergonomía de sus manijas que permite el fácil accionamiento al solo presionar hacia abajo. Esta consideración le ha valido la aprobación de la Ley de Estadounidenses con Discapacidades. La línea cuenta con siete modelos en acabados como latón brillante y antiguo, cromo mate y níquel plata.

Yale
www.yalemexico.com
www.assabloy.com



Los espacios y elementos incluidos están pensados principalmente para zonas urbanas, es necesario promover investigaciones que consideren las condiciones de zonas rurales; incluir todos propicia una accesibilidad total que por lo general se puede aplicar en obras nuevas. Para un siguiente nivel que podríamos definir como practicable o adecuado en obras preexistentes, lo podemos reducir a rutas accesibles, estacionamientos, señalamientos, rampas en banquetas, alternativas a las escaleras (con pasamanos) elevador o *lift*, accesos y sanitarios adaptados. Un nivel básico para condiciones más complejas y costo mínimo lo podemos reducir a salvar los cambios de nivel, rutas accesibles y al menos, un sanitario adaptado

Cuanto mayor es el nivel de desarrollo de una sociedad, más exigente acostumbra a ser en materia de accesibilidad. En la Unión Europea, por ejemplo, se presentan dificultades para armonizar las diversas normativas nacionales ya que los niveles de exigencia en los países nórdicos son muy elevados.¹⁸⁷

Por cuestiones culturales o de cambios en los hábitos, deliberadamente no incluí los bebederos y teléfonos, los primeros no son tan comunes o no confiamos en la calidad del agua; actualmente se ha generalizado el uso de teléfonos celulares, lo cual no implica la desaparición de los públicos de los cuáles ya se colocan algunos a menor altura.

Algunos elementos y espacios no se incluyen en el Reglamento de Construcciones del DF, o se mencionan muy superficialmente: los sanitarios familiares, las rampas temporales, las líneas guía, el uso del sistema braille y los *lift*, sin embargo son muy importantes para mejorar la calidad de vida de un mayor número de personas.

Un problema encontrado es la señalización en braille, y no se trata del diseño pues existen muchas opciones de color, incluso de tamaño y forma; esto obedece más a la altura de los textos que van de los 90 a los 180 cm del nivel de piso, con el inconveniente de que las personas con discapacidad visual tienen que explorar con la mano grandes superficies del muro; otro problema es la ausencia de indicaciones en piso (líneas guía) que adviertan el encuentro

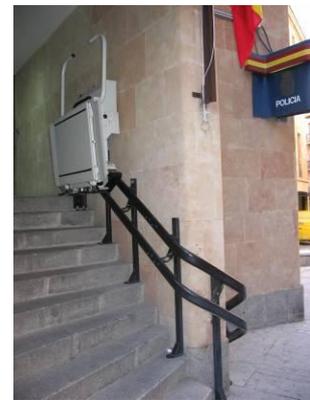
¹⁸⁷ Javier García Mila, “Accesibilidad en la edificación”, en *Manual para un Entorno Accesible*, Real patronato sobre Discapacidad, Madrid, 2008.

de un señalamiento en ese lugar.¹⁸⁸ Mi propuesta es unificar la altura a 1.20 m y combinar las dos modalidades táctiles a las que puede acceder una persona con ceguera o deficiencia visual. El sistema braille y el macrocarácter en altorrelieve (para aquellas cuyo resto visual es bajo o desconocen el sistema braille) de preferencia reforzado con pictogramas.

Se tienen además que tomar decisiones correctas de acuerdo al presupuesto o espacios disponibles, sobre todo en lugares ya construidos: edificar una rampa o alternativas mecánicas.



Otros elementos considerados menores adquieren gran importancia. En la arquitectura reciente los pasamanos son ignorados en aras de una “limpieza espacial” sin considerar que su utilización representa un alto grado de seguridad para todas las personas, en otras ocasiones los diseños de diámetros son muy grandes, cuadrados o rectangulares, son anti ergonómicos y no resuelven el problema, lo mismo sucede al seleccionar manijas de puertas, manerales para lavabos, difíciles de manipular por personas con problemas de motricidad fina.



Alternativas a las escaleras en edificios históricos.
Salamanca, España.

La accesibilidad no debe basarse solamente en buenas intenciones, aunque existen propuestas de sentido común, al revisar los ejemplos mostrados se evidencian muchos problemas que no deberían existir si se siguieran los criterios de diseño adecuadamente, sin olvidar que los lineamientos básicos no deben considerarse como algo cerrado e inamovible, pues siempre estarán sujetos a las innovaciones y enriquecimiento de los diseñadores y constructores, especialmente con la aportación de las personas con discapacidad.

¹⁸⁸ Ver tabla 3.2

TABLA 3.1 ESTRUCTURA BÁSICA COMÚN EN ACCESIBILIDAD

ELEMENTOS INCLUIDOS EN LAS FICHAS

ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN	MEJORES PRÁCTICAS GLOBAL 2006	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL MADRID 2007	ACCESSIBILITY FOR THE DISABLED, ONU 1994	ACUERDO ACCESIBILIDAD A INMUEBLES FEDERALES, MÉXICO 2004	NORMA MEXICANA NMX-R-050-SCFI-MÉXICO 2006,	RCDF Y NTC 2004 DF MÉXICO	MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD SEDUVI 2000 Y 2007
RUTAS ACCESIBLES							
ESTACIONAMIENTOS							
SEÑALIZACIÓN							
SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE							
LÍNEAS GUÍA							
RAMPAS EN BANQUETAS							
RAMPAS PEATONALES							
RAMPAS DESMONTABLES							
ESCALERAS							
ELEVADORES							
LIFTS							
ACCESOS Y PUERTAS							
MOSTRADORES							
AUDITORIOS CINES...							
SANITARIOS							
SANITARIOS FAMILIARES							
BAÑOS -HOTELES Y HOSPEDAJE							
PASAMANOS							
MANIJAS							

TABLA 3.1 ESTRUCTURA BÁSICA COMÚN EN ACCESIBILIDAD -NO INCLUIDOS EN LAS FICHAS

ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN	MEJORES PRÁCTICAS GLOBAL 2006	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL MADRID 2007	ACCESSIBILITY FOR THE DISABLED, ONU 1994	ACUERDO ACCESIBILIDAD A INMUEBLES FEDERALES, MÉXICO 2004	NORMA MEXICANA NMX-R-050-SCFI-MÉXICO	RCDF Y NTC 2004 DF MÉXICO	MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD SEDUVI 2000 Y 2007
GLOSARIO							
ANTROPOMETRÍA							
COMUNICACIONES AYUDA AUDITIVA							
CAFETERÍAS Y RESTAURANTES			BARRAS DE AUTOSERVICIO	ESPACIOS PARA COMEDORES		COMEDORES	
BANCAS Y ÁREAS DE PIC NIC							ÁREAS DE PICNIC
COCINAS							COCINETAS
BEBEDEROS							
TELÉFONOS							
BIBLIOTECAS							
C. DE JUNTAS/ REUNIONES							
CUARTOS DE COMPUTO							
VESTIDORES							
REGADERAS							
BAÑERAS (TINAS)							
SEGURIDAD CONTRA INCENDIO				ÁREAS DE RESGUARDO			ÁREAS DE RESGUARDO
SEGURIDAD ACCESO							
SEGURIDAD PEATONAL EN ZONAS DE OBRAS							
SALVAESCALERAS							
APOYOS ISQUIÁTICOS							

3.2 SEÑALAMIENTOS EN BRAILLE

OBRAS EN MÉXICO	ALTURA	COLOR	CARACTERÍSTICAS	
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA	AULAS, ELEVADORES Y BODEGAS: 1.60 ELEVADORES AL ESTACIONAMIENTO: 1.80 SANITARIOS Y AUDITORIOS: 1.65 DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS: 1.42 BASUREROS: 0.90	ROJO LETRAS Y SÍMBOLOS EN BLANCO	 SEÑALAMIENTOS EN MURO PARA: SANITARIOS, AULAS, ELEVADORES, BOTES DE BASURA SE UTILIZAN DISTINTAS ALTURAS	
CONAPRED	1.30 A 1.40	METÁLICAS	SEÑALAMIENTOS EN MUROS PARA ELEVADORES, BAÑOS Y SALIDAS DE EMERGENCIA PASAMANOS : NIVEL DE PISO BOTONES DE ELEVADORES	
VIDAC	1.20	FONDO VERDE LETRAS Y SÍMBOLOS EN BLANCO	SEÑALAMIENTOS EN MURO LA ALTURA CORRESPONDE A LA DE APAGADORES DE LUZ	
METROBUS		METAL NATURAL Y RECUADRO AMARILLO	 PLACAS METÁLICAS INCLINADAS SOPORTADAS EN TUBOS	
AEROPUERTO TERMINAL I	1.40	METAL NATURAL Y RECUADRO AMARILLO	 PLACAS METÁLICAS VERTICALES SOPORTADAS EN TUBOS BRAILLE Y RELIEVE LÍNEAS GUÍA EN PISO	

BIBLIOTECA LEÓN, GTO.	1.30	METAL LETRAS Y SÍMBOLOS EN BLANCO	SEÑALAMIENTO PARA RUTAS, SALIDAS DE EMERGENCIA, EXTINGUIDORES, TELÉFONOS Y TODAS LAS ZONAS. CITAS DE ESCRITORES EL COLOR NO CONTRASTA CON LOS MUROS DE CONCRETO	
OTROS PAÍSES				
BRASIL TIENDA DE DISCOS	0.90	METÁLICO	LA ALTURA CORRESPONDE A LA DE LA MANIJA DE LA PUERTA	
HOTEL LAS VEGAS, NEVADA, E.U.	1.50	CAFÉ	SEÑALAMIENTO DEL NÚMERO DE CUARTO, ROMBO	
BIBLIOTECAS MEDELLÍN, COL.	1.00	EL COLOR ES DIFERENTE EN CADA BIBLIOTECA EL FONDO CONTRASTA CON EL BRAILLE	 SEÑALAMIENTOS EN DIRECTORIO, SANITARIOS, SALAS, Y SALIDAS DE EMERGENCIA	

Bibliografía capítulo 3

Accesibilidad universal para la formación de encargados de obra y oficiales de primera, Sociedad y Técnica, Socytec, S.L. España, 2007.

Accessibility for the Disabled A Design manual for a barrier free environment, Ministry of Social Affairs National Comitee for the Disabled, Libano -ONU, 1994.

Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la accesibilidad de las personas con discapacidad a inmuebles federales, Diario Oficial de la Federación, 12 enero 2004.

ONU, *De la exclusión a la igualdad. Hacia el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad*. N. 54 -2007.

Fernández Jesús, *et al*, *Manual para un Entorno Accesible*, Real Patronato sobre Discapacidad con la colaboración de la Fundación ACS, Madrid, 2008.

Jones, Michael, *Accessibility Standards illustrated*, Illinois, 1978.

Rovira, Enrique, *Libre blanc de l'accessibilitat*, UPC Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, 2003.

Manual de Accesibilidad Universal para hoteles, Real Patronato sobre discapacidad-Paradores de Turismo de España, Madrid, 2008.

Manual Técnico de Accesibilidad, Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2000 y 2007.

Norma Mexicana NMX-R-050-SCFI-2006, Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de servicio al público-especificaciones de seguridad, *Diario Oficial de la Federación*, 19 de diciembre de 2006.

Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 6 de octubre de 2004.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 29 de enero de 2004.

Mejores prácticas internacionales de diseño universal, una revisión global, Comisión Canadiense de derechos Humanos-Betty Dion Enterprises Limited, 2006, D.R.de la versión en español: Conapred.

Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), *Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual*, Madrid, 2003.

ARQUITECTURA INCLUYENTE: UN CONCEPTO RECUPERADO

4. Accesibilidad como parte de la crítica de arquitectura

4.1 Publicaciones de arquitectura

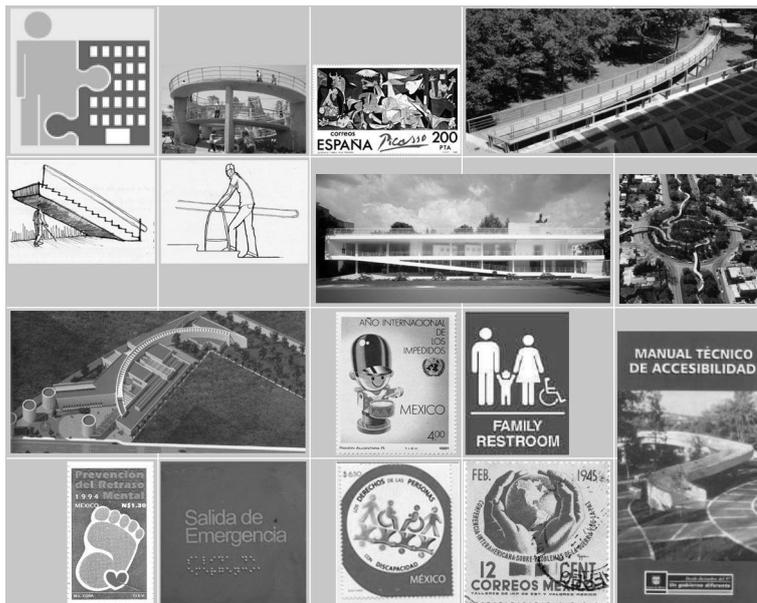
4.1.1 Sobre escaleras y rampas

4.1.2 La Unidad Modelo

4.2 Encuentros sobre arquitectura

4.3 Tres arquitectos ante la inclusión

Joao Filgueiras Lima, *LeLé*; Fernando González Gortázar y Richard Meier



Las buenas obras de accesibilidad son primero “buenas obras”. No basta con “eliminar barreras”. Las obras deben estar plenamente integradas al diseño general.¹

Ha quedado asentado en el capítulo *Marco normativo a favor de la accesibilidad* la necesidad impostergable de vincular las obras de arquitectura con los principios de igualdad y no discriminación, establecidos en documentos de derechos humanos y como una inevitable responsabilidad social y profesional hacia un diseño incluyente, además de accesible o universal.

Una parte importante en el presente trabajo, planteada desde el principio, es el registro y análisis edificios recientes de uso público en los que la accesibilidad esté presente, y aunque esta actividad la realizo inicialmente de forma espontánea y natural, todo el tiempo que visito un lugar me pregunto la manera cómo llega y se desplaza una persona con dificultades motrices o sin la vista al lugar, resulta necesario plantear cierta metodología que, aunque flexible y abierta, permita un análisis más ordenado.

Son muchas, podríamos decir la mayoría, de las obras de arquitectura construidas, incluso ya en el presente siglo, que son totalmente inaccesibles. Esta condición de exclusión se presenta por distintas vías, ya sea por las barreras físicas que limitan el acceso y desplazamiento a personas con discapacidad y con distintos grados de limitaciones, o bien porque las características del edificio (aún los de uso público) intimidan a personas por su condición social o económica o por los altos costos de los servicios.

Existen también por razones de seguridad. Manuel Larrosa nos alerta de “la inaccesibilidad para los extraños; arquitectura de la paranoia, cuyo modelo ideal es la caja fuerte, el *guetto* que clausura la vida de relación del barrio e instaura el reino de la ciudad egoísta”.²

¹ *Accesible*. Consultora en accesibilidad y diseño para todos con sede en Argentina. <http://www.accesible.com.ar>, consulta el 27 de septiembre de 2005.

² Manuel Larrosa, “La arquitectura de la prosperidad”, en *La arquitectura mexicana del siglo XX*, Fernando González Gortázar, coord. 1996, México, p. 443.

De esta actitud de *egoísmo*, rechazo o ignorancia, me surge la comparación entre los arquitectos que proyectan de esta manera, con los *cadeneros* de las discotecas hoy llamadas *antros*;³ en los que una persona decide quién entra y quién no en una franca actitud discriminatoria. Esta situación se vive incluso en la etapa de formación de los futuros diseñadores: en los talleres de diseño al preguntarles a los alumnos ¿cómo llega a este lugar una persona en silla de ruedas o un invidente? algunos responden: no tiene que llegar hasta ahí. El estudiante o arquitecto se convierte en el *cadenero* que decide y permite el acceso, generalmente de acuerdo a la imagen.

Con estas actitudes de discriminación, que se reflejan en un ejercicio escolar y en la arquitectura de uso al público, se está separando y colocando en situación de desventaja a amplios grupos de la población, para quienes sólo ciertos lugares son accesibles. Por otro lado, practicar la accesibilidad y considerar que no hay un usuario, sino una diversidad de personas con diferentes necesidades se convierte en una práctica antidiscriminatoria al tratar a todas las personas de manera homogénea, sin hacer excepciones.

Un problema medular es que la accesibilidad se sigue viendo como algo excepcional que sólo algunos lugares deberían tener: hospitales, cines, centros comerciales, etc. Cito la parte final de una invitación que me hicieron llegar de Conapred: “El edificio es accesible y contamos con intérprete de señas”. Podríamos leerlo como: “Aquí sí puede entrar”. En otros casos puedo ejemplificar con algunos restaurantes que se anuncian con “facilidades para discapacitados”. Aunque por lo general es de puertas adentro, sin importar cómo se llega a estos lugares desde la vía pública. Esto no debería ser anunciado, no es ninguna concesión, es una obligación de acuerdo a los reglamentos y normativas vigentes en el país, sin embargo todavía se tiene que añadir el adjetivo de *accesible* al referirnos a instalaciones que permiten su uso de forma normalizada, segura e independiente, como si se tratara de una situación extraordinaria. No se menciona por ejemplo si el edificio es seguro, higiénico o funcional, ya que damos por sentado que estas cualidades son inherentes a la edificación.

³ Toda proporción guardada y concediendo el beneficio de la duda de que muchos arquitectos lo hacen por desconocimiento.

Hasta aquí estaríamos de acuerdo con los principios básicos de derechos humanos y no discriminación, pero no se trata solamente de resolver el problema de acceso, tenemos que ir más adelante y plantearlo también en sus aspectos formales o de valores en la arquitectura.

De ahí la necesidad de ampliar y sistematizar los criterios de evaluación que sin ser tan rigurosos como sería el diseño de un formato al que se van palomeando o tachando los elementos de accesibilidad, según sea el caso, y en el que sólo se obtendrían datos técnicos y los faltantes.

De estas preocupaciones parte la hipótesis de que un edificio o conjunto no se puede valorar sólo por su cualidad de ser accesible. Esto ha llevado a errores debido a que se trata de resolver el problema y la afectación o imposición, pero no se termina de entender que es una condición que se tiene que resolver tan bien como el resto de los valores de una obra arquitectónica.⁴

Eliminar barreras o hacer accesos exclusivos o diferenciados fue necesario en su momento, pero es necesario dar el paso hacia la accesibilidad universal, dejar de pensar en elementos aislados (estacionamientos y sanitarios) y al resolverlos integralmente al conjunto, los distintos elementos se vinculan entre sí. La propuesta metodológica consiste en vincular los criterios de diseño accesible establecidos en normas y manuales sobre accesibilidad y el cómo se han resuelto e integrado a las obras en su conjunto, así como en el entorno inmediato sin degradarlos; destacar ejemplos que superan la obligación de un reglamento y avanzar con propuestas de sentido común y de mayor creatividad o responsabilidad.

Debo establecer que un elemento presente en casi todas las obras seleccionadas es la rampa, resuelta naturalmente como alternativa a la circulación vertical, ya que es precisamente la rampa el elemento arquitectónico que asociamos con la accesibilidad. De forma natural surgen ante la observación y su recorrido las siguientes preguntas ¿qué significado y mensaje nos transmite?, ¿qué jerarquía tiene en relación a la escalera?, ¿tiene continuidad entre el interior y el exterior? Esto nos lleva a otra pregunta ¿cómo

⁴ “En el caso de la arquitectura, el juicio se establece sobre la medida en que la obra ha alcanzado sus finalidades. Funcionalidad, distributiva y social, belleza y expresión de símbolos y significados, adecuado uso de los materiales y las técnicas, relación con el contexto urbano, el lugar y el medio ambiente”. Josep M. Montaner, *Arquitectura y crítica*, Gustavo Gili, Barcelona, 1999. p. 11.

se llega al sitio? De aquí parto para vincular otro referente en el análisis: *Los 7 principios de Diseño Universal*;⁵ que si bien en teoría funcionan bien y son muy utilizados en diseño industrial, ahora he intentado ponerlos en práctica en el análisis de obras de arquitectura.

Antes de realizar el análisis de las obras particulares, me parece pertinente la revisión y reflexión de determinadas publicaciones y foros en los que se muestra y discute la arquitectura contemporánea; también incluyo de forma sucinta la trayectoria de tres arquitectos de distintos países, que con sus obras nos muestran que la integración es posible.

⁵ La definición y los 7 Principios se encuentran en el capítulo I Precisiones Conceptuales de este documento.

4.1 Publicaciones de arquitectura

Gustavo López Padilla⁶ menciona que es común encontrar una gran cantidad de libros o revistas de arquitectura, no sólo en librerías sino también en secciones de tiendas, que se han convertido en interés del público en general. La constante de estas publicaciones es que están constituidas fundamentalmente por fotografías y los textos que las acompañan se limitan a presentaciones breves, sin ningún compromiso crítico. Lo difícil es encontrar textos reflexivos que evalúen lo que ahí se presenta.

Coincido con López Padilla en que el reto es producir libros y revistas más completos, que contengan imágenes y reflexiones pero que sigan siendo atractivos y fáciles de entender también por el público no especializado. Comparto asimismo la preocupación de Juhani Pallasmaa⁷ por como el predominio de la vista, y la supresión del resto de los sentidos, han influido en la forma de pensar, enseñar y hacer crítica de la arquitectura.

El interés por incorporar el tema de la accesibilidad en textos de arquitectura me ha conducido a la revisión de bibliografía sobre teoría y crítica de la arquitectura, así como reseñas y análisis sobre determinadas obras seleccionadas para ser analizadas con objeto de detectar la inclusión o ausencia del tema. También entrevisté arquitectos, empleados y visitantes a estos sitios; elaboré cuestionarios para estudiantes y personas con requerimientos especiales. Asimismo, he asistido a seminarios, encuentros y foros de arquitectura en México y Latinoamérica.

De aquí se pueden destacar algunas observaciones iniciales: tanto en libros como en reseñas y críticas de arquitectura de publicaciones como *Arquine*, *Arquitectura Viva*, *Bienales de arquitectura mexicana* y publicaciones de la UAM Xochimilco, entre otras, encontré muy pocas referencias al tema.

En el citado libro de Gustavo López Padilla, que me parece de lo más serio y claro en su propósito, solamente encontré una alusión al tema, se trata de una obra especializada. En este caso, el autor analiza la escuela para invidentes (1999-2001) del arquitecto Mauricio Rocha y la referencia es la

⁶ Gustavo López Padilla, *Arquitectura mexicana contemporánea, Crítica y reflexiones*, Designio, México, 2008.

⁷ Juhani Pallasmaa, *Los ojos de la piel*, G. Gili, Barcelona, 2006.

siguiente: “La escuela en su conjunto cuenta con detalles y facilidades, pensando en las maneras del uso del espacio y desplazamiento de los invidentes”.

El autor no brinda más información, por ejemplo, que los detalles y facilidades consisten en línea guía en el piso para facilitar los desplazamientos con el bastón; de las diferentes texturas en muros exteriores para percibirse con el tacto, el canal de agua y plantas con aromas para orientarse por el sonido y el olfato. Estas propuestas, que enriquecen enormemente la percepción de la arquitectura, podrían ser incorporadas en otros espacios no sólo por brindar accesibilidad a más sectores de la población, sino también para disfrutar con más sentidos que el predominante de la vista.



Escuela para invidentes y débiles visuales (1999-2001)
Mauricio Rocha

El ojo es el órgano de la distancia y la separación, mientras que el tacto lo es de la cercanía, la intimidad y el afecto. El ojo inspecciona, controla e investiga, mientras que el tacto se acerca y acaricia.⁸

En otra publicación se describe la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRyM), construida entre los años 2000-2003,⁹ al hablar de la escalinata se menciona: “a pesar de su apariencia e intención, el acceso no queda del todo resuelto, puesto que no hay rampa para discapacitados y los pasamanos que se colocaron en el costado derecho no ayudan a evitar accidentes”.¹⁰

Por mínima que sea la referencia, me parece importante por atreverse a hablar de *seguridad y discapacitados*, ya que este tipo de señalamientos, como la ausencia de accesibilidad asociada a la falta de rampa y los problemas de

⁸ Juhani Pallasmaa, *los ojos de la piel*, op. cit.

⁹ El proyecto fue convocado a concurso y el ganador fue el arquitecto Gonzalo Gómez Palacio. La obra obtuvo medalla de plata en la VIII Bienal de Arquitectura Mexicana.

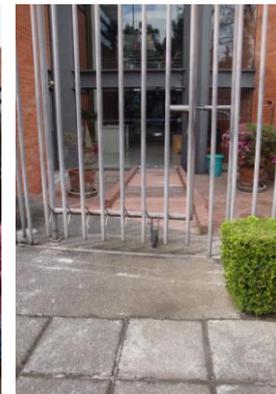
¹⁰ J. José Salgado, “Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel Castillo Negrete”, en revista *Diseño en Síntesis* Núm.38, CyAD UAM X, 2007.

seguridad debido a la solución de los pasamanos, son los que empiezan a hacer visibles estas situaciones. Sobre la misma obra, en la descripción que aparece en el libro de la *VIII y IX Bienal de Arquitectura Mexicana (2006)* dice textualmente: “Para poder llegar al interior de la escuela, es necesario subir por una amplia escalinata al nivel de + 2.00 m. sobre banqueta y llegar a una plaza elevada [...] Esta plaza es el nivel intermedio del conjunto, donde se dan la mayoría de las circulaciones”.

Se asume, sin otra alternativa, que es necesario utilizar las escaleras para ingresar ya no digamos para personas con discapacidad motriz, tampoco se pensó en el envejecimiento del profesorado u otras condiciones temporales.



acceso principal



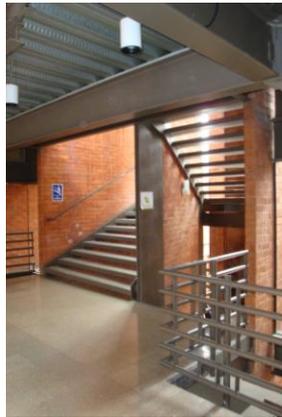
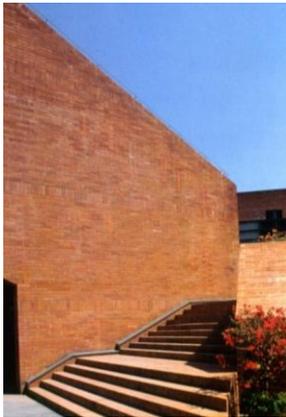
acceso de servicio

Al realizar un recorrido por las instalaciones poniendo mayor atención al tema de accesibilidad, se descubre en la calle lateral, casi escondida una rampa detrás de una reja con candado, cuya intención pareciera ser la de servicio, es decir entrada de material, obviamente para poder utilizarla es necesario llamar a los guardias que se encuentran en el nivel de la plaza, 2.00 m. arriba de la banqueta para que abran la puerta; al final de la rampa se encuentra un montacargas para material y equipo, única alternativa a las escaleras y que en ocasiones tienen que utilizar algunos profesores.



Rampa desde el exterior e interior con el montacargas y el símbolo de accesibilidad.

Coincido con el Dr. Guillermo Boils en destacar el carácter excluyente que posee el edificio, ya que además de lo expuesto líneas atrás, encontramos en sus recorridos subidas y bajadas innecesarias, mismas que tampoco favorecen a la imagen formal del inmueble.



Escaleras ENCRYM para personas con todas sus capacidades

4.1.1 Sobre escaleras y rampas

Silvia Coriat menciona que cuando una persona que utiliza silla de ruedas vive en primer piso la arquitectura se pone en evidencia como un teatro de drama humano, las escaleras se convierten en un cartel que dice: “No se permiten discapacitados”.¹¹

Generalmente en las publicaciones aún en los libros y guías sobre arquitectura reciente no se menciona la ventaja de permitir el acceso a un mayor número de personas. Incluso tratándose de obras en las que la rampa es un elemento que predomina. Tenemos que leer con mucho cuidado las descripciones de los proyectos y las fotografías para percibir si existe accesibilidad, ya que los autores o los que escriben sobre estas obras no han considerado ésta como un valor.

En cambio, es común encontrar reseñas que describen o hasta exaltan las escaleras; también la bibliografía sobre historia, diseño y construcción de escaleras es abundante, en cambio la información de rampas solamente la encontramos en manuales de accesibilidad.



Libros sobre escaleras
Biblioteca Vasconcelos

Con esto no quiero decir que se tenga que eliminar la escalera, tampoco robarle su protagonismo, sin duda, constituye un elemento arquitectónico fundamental. No obstante, se pueden incluir parámetros de seguridad sin menoscabo de sus cualidades plásticas.

He leído con atención la polémica sobre la exposición “réquiem per L’Escala” realizada en Barcelona entre 2001 y 2002, para el inspirador y director de la exposición y catálogo Oscar Tusquets:

fue un alegato a favor de la belleza y utilidad de este invento fabuloso, que a lo largo de la historia habría dejado muestra de algunas de las mejores aplicaciones técnicas y artísticas de esta disciplina... Pero cambios recientes han condenado a la escalera: la popularización del ascensor, la rigidez de las normas contra incendios y la proliferación de rampas como solución alternativa, la han convertido en un espacio en vías de extinción.

¹¹Silvia Coriat, *Lo urbano y lo humano. Habitat y discapacidad*, Universidad de Palermo, Madrid, 2003.

Por otra parte, algunos defensores de la accesibilidad han manifestado los grandes problemas que las escaleras suponen en nuestros días para la integración de personas con problemas ambulatorios.

La escalera ha sido algo así como nuestra bestia negra, el equivalente –con más o menos mérito artístico- de un “reservado el derecho de admisión” que colgara en los accesos de cualquier edificio o medio de transporte, dejando a una parte de nosotros fuera de su disfrute.¹²



División de arquitectura, arte y diseño
Univ. de Guanajuato



pend. 16%
Clínica privada en Guanajuato.



pend. 22.8%
Hotel en San Luis Potosí



pend. 26 %
C. comercial en León, Gto.

La realidad es que para la mayoría de los arquitectos “es difícil aceptar y reconocer que la escalera pueda ser problematizante. Forma parte de aquello que es tomado como fijo e inmutable: una constante en el diseño del espacio urbano y arquitectónico”.¹³ Mi posición al respecto, es que las escaleras correctamente diseñadas y considerando aspectos de seguridad, pueden constituir espacios satisfactoriamente transitables. Debo admitir, que así como encontramos excelentes ejemplos de rampas, también abundan rampas que además de ser protagónicas resultan más peligrosas que las propias escaleras: se conocen como *t-rampas*.

Esto se debe a un diseño inapropiado debido, la mayor parte de los casos, a una pendiente excesiva y pendiente transversal, pavimento deslizante, sin protecciones, bordes laterales ni pasamanos.

¹² Fernando A. López, “La escalera ha muerto ¿viva la escalera? en *Minusval*, IMSERSO, Madrid, marzo 2004.

¹³ Silvia, Coriat, *Lo urbano y lo humano*, op. cit. p.38

Otro aspecto a considerar es el espacio que requiere una rampa para su desarrollo, por lo que éstas deben estar concebidas desde la fase inicial del proyecto; la proporción entre una escalera y una rampa de pendiente del 10% es de 1:5 (una rampa requiere al menos cinco veces más de longitud que una escalera).

Algunos ejemplos de rampas muy bien ejecutadas y ordenadoras del proyecto las encontramos en algunas obras de Le Corbusier, Oscar Niemeyer, Wright en el museo Guggenheim, otras más en obras de Rogelio Salmona y más recientes como la Fundación Iberê Camargo de Álvaro Siza en Porto Alegre, Brasil. Sigue siendo una solución muy recurrente en museos



Centro cultural la moneda (2005)
Santiago de Chile
Christian Undurraga



Centro de desarrollo cultural de Moravia,
(2007) Medellín, Col.
Rogelio Salmona



Fundación Ibere Camargo (2008)
Porto Alegre, Brasil.
Álvaro Siza

Para equilibrar, cito algunos ejemplos de escaleras de gran valor artístico, aunque no necesariamente seguras: las del Museo Nacional de Arte, Museo de Geología y Palacio Postal, aunque quizás la más conocida es la famosa escalera en la casa de Luis Barragán en Tacubaya.

Escalera de la casa museo de Luis Barragán
izq. foto de Armando Salas Portugal
Der. estampilla por los 100 años del nacimiento del arquitecto (2002)



Estampilla de las escaleras del Palacio Postal.



Hotel-boutique
La purificadora
 (2008)
 Puebla, Pue.
 Legorreta arqs.
 Rampa móvil de
 cristal y
*Escaleras como
 escultura*
 a) Escalera de
 cristal
 b) escalera abierta
 sin pasamanos



Es decir, la escalera no ha muerto, ni su gran momento pasó. No tiene que ser el todo o nada *la rampa contra la escalera*, podemos encontrar excelentes ejemplos de cada una como hito principal en un proyecto, de la combinación de las dos, o la presencia en igualdad de condiciones de estos dos elementos.



Combinación
 de rampas y
 escaleras.
 Centro de las
 Artes, SLP.
 Reutilización
 Antes
 Penitenciaria



Rampas y escaleras
en igualdad de
condiciones.

Acceso a centro
cultural
Bogotá, Col.

Una referencia muy bella sobre rampas y escaleras, la ofrece Álvaro Medina en el artículo “La caja de sueños”,¹⁴ en el cual nos describe un recorrido por el edificio de posgrados de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá: “Escaleras y rampas se multiplican para ofrecer alternativas de circulación que invitan a andar, andar y andar, de ser posible sin destino fijo” así como de la disyuntiva que se siente en la entrada: tomar la escalera o la rampa, ya que ambas desembocan en el mismo punto. “No sabemos a primer golpe de vista cuál es la rampa y cuál es la escalera. Tampoco importa saberlo. El espacio se ofrece y al ofrecerse seduce.”

No es una defensa de la accesibilidad, ni de la rampa, es la respuesta a espacios y circulaciones del arquitecto Rogelio Salmona para ofrecer alternativas de circulación vertical en igualdad de condiciones, y es la lectura del autor, que supo interpretar estas cualidades.



Edificio de
Posgrados

Universidad
Nacional de
Colombia.

Rogelio Salmona

¹⁴ “La caja de sueños” en revista *Mundo*, edición especial a Salmona, Bogotá, 2008.

En la descripción del diseño de los espacios exteriores del nuevo Centro Médico Nacional S. XXI se menciona:

Se partió de una plaza elevada en un primer nivel cuyo fin era lograr el movimiento peatonal en forma totalmente aislada de las circulaciones vehiculares y de los estacionamientos [...] De este modo nunca existe el encuentro entre los peatones y los vehículos, como sucedía anteriormente. El nuevo proyecto consideró, como aspectos primordiales, la arquitectura bioclimática, [...] la circulación de discapacitados físicos.¹⁵

Debe considerarse que se trata de un centro médico de especialidades, uno de los más importantes del país, lugar donde presumiblemente la mayoría de los usuarios serán pacientes con distintas enfermedades y discapacidades, por lo que encontrar la cita dedicada a la accesibilidad muy reducida; sin embargo hacer la referencia es importante para hacer visible esta característica.

La descripción a la rampa del Centro Cultural Vladimir Kaspé que se incluye en las obras seleccionadas para analizar es la siguiente: “Una rampa exterior, cuyo sentido ascendente alude al eterno deseo humano por desentrañar el conocimiento inmemorial de la vida, trasporta a los usuarios a los diferentes espacios.”¹⁶

En general, las descripciones expresadas en este neo-lenguaje deberían ser más claras y directas; encontrar más referencias a la seguridad y la posibilidad de uso por todas las personas que brinda una rampa bien resuelta. Jan Gehl expone con sencillez, que son preferibles las rampas en vez de las escaleras, para permitir que la gente maniobre más fácilmente con los cochecitos de niño y las sillas de ruedas, y concluye: “Si es necesario hacer subir o bajar a los peatones, se deberán usar las rampas, no las escaleras”.¹⁷

¹⁵ A. Toca Fernández, “Arquitectura y Seguridad Social” en *Arte y arquitectura del IMSS*,

El conjunto fue proyectado por el arquitecto Mario Schjetman y la tarea de coordinación general por el arquitecto José María Gutiérrez Trujillo.

¹⁶ <http://www.noticiasarquitectura.info/especialidades/centro-cultural-kaspe.htm>, consulta el 25 de mayo de 2007.

¹⁷ Jan Gehl, *La humanización del espacio urbano*, Reverté, Barcelona, 2006.

Un último ejemplo en relación a publicaciones que menciono es sobre la Casa de la Música en Oporto, Portugal (2005) del arquitecto Rem Koolhaas, en el artículo “Diamante en bruto”¹⁸

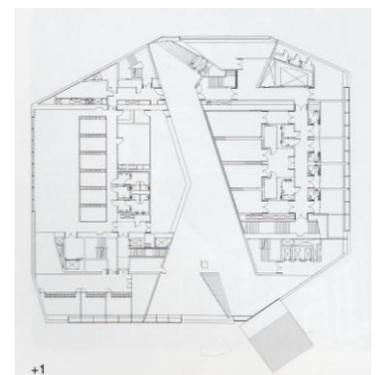
El auditorio se alza como un objeto autónomo, permitiendo solucionar en un solo gesto los problemas de accesibilidad, visibilidad y simbolismo. Las fotos lucen la gran escalinata de acceso: “El acceso es tan cinematográfico como el resto del edificio y se asemeja a la compuerta de una nave espacial la delgada escalinata de entrada conduce al vestíbulo, *donde empinadas escaleras* comienzan el recorrido por los intersticios...”¹⁹

Al leer la descripción y ver imágenes de fotos aéreas, el término accesibilidad se refiere a la ubicación y comunicación (se localiza a un lado de un eje vial muy importante). En el proyecto destacan las escaleras que juegan un papel muy importante en el conjunto, espectaculares e inseguras las escaleras del exterior con 26 escalones sin descanso, tienen barandales de vidrio sin pasamanos; las empinadas del interior que van girando tienen pasamanos en un sólo lado.

Al estudiar detenidamente las plantas arquitectónicas y fotografías en busca de accesibilidad, encuentro una puerta de dimensiones regulares, es decir 1.00 x 2.10 (pequeña dentro de la gran masa del edificio) y en la que con un acercamiento se percibe el símbolo internacional de accesibilidad y elevadores para alcanzar los usos principales.



Casa de la Música (2005) Oporto, Portugal
arquitecto Rem Koolhaas
En el círculo, la puerta de acceso para personas con discapacidad.



¹⁸ Revista Arquitectura Viva Núm. 101 Madrid. Sobre esta obra véase también el artículo “Accesibilidad la gran ausente” en *Espacio Diseño* Núm. 150, jul-ago de 2006.

¹⁹ El subrayado es mío

Entonces, ¿podemos considerar que existe accesibilidad? Sí: las personas con discapacidad y tercera edad pueden acceder; sin embargo, por dónde y cómo están colocados los elementos es que éstos adquieren un significado. El mensaje es que las empinadas escaleras son para las personas jóvenes con todas sus capacidades, el acceso separado e insignificante habla de la poca importancia que se les da a las personas con discapacidad.²⁰

Es un edificio interesante y que ha sido objeto de comentarios muy favorables, se menciona ya como un icono de la ciudad de Oporto. Sin embargo, en un análisis encaminado a incluir la accesibilidad integrada a la arquitectura, el problema no es su invisibilidad, pues podemos encontrar ejemplos de integración o combinación de rampas y escaleras incluso del mismo arquitecto Koolhaas; en otros casos la accesibilidad está tan bien integrada que no se nota, pero en este edificio nos enfrentamos ante un acceso que segrega y discrimina, y en muchas ocasiones un edificio se convierte en símbolo de una cultura; tal parece que Pallasmaa tuviera en mente esta obra en la siguiente entrevista:²¹

P. ¿Considera que la arquitectura de iconos no tiene ningún componente social? ¿los monumentos no singularizan las ciudades?

R. Creo que la idea de un monumento referencial está muy explotada hoy. Tanto que serviría para justificar cualquier hazaña. Me temo que este tipo de arquitectura sirve a unos fines muy egocéntricos y limitados, al contrario de una arquitectura que ancle a los seres humanos en el mundo en lugar de imponer su presencia. La arquitectura de hoy ha descuidado los sentidos, pero no sólo eso explica su inhumanidad. No es para la gente. Tiene otros objetivos, no es el uso de los ciudadanos. La arquitectura se ha convertido en un arte visual. [...]

En el mismo continente europeo estamos hablando de grupos, al parecer ajenos entre sí, con intereses diferentes, unos trabajando en normativas y diseño universal o con una posición crítica a la arquitectura inhumana, y los

²⁰ Sobre este tema véase el artículo: “Diseño y discapacidad: una fértil línea de trabajo”, En *Espacio diseño*, Núm. 138, Boletín mensual de CyAD UAM-X, 2005.

²¹ “La arquitectura de hoy no es para la gente”, entrevista a Pallasmaa por Anatxu Zabalbeascoa, en www.todoarquitectura.com/v2/Noticias/one_news.asp?IDNews=3432 Última consulta 18 de abril de 2010.

otros, los que escriben en revistas y libros de arquitectura lo hacen sólo en términos formales con predominio de las vistas espectaculares. ¿No sería posible reconciliar ambas posiciones? Pero como acertadamente se menciona en el *Libro verde de accesibilidad*²² “Provocar un cambio social y reconfigurar el mundo que en buena parte hemos heredado es una tarea difícil”.

Las publicaciones son un medio muy eficaz de difusión de la arquitectura, y habrá que aprovechar el auge de éstas para mostrar no sólo los proyectos de moda -las famosas casas de revista-; y aunque mi interés son los espacios de uso público, es importante también reflexionar sobre la tendencia de los proyectos de viviendas, en donde predominan audaces escaleras pensadas para la *eterna juventud* de sus ocupantes sin la posibilidad de realizar adaptaciones para la vejez, difícil será encontrar viviendas que contemplen esta solución. O los fraccionamientos que realizan las inmobiliarias sin ninguna concepción social, con planteamientos en los que ya no hay sitios de convivencia, áreas verdes ni equipamiento.

²² Instituto Universitario de Estudios Europeos. Universidad Autónoma de Barcelona, 2002.

4.1.2 La Unidad Modelo

Existe un antecedente muy avanzado para su época en relación a las acciones de vivienda colectiva por parte del Estado: la unidad vecinal número 9, Modelo, proyectada entre 1947 y 1948 e iniciada su construcción en 1949, planeada para alojar a 15 000 habitantes.²³

Aunque la autoría se asignó al taller de Mario Pani, Enrique X. de Anda plantea como hipótesis que la solución urbana de la Modelo tiene más características del pensamiento de Félix Sánchez Baylón que de Pani, no obstante que en el proyecto de la Unidad Modelo trabajaron juntos, era distinta la visión de cada uno para la vivienda colectiva.²⁴

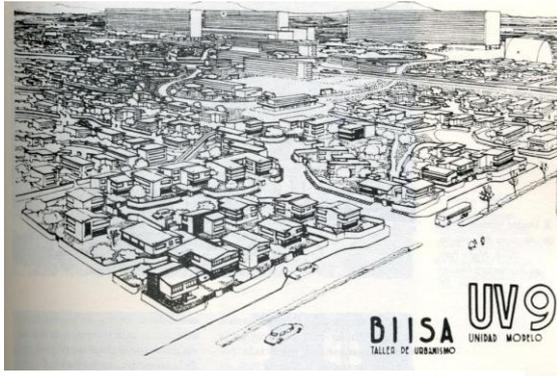
El proyecto de conjunto consideró cinco supermanzanas delimitadas al sur por avenidas muy importantes: Ermita Iztapalapa al sur, y al norponiente por Churubusco (en ese tiempo todavía era cauce de río). Existen varios aspectos muy interesantes del proyecto, desde la manera en que se pensó su inserción en la ciudad, la red vial interna; la disposición de las viviendas y sus orientaciones; el equipamiento, los espacios abiertos para las actividades colectivas, pero me quiero detener en un aspecto relevante: los tipos de viviendas de acuerdo a la conformación familiar y su evolución. El propio Sánchez establece como primer periodo un matrimonio sin hijos, la segunda con hijos de diferentes edades y con hijos mayores que tienden a la independencia, los tres periodos abarcan 20 años, que son los mismos del plazo hipotecario que se había propuesto, a estos periodos les correspondían:

Tres soluciones arquitectónicas diversas [...] las etapas primera y tercera se acomodan bien en edificios multifamiliares de departamentos, altos o bajos,

²³ Unidad vecinal se definió como *territorio de la ciudad organizado a partir de combinaciones de vivienda*. Enrique X. de Anda, *Los multifamiliares durante el periodo presidencial de Miguel Alemán (1946-1952)*, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 2008, p. 132.

²⁴ Enrique X. de Anda, *Los multifamiliares durante el periodo presidencial de Miguel Alemán, op. cit.* Según los créditos que Pani consignó en la revista *Arquitectura México*, núm. 27, las instituciones participantes fueron el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas (BNHUOP), el Banco Internacional Inmobiliario y la Dirección de Pensiones; el grupo de trabajo de Pani fue citado como “los integrantes del Taller de Urbanismo del Banco Internacional”, mientras que por parte del BANHUOP se dio el crédito a Félix Sánchez y Carlos B. Zetina.

pero la segunda necesita la casa sola o agrupada o bien los edificios bajos de departamentos amplios.²⁵



Sin embargo, la interpretación en el dibujo atribuido a Domingo García Ramos es mucho más rica y diversa; presenta ocho necesidades de la familia relacionando cada una con el tipo de vivienda inicial o adecuada, y aquí lo

REVISTA ARQUITECTURA MÉXICO NÚM 27 (1949)

más adelantado y relacionado con el

presente trabajo: las distintas características consideran a un *soltero* y un *matrimonio anciano*, también se incluye a un *inválido*; recordemos que en 1949, año en el que se presenta el proyecto e inician las obras,²⁶ la ONU tenía cuatro años de haberse fundado y las declaratorias a favor de las personas con discapacidad inician en la década de los setenta. Pero el concepto va más allá, pues no plantea viviendas segregadas o exclusivas; una de las ideas expuestas por Pani se refiere al rechazo a la flexibilidad de que una familia pudiera adaptar el espacio asignado de acuerdo con sus necesidades, ya que al cambiar la estructura familiar “las familias se cambian de edificio sencillamente [...] está previsto el caso de que una familia pueda canjear su propiedad por otra cuando así lo necesite”, y aunque era dentro de la misma unidad vecinal, en esta visión seguramente se obviaron algunas consideraciones como el arraigo a la vivienda original o la disponibilidad de la vivienda adecuada.

Sánchez mencionó los problemas de la Unidad Modelo causados por la renuencia de las autoridades, de los empresarios y de los futuros pobladores por las avanzadas ideas que se trataban de implantar. También elogió las bondades:

²⁵ F. Sánchez, “La realidad mexicana y las nuevas concepciones arquitectónicas urbanísticas en materia de habitación popular”, en *Estudios*, núm 1, 1945. Citado por Enrique X. de Anda en *Los multifamiliares... op. cit.*

²⁶ El proyecto de la Unidad Modelo se publicó en 1949 en el número 27 de la revista *Arquitectura México*, en el artículo de Mauricio Gomez Mayorga “El problema de la habitación en México: realidad de su solución”, una conversación con el arquitecto Mario Pani.

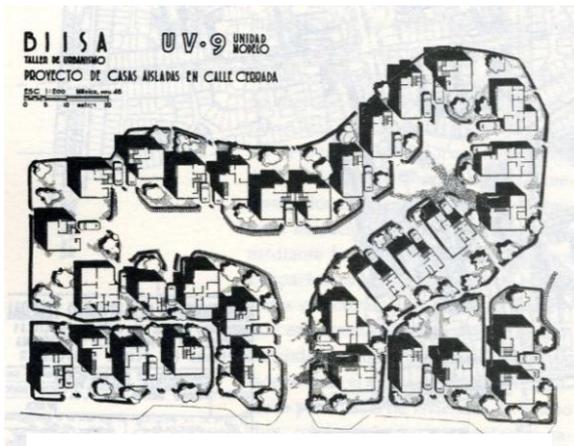


REVISTA ARQUITECTURA MÉXICO NÚM 27

Lo más importante de la Unidad Modelo, a nuestro modo de ver y esta es una de las aportaciones de México, lo constituye el hecho de combinar y mezclar no solo los volúmenes arquitectónicos en rica variedad, sino la mezcla efectiva de diferentes clases sociales, pues hemos logrado hacer convivir obreros con empleados, profesionistas y comerciantes.

Con la Unidad Modelo y posteriormente la Unidad Jardín Balbuena, Sánchez autor de los dos proyectos, declaró: “creemos haber llegado a una solución netamente mexicana y básicamente apropiada a nuestro modo de vivir”.²⁷

Profesionales con la capacidad de diseñar y con el compromiso social de Félix Sánchez se extrañan en estos tiempos en que las acciones de vivienda están en manos de particulares, prácticamente sin intervención de urbanistas y arquitectos.

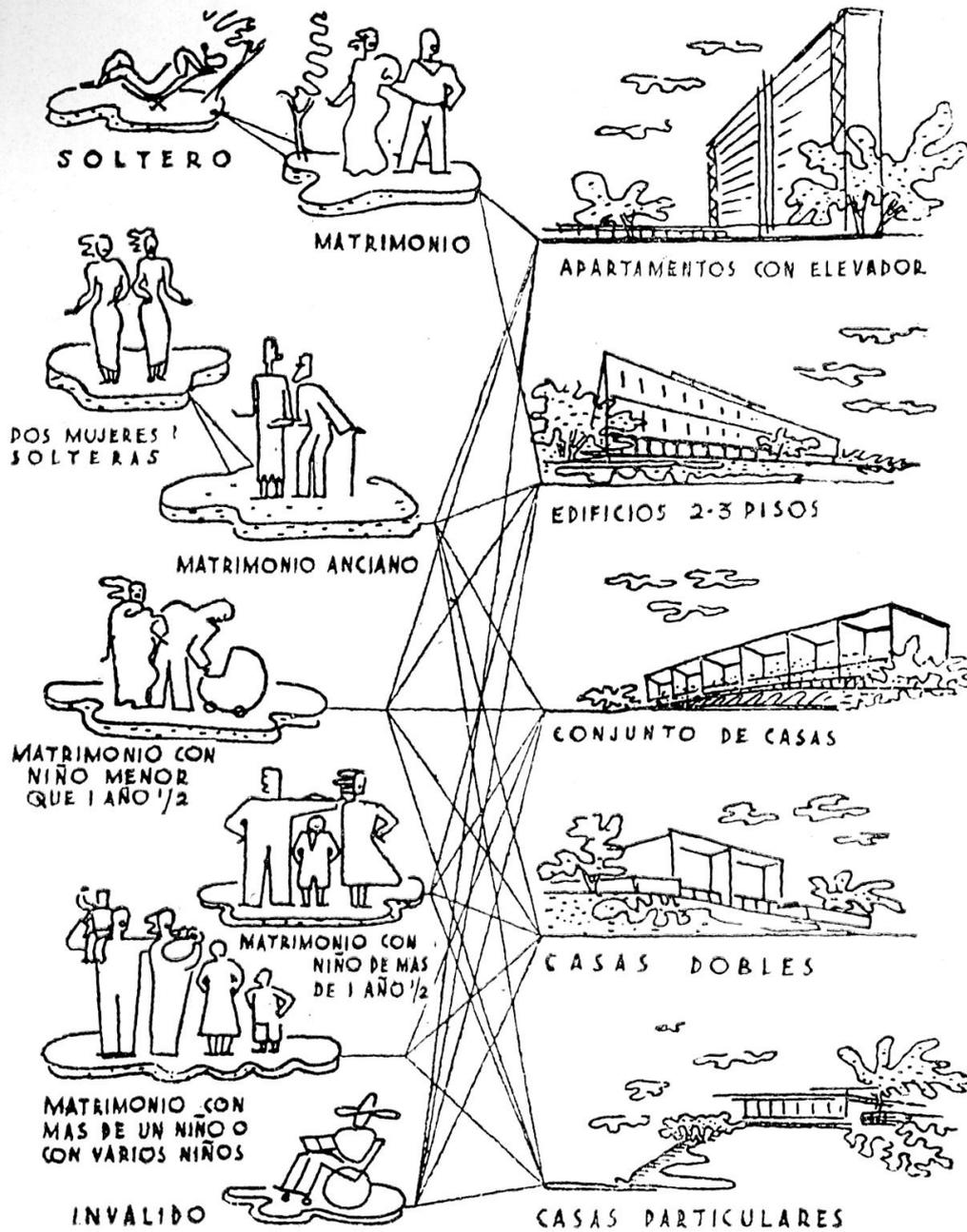


UNIDAD MODELO, PROYECTO DE UN GRUPO DE CASAS EN CALLE CERRADA.
ARQUITECTURA MÉXICO, NÚM. 27.

²⁷ Félix Sánchez, “El proyecto Jardín Balbuena” en *Estudios*, núm 2, 1952, citado por Enrique X. de Anda en *Los multifamiliares...*, *op. cit.*

NECESIDADES DE LA FAMILIA

HABITACIONES RESPECTIVAS



Dibujo que ilustra las relaciones entre los tipos de vivienda y las distintas conformaciones de los habitantes.

Dibujo atribuido a Domingo García Ramos

Fuente: Enrique X. de Anda, *Los multifamiliares durante el periodo presidencial de Miguel Alemán (1946-1952)*, op. cit.

Algunos críticos de arquitectura, a los que les interesan aspectos sociales, coinciden en que la mayor parte de la crítica de arquitectura se asemeja a crónicas de sociales, o para ser más precisos a crónicas de modas, esta metáfora sirve para ejemplificar la banalidad de los textos y la exaltación de las imágenes, incluso es recurrente la frivolidad y la ostentación excluyente tan característica de la publicidad de edificios o conjuntos residenciales en la que destaca el concepto de “exclusividad” tan socorrido en las promociones inmobiliarias destinadas a las clases medias acomodadas y a las clases dominantes.

Después de haber revisado un buen número de publicaciones de arquitectura lo que nos muestran son los proyectos de moda, sin asumir una postura o crítica, la constante es que ya sean internacionales o de México en particular, ignoran el asunto de la accesibilidad. Para acercarnos al tema tenemos que acudir a libros especializados o manuales que no se encuentran ni en la sección de arquitectura, ni en los estantes de las librerías, y se consiguen o bien por medio de asociaciones, dependencias oficiales o por internet.

Es importante que la accesibilidad forme parte del lenguaje arquitectónico y junto a otras condiciones de habitabilidad, incorporar este concepto en la teoría y crítica de la arquitectura, pero también en las descripciones de obras recientes que aparecen en las revistas, con la finalidad de posicionar y hacer visible esta condición que permite su uso por un número mayor de personas.

El único artículo que he encontrado sobre crítica de arquitectura accesible se titula “Es Accesible, pero... es Arquitectura?”²⁸ El autor señala que es un tema que pocos se atreven a discutir en términos críticos, porque nadie quiere parecer insensible, a continuación se pregunta *¿porqué no puede la arquitectura para necesidades especiales ser tan buena como la arquitectura de todos los días?* y aunque estoy de acuerdo en que no todo lo que se hace en vías de la accesibilidad es lo más adecuado, yo podría responder que es un error suponer que existen dos tipos de arquitectura, y que la arquitectura de todos los días además de ser buena, debería ser accesible.

²⁸ Robert Campbell, revista *Architectural Record*, 1991.

4.3 Encuentros sobre arquitectura

La arquitectura de hoy es un poster publicitario.

O. Bohigas

Muy distintos resultan los foros sobre derechos humanos, discapacidad y accesibilidad a los de diseño y arquitectura. En los primeros se habla de estadísticas, legislación, educación y trabajo, entre otros tópicos relacionados con la situación de las personas con discapacidad, se asume como un derecho la accesibilidad: la rampa que permite el acceso a los demás derechos. Aunque se encuentra implícita en los distintos temas son escasas las participaciones al



respecto, menos frecuentes son los eventos especializados sobre accesibilidad en los que se presentan algunas experiencias de acciones realizadas y programas oficiales por los funcionarios en turno, y los especialistas en accesibilidad son los



mismos: si bien es cierto, trabajan el tema de tiempo atrás, queda de manifiesto la desinformación sobre nuevas investigaciones (de instituciones de educación superior) y otras especialidades distintas, pero muy



vinculadas al diseño. Y lo importante es la intención, no importa cómo y dónde se coloquen los distintos elementos; por lo general no se mencionan aspectos plásticos o de integración, ya que lo importante es resolver el problema.

En foros de teoría y crítica de arquitectura los temas giran en torno a otras *virtudes* del edificio: su ligereza, transparencia, piel o discursos sobre la conceptualización, pragmatismo o formalismo de la disciplina; menos frecuente es hablar de aspectos sociales o de creación de ciudadanía. El tema de accesibilidad, diseño universal y arquitectura incluyente, lo empezamos a abordar algunos diseñadores, aunque se encuentre implícito en determinadas obras.

He tenido la oportunidad de participar y presentar el tema en distintos eventos de diseño, arquitectura y también multidisciplinarios, tanto en México como en otros países de Latinoamérica; el grado de interés y aceptación ha sido distinto en cada ocasión; presentarlo, además de evidenciarlo, ponerlo sobre la mesa de discusión me he enriquecido con las críticas y observaciones que, a su vez, me han permitido avanzar en mis planteamientos iniciales.

Algunas experiencias

En el foro “arquitectura Norte Sur tendencias y diferencias” realizado en septiembre de 2007 en la Facultad de Arquitectura de la UNAM, pedí la opinión a uno de los ponentes invitados, un arquitecto español, sobre el movimiento de *Diseño para todos*, que precisamente en España tiene mucha fuerza: respondió que puede llegar a ser muy riesgoso y perverso pretender que toda edificación sea accesible, también comentó con sarcasmo, y una cuota de racismo, que era preferible contratar inmigrantes desempleados “*de los que tenemos buen número*” para cargar a las “viejitas” y subir o bajar tres escalones.

¿También para subir y bajar de los camiones, para abrir puertas y utilizar sanitarios, descifrar planos de localización, y para utilizar tantos objetos mal diseñados, requerimos asistentes?

Evidentemente, es por demás un comentario absolutamente discriminatorio, ¿no podemos resolver estos “inconvenientes” con soluciones desde el diseño? Hace casi 40 años que Víctor Papanek planteaba que la práctica dominante del diseño (conocida hoy como modelo de mercado) no está contemplando las necesidades sociales y está trayendo problemas ambientales y desigualdad social.



Otra posición asumió el arquitecto Hugo Segawa, en el *Seminario Arquitectura moderna y contemporánea brasileña* que impartió en UAM Xochimilco en 2007, en el cual expuso brillantemente la obra del Hospital Sarah Kubitschek, realizado por el arquitecto Joao Filgueiras Lima “Lelé” en Brasilia entre 1991 y 1994, llevándonos por un recorrido en el que se habló de accesibilidad, contacto humano y la calidad del espacio como parte del tratamiento. Al preguntarle su opinión sobre el uso de la rampa, tan utilizada en la arquitectura brasileña; respondió que la asocia a la percepción y movimiento, se nota la presencia humana y una continuidad espacial “así como en una construcción japonesa con piso de madera se escucha el caminar, en una rampa se ve a la gente caminar”.

He participado en los últimos tres Seminarios de Arquitectura Latinoamericana (SAL).²⁹ En la edición XI, realizado en México (2005) presenté “Arquitectura sin barreras”. Si bien la mayoría de las respuestas fueron favorables, también se me cuestionó sobre la imposición de la rampa y obligar a todos a usarla, de ahí que mi posición es que no es el todo o nada, sino la combinación o alternativas para quienes no pueden utilizar escaleras.

El XII, realizado en 2007, en la ciudad de Concepción, Chile, presenté el trabajo “Espacios de encuentro para los viejos” ejemplificados con dos espacios: “la plaza del danzón” en la Ciudadela, abierto a toda la población, en donde de forma espontánea se lo han apropiado personas mayores. El otro, conocido como “Jardín de la tercera edad”, exclusivo para personas mayores de 60 años y, aunque gratuito, es de acceso controlado. Ambos, a su manera, son espacios necesarios para salir del encierro, de deseos de vivir la ciudad, que nos apuntan hacia una dirección que los arquitectos estamos olvidando.

El último SAL (XIII) se llevó a cabo en la ciudad de Panamá en 2009. Participé con el tema “Accesibilidad como parte de la crítica en arquitectura”.

²⁹Los SAL nacieron en 1985 por iniciativa de un grupo de arquitectos como respuesta a la necesidad de promover una reflexión colectiva, orientada a descubrir y poner en relieve las cualidades de la arquitectura Latinoamericana.

Los comentarios fueron muy positivos, sobre las ventajas que brinda la accesibilidad para todas las personas, y me proporcionaron ejemplos de intervenciones urbanas muy puntuales en nuestros países.

“América Latina sin haber pasado por guerras se ha lanzado a resolver el fenómeno de la accesibilidad como ejercicio de ciudadanía”,³⁰ yo agregaría que a diferencia de los países que fueron devastados en la II Guerra Mundial y lo han tendido que realizar como una obligación.

También tengo la suerte de participar en el proyecto “Observatorio de arquitectura latinoamericana contemporánea”.³¹ Nos hemos dado a la tarea (desde febrero de 2009) de proponer obras representativas, elaborar fichas, así como categorías de clasificación, que se han ido modificando constantemente; en la última reunión de trabajo (Bogotá, Colombia del 14 al 18 de septiembre de 2009) conjuntamente con integrantes de las tres universidades participantes, se decidió modificar el concepto de categorías para establecer criterios menos rígidos y definidos que las categorías.

Los criterios que se han considerado son, entre otros: contribución a la calidad de vida, dialogo edificio-ciudad, nueva lectura del lugar, construcción de espacio público desde la obra arquitectónica, cuestionamiento o superación de un programa, permanencia. Aunque pareciera estar implícito el tema de la accesibilidad, me pareció relevante evidenciarlo, así que en este espacio de discusión propuse el criterio de *arquitectura incluyente* como una característica que tendría que considerarse en las obras sugeridas. Propuesta que ha sido aceptada como parte de los criterios.

La participación en estos foros es muy importante ya que se analiza y discute la producción arquitectónica actual, principalmente de América Latina, así como de otras latitudes; llevar la propuesta de considerar la accesibilidad o inclusión permite que se le ponga atención a un fenómeno también reciente y que no hemos reparado tanto en sus bondades en ejemplos bien realizados,

³⁰ Arq. Jorge Ramos de Dios, Argentina.

³¹ El proyecto surgió por la necesidad de comprender el panorama de la arquitectura latinoamericana y el papel que juega dentro del escenario arquitectónico mundial. El proceso de convertir la idea en realidad ha implicado un largo trabajo de las tres universidades participantes: Universidad Nacional de Colombia, Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco y la Universidad de Sao Paulo.

como en soluciones que aun siendo accesibles terminan deteriorando el edificio y el entorno.

Manifestaciones que por lo demás es necesario llevar a la academia, no sólo a los talleres de diseño sino a los de crítica y teoría de la arquitectura, para sacarlo de los espacios donde se discute exclusivamente en torno a la discapacidad, así como vincular los dos tipos de eventos, dar mayor apertura y convocatorias abiertas de participación, pues a la fecha se observa que se trabaja en círculos muy cerrados en unos y otros lo que impide su difusión.

4.4 Tres arquitectos ante la inclusión

Joao Filgueiras Lima, *Lelé*; Fernando González Gortázar y Richard Meier.

Me pareció importante hablar de tres arquitectos con diferentes trayectorias y de distintos países. Tres acercamientos: obras especializadas para personas con discapacidad motriz de *Lelé*; espacios públicos en los museos de Meier y espacios abiertos de González Gortázar, aparentemente alejados en su producción, pero con un compromiso ante la ciudad, el lugar, pero sobre todo con las personas que habitan estas arquitecturas.

Joao Filgueiras Lima, *Lelé* (1932) Brasil

En el libro *Arquitectura latinoamericana contemporánea*, Hugo Segawa describe la prefabricación como una alternativa que se utilizó en Europa a partir de la posguerra, y la influencia en Latinoamérica con el dilema de dependencia tecnológica o la necesidad de originar tecnologías propias; ubica la obra de *Lelé* como *Tecnología con sentido social*.

Joao Filgueiras Lima, *Lelé*, fue uno de los pioneros en Brasilia. El desafío por consolidar la nueva capital en breve tiempo permitió experimentos poco probables en otras partes del continente, colaboró con Oscar Niemeyer y asimiló conocimientos de prefabricación de países de la Europa del Este. Junto a sus colaboradores desarrollaron una tecnología propia y fabricaron elementos constructivos para escuelas y centros de salud pensados para las periferias pobres y elementos de urbanización para las favelas, sin prescindir de una dimensión fundamental en la arquitectura, pero poco proclive a la prefabricación: la belleza.³²

Durante la década de 1990, Filgueiras Lima retomó su colaboración con el médico Aloysio Campos da Paz, notable especialista brasileño en ortopedia, que lideró el desarrollo de la red Sarah (que forma parte de una institución dedicada a la medicina del aparato locomotor y al fomento de la investigación científica, desarrollo de tecnología en construcción y equipamientos hospitalarios y de rehabilitación física). Dirigido por *Lelé*, el Centro de

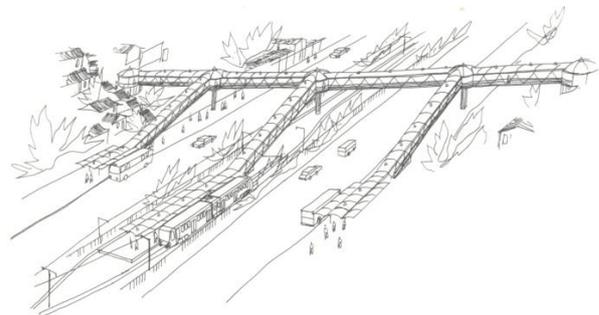
³²Hugo Segawa, *Arquitectura latinoamericana contemporánea*, Gustavo Gili, Barcelona, 2005.

Tecnología de la red Sarah desarrolló un sistema de equipamientos sanitarios y una arquitectura hospitalaria dentro del principio de cuidado progresivo, en el que el ambiente hospitalario es parte fundamental de la terapia de los pacientes.

Lelé arriesgó respuestas a desafíos aparentemente insuperables: ¿cómo conciliar programas de alta exigencia funcional con la humanización de los espacios?

En un país y en una región en que la privatización del sistema de salud y asistencial es polémica, proyectar complejos hospitalarios con la perspectiva de la medicina pública y gratuita de calidad, integrados en el desarrollo tecnológico de la construcción civil y del diseño de equipamientos, son signos vistos con desconfianza en un planeta globalizado. Sus propuestas para la red Sarah son corolarios de un largo proceso de maduración y de obstinación, vestigios de una perspectiva redentora de la arquitectura como vector de transformación en un territorio de carencias crónicas. Este posicionamiento suena anacrónico en una América latina aparentemente ávida de conocimientos y, probablemente, no consciente de que también podría ofrecerlos. Por lo demás, una utopía que Lelé insiste en cultivar, propuestas saturadas de densidad y complejidad, de tal vez uno de los últimos arquitectos que creen que la arquitectura puede colaborar en cambiar el mundo. Lelé es una rara avis en la arquitectura latinoamericana.³³

Al hacer un recorrido por su obra encontramos distintas escalas de actuación, casi siempre con elementos prefabricados: de una banca a un hospital o una fábrica; los pasos peatonales, incluso los de grandes recorridos son diseñados muchos de ellos cubiertos y con rampas; en su arquitectura siempre se encuentra presente la iluminación y ventilación natural, el color y adecuada selección de materiales, así como los espacios de asoleamiento y mobiliario en los hospitales.



Croquis de puente peatonal, Salvador, BA 1986-1988

Como parte del centro de tecnología que el arquitecto coordina, para los hospitales se ha creado una familia de diseños que van desde las camillas y

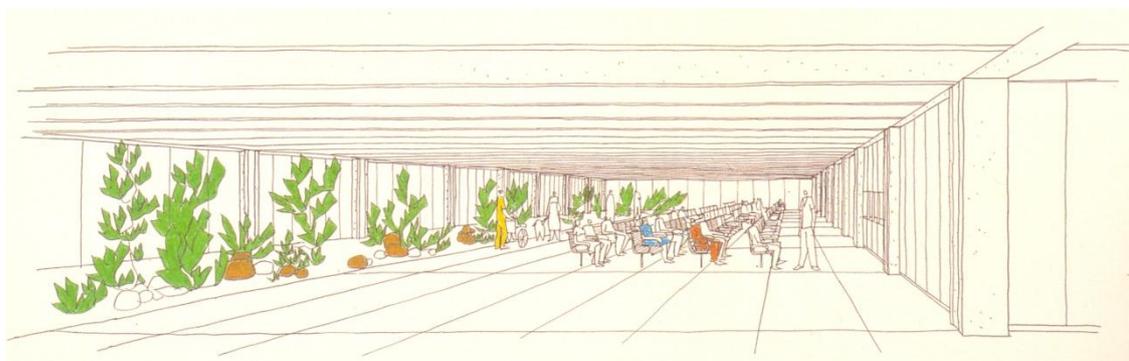
³³ IDEM.

prótesis, hasta el transporte con adaptaciones para personas con discapacidad motriz.

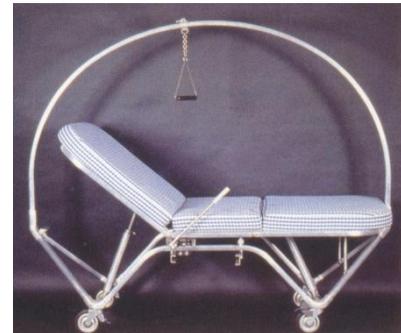
No puedo dejar de pensar en el sanatorio antituberculoso de Alvar Aalto en Paimio, Finlandia (1928-1933) en el cual el arquitecto diseñó cada uno de los detalles, incluyendo el mobiliario. El ángulo entre el respaldo y el asiento de la conocida silla Paimio debía facilitar la respiración del paciente, según las palabras de Aalto. Otro elemento característico en el sanatorio es la escalera principal, en color amarillo, muy segura en su trazo, con pasamanos a ambos lados y cuidada iluminación natural



Sala de espera
Hospital Sarah Kubitschek – Brasília
Enfermedades del aparato locomotor 1980



Hospital del aparato locomotor Sarah Kubitschek, Salvador, BA 1991



Cama-maca distintos modelos



Parada para el autobús (trolley) del hospital

Fernando González Gortázar (1942) México

Sin hablar directamente de accesibilidad, aquí algunas líneas de la carta de agradecimiento de Fernando González Gortázar por el otorgamiento del *Premio América de Arquitectura* (SAL 2009):

La arquitectura tiene una dimensión ética, otra dimensión creativa -quizás artística-, otra científica-técnica, otra ecológica-ambiental; tiene una esencial vocación y misión de servicio, forma parte de un continuum histórico al que debe incorporarse, prolongar, renovar y enriquecer, debe ser el retrato fidedigno de la época y la sociedad que la produce, con toda su complejidad y sus contradicciones [...] El arquitecto debe conciliar todos estos aspectos y otros muchos, y con ellos como materia prima, modelar hasta que se conviertan en un nuevo organismo en el que todos convivan y florezcan en condiciones de libertad y de equidad, reflejando además la identidad anímica de su autor. Lograr todo esto es, para mí, casi un milagro.

Si hay algunas virtudes que reconozca en mí, estas son la tenacidad y el esforzamiento. No he perdido la fe en que un mundo mejor y más justo es posible, y en que la arquitectura tiene en ello un papel central que jugar.³⁴

En muchas de sus obras encontramos soluciones a los recorridos, pensados para una mayor comodidad de las personas y por consiguiente se convierten en incluyentes, por ejemplo, *El Paseo de los duendes* y *la ola* en Monterrey, en las que rampas ondulantes sustituyen escaleras. Incluso, al utilizar escaleras como en el puente *Puerta de Zapopan*, los peatones lo usan porque las escalinatas son muy cómodas y porque tras la ascensión les entregan un espacio que se puede vivir como la metáfora de una casa, pues el puente está pergolado de manera que el trayecto se vuelve un paseo. Con la amabilidad protectora de un portal que cuenta con jardineras en ambos lados del puente. ¿Dónde está pues la frontera entre el arte y lo utilitario?³⁵

Asimismo, los andadores que trascienden el uso de caminar, en algunas de sus obras como el parque González Gallo en Guadalajara, el Museo del Pueblo

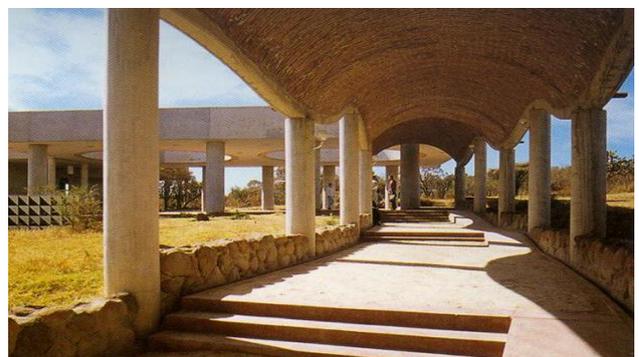
³⁴Ciudad de México, 25 de septiembre de 2009.

³⁵ Manuel Larrosa, *Fernando González Gortázar*, Américo Arte editores- INBA-FONCA, 1998.

Maya en Yucatán o el Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara.

En estos andadores encontramos un abandono de la geometría por formas orgánicas que conducen los recorridos convertidos en verdaderos paseos; las pérgolas casi siempre presentes en estos caminos, así como en otros espacios de convivencia, confieren al espacio público una gran dignidad en donde lo social no está reñido con las respuestas formales.

En la obras de González Gortázar encontramos su búsqueda personal, pero sobre todo una clara posición por la igualdad y no discriminación, asumiendo los principios de derechos humanos que materializa en sus propuestas.



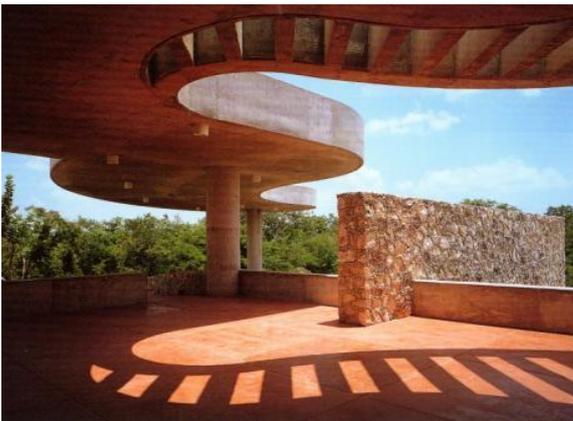
Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara,
Tepaltitlan, Jalisco, México (1993) F.G.G.



El paseo de los duendes, San Pedro Garza García, N.L.
(1991) F.G.G.



La ola



Museo del pueblo maya, zona arqueológica
Dzibilchaltún, Yucatán (1993) F.G.G.



Puerta de Zapopan, Zapopan, Jal. México (1984)

ciudad, arquitectura, arte urbano y naturaleza pocas veces reunidos en la actualidad

Manuel Larrosa.

Richard Meier, 1934 (Estados Unidos)

Con una trayectoria muy distinta a *Lelé* y González Gortazar, Meier ha estado bajo los reflectores desde que fue miembro de los famosos *New York Five*. Se ha escrito que hace arquitectura inspirada en el periodo del Movimiento Moderno, así como de sus temas siempre presentes en sus proyectos: la transparencia y la perspectiva.

“La *promenade architecturale* de Le Corbusier ha sido reinterpretada por Meier como un itinerario de visualización del espacio que requiere la movilidad del visitante”.³⁶

Muchas de las obras de Meier las asocio con las rampas, principalmente en sus museos; en el Atheneum (1975-1979) New Harmony, Indiana, podemos ver claramente el uso privilegiado de la rampa. “Domina la rampa, tejiéndose en la estructura del edificio, que no lo rigidiza. Los descansos de la rampa actúan como pausas momentáneas que van involucrando al observador con el espacio”³⁷

En el Museo Superior de Arte (1980-1983) en Atlanta Georgia “El sendero que lleva a la entrada principal se prolonga en el atrio interior y continúa hasta el extremo opuesto permitiendo a los ciudadanos cruzar el museo en su camino desde el centro hasta una estación de metro.” Encontramos de nuevo el recorrido o paseo arquitectónico que por medio de rampas y escaleras conducen al visitante hacia el interior, en donde un elemento fundamental es la gran rampa curva que conduce de un nivel a otro con iluminación cenital, (nos recuerda la rampa helicoidal del museo Guggenheim de Wright).

En el museo de Artes Decorativas de Frankfurt (1979-1985), localizado en la ribera sur del río Meno, próximo a otros edificios que forman la “ribera de los museos” (un conjunto de edificios situados a orillas del río), un sendero cruza el patio y conduce a la entrada principal, en donde nuevamente la rampa interior inundada de luz natural conduce a los distintos espacios y se convierte en el elemento principal de circulación vertical.

³⁶ Stephan B., “Transparencia y perspectiva”, en *AV Monografías* 59, Madrid, 1996.

³⁷ Una magnífica lectura de esta obra la encontramos en el libro de Delia King *et al*, *Arquitecturas de recorrido*, UAM, México, 2009.

El Museo de Arte Contemporáneo en Barcelona (1988-1995) es un contrapunto entre el tejido urbano histórico del barrio donde se ubica y el arte contemporáneo que contiene en un edificio destinado a destacar en el contexto.

La entrada principal orientada al sur a la que se accede a través de una rampa paralela a la fachada alzada un metro por encima de la plaza, también desde el interior se asciende por una rampa que se despliega verticalmente en el interior de un vestíbulo de triple altura, desde este recorrido de volumen transparente hacia la fachada sur se disfruta de amplias vistas de la plaza y conduce a las salas de exposición.

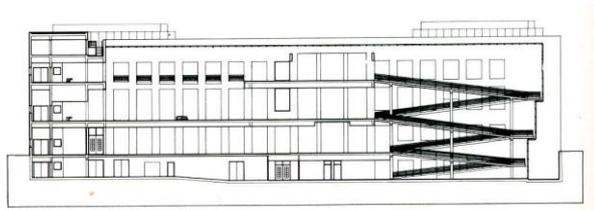
Es importante destacar que en las especificaciones de las rampas por sus dimensiones, pendientes y pasamanos en ambos lados, son óptimas para ser utilizadas por personas con movilidad reducida, las escaleras en estas obras son elementos secundarios, las verdaderas protagonistas son las rampas y todas cuentan con una cuidada iluminación natural que las hace más agradables y seguras, además que conducen a todos los espacios públicos.



El Atheneum (1975-1979)



Museo Superior de Arte (1980-1983)



Museo de Artes Decorativas de Frankfurt, (1979-1985)



Museo de Arte Contemporáneo (1988-1995)
Barcelona, Esp.

Tres arquitectos ubicados en distintos contextos físicos, de edades próximas y en plena madurez de su obra, me permiten acercar y relacionar conceptos que trascienden la mera accesibilidad y la respuesta a un programa específico.

Es necesaria una lectura minuciosa, ya que en las reseñas tampoco vamos a encontrar referencias a facilidades para personas con discapacidad u otras

características, pero a diferencia de las obras de moda no se exaltan solamente las fachadas o escaleras, en cambio encontramos en sus obras condiciones que nos hablan de respeto por el entorno, humanización, sentido social, calidad en circulaciones en las que tienen cabida personas mayores, con discapacidad y peatones “sobre ruedas”; todas estas cualidades favorecen la inclusión.

González Gortázar nos habla del movimiento del espectador, de libertad y equidad que demuestra en sus intervenciones urbanas: parques, puentes peatonales y recorridos por andadores integrados al terreno, ondulantes y pergolados.

En las obras de Meier se evidencian los *promenades architecturales* con caminos, puentes, rampas y escaleras; en los recorridos la rampa juega un papel principal y le roba su protagonismo a la escalera, nos invita a entrar y en el interior nos conduce a los distintos espacios con la permanente presencia del exterior.³⁸

Y *Lelé* con sus aportaciones tecnológicas y constantes búsquedas de gran compromiso social, lo conducen a involucrarse de tal manera con los usuarios, sin descuidar ningún detalle, convirtiendo el ambiente hospitalario en parte fundamental de la terapia de los pacientes.

Pallasmaa³⁹ nos dice que a pesar de la posición culturalmente hegemónica de la vista, algunos artistas y movimientos pictóricos refuerzan la experiencia háptica y en el campo de la arquitectura moderna menciona “La arquitectura cinestética y textural de Frank Lloyd Wright, los edificios musculares y táctiles de Alvar Aalto y la arquitectura de geometría y *gravitas* de Louis I. Kahn como ejemplos significativos”. Yo añadiría los recorridos, en las obras de *Lelé*, Meier y González Gortázar.

³⁸ Sobre el concepto de *promenade*, véase: Delia King *et al*, *Arquitecturas de recorrido*, *op. cit.*

³⁹ Juhani Pallasmaa, *Los ojos de la piel*, *op. cit.* p. 34.

Bibliografía capítulo 4

- Ashida Carlos, *Fernando González Gortázar*, 2000.
- Barthelme, Stephan, "Transparencia y perspectiva" en *AV Monografías*, 59, Richard Meier en Europa, Madrid, 1996.
- Coriat, Silvia, *Lo urbano y lo humano. Habitat y discapacidad*, Universidad de Palermo, Madrid, 2003.
- Campbell, Robert, "It's accesible, but...is architecture?" en revista *Architectural Record*, 1991.
- De Anda Enrique X., *Los multifamiliares durante el periodo presidencial de Miguel Alemán (1946-1952)*, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 2008
- Gehl, Jan, *La humanización del Espacio Urbano*, Reverté, Barcelona, 2006.
- Gómez Mauricio, "El problema de la habitación en México: realidad de su solución" en revista *Arquitectura México*, 1949.
- González G. Fernando (Coord.), *La arquitectura mexicana del siglo XX*, 1996.
- Filgueiras Lima Joao Lelé, Blau, Instituto Lina Bo e P. M. Bardi, SP, Brasil, 2000.
- Kaspé, Vladimir, *Arquitectura como un todo*, Diana, México, 1992.
- King Delia, et al, *Arquitecturas de recorrido*, UAM, México, 2009.
- Larrosa, Manuel, *Fernando González Gortázar*, Americo Arte editores- INBA, 1998.
- Libro verde de accesibilidad, Instituto Universitario de Estudios Europeos, Universidad Autónoma de Barcelona, Madrid, 2002.
- Lo mejor del siglo XXI*, Arquitectura mexicana 2001-2004, Arquine + RM Impresión SPI, México, 2005.
- López, Fernando, "La escalera ha muerto ¿viva la escalera?" en *Minusval*, IMSERSO, Madrid, marzo 2004.
- López Padilla Gustavo, *Arquitectura mexicana contemporánea, Crítica y reflexiones*, Designio, México, 2008.
- Medina, Álvaro, "La caja de sueños" en revista *Mundo*, edición especial a Salmons, Bogotá, 2008.
- Montaner, Josep M., *Arquitectura y crítica*, Gustavo Gili, Barcelona, 1999.
- Pallasmaa, Juhani, *Los ojos de la piel*, G. Gili, Barcelona, 2006.
- Richard Meier en Europa, *AV Monografías*, núm. 59, Madrid, 1996.

Salgado, J. José, “Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel Castillo Negrete”, en revista *Diseño en Síntesis* Núm.38, CyAD UAM X, 2007.

Segawa Hugo, *Arquitectura latinoamericana contemporánea*, Gustavo Gili, Barcelona, 2005.

Toca, Antonio, “Arquitectura y Seguridad Social” en *Arte y Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social*, IMSS-ARTES DE MÉXICO, México, 2006.

VII Bienal de Arquitectura Mexicana, Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, México, 2002.

VIII y IX Bienal de Arquitectura Mexicana, FACARM, México, 2006.

X Bienal Arquitectura Mexicana, FACARM-Academia Nacional de Arquitectura, México, 2008.

INTERNET

<http://www.noticiasarquitectura.info/especialidades/centro-cultural-kaspe.htm>,

<http://www.accesible.com.ar>

www.todoarquitectura.com/v2/Noticias/one_news.asp?IDNews=3432

ARQUITECTURA INCLUYENTE: UN CONCEPTO RECUPERADO

5. Análisis de obras contemporáneas

5.1 Recorrido y accesibilidad

5.2 La selección

5.3 Edificios especializados

5.4 Edificios nuevos

5.4.1 Ciudad Universitaria

5.5 edificios adaptados

5.6 Espacios abiertos



Un edificio no es un fin en sí mismo; enmarca, articula, estructura, da significado, relaciona, separa y une, facilita y prohíbe.

Juhani Pallasmaa

La visita y recorrido de las obras arquitectónicas nos permite entender un proyecto en toda su magnitud: su emplazamiento, inserción en el contexto, posibilidades de uso y, en este estudio, la accesibilidad. Observar cómo se ha resuelto esta característica en nuestras condiciones particulares, permite emitir juicios y avanzar más allá del simple cumplimiento de un programa o reglamento.

En un primer momento esta investigación sólo atendía los aspectos relacionados con la accesibilidad y se descuidaban otros; era una lectura sesgada y parcial ya que, como he mencionado, un edificio no se puede valorar sólo por su cualidad de ser accesible.

Al respecto, la página electrónica *Corporación ciudad accesible de Chile*¹ contiene una sección de crítica accesible; a manera de fichas se muestran obras públicas y privadas recientes, se proporciona el género de la obra, los datos técnicos y un análisis de accesibilidad, por lo general destacan los problemas, además se pueden enviar comentarios. A pesar de la buena intención del trabajo, sólo se destacan los aspectos funcionales o el cumplimiento o no de la accesibilidad; es decir, lo contrario de las publicaciones de arquitectura que se centran en el aspecto plástico y no consideran el tema.

Esta lectura de privilegiar únicamente la accesibilidad es la que utilicé en mi tesis de maestría.² En el capítulo VII realicé un análisis de edificios y en las fichas incluí una tabla considerando 11 elementos, por lo general abordados como elementos aislados. Los cuestionamientos que ahora presento me llevaron a superar esta visión parcial de la arquitectura y modificar mis fichas de análisis originales, hacia otras que incluyen una descripción general de la obra como punto de partida, y en adelante lo que denomino *recorrido y accesibilidad*.

¹ <http://www.ciudadaccesible.cl/> consultada el 24 de agosto de 2009.

² Dulce Ma. García, *Diseño sin barreras: un diseño incluyente para personas con discapacidad*, tesis de maestría, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 2000.

5.1 Recorrido y accesibilidad

Los dos conceptos se encuentran íntimamente ligados, el recorrido como tránsito o desplazamiento que puede invitar por las cualidades ambientales logradas en determinadas obras o rechazar literalmente a muchas personas por las barreras físicas que pueda presentar.

El concepto de recorrido llevado a la arquitectura [...] hace del sujeto un sujeto activo que define, decide y disfruta el espacio que habita. Este le exige una actitud propositiva ante las posibilidades de apropiación porque detona la activación de todos sus sentidos y ofrece activadores de su torrente emocional.³

Un anticipo de recorridos bien resueltos, se mencionan en el capítulo anterior con las obras de *tres arquitectos ante la inclusión*.

En los manuales de accesibilidad esto sería equivalente a una *ruta accesible* y todos los ordenamientos consultados la incluyen como obligatoria, aunque con distinto grado de atención; la mayoría menciona los pavimentos, indicadores táctiles, pendientes, objetos o elementos que puedan representar obstáculos o peligro, (el ancho mínimo se ha establecido en 1.20 m) y en pocos instrumentos se considera la iluminación.

Ruta accesible es un camino continuo y sin obstrucciones que conecta entre sí elementos y espacios accesibles de una edificación o instalación. Las rutas accesibles interiores pueden incluir corredores, pisos, rampas, elevadores, áreas de pisos libres de mobiliario. Las rutas accesibles exteriores pueden incluir pasillos en áreas de estacionamiento, rampas en banquetas, cruces de calles, andadores, etcétera.⁴

Recorrido y accesibilidad van de la mano, pues de nada sirve que existan edificios o transporte accesibles si personas con problemas de movilidad no pueden llegar a los accesos de los edificios o a las estaciones de transporte.

³ Delia King, *et al*, *Arquitecturas de recorrido*, UAM, México, 2009.

⁴ *Manual Técnico de Accesibilidad*, Seduvi, 2000.

Hace unos días, al realizar un recorrido en espacios abiertos, pude constatar de nuevo la vinculación con la accesibilidad. El itinerario inició en el centro comercial “Plaza Cuicuilco”, hacia la Av. San Fernando (para dirigirnos a la estación Corregidora de metrobús), por un andador muy agradable bajo árboles muy frondosos que brindan sombra y una sensación de seguridad por ser un espacio privado; sin embargo, a la mitad del camino varios autos estacionados nos impidieron continuar, por lo que nos bajamos al arroyo vehicular sorteando autos y otros obstáculos como rejillas en el pavimento; cruzar la avenida mencionada implica un riesgo, sobre todo para personas con problemas ambulatorios.



Este es un problema muy común, un recorrido se ve de pronto interrumpido por obstáculos que obligan a los peatones con ruedas a utilizar las mismas vías vehiculares, situación que a fuerza de la costumbre se considera normal.

En el Primer Plan Nacional de Accesibilidad PNDA (2004-2012), se menciona que es casi imposible hacer un recorrido de 500 m en cualquier ciudad (española) sin encontrar alguna barrera.⁵ Sería interesante realizar un estudio similar en la ciudad de México, ya que aunque existen en algunas zonas anuncios de rutas accesibles y ostentan el símbolo internacional de accesibilidad no se puede circular más de una cuadra con silla de ruedas. En el

⁵ Marta García, *El Entorno urbano. Situación actual y propuestas en el PNDA*, en Minusval, marzo 2004, Madrid. El estudio de campo se basó en el análisis de itinerarios realizados en 80 municipios de la península e islas. A lo largo de los 500 m de desarrollo de cada itinerario se evaluaron, siguiendo los criterios establecidos en la legislación vigente. Como resultado se obtuvo que sólo 4 de los 729 itinerarios evaluados resultan plenamente accesibles y concuerda con las respuestas a las encuestas aplicadas a personas con discapacidad, ya que 47.7% mencionó que necesita un acompañante para salir a la calle.

primer informe de la CDHDF,⁶ se menciona que si bien en el DF se han tomado medidas para mejorar la accesibilidad, éstas no son constantes ni integrales y no contemplan los distintos tipos de discapacidad, por lo que se presentan eslabones de accesibilidad aislados. Esta situación se puede ejemplificar con las rampas en banquetas en las que no existe continuidad de recorridos, encontramos una pero al cruzar la calle no existe otra y así sucesivamente.

Es preciso insistir que en el entorno urbano la accesibilidad es un concepto amplio que supera el de simple movilidad y supresión de barreras. Debe garantizar la posibilidad de uso y disfrute de la ciudad, el acceso a sus servicios y equipamientos, y considerar la relación de continuidad entre los espacios



interiores y el exterior.

Recorridos muy agradables e integrados al paisaje ofrecen alternativas para salvar los cambios de nivel

CU

⁶ Informe especial sobre la situación de los derechos humanos de las personas con discapacidad en el Distrito Federal. 2007-2008. Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (CDHDF).

Propuesta de análisis de obras recientes

La propuesta metodológica para analizar las obras ha tenido cambios a lo largo del proceso de trabajo: ha incluido tutorías, lecturas, visitas, entrevistas, participación en foros de arquitectura y discapacidad; la que presento incluye aspectos generales del proyecto y los criterios de diseño accesible de mayor prevalencia en los manuales internacionales, nacionales y locales revisados en el capítulo III. Para algunas obras ha sido necesario revisar normativas más específicas, como la de la UNAM. En las obras en que ha sido posible, he realizado nuevas visita para determinar con mayor rigor las pendientes de las rampas, con el apoyo de un *inclinómetro*.

En el análisis también se consideraron los Principios de Diseño Universal, para lo cual realicé una tabla matriz vinculando las obras y los 7 principios, con una propuesta de clasificación en adecuado, parcial y no considerado.

Las obras presentadas se localizan en la ciudad de México y sólo como una referencia se mencionan obras de otras latitudes, la mayoría corresponden al presente siglo; el planteamiento básico es mostrar lo que se hace en nuestra arquitectura reciente ya que entre otras consideraciones, de acuerdo a la legislación en la materia, se tendría que considerar la accesibilidad.

5.2 La selección

La selección obedece en primer lugar a incluir obras de uso público, independientemente de si pertenecen al sector público o privado de acceso libre o controlado, sin fijar un número o tope y tratando de cubrir diversos géneros: educación, investigación, cultura, asistencia, comercio y oficinas; y que he clasificado como *especializadas, adaptadas y nuevas*. Me pareció importante incluir dos obras urbanas: un puente peatonal elevado en Monterrey y una parada del metrobús, así como algunos elementos particulares que refuerzan la accesibilidad.

La lista de edificios a registrar y analizar incluye:

- Edificios especializados: es decir, que sus usuarios son principalmente personas con discapacidad y de la tercera edad; incluyo la Casa Hogar para la Tercera Edad y el Centro de Rehabilitación Infantil CRIT-TELETON, aclarando que en este capítulo sólo se establecerán juicios de accesibilidad en la arquitectura, no del grupo económico al que pertenecen, fines de la organización, etcétera.
- Edificios recientes: Centro Cultural Vladimir Kaspé, Tienda Pumas y Torre de Ingeniería en CU y la Universidad Iberoamericana (UIA) considerando sus distintas etapas; esta última ya la había analizado en su primera etapa en mi tesis de maestría y me interesaba darle seguimiento; de los tres edificios restantes lo que inicialmente me atrajo para su selección fue el protagonismo de sus rampas de acceso; la posibilidad de visitarlos sin permisos especiales, a la vez que son obras muy difundidas y comentadas en publicaciones de arquitectura.

Al analizar los edificios de CU tanto los nuevos como uno adaptado, fui encontrando más obras y espacios abiertos que han incorporado la rampa de manera relevante, de tal manera que incluí un apartado específico para estas intervenciones, así como antecedentes y normativas.

- Edificios adaptados: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Conapred, Centro Cultural Bella Época e Instituto de Investigaciones Jurídicas en CU; los dos primeros son de oficinas federales que atienden a un gran número de usuarios para trámites

diversos y la accesibilidad fue posterior, el Centro Bella Época es una reutilización, ya que originalmente fue cine y actualmente pertenece al Fondo de Cultura Económica y ofrece distintas actividades para una gran cantidad y diversidad de usuarios; el Instituto de Investigaciones Jurídicas además de las oficinas, cubículos y aulas, cuenta también con espacios de mucha afluencia de visitantes: biblioteca, librería, auditorio, etc. Además de los cursos y diplomados abiertos que ahí se imparten.

Esta categoría de edificios adaptados en la que la accesibilidad es posterior es esencial, considerando que el porcentaje de edificaciones construidas antes de las normativas en materia de accesibilidad es el más alto; también le debemos prestar mucha atención ya que incluye las reutilizaciones, intervenciones en centros históricos y edificios patrimoniales, tema por demás extenso e interesante que abre la posibilidad a futuras investigaciones.

- Espacios abiertos: puente peatonal con rampas en Monterrey, N.L., “paseo de los duendes” y la estación del metrobús en CU

Lista de edificios por categoría

Especializados

1. **Casa Hogar para la Tercera Edad, Tepepan, Xochimilco.**(2000-2002).
2. **Centro de Rehabilitación Infantil CRIT-TELETON, Tlalnepantla, Edo. de México** (1998-1999).

Nuevos:

3. **Centro Cultural Vladimir Kaspé, Ciudad de México** (2006).
4. **Torre de Ingeniería, CU** (1996-2002).
5. **Tienda Pumas, CU**(2006-2007).
6. **Universidad Iberoamericana, Lomas de Santa Fe** (1987-1989) (1990-1993) (2001).

Accesibilidad en Ciudad Universitaria

Adaptados:

7. **Oficina de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, DF.**(años 80 y adaptaciones posteriores a 2000)
8. **Edificio de Conapred, D.F.**(años 80 y adaptaciones posteriores a 2003)
9. **Instituto de Investigaciones Jurídicas, CU** (1983 y adaptaciones recientes)
10. **Centro Cultural Bella Época.** (Cine Lido 1942, Reutilización, 2006)

Espacios abiertos

- 11.- **Estación del metrobús CU** (2007).
- 12.- **Pasos peatonales elevados en Monterrey, N.L.**
Paseo de los duendes (1991).

5.3 EDIFICIOS ESPECIALIZADOS

Casa Hogar para la Tercera Edad⁷

Asociación de ayuda social de la comunidad alemana, I.A.P.

Ubicación: Xochimilco, D.F.

Autores: Aurelio Nuño, Carlos Mac Gregor y Clara de Buen

Realización 2000-2002

Ubicada en el pueblo de Tepepan al sur del Distrito Federal, en una zona residencial. Su presencia urbana es muy discreta, desde la calle no se perciben las dimensiones del terreno (6000 m²) ni la construcción de dos niveles, ya que las habitaciones y la mayoría de las actividades se dan hacia el interior.

La casa da alojamiento a 54 personas, tiene 48 habitaciones sencillas y seis dobles, así como áreas comunes. Salas de estar, comedor, gimnasio y los servicios correspondientes.

Por medio de la forma y disposición de los edificios en el terreno, se construyeron grandes espacios exteriores jardinados, de tal manera que todas las habitaciones y áreas públicas están en relación directa con ellos.

En el interior de los edificios se puso especial interés en la incorporación de la luz natural en pasillos y espacios comunes, así como el diseño de las cubiertas. Las habitaciones son espacios neutros para permitir el amueblamiento personal por parte de los inquilinos. “Se trata básicamente de un edificio de concreto armado aparente y cristal, materiales elegidos en primer lugar por ir de acuerdo con nuestra idea plástica del edificio y además porque ambos requieren bajo mantenimiento. En el interior se utilizaron muros aplanados con color y pisos de cerámica.”⁸

⁷ Mención en la VII Bienal de Arquitectura Mexicana, 2002.

⁸ En memorias del primer diplomado “Discapacidad y entorno construido: hacia un diseño universal”, CyAD, UAM Xochimilco, 2002.

Recorrido y Accesibilidad

Muy interesante resultó conocer las instalaciones en uso, con los residentes y empleados ya que con anterioridad mostraba en conferencias esta obra, con imágenes proporcionadas por los autores. La realidad es que las fotos “de revista” se apegan totalmente a lo que se ve.

El conjunto está concebido para facilitar el desplazamiento de los usuarios a todos los espacios de servicios colectivos: comedor, salas de reunión y jardines, a los que se tiene acceso directo desde diferentes puertas en la planta baja. Asimismo, una gran rampa continua de

pendiente muy suave (tanto que no se nota el descanso intermedio) que recorrimos en silla de ruedas, permite la comunicación entre el jardín y el primer nivel y se utiliza también para ejercitarse al caminarla. (imagen 1)

Los jardines cuentan con andadores de proporciones y pavimentos adecuados y seguros. (imágenes 2 y 3) Una primera observación es la usencia de lugares sombreados para reunirse o simplemente descansar.

La luz natural en pasillos y espacios comunes está muy bien resuelta, incluso permite el uso de plantas en jardineras en los pasillos, el color en los muros rompe con la monotonía y la aleja del aspecto hospitalario. (imagen 4)



Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3



Imagen 4

Adicionalmente, se han incorporado aditamentos y apoyos que hacen posible la accesibilidad, y por tanto mayor seguridad (pasamanos como auxiliares para caminar en todos los pasillos, manijas tipo palanca en puertas); los elevadores, tres en total, tienen las dimensiones incluso para una camilla. Las sillas de diferentes alturas y con descansabrazos, que permiten utilizarlas con seguridad.

Respecto a las habitaciones, se encuentran personalizadas por los inquilinos y cuentan con alarmas para avisar de cualquier contingencia a la central de enfermeras, tienen un pequeño inconveniente en los sanitarios, ya que el espacio es reducido para ser utilizados con ayudas técnicas, andadores y sillas de ruedas y si consideramos que la mayoría de los habitantes tienen necesidad de éstos, la situación se complica y la padecen también las enfermeras que auxilian, otro obstáculo es el sardinel de acceso a las regaderas. En este sentido, falta un rediseño o adaptación de los módulos de enfermeras, ya que son mostradores altos, que sólo permite atender a personas de pie.



Imagen 5

(imagen 5)

Aún con pequeños inconvenientes, la importancia de esta obra es que entiende y responde a las necesidades de las personas de la tercera edad, un sector de la población que tiende a incrementarse en México y el resto de América Latina y que está siendo poco atendido en nuestros proyectos de arquitectura y ciudad.

Otro aspecto relevante de este proyecto es que cuestiona el esquema tradicional del asilo para ancianos, como sinónimo de lugar de encierro para pasar los últimos días, ofreciéndoles una alternativa digna, independiente y activa de vivienda.⁹

⁹ Rodolfo Santa María, obra presentada en el *Observatorio de arquitectura latinoamericana contemporánea*, Bogotá, Colombia.

Centro de Rehabilitación Infantil CRIT)-TELETON

Ubicación: Tlalnepantla, Edo. de México

Proyecto arquitectónico y diseño de interiores: Sordo Madaleno arquitectos

Período de realización 1998-1999

En México, los Centros de Rehabilitación Infantil estaban principalmente a cargo del Sistema de Desarrollo Integral de la Familia (DIF), con prototipos hospitalarios.

A partir de la construcción del primer CRIT, inaugurado en 1999, se empezó a generar una nueva tipología arquitectónica para los 13 centros que se han construido en diversos lugares del país.¹⁰

Sin llegar a ser un prototipo, pero diseñados todos por el mismo despacho, comparten un lenguaje común en el que sobresale un esquema circular resuelto en una sola planta sin cambios de niveles, destaca asimismo el uso del color en fachadas, pisos, muros y plafones; amplios espacios e iluminación natural, ya sea por medio de grandes ventanales o cenital. (imágenes 1 y 2)



El programa consta de administración, consultorios, módulos de rehabilitación, incluye alberca para este propósito, auditorio, enseñanza, comedor, capilla, y en exteriores juegos infantiles y zonas de terapia.

En estas instalaciones la accesibilidad es un aspecto básico pues los usuarios son niños y adolescentes con discapacidad (de 0 a 18 años), de ahí que muchas características del mobiliario y diseño de interiores están

¹⁰ Se han construido en Tlalnepantla, Guadalajara, Oaxaca, Aguascalientes, Coahuila, Guanajuato, Hidalgo, Chihuahua, Chiapas, Quintana Roo, Nezahualcoyotl, Poza Rica y Durango.
www.teleton.org.mx/ consultada el 10 de junio de 2008.

pensadas para niños, igual que las alturas de manijas, mostradores y muebles de baño, por lo tanto son adecuados para niños o usuarios en silla de ruedas.



5.4 EDIFICIOS NUEVOS

Centro Cultural Vladimir Kaspé

Ubicación: Ciudad de México

Equipo de proyecto: Jorge Hernández de la Garza, Gerardo Broissin y Gabriel Covarrubias.

Ingeniería estructural: Fernando Castillo

Realización: 2006



Una rampa exterior, cuyo sentido ascendente alude al eterno deseo humano por desentrañar el conocimiento inmemorial de la vida, transporta a los usuarios a los diferentes espacios. Concluye la rampa en el último nivel, donde a través de una delicada caja de vidrio se accede a un singular y dilatado espacio que puede ser destinado a la exhibición de exposiciones de arte, fotografía, escultura, o por su disposición al movimiento y flexibilidad, a diversas prácticas inherentes a la educación y la cultura.¹¹

Conformado por tres niveles, a modo de basamento, cuerpo y remate, este delicado volumen de cristal resguarda la riqueza del acervo donado por Vladimir Kaspé. La ligereza y transparencia de la envolvente se acentúan con un plano engrosado de cristal que marca el acceso al pabellón y lo limita del entorno inmediato.¹²

Las citas anteriores son de la página del sitio y de un pequeño libro de arquitectura mexicana contemporánea; en la primera, las referencias a la rampa son de un discurso subjetivo y sólo se menciona que la rampa concluye en el último nivel, no se menciona la diferencia de recorrer suavemente una rampa al exterior, su función o significado. En la segunda cita, se omite mencionar la rampa aunque cubra toda la fachada.

Este edificio forma parte de las instalaciones de la Universidad La Salle (ULSA) en el terreno donde se ubican las escuelas de arquitectura e ingeniería, y es el resultado de un concurso convocado en 2004 por la ULSA. “Los criterios

¹¹ <http://www.noticiasarquitectura.info/especialidades/centro-cultural-kaspe.htm>
Consultada el 25 de mayo de 2007.

¹² *MEXICO CITY*, architecture & designeNues, s/f.

para elegir el proyecto fueron que rindiera homenaje al creador ruso, que tuviera un estilo contemporáneo.¹³

La decisión de incluir este edificio en la lista de edificios para su análisis, fue la imagen publicada en el periódico Reforma, en la cual destaca en primer plano la gran rampa exterior que cubre prácticamente toda la fachada. Si partimos de la consideración muy difundida de que la rampa es el elemento que inmediatamente asociamos a la accesibilidad, era prácticamente obligatoria la visita a un edificio muy reciente en donde las rampas tienen tal jerarquía. Asimismo, imágenes y descripciones del edificio se han difundido ampliamente en revistas y libros de arquitectura contemporánea.

El edificio remite a algunos edificios del propio Kaspé, a Le Corbusier, a la Facultad de Medicina en CU, y más reciente a los museos de Richard Meier, que son grandes cajas blancas a las que se accede y asciende por medio de una gran rampa. También la rampa es el elemento principal de circulación vertical, quedando en segundo término y de alguna manera escondida la escalera. (imágenes p.)

Destaca por su limpieza y transparencia, excelente calidad de la manufactura de obra, sobre todo si se compara con el edificio actual, ubicado exactamente enfrente, y separados uno del otro por una plancha de cemento.



¹³ *Dedican a Kaspé edificio racional*, Reforma 2 de agosto de 2006, México.

Recorrido y accesibilidad

El edificio no se percibe desde el exterior, la terraza y cubierta que dan hacia la calle son muy discretas y bien proporcionadas. El entorno inmediato no es precisamente accesible en cruces de calle y banquetas; sin embargo, desde la puerta de control hacia el interior de las instalaciones ya existen adaptaciones que consisten en diversas rampas.¹⁴ La rampa exterior del edificio que referido,

es muy estética, de proporciones generosas y **pendiente adecuada**, se *recorre insensiblemente* según Le Corbusier, y si bien una persona en silla de ruedas o con problemas ambulatorios no tendría ningún problema en utilizarla a pesar del largo tramo para llegar a las áreas principales: oficinas, librería y el acervo. (imagen 3) Esta



Imagen 3

particularidad no se comenta en ninguna de las reseñas encontradas; la integración de la rampa con el edificio y su presencia en la fachada es inmejorable.

Sin embargo, un primer inconveniente en su uso, surge al inicio del recorrido, ya que si una persona ciega se sale del “camino” que sube, porque no hay una señal en piso que indique que no hay que salirse, se toparía con la losa vertical de la siguiente rampa. Esto se puede solucionar fácilmente; la cuestión, y creo que una constante, es que olvidamos a las personas ciegas y débiles visuales como usuarios de la arquitectura. (imágenes 4 y 5)



Imágenes 4 y 5

¹⁴ En todas las áreas de la Universidad La Salle (ULSA) han resuelto los cambios de nivel con rampas, aunque no se observaron señalamientos o adaptaciones para invidentes. La ULSA tiene convenio con la asociación Libre Acceso.

Es una muy buena obra de arquitectura que utiliza la rampa con elocuencia como un elemento ordenador del proyecto, aunque no precisamente pensada para personas con discapacidad; no obstante cumple con este objetivo ya que puede servir muy bien, y con una mínima modificación en piso, sin alterar para nada el conjunto, que consiste en una línea guía, puede orientar a personas ciegas o débiles visuales.



Centro Cultural Vladimir Kaspé



Super Servicio Lomas (1948-1952)

Referencias



Villa Savoye (1928-1931)



Primera caseta de ventas, Pedregal de San Angel



Escuela de Medicina (1950-1952)
Roberto Álvarez, Pedro Ramírez Vázquez, Ramon Torres y Héctor Velázquez.

Universidad Iberoamericana (UIA)

Ubicación: Prol. Paseo de la reforma y Av. Vasco de Quiroga, Lomas de Santa Fe.

Equipo de proyecto:

Rafael Mijares y J. Francisco Serrano (1987-1989)

J. Francisco Serrano (1990-1993)

J. Francisco Serrano y Susana García Fuentes (2000-2001)

El proyecto de la UIA refleja claramente el ideario de sus directivos. Así para acentuar la noción de comunidad, se proyectó un solo edificio central, donde, bajo el nivel del jardín, se colocó la cafetería. Por otra parte se destacó el emplazamiento focal de la biblioteca y se buscó, por medio de un ingenioso desfaseamiento, iluminación y ventilación cenital en las circulaciones internas. El proyecto tiene un acabado aparente en ladrillo. La segunda etapa el edificio de la División de Ingeniería y Extensión Universitaria, se integra al conjunto con un patio circular y los mismos acabados del conjunto, mientras que la tercera etapa la constituye un edificio alargado, que se significa por las ventanas estrechas de su fachada sur.¹⁵

Este conjunto, que consta de tres etapas, fue iniciado hace más de 20 años; denota unidad por sus volúmenes y el material predominante de tabique aparente en muros y columnas. Al adaptarse a la topografía del lugar se plantean distintos niveles solucionados con escalinatas que tienen gran



Imagen 1

relevancia. (imagen 1) Sin embargo, existen distintas alternativas para las circulaciones verticales como elevadores y puentes para comunicarse a los distintos niveles y edificios, así como rampas para pequeños cambios de nivel, que se enfatizan por sus acabados en concreto que contrastan con el tabique.

¹⁵ Louis Noelle, Carlos Tejeda, Guía, *Arquitectura Contemporánea*, SERVIMET, México, 2002
Conaculta-INBA.
Premio Especial y Medalla de Plata, V Bienal Mundial de Arquitectura, Sofía, Bulgaria, 1989.
Mención III Bienal de Arquitectura Mexicana, 1994.

Recorrido y accesibilidad

A 10 años del primer acercamiento y análisis de esta obra que incluí en mi tesis de maestría por considerar que desde ese primer momento era una de las pocas universidades que permitía a personas con problemas de movilidad su acceso y desplazamiento por todas sus instalaciones, se evidencia una preocupación constante hacia la inclusión de un mayor número de personas, que se refleja en más elementos que favorecen la accesibilidad, no sólo para discapacidad motriz, ya que ahora se han incorporado señalamientos en braille.



Imagen 2

Cabe la observación de que sólo un acceso desde la calle es accesible, y es que al igual que en los centros comerciales, a esta universidad difícilmente se llega (o eso se supone), en transporte colectivo, por lo que los accesos están pensados desde los estacionamientos. (imagen 2) Los cambios de nivel que estaban resueltos con rampas y elevadores, se han enriquecido con un número mayor debido a las ampliaciones. (imagen 3)



Imagen 3

En este lapso me pude percatar de las mejoras en los sanitarios: antes se eliminaba un excusado, y en el espacio de dos se colocaba uno con una base de concreto para subir la altura, ahora no se notan los cambios ya que pusieron pisos y canceles nuevos y los excusados son de línea (son más altos, que los estándares). (imágenes 4 y 5)



Imágenes 4 y 5

También se ha incorporado un programa de señalización en braille, que prácticamente abarca todas sus instalaciones: desde sanitarios, elevadores salones y oficinas hasta botes de basura. Cabe mencionar que no existe una

homogeneidad en la colocación de estas señales, en cuanto a alturas y localización, (imágenes 6 a 9) tampoco guías en piso que conduzcan a encontrar y leer esas señales.

El plano de localización o directorio general tampoco es muy claro y le falta el braille o relieve.



Imágenes 6 a 9

Por el contrario, en algunos edificios existen detalles, que no están contemplados en las normas, o no explícitamente y que están muy bien pensados, por ejemplo: las ventanas que abaten hacia el exterior, con una altura baja, se encuentran remetidas y protegidas por el ancho del muro, de tal manera que no obstruyen la circulación, ni provocan accidentes, incluyendo a personas invidentes. (imagen 10 a)



En la imagen 10 b se muestra una ventana de un restaurante cuyo abatimiento es hacia el exterior y a la banqueta con los consecuentes problemas al peatón.

Una sugerencia para el plano de localización es que se incorpore braille y relieve y en color contrastante las rutas accesibles, ya que se dificulta encontrar rampas y elevadores a quien visita por primera vez las instalaciones. A pesar de estas pequeñas consideraciones, en este lugar se observa un grado de accesibilidad difícil encontrar en otro, y al igual que la Universidad La Salle, también tiene un convenio con la Asociación Libre Acceso, sólo que en este caso la accesibilidad indica estar planeada desde sus inicios y las posteriores

acciones se pensaron para integrarlas al conjunto, destacando el uso de los materiales.

Como en muchos otros lugares un inconveniente son las escaleras: algunas tienen el peralte abierto y se convierten en inseguras y con riesgo de provocar accidentes al atorarse el pie o no poder apoyar las muletas; los pasamanos por su forma no son adecuados para la mano. (imagen 11)



Imagen 11

Al preguntarle a la Arq. Susana García (socia del despacho que proyectó las instalaciones), a qué obedece el interés por la accesibilidad, me comentó que las autoridades de la UIA tienen especial interés en las adecuaciones, imparten cursos sobre el tema, así como una estrecha vinculación con Federico Fleishman de la asociación Libre Acceso, que son quienes brindan asesoría. Respecto a la falta de señalamientos en piso, comentó que están previstas para una segunda etapa.

Otros elementos que la hacen incluyente y que no son los que generalmente aparecen en los manuales de accesibilidad, son los sitios de encuentro con posibilidades de descanso, lectura o comida en los espacios abiertos, (imagen10) una sensación muy agradable y cálida la proporcionan las texturas: materiales como el tabique aparente y el cuidado de la luz.

Algunas sugerencias de acuerdo a los criterios de diseño universal son:

Accesibilidad en todas las entradas desde la parada de camión y continuidad al exterior en rampas en banquetas y cruces peatonales.

Una sola altura en señalamientos en braille y señalización en piso hacia los letreros en braille, rutas de evacuación y directorio en braille.

5.4.1 Ciudad Universitaria

En las obras realizadas en los últimos años en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) entre obras nuevas, ampliaciones, adaptaciones y otras intervenciones, se enumeran 75 acciones.¹⁶ Al revisar detenidamente los proyectos, encontramos rampas o elevadores como elemento importante en la solución de circulaciones y acceso en 12 de ellas (que representan 16% del total); pero también en los exteriores se perciben cambios: cruces peatonales a nivel de banqueta, con andadores y rampas, el mismo sistema del *pumabus* con facilidades para personas con discapacidad, así como la terminal del *metrobús*, que se ha convertido en un nodo importante tanto por su uso intenso como por su diseño en el que destaca la gran rampa helicoidal.

Sin embargo, estos cambios, aunque muy evidentes, son el resultado de un proceso que lleva varios años de gestación. El antecedente más importante fue en 1986 un curso pionero en el tema: "Minusválidos y ancianos como usuarios de la arquitectura". Entre las conclusiones se mencionaba: Concretar acciones que vayan solucionando el problema de accesibilidad en edificios existentes, así como incorporar normas de diseño para los que se construyan en adelante.¹⁷

En 1995 elaboramos para la Dirección Obras de la UNAM las *Normas de proyecto de instalaciones universitarias*. El objetivo de este estudio fue conformar un cuerpo de normas de diseño y construcción que permitiera a la UNAM evaluar los proyectos de nuevas edificaciones, y en su caso modificar las ya existentes. Las Normas incluyen un apartado "Elementos de Apoyo para el Discapacitado Físico".¹⁸

Actualmente en la página electrónica de la Dirección General de Obras y Conservación (DGOC) podemos encontrar en el apartado de normatividad lo referente a proyectos arquitectónicos, y como parte de éstos criterios

¹⁶ *Patrimonio Renovado UNAM*, coordinación Felipe Leal (2007). Se muestran a manera de informe las acciones realizadas entre 2000 y 2007 en CU, las Facultades de Estudios Superiores (FES), así como en otras entidades federativas.

¹⁷ Entre las conclusiones se mencionaba: Concretar acciones que vayan solucionando el problema de accesibilidad en edificios existentes, así como incorporar normas de diseño para los que se construyan en adelante. Para mayor información, véase *Diseño sin Barreras, un diseño incluyente para personas con discapacidad*, Op. Cit.

¹⁸ Autores: Grupo mc2 arquitectura y ciudad s.c. para mayor información véase la Tesis: *Diseño sin barreras*. Op. cit. pp130-131.

particulares y a su vez el tema *discapacitados (sic)* en donde se pueden consultar los "Criterios Normativos de Elementos Arquitectónicos de Apoyo al Discapacitado Universitario".¹⁹

Sobre estos criterios se pueden hacer muchas lecturas, desde el título, que pareciera indicar que es sólo para discapacitados universitarios, y los distintos términos que se utilizan para referirse a las personas con discapacidad. Estos aspectos, así como los criterios se analizan en otro capítulo.

Algunos aspectos relevantes a mencionar:

El presente documento normativo, tiene como propósito fundamental establecer los lineamientos en materia de diseño urbano y arquitectónico para facilitar el libre acceso y permanencia de las personas con capacidades diferentes, en los espacios e instalaciones universitarios.

Involucra a todas las dependencias universitarias de manera voluntaria a modificar sus programas y acciones, para garantizar que el entorno, bienes, servicios e instalaciones de atención sean accesibles al discapacitado a mediano plazo.

Las construcciones nuevas, ampliaciones o remodelaciones de edificios, plazas, jardines, aceras, servicios y otros espacios públicos que impliquen concurrencia y brinden atención, deberán efectuarse conforme a las especificaciones normativas de las normas de apoyo al discapacitado universitario.

La observancia de estas disposiciones es de carácter obligatorio para las entidades y dependencias universitarias relacionadas con el desarrollo de proyectos inmobiliarios institucionales.

Al consultar sobre estos criterios en la propia DGOC, me informaron que los criterios de diseño se realizaron en 2000; al revisarlos encuentro que no se han adecuado a las normativas vigentes en la materia, incluyendo el Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas (2004). Respecto a su obligatoriedad, me indican que para obras nuevas se exige su implementación y las

¹⁹ http://www.obras.unam.mx/normas/proy_arq/crit_par/discapac/pres.html consultada el 23 de marzo de 2009.

adaptaciones en edificios existentes se realizan a solicitud y con recursos de la propia dependencia.²⁰

Uno de los primeros edificios nuevos que incorporó la accesibilidad muy bien integrada al conjunto, es el edificio de *Consejos Académicos*, ubicado sobre el Circuito Exterior en CU.

Las obras nuevas que incluyo para su análisis son la Tienda Pumas y la Torre de Ingeniería; como parte de espacios abiertos la terminal del metrobús; como adaptación el Instituto de Investigaciones Jurídicas.

En el libro *Patrimonio Renovado* sólo se mencionan dos obras en las que la solución de la rampa está asociada a la accesibilidad:

-Laboratorios de cómputo y Centro de Informática, Facultad de Contaduría y Administración (2006 -2007).

Proyecto arquitectónico: Coordinación de Proyectos Especiales

Tipo de obra: nueva

Para el diseño del edificio se tomaron los siguientes criterios: mantener el mismo lenguaje formal de los edificios de C.U., integrarse al Camino Verde, integrarlo visualmente con el contexto de la Facultad, simplificar los materiales de construcción para su fácil mantenimiento y *crear circulaciones verticales y horizontales por medio de rampas para incorporar a las personas con discapacidad.*

El edificio es realmente sencillo: sobre un basamento de piedra braza, un volumen cerrado de aulas de concreto aparente y adosado a este cuerpo y al descubierto como parte del sistema estructural columnas metálicas y tensores así como pasillos y rampas en *losacero*, todas aparentes y de remate una cubierta ligera.



²⁰ Entrevista con la Arq. Eréndira Ramírez. Coordinadora de proyectos Internos de la Dirección de Proyectos. 26 de noviembre de 2008)

-Sistema Bicipuma

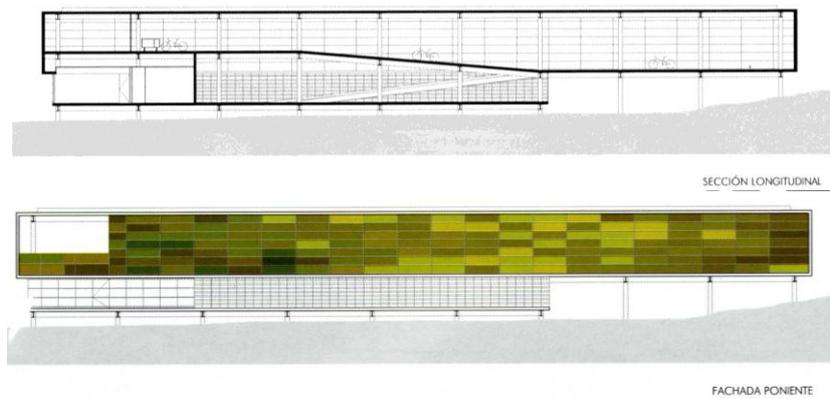
Proyecto: Felipe Leal, Daniel Escotto, Erandi Jiménez y Oscar Sanginés.

Periodo de realización: 2005-2006

Ciclopista: 5.2 km

8 paraderos, 2 lanzaderas y un bicicentro

Su configuración alargada y el uso de rampas en el edificio tienen el propósito de hacerlo incluyente, agilizar el funcionamiento y el manejo de bicicletas.



El bicicentro ubicado frente a la estación del Metro Universidad es el más importante. El edificio es un gran estacionamiento para 800 bicicletas, consta de dos niveles, en la planta baja se localizan las oficinas y el almacén que se comunica por una rampa con el área de préstamo de bicicletas, en planta alta, nivel donde llegan o salen los usuarios a través de un puente. Los materiales son aparentes y de bajo mantenimiento, las fachadas permiten permeabilidad entre interior y exterior.

-Radio UNAM

Proyecto arquitectónico: José Moyao, Leonardo Robles

Periodo de realización: 2006-2007

Tipo de obra: Ampliación y readecuación

El incremento de las actividades en la emisora obligó a la readecuación de sus instalaciones y con ello se optimizaron las circulaciones, construyendo un corredor perimetral en torno al patio central, dotándolo de un elevador para permitir el acceso a *personas con capacidades diferentes*.



-Sistema Pumabus

Periodo de realización: 2006-2007.

En el nuevo sistema de transporte público basado en autobuses de plataforma baja, alta capacidad de pasajeros, *accesibilidad para personas con capacidades distintas* y baja emisión de contaminantes.

El sistema pumabus en conjunto con el sistema bicipuma genera un transporte integral, comunicando internamente a Ciudad Universitaria de forma rápida, sustentable y gratuita.²¹



Una referencia a la rampa como elemento de conexión en la Facultad de Química (2006) “En el jardín de las ardillas se construyó una plaza para la convivencia y esparcimiento estudiantil, equipándola de un área para comida con mesas y sillas.



La rampa de conexión se encuentra en el jardín de las Ardillas y articula el edificio B de la Facultad de Química con un cuerpo anexo”.



Este espacio está muy bien solucionado y entendidas las funciones, y se ha convertido en sitio de descanso o estudio, principalmente en pequeños grupos; la rampa merece un detenimiento mayor que el *de conexión*, su diseño de forma curva se integra a los espacios jardinados, el recorrido con una pendiente muy suave que desemboca en la plaza, por algunas de sus características, nos remite a la de la Torre de Ingeniería.

²¹ UNAM: PATRIMONIO CONTEMPORÁNEO en Revista PISO 12, Otoño 2007.

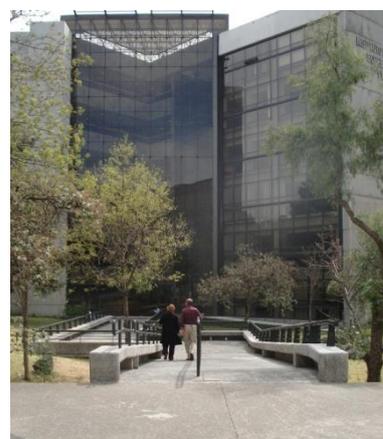
No se menciona la rampa, aunque su presencia es relevante en las siguientes obras: direcciones de Teatro y Danza; Salón de Trofeos y Tienda Puma; Torre de Ingeniería; Centro de Geografía Ambiental, Unidad Académico Cultural Campus Morelia; Unidad de Posgrado, Centro de Investigaciones en Energía, Temixco, Mor. y el Museo Universitario de Arte Contemporáneo MUAC que cuenta con una rampa de pendiente muy suave que casi no se percibe desde la plaza hasta el interior y cuenta con elevadores desde el estacionamiento para llegar a los principales espacios.

Como se puede apreciar, en dos obras se habla de acceso e incorporación de capacidades diferentes; en otra de las rampas para hacerla incluyente, así como en el sistema *pumabus*; en los espacios estudiantiles de la Facultad de Química se menciona como conexión.

Aunque en algunos de estos inmuebles la rampa no sólo es importante sino que es el único acceso y muy bien integrada al conjunto, se hace caso omiso de su presencia, tampoco se menciona en la descripción del proyecto el grado de accesibilidad que tiene el Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC).

Respecto al Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, ubicado al costado norte del Centro Cultural Universitario (CCU). En el libro *Patrimonio Renovado* la descripción sobre la obra es muy breve: “El edificio consta de cinco niveles y se integra al contexto inmediato mediante espacios abiertos conformados por plazas y jardines”.

El edificio por sus características (predominio de cristales, altura, etc.) es autónomo y no se integra con los edificios del entorno del CCU, y bien podría ubicarse en cualquier zona de la ciudad. Y aunque cuenta con una ruta accesible que incluye rampas con pasamanos, considero que deteriora la calidad del entorno. Este edificio puede ejemplificar que la accesibilidad no sólo es aplicar las normativas de igual manera en todos los casos, ya que se tiene que integrar al contexto y reitero la cita de que “las buenas obras de accesibilidad son primero buenas obras”.



Ejemplo de soluciones con rampas muy bien integradas al paisaje natural de CU son en el acceso de la Torre de Ingeniería, en el jardín de las ardillas, la rampa oriente de la parada del metrobús y otras exteriores a un lado de los cines. El mejor antecedente de rampas bien solucionadas, está en la Facultad de Medicina (1950-52)²² en ese juego de solución tan ingeniosa en que se traslapa una rampa central de amplias proporciones en un sentido y dos laterales en otro sentido; las pendientes son menores al 6% en las que se confirma el oficio de los diseñadores, ya que las normativas más recientes recomiendan este porcentaje.

Es interesante señalar que “desde los primeros croquis del plano del conjunto, realizado a fines de 1946, aparece la idea de que el vehículo no debe interferir con el peatón”,²³ característica que se ha intentado rescatar a partir de la declaratoria que CU es Patrimonio de la Humanidad (2007). De ahí que los mejores ejemplos de recorridos los encontramos también en CU, podemos caminar entre las distintas escuelas protegidos por los pasos a cubierto, utilizar puentes y pasos a desnivel. Sin embargo, respecto a la solución de rampas para salvar los desniveles no todos los arquitectos estaban a favor, en el mismo número de la revista *Arquitectura México*, se menciona:

Con un desnivel medio del terreno, de poniente a oriente, de 2% se pensó en acondicionarlo a base de rampas para el establecimiento de plazas y edificios, pero la feliz experiencia obtenida en los campos de entrenamiento, acentuando con franqueza los desniveles por medio de muros de contención y escalinatas, decidió a los Arquitectos Directores a adoptar en lo general este tratamiento.



²² El proyecto es de los arquitectos Roberto Álvarez, Pedro Ramírez Vázquez, Ramón Torres y Héctor Velázquez. En la descripción del proyecto publicado en revista *Arquitectura México*, núm 39, dedicado a Ciudad Universitaria, de septiembre 1959, solamente se menciona como parte de las circulaciones verticales las rampas de pendiente mínima para estudiantes (ya que los elevadores eran para profesores y empleados).

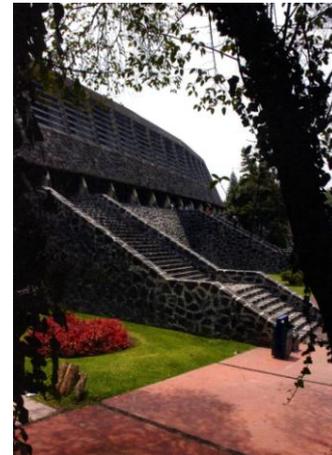
²³ Revista *Arquitectura México*, núm 39, *op. cit.*

Debido a las grandes dimensiones de los espacios abiertos, si por medio de rampas se les hubiera unido, no sólo se habría perdido todo interés sino la correcta relación de la dimensión con el hombre.



Líneas adelante se menciona de nuevo lo acertado de la decisión de utilizar escalinatas.

Actualmente en los espacios exteriores se realizan adaptaciones en vías de mejorar la accesibilidad (pensando en la diversidad de hombres y mujeres) y consisten principalmente en cruces peatonales al mismo nivel de la banqueta y andadores con rampas para salvar desniveles; en distintos edificios se ha incorporado rampas y elevadores lo cual es posible gracias a la concepción de generosos espacios concebidos desde un inicio.



Cruce peatonal frente a la Facultad de Ingeniería (marzo 2010).

¡ATENCIÓN! **¡AVISO IMPORTANTE!**

Por acuerdo del H. Consejo Técnico, a partir del próximo semestre el estacionamiento que se ubica frente al área de talleres será para uso exclusivo de nuestros profesores mayores de 65 años y personas con discapacidad que pertenezcan nuestra comunidad



cede
el espacio



Otras acciones a favor de las personas con discapacidad y tercera edad.

Tienda Pumas²⁴

Ubicación: CU

Proyecto arquitectónico. Felipe Leal,
René Caro

Periodo de realización. 2006-2007

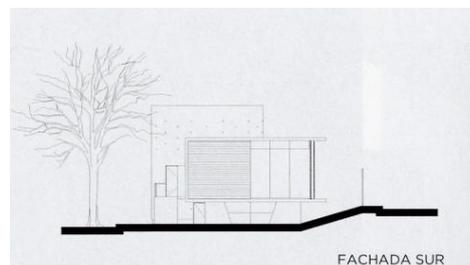
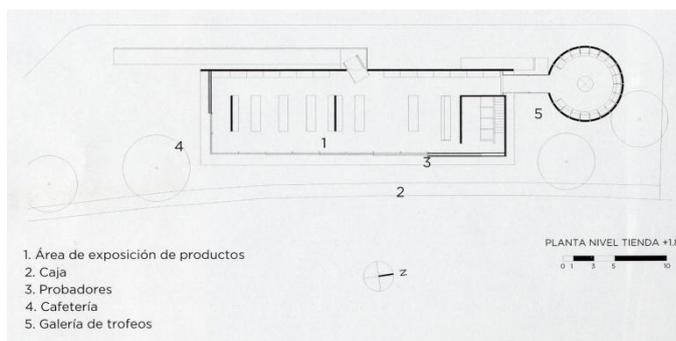
El proyecto, ubicado frente al llamado

“palomar” o pabellón de prensa del estadio olímpico en Ciudad Universitaria, responde a un programa compuesto por el Salón de Trofeos y una tienda de artículos promocionales del equipo profesional de fútbol Pumas de la UNAM.

Conceptualmente el proyecto está sostenido, precisamente, en estos dos hechos fundamentales, en primer lugar su proximidad a la presencia monumental del estadio, particularmente del pabellón de prensa con el cual se corona magistralmente la tribuna poniente; y en segundo lugar, una claridad geométrica capaz de resolver funcional y simbólicamente la dualidad del programa arquitectónico.

De esta manera, el proyecto sintetiza por un lado la herencia de la arquitectura de Ciudad Universitaria, en particular la utilización de taludes de piedra volcánica sobre los que se desplantan rigurosos pabellones de concreto, acero y cristal, al tiempo que se organiza geométricamente mediante dos volúmenes básicos, un prisma horizontal y un cilindro vertical relacionados entre sí mediante un puente de cristal transparente y relacionados con el talud de piedra mediante una rampa de concreto.

El resultado es un pabellón formado por una caja de concreto aparente donde se ubica la tienda, que se transforma en su fachada oriente en una caja transparente, con excelentes vistas del Estadio, la rectoría y la biblioteca Central del campus, y que al suspenderse sobre el agreste talud de piedra da lugar a un basamento, también de piedra, utilizado como almacén. Complementado con un cilindro de concreto iluminado cenitalmente que exhibe la colección de trofeos. Un proyecto esencial en su forma y en su apariencia, que aspira a definir una nueva manera de convivir con la arquitectura de Ciudad Universitaria y su entorno.²⁵



²⁴ Mención en la X Bienal de Arquitectura Mexicana (2008)

²⁵ Portafolio UNAM: PATRIMONIO CONTEMPORÁNEO, en revista *PISO 12*, Otoño 2007, México.

Recorrido y accesibilidad

“El acceso a la tienda es a través de una rampa de concreto apoyada sobre unos muretes de concreto reforzado limitada por un ligero barandal metálico”.²⁶

A la descripción del proyecto, que además de vincular dos periodos de la arquitectura, la original de Ciudad Universitaria, a la que nos remite en el talud de piedra volcánica y la base de concreto, se puede añadir la rampa como un elemento utilizado originalmente en la Facultad de Medicina y en el actual posgrado de arquitectura.

La accesibilidad se hace presente principalmente en la rampa de acceso, estéticamente muy bien lograda formando parte del conjunto, (imagenes 1 y 2) asimismo el acceso a la tienda está bien resuelto pues se llega a un descanso antes del ingreso; (imagen 3) sin embargo, se han obviado los

“pequeños detalles” que la harían más cómoda y segura: los bordillos laterales, que evitan el derrape con ayudas técnicas y los pasamanos que no son muy cómodos. (imagen 4)

En el interior de un sólo nivel, el espacio es suficiente para circular incluso en silla de ruedas, aunque no existe un mostrador o anaqueles que brinden alternativas a diversos usuarios, y se omiten los señalamientos para invidentes.



²⁶ X Bienal Arquitectura Mexicana, FACARM-Conaculta-Academia Nacional de Arquitectura, 2008.

Torre de Ingeniería UNAM

Ubicación: Ciudad Universitaria

Proyecto arquitectónico: Sánchez Arquitectos y Asociados

Estructura: Colinas de Buen

Periodo de realización: 1996-2002

En la TI se llevan a cabo proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que aportan soluciones innovadoras para resolver problemas específicos de los sectores productivo, social y servicios.²⁷

Debo reconocer que nuevamente lo que me atrajo o sedujo en primera instancia para incluir esta obra fue la rampa de acceso. Una larga, sinuosa, bella y sensual rampa que conduce hasta la plaza de acceso y al edificio.

(imagen 1)

Es así que su acercamiento a través de la rampa de acceso y una zona ajardinada para culminar en la plaza, no es sólo un recorrido para subir al nivel adecuado y compensar así la sobreelevación del edificio, sino que se trata de un espacio de transición, de olvido, una cortina verde, una cortina de tiempo.²⁸

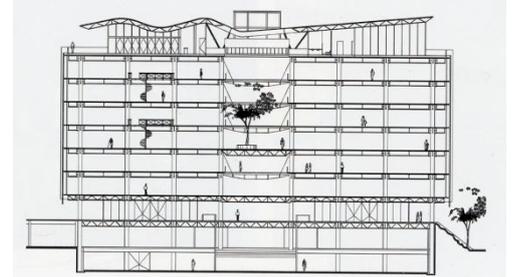
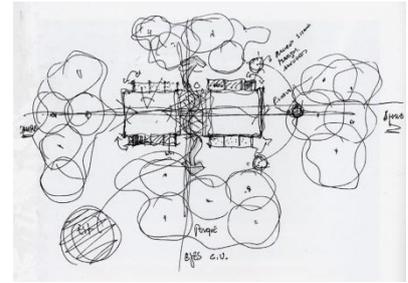


Imagen 1

²⁷ <http://www.torreingenieria.unam.mx/>

²⁸ Juan Manuel Escalante, “La Torre de Ingeniería”, en revista *Diseño en Síntesis*, CyAD, UAM X, México, 2004.

El edificio de concreto aparente, terminado con textura de duelas de madera y estructuras metálicas aparentes, combinadas con superficies de cristal y persianas metálicas²⁹ cuenta con diez niveles de 1200 m² cada uno. Recientemente concluyeron los trabajos de



Imagen 2

la torre con la puesta en marcha del último piso, donde se ubican la sala de Consejo, salas de juntas y un área para eventos especiales. Este nivel-terraza se puede recorrer perimetralmente sin alterar las funciones al interior, cuenta con vistas excepcionales de Ciudad Universitaria y del sur de la ciudad de México. Con su cubierta ondulada a manera de remate, elemento previamente utilizado en CU, otro gran acierto es que el edificio no compite o intenta mostrarse de manera protagónica; su remetimiento y espacio de transición con su cortina de árboles, así como su desplante en un nivel más bajo del circuito contribuyen a este efecto de tal manera que se va percibiendo conforme uno se va acercando por la rampa.(imagen 2)

Es un edificio que ha motivado mucho interés de parte de la crítica especializada, ya que en un número considerable de publicaciones (al menos ocho) se muestra y se realizan descripciones y análisis de esta obra en las que se destaca el diálogo con el entorno del conjunto original de CU, considerado también un edificio de vanguardia o polémico.

La premisa del proyecto constituyó en ofrecer un diálogo y un contrapunto que definiera los 50 años de distancia entre el campus original y el nuevo edificio. Para exponer el proceso ingenieril del edificio las instalaciones corren en ductos, ofreciendo economía y funcionalidad.³⁰

La concepción arquitectónica original se describe muy clara y correcta por el Arq. Gustavo López Padilla, en la página electrónica de la Torre: “La oportunidad de diseñar una obra dentro del campus de Ciudad Universitaria

²⁹ Descripción del proyecto en el libro *VIII y IX Bienal de Arquitectura Mexicana*, 2006.

³⁰ Mexico city, Architecture&design, teNeues s/f.

significó un privilegio y un reto profesional. Allí descansan las obras más emblemáticas de los grandes maestros del Movimiento Moderno en México.”³¹

También ha destacado por su sistema estructural “la expresividad de las estructuras metálicas, también aparentes, combinadas con importantes superficies de cristal y *louvers* metálicos. El diseño previó que las instalaciones viajaran por el interior del edificio de manera aparente, buscando economía de construcción y operación; lo que infirió un concepto de la estética de la ingeniería en la arquitectura”.

Por el manejo eficiente de sus recursos energéticos y desarrollo sustentable, la Secretaría de Energía otorgó el Premio Nacional de Ahorro de Energía y Fuente Renovable 2008 a la Torre de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México. Con este reconocimiento (que se confiere por quinto año consecutivo), esta casa de estudios se ubica a la vanguardia en la materia, señaló el investigador del Instituto de Ingeniería (II), José Luis Fernández Zayas”.³²

Recorrido y accesibilidad.

El primer elemento que permite el acceso son los andadores que van desde los estacionamientos y desembocan en la rampa trazada como una



Imágenes 3 y 4

prolongación del camino, consiste en una curva de pendiente muy suave de 4% en medio de la vegetación y respetando los árboles. (imágenes 3 y 4) El ancho de la rampa es de 2.10 m, los barandales muy transparentes y seguros a la vez, a una altura de 0.95 m colocados a ambos lados. La solución estructural es muy sencilla: un



³¹ *Sánchez Arquitectos y Asociados, Conaculta-INBA-F. Arquitectura, UNAM, México, 2006, p. 43.*

³² Premio de Ahorro de Energía a la Torre de Ingeniería de la UNAM, *La Jornada*, 05 de diciembre de 2008.

elemento en forma de grapa, que se repite, aumentando poco a poco su altura. (imagen 5)

La plaza de acceso se encuentra al mismo nivel que el acceso al edificio, por su diseño y materiales remite a los exteriores de la Torre de Rectoría. El acceso porticado no presenta ninguna barrera hacia el interior donde se localiza la cafetería, y en el vestíbulo principal y como control se encuentra un elemento muy atractivo, el mostrador con doble altura y cubiertas de cristal en líneas muy contemporáneas -quizás un poco agresivo en un remate muy agudo- y de fondo un panel de ónix con iluminación interior que recuerda los interiores de la Rectoría y también a Mies van der Rohe.(imágenes 6 y 7)



Imágenes 6 y 7

El recorrido se puede hacer por los elevadores hasta el nivel de la terraza. Existen detalles muy cuidados, como las manijas tipo palanca; las escaleras se manejan en el mismo lenguaje de la estructura metálica, y permiten ver y ser visto en su recorrido, además son seguras por el material antiderrapante y pasamanos de ambos lados. (imagen 8)



Imagen 8

Entre las plantas libres de áreas de trabajo, atrios de doble y cuádruple altura, por donde se desfogan los ductos de aire mencionados. Los atrios de referencia funcionan como lugares casuales de encuentro y convivencia para los investigadores, y fomentan al mismo tiempo el uso de las escaleras que convergen en esta zona, lo que descarga en la medida de lo posible el uso de los elevadores. Las soluciones de climatización del edificio y el uso de las escaleras interiores forman parte del criterio general de ahorrar energía en todos los rubros de las ingenierías.³³

Quizás el espacio que presenta mayor inconveniente es el auditorio, pues tiene escaleras en sus pasillos y no cuenta con espacios para silla de ruedas, (imágenes 9 y 10)sin embargo, se pueden realizar adaptaciones sin alterar el

³³ Página del instituto, *op. cit.*

espacio: rampa en un pasillo, quitar dos butacas para un espacio de silla de ruedas y mayor flexibilidad en el mobiliario y un *lift* para el estrado.

Se tiene también un programa de protección civil, señalamientos para evacuación y sitios de reunión, pero al igual que en la mayoría de los edificios visitados, carece de señalamientos en braille.

Considerando que el edificio se encuentra en funciones incluso antes del Nuevo Reglamento de Construcciones y sus Normas, se puede decir que este edificio cuenta con elementos que favorecen la accesibilidad: cambios de nivel resueltos con rampa, acceso sin obstáculos y elevadores, así



Imágenes 9 y 10

como áreas de circulación y lugares de encuentro de dimensiones adecuadas para ser utilizados incluyendo ayudas técnicas. Lo que falta para lograr una accesibilidad más completa se puede realizar por etapas y sin demeritar la calidad del edificio.

En este inmueble, encuentro muchas cualidades que proporcionan mucha calidad de vida a sus usuarios y dignidad tanto al interior como en diálogo con el exterior y coincido con Víctor Jiménez, en que “La torre del instituto en la Ciudad Universitaria es una de las pocas adiciones arquitectónicas afortunadas que el núcleo original de este conjunto ha recibido en las últimas décadas.”³⁴

³⁴ libro *Sánchez Arquitectos y Asociados. Op cit.*

5.5 EDIFICIOS ADAPTADOS

Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM

Ubicación: Ciudad Universitaria

La inclusión de este edificio, se debe a que en sus instalaciones se llevó a cabo el diplomado “El derecho a la no discriminación” y en donde no pude dejar de observar las adaptaciones que se han realizado, pero ¿es incluyente el edificio, tal y como se establece en los objetivos del diplomado?, la respuesta se irá delineando en el presente análisis.

El edificio forma parte de los institutos (conocidos como “los pitufos”, por su color azul) el de Jurídicas se construyó en 1983, y las adaptaciones para su accesibilidad se realizaron en años recientes. También en los otros institutos se hicieron posteriores adaptaciones: estacionamiento, rampas y sanitarios.³⁵

Recorrido y accesibilidad

Estacionamiento. Desde el exterior lo primero que encontramos son tres cajones reservados para personas con discapacidad, de 2.60 x 4.40 (*dimensiones de acuerdo al Reglamento 3.80 x 5.50*), debidamente señalizados y cercanos al acceso.(imagen 1)



Imagen 1

Rampas. La primera rampa va precisamente desde el estacionamiento hasta el siguiente nivel, 75 cms arriba; tiene un ancho de 106 cm y pendiente de 10%, y un pasamanos a doble altura de 72 y 87 cms (por reglamento, la pendiente de acuerdo a la longitud debe ser de 8%; ancho mínimo de 120 cm y cambios de te: invidentes). (imagen 2)



Imagen 2

³⁵A la fecha, cuentan además con elevador los institutos de Estéticas y Sociales.

En este nivel, que funciona como un vestíbulo abierto, está la segunda rampa que conduce al nivel de acceso que se encuentra 45 cms arriba; el ancho y la pendiente es igual a la primera y pasamanos a ambos lados de la rampa.(imagen 3)

Pavimentos. El área de estacionamiento es de *adopasto*, que si bien permite la filtración de agua de lluvia resulta incómodo para transitar a las personas con bastón o muletas (incluso tacones).

Comentarios del exterior

Considero que los cajones de estacionamiento cumplen satisfactoriamente con su propósito, pues aunque las dimensiones son menores que las especificadas, nunca se ha observado que se ocupen los tres simultáneamente, ni indebidamente, están bien ubicados cerca del acceso (junto a la rampa) y debidamente señalizados. Para los pavimentos de *adopasto* se sugieren rutas de 120 cms de ancho, hasta la rampa con pavimento uniforme y antiderrapante.

Respecto a las rampas, aunque su ancho es menor al reglamentario, se pueden usar con comodidad, ya que su pendiente es adecuada, cuentan con pavimento antiderrapante, bordillos laterales y los pasamanos con mínima diferencia tienen la altura recomendada.

Sin embargo la primera observación es que la posibilidad de usar las rampas es únicamente por el estacionamiento y no por la parada de autobús (utilizando transporte público,) ni desde los otros institutos, pues no existen recorridos peatonales accesibles; esto es discriminatorio y con un claro mensaje de favorecer sólo a quienes vienen en auto.

Recomendaciones: construir rampas para salvar los desniveles entre la calle y el edificio, que son en total 13 escalones y entre los edificios más cercanos. El ancho recomendado es de 1.20 m.

Interior

Acceso adecuado: mismo nivel entre el exterior y el interior, puerta de cristal de 117 cm de ancho, abatible hacia el interior.



Imagen 3

Rampa interior: nivel de planta baja a biblioteca, la diferencia de nivel es de aproximadamente 75 cm con una rampa bien solucionada en curva, pendiente de 6 y 9%, con dos pasamanos y ancho de 106 cm conduce a la biblioteca; (imagen 4) sin embargo quedan sin resolver el acceso a las dos librerías y al auditorio, que se encuentran un escalón arriba.



Otra rampa entre el interior y el patio central se ve entorpecida por un riel o peine de la puerta corrediza que se puede solucionar “ahogando el riel en el piso”.(imagen 5)



Auditorio: el primer obstáculo es el escalón de acceso; no se cuenta con espacios para sillas de ruedas que podrían ubicarse en la fila de arriba. El acceso al pódium es por la parte de atrás, es decir, se tiene que recorrer un patio para llegar a éste. Otro problema son los pasillos laterales a las butacas, pues son con escalones.

Imágenes 4 y 5



Recomendaciones: para salvar el escalón de acceso se puede solucionar fácilmente con una rampa de 100x100 cm que puede ser fija o móvil. Para el acceso al pódium se puede considerar el uso de una plataforma-elevador (lift);³⁶ sin embargo se tendrá que adecuar uno de los pasillos con rampa; el espacio para silla de ruedas puede adaptarse sustituyendo dos butacas.



Imagenes 6 y 7

Sanitarios: en planta baja se adaptó un espacio para excusado, adaptado con barras. Los lavabos, aunque tienen llaves de sensor, no permiten acercarse a una persona en silla de ruedas por el mueble con puertas de madera colocado en la parte inferior. La sugerencia es eliminar un tramo correspondiente a uno de los lavabos.(imágenes 6 y 7)

³⁶ Ver imagen 3 en ficha de Centro Cultural Bella Época.

Los pasillos y puertas son de dimensiones adecuadas, al igual que las escaleras, aunque los pasamanos de forma rectangular no son la mejor opción; para mayor seguridad y comodidad se sugieren los redondos.

Los señalamientos de información y rutas de evacuación tendrán que estar también en braille a una altura de 120 cm sobre el nivel del piso, tal como lo establece el Reglamento de Construcciones, y resolver con una rampa el acceso al sitio de reunión.

Cuestionario a los asistentes al Diplomado³⁷

En relación a la pregunta

¿Considera que este edificio tiene adaptaciones para el libre acceso?

SI 16	NO 11
-------	-------

Menciones cuales

Rampas 14
Estacionamientos 4
Pasillos amplios 2
Sanitarios 2
Salidas emergencia 2

La percepción sobre la accesibilidad en el edificio no es tan contundente en uno o en otro sentido, mientras 50% respondió que sí es accesible, 35% considera que no y el 15% no lo tiene claro.

Respecto a los elementos que lo hacen accesible, 40% se refiere a las rampas; 12.5% a estacionamiento; 6% a pasillos, sanitarios y salidas de emergencia y el resto se refiere a puertas y señalización, con una respuesta para cada uno.

Al mencionar los elementos destaca la mención a las rampas; no cabe duda que el elemento más visible y que se asocia inmediatamente a la

³⁷ El cuestionario sobre accesibilidad en la arquitectura y la ciudad se aplicó a 32 integrantes del grupo.

accesibilidad es precisamente la rampa y al asociar rampa y accesibilidad, pensamos principalmente en personas con problemas ambulatorios.

Conclusiones y recomendaciones generales del diagnóstico

Actualmente el edificio es parcialmente accesible, pensado exclusivamente para personas con discapacidad motriz que vienen en auto; aun así se requieren solucionar recorridos internos para poder llegar a más espacios (librerías y auditorios principalmente), así como la instalación de un elevador que permita el acceso a los demás niveles. Se sugiere realizar la adaptación en vías de una accesibilidad total por etapas.

En una nueva visita a las instalaciones (marzo de 2010) encontré un nueva librería con acceso independiente al instituto; para su acceso se construyó una rampa que cumple con todas las especificaciones: ancho 120 cm., pendiente 6.5% y pasamanos dobles a los dos lados.



Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)

Calz. de las Bombas (junto a la Alameda del Sur)

Edificio de 10 niveles inaugurado en 1982

Edificio de la SCT, donde se realizan gestiones de permisos y licencias de autotransporte y en el cual laboran más de 600 personas y acuden entre 300 y 500 por día a realizar trámites.



Cuentan con una oficina y programa de Protección Civil, el responsable de este programa también es el encargado de realizar algunas adecuaciones en el edificio “para persona con capacidades diferentes” (en expresión de esta persona). Comentó que dos personas con discapacidad laboran en el edificio, una en planta baja y otra en el 5º piso, y en los simulacros hay encargados para apoyarlas en la evacuación.



Recorrido y accesibilidad

Las adaptaciones han sido realizadas en los últimos tres años y consisten principalmente en rampas, así como mejoras en las rutas de evacuación y salidas de emergencia.



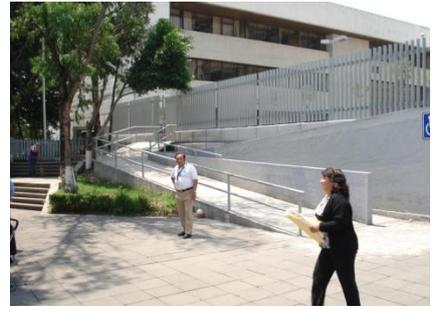
La primera rampa o cruce peatonal es desde la calle a banqueta, con un ancho y pendiente adecuada, incluso para evitar encharcamientos. Cuenta con señalamiento. (Imágenes 1 y 2)

Desde la banqueta, hacia el nivel de acceso del edificio que se encuentra a una altura aproximada de 1.50 m sobre el nivel de banqueta, existe una escalera que conduce hacia la caseta de control y acceso del edificio. (imagen 3) Como alternativa, se construyeron dos rampas para permitir el acceso a personas con discapacidad;



Imágenes 1, 2 y 3

la primera (imagen 4) conduce directamente al control y la otra desemboca en la plaza de acceso (se utiliza más en horas de salida del personal y evacuaciones), (imagen 5) las dos cuentan con señalamiento. La primera tiene pendiente adecuada y pavimento antiderrapante, aunque sin pasamanos.



lo Imágenes 4 y 5

Desde la caseta de control y registro, ubicada en la plaza, sólo se puede atender a personas de pie, por la altura de la ventanilla, sin embargo hay personal afuera que puede atender a alguien que requiera. Después sigue otro control, con una puerta de dimensiones adecuadas (.90 a 1.0 m) para llegar a la plaza de acceso sin cambios de nivel, y andador cubierto con acrílico. (falta diseño de exteriores, que pudiera incluir cambios de pavimentos, jardinería, bancas y otro tipo de mobiliario urbano).



El acceso al edificio tiene señalamiento para indicar una rampa de aproximadamente 1.0 x 1.0 que salva el desnivel de 15 cm (resuelve el problema, pero es muy improvisada, se nota el añadido).



La sala de espera carece de espacio para silla de ruedas, igual que en la plaza falta “ambiente incluyente”, la barra mostrador de atención al público es muy alta, igual que la ventanilla de los otros pisos. Imágenes 6 y 7

En este espacio se encuentra la escalera principal, así como los elevadores, de dimensiones adecuadas para posibles usuarios en silla de ruedas, pero los controles no tienen braille ni voz para indicar el número del piso.

Un gran inconveniente, es que los sanitarios se ubican en los medios niveles, por lo que sólo es posible llegar por las escaleras, y no se les ha realizado ninguna adaptación.

Otra rampa más reciente se construyó desde la plaza de acceso y es directa hacia la calle, con señalamientos en piso para evacuaciones hasta el punto de encuentro localizado a un costado del edificio en la Alameda del Sur. (Imágen 8)



Comentarios

Al ser un edificio federal, debería cumplir con la normativa *Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la accesibilidad de las personas con discapacidad a inmuebles federales (2004)*. Las disposiciones son de observancia obligatoria.

En el Acuerdo se incluye el Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para personas con discapacidad, el cual desconocen. Sin embargo, existe la disposición de la oficina de protección civil para continuar realizando adaptaciones, de acuerdo a su presupuesto e información de que disponen (en la que se asocia la accesibilidad con las rampas). El responsable comentó que le gustaría tener un manual de normas que los guíe para siguientes obras.

Aunque se nota la sensibilización para realizar estas adaptaciones, sólo se piensa en discapacidades motrices, para invidentes o sordos no existe, ni se ha pensado en ningún elemento facilitador en el uso del edificio.

Un factor muy favorable, pero que no tiene que ver con adaptaciones es la actitud y disposición del personal por apoyar a personas con discapacidad.

Edificio del Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación CONAPRED

Ubicación: Dante 14, col. Anzures

Me interesaba mucho visitar este edificio por varias razones: una es que en la propia Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación (2003), que a su vez da origen a la Conapred, se refiere en varios artículos a la accesibilidad, destaco dos, que tienen relación con edificios públicos:



Art.9. Queda prohibida toda práctica discriminatoria que tenga por objeto impedir o anular el reconocimiento o ejercicio de los derechos y la igualdad real de oportunidades. A efecto de lo anterior, se consideran como conductas discriminatorias: ³⁸ *Impedir el acceso a cualquier servicio público o institución privada que preste servicios al público, así como limitar el acceso y libre desplazamiento en los espacios públicos;*

Art. 13, VII. Promover que todos los espacios e inmuebles públicos o que presten servicios al público tengan las adecuaciones físicas y de señalización para su acceso, libre desplazamiento y uso.

El edificio que ocupan es público y da atención al público; aquí se presentan las denuncias por motivo de discriminación, organizan conferencias y mesas redondas y tienen un centro de documentación, entre otras.

Por sus características, el edificio se puede ubicar en la década de los ochenta, con una tipología de edificios de oficinas muy similares en toda la calle, por lo que han tenido que hacer adaptaciones para hacerlo accesible.

Recorrido y accesibilidad

El acceso principal se encuentra 1.30 m arriba de la banqueta, por lo que acondicionaron una plataforma (*lift*) para acceder en silla de ruedas, que ocupa aproximadamente la mitad del ancho de las escaleras.(imagen 1)



Imagen 1

³⁸ En total son 29, pero el XXII es más específico.

Los elevadores llegan hasta nivel 8, donde está la presidencia, aquí se construyó otro elevador para subir al último nivel, que utilizan de usos múltiples y se construyó una rampa con pendiente menor a 6% para salvar un desnivel de dos escalones, sin embargo para hacerla más segura le faltan pasamanos y un bordillo lateral. (imagen 2).



Imagen 2

Como en otros edificios de estas características y época de construcción, los sanitarios están en los descansos de las escaleras, es decir, en niveles medios, por lo que adaptaron dos grandes espacios para sanitarios en el último piso con adecuaciones para personas con discapacidad. (imágenes 3 y 4)



Imágenes 3 y 4

Aunque es evidente el poco presupuesto que tienen para acondicionar el edificio, se ha logrado un grado de accesibilidad muy adecuado.

Un aspecto muy importante es la disposición y excelente atención de todo el personal, se nota una gran disposición y sensibilización hacia la discapacidad, incluso se ven letreros en los que se ofrece un curso de lenguaje manual para los empleados (para poder atender a personas sordas), su capacitación incluye tomar el diplomado “El derecho a la no discriminación” en el Instituto de Investigaciones Jurídicas.

El uso del braille

Se encuentra en los pasamanos –indicando el número de piso-, elevadores y sanitarios, las placas en muros están colocadas a una altura de 1.40 m; en el centro de documentación hay una sección de libros en braille. (imágenes 5 a 8)

El primer análisis se realizó durante diversas visitas en los meses de abril a septiembre de 2007; durante 2008 se instalaron dos elevadores nuevos, con tablero en braille, aunque no con sistema de voz; en febrero de 2010 reubicaron el centro de documentación al primer piso en condiciones más favorables.

En las distintas visitas he podido constatar que han puesto el ejemplo en casa, y que cumplen con sus propias disposiciones en cuanto a las adecuaciones físicas y de señalización para su acceso, libre desplazamiento y uso.





Librería Rosario Castellanos Fondo de Cultura Económica (FCE)

Tamaulipas 202 Col. Condesa

Proyecto original:

Sala cinematográfica, Arq. Charles Lee, 1942.

Proyecto de reutilización: Teodoro González de León

Período de realización: 2006



Imagen del libro *Espacios distantes aún vivos*.

De cine a librería

En la década de los cuarenta del siglo pasado, el arquitecto estadounidense Charles Lee, diseñó el cine Lido un edificio estilo art decó que se levantaría en la entonces colonia Hipódromo Chapultepec. Remodelado en los sesenta, renació como cine Bella Época, y se mantuvo con ese uso hasta finales de los años noventa.

En 2003, el FCE adquirió el edificio para crear un centro cultural que incluyera una librería, una galería de arte, una cafetería, y una sala cinematográfica que retomaría el antiguo nombre de cine Lido.³⁹

Es un espacio de gran amplitud (1000 m²) totalmente abierto y lleno de luz, sin muros interiores; de doble altura y un mezzanine perimetral, a dos metros sobre el nivel del suelo. Al circular por el largo pasillo y, desde esa altura, es posible apreciar la librería en su totalidad. Además tiene el atractivo de poseer una obra de Jan Hendrix en el plafón, compuesto de hojas de cristal que simulan un ramaje de bambú.

Este conjunto lo seleccioné a partir de una primera visita a la presentación de un libro y observar que se desarrollan muchas actividades, asisten personas de todas las edades y, a diferencia de otros visitados, los cambios de nivel al



Imagen del libro *Lo mejor del siglo XXI 2*

³⁹ Información en <http://www.fondodeculturaeconomica.com/BellaEpoca.asp>
Última consulta: 18 de abril de 2010.

interior se resuelven por medios mecánicos: plataformas-elevador (*lifts*) y elevadores.

El exterior

Respetando elementos de la fachada original, se acentúa el acceso con una pequeña plaza a modo de recibidor, que funciona como lugar de encuentro ya que cuenta con algunas bancas y cubierta, caso insólito de lugares de descanso en exteriores. Asimismo, al sustituir las cortinas de metal que daban a la calle, por cristales, se aprecian las actividades del interior y los libros.

Para llegar a esta plaza se realizaron trabajos en banquetas, se construyeron dos rampas en ambas direcciones con la posibilidad de acceder desde la vía pública. (imagen 1) El estacionamiento es con servicio de *valet*.



Imagen 1

El interior

Al mismo nivel del exterior se localiza una sección de la librería, las cajas y área de libros para niños; a todo lo largo de esta ala destacan unas escalinatas para subir aproximadamente un metro y llegar a la zona principal y resto de servicios; el cambio de nivel para facilitar el acceso a personas con movilidad reducida se resolvió con dos plataformas elevador, conocidas como *lifts*.(imagen 2)



Imagen 2

Esta solución es recomendable en donde no existe espacio suficiente para rampas, situación muy común en estructuras pre-existentes. Esta plataforma, de acuerdo a especificaciones en manuales de accesibilidad, es aconsejable para salvar medios niveles, hasta un máximo de 1.20 cm de altura (para alturas de un piso se recomienda utilizar elevadores de caja cerrada).

Recorrido y accesibilidad

El nivel principal, en donde se localiza el acervo mayor de la librería, música, la cafetería y área de exposiciones, se ubica un núcleo de servicios en donde se localiza un elevador para acceder al nivel de la sala cinematográfica y los servicios sanitarios que cuentan con un baño adaptado para personas con discapacidad, así como un cambiador de pañal.

Para acceder al *mezzanine* en donde hay más libros, además de las escaleras, existe otro elevador cerrado que permite visibilidad por ser de cristal.

También áreas con sillones de lectura, muy agradables y convenientemente colocados fuera de las circulaciones. Otro gran acierto es la zona para niños, con cojines, tapetes y libros a su alcance. (imagen 3)



Imagen 3

El mobiliario

Los espacios entre los anaqueles permiten una libre circulación, incluso para una silla de ruedas y en la página *web*, se enfatiza lo acertado del mobiliario:

los muebles y libreros que la ocupan no rebasan el metro y medio de altura. El mobiliario destaca por su sobriedad y es, además, fácilmente movable, de modo que puede desplazarse cuando se organizan lecturas de poesía, grabaciones de programas u otros actos.

Sin embargo, es precisamente en el diseño del mobiliario, en el que encuentro los primeros inconvenientes, pues los mostradores no están diseñados para atender a personas en silla de ruedas, niños y gente pequeña.⁴⁰ En los libreros, algunos ejemplares están casi a nivel de piso, lo que dificulta



Imagen 4

⁴⁰ Las Normas Técnicas Complementarias (NTC) al Reglamento de construcciones del DF, establecen que “En lugares de uso público en donde se proporcione atención, información, recepción de pagos o similares se contará al menos con un módulo o taquilla a partir de cinco, con una altura máxima de 0.78 m para uso de personas en silla de ruedas, niños y gente pequeña, la cual será accesible desde la vía pública y estacionamiento.”

a las personas en sillas de ruedas y otras acceder a ellos. Resultan más recomendables los diseños de muebles escalonados, como los exhibidores de CD's. (imagen 4)

Respecto a los mostradores, son tres modelos diferentes: el de cobro que es una gran barra ubicada en el nivel más bajo del edificio; el de atención para la cafetería de las mismas características que el anterior y los módulos de información. (imagenes 5, 6 y 7)

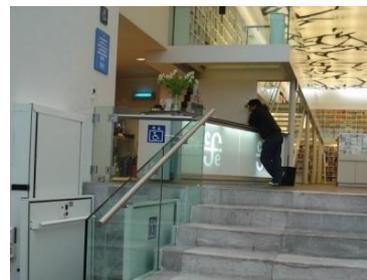
Este mobiliario es muy importante, pues permite a los empleados interactuar con los usuarios, deben estar ergonómicamente diseñados y considerar la posibilidad de que una persona en silla de ruedas pudiera trabajar en este lugar, no es necesario nuevo mobiliario, se pueden adaptar los existentes.

41

Conclusiones y recomendaciones

En el edificio se ha considerado la accesibilidad únicamente para personas con dificultades motrices y el uso de carriolas, con elementos bien resueltos en los cambios de nivel con las plataformas y elevadores y la adaptación de sanitarios. Sin embargo, los lavabos no pueden utilizarlos personas en silla de ruedas por tener obstrucciones en la parte inferior con un faldón corrido.(imagen 8)

Una omisión muy frecuente en instalaciones que brindan atención al público son facilidades para personas con discapacidad visual. Se sugiere implementar señalización para ciegos, especialmente para indicar las secciones de su interés (audio-libros, música, cafetería y otros servicios). Las NTC a las que me he referido especifican el uso del braille, fuera de



Imágenes 5, 6 y 7



⁴¹ Ver ficha de mostradores en capítulo 3.

elevadores. Es recomendable la utilización de líneas guías en el piso, para crear un itinerario por el que la persona se puede desplazar y llegar a zonas de interés, informarse de cambios de nivel o identificar obstáculos.

Considerando la poca claridad que existe en nuestras normas y exigencia para su implementación, este edificio cuenta con elementos muy bien resueltos e integrados por ejemplo el uso de los *lifts*, ya que nos brindan la pauta para proponerlos en obras existentes en su adaptación en vías de lograr accesibilidad.

5.1 ANÁLISIS DE OBRAS DE ARQUITECTURA CON LOS 7 PRINCIPIOS DE DISEÑO UNIVERSAL

OBRAS ANALIZADAS	1	2	3	4	5	6	7	Braille	Exteriores
CASA HOGAR 3ª. EDAD	a					a	a		
CRIT	a	a	a		a	a	a		
C.CULTURAL V. KASPÉ	a	a				a			
UIA		a		a	a	a	a	a	
T. PUMAS						a			
T. INGENIERIA						a			a
I.I.J.									
SCT	a								
CONAPRED	a			a	a				
C. CULTURAL B. ÉPOCA	a								a

7 Principios del Diseño Universal

1. uso equitativo
2. uso flexible
3. simple e intuitivo
4. información perceptible
5. tolerancia al error
6. mínimo esfuerzo físico
7. tamaño y espacio para el acceso y uso.

Simbología	
a	adecuado
	parcial
	no considerado

Los 7 *Principios de Diseño Universal*, están pensados principalmente para el diseño industrial y otros elementos aislados de la arquitectura: puertas, rampas, mostradores etc. El ejercicio de aplicarlos a la arquitectura, ha resultado muy general, y aunque me permitió tener una visión general de las adaptaciones o faltantes; no recomiendo este tamiz como una metodología para analizar la arquitectura incluyente.

Ejemplo de la aplicación:

1. Uso equitativo, se refiere a proporcionar las mismas maneras de uso para todos los usuarios -no estigmatizar- lo podemos encontrar en distintas alternativas de circulación vertical, dispuestos en la misma jerarquía. Puertas de acceso para todos, mostradores de atención al público con distintas alturas.

2. Uso flexible, que brinde más flexibilidad (me resulta muy abierto y de aplicación en el diseño industrial) por ejemplo objetos que puedan utilizar con comodidad también zurdos, personas con problemas en la motricidad fina... y en la arquitectura se puede aplicar en los nuevos sistemas “inteligentes” grifos con sensor, puertas automáticas, manijas tipo palanca.

3. Simple e intuitivo, que elimine la complejidad innecesaria: también las manijas tipo palanca, pasamanos, accesos, y está muy dirigido al uso de equipos y programas de computadora.

4. Información perceptible, que es fácil de comprender principalmente la comunicación: pictogramas, información táctil y braille, botones de elevadores, cajeros automáticos.

5. Tolerancia al error, minimizar los riesgos y accidentes; en arquitectura colocar pasamanos en rampas y escaleras, pavimentos antiderrapantes, eliminar obstáculos que no se puedan detectar por distracción o por personas invidentes.

6. Mínimo esfuerzo físico: abrir y cerrar puertas con facilidad, nuevamente las manijas tipo palanca, los pasamanos, barras de apoyo en sanitarios.

7. Tamaño y espacio para el acceso y uso, que sea cómodo para distintas actividades o posiciones, incluyendo el uso de ayudas técnicas:

silla de ruedas, andador, carriolas, o de asistencia personal (el espacio para dos personas en un elevador) anchos y apertura de puertas.

A pesar que el Diseño Universal tiene sus detractores, y todavía no es práctica común en las escuelas o profesionalmente, se ha convertido en un referente en instrumentos de derechos humanos, pues sus principios se dirigen a una igualdad real, promoviendo la equiparación de oportunidades.

Es importante tener claro que el diseño universal no es una fórmula mágica que va a resolver *per se* todos los problemas, y que así como entran en juego otras disciplinas e instancias, van a existir también diseños especializados de diseño industrial o gráfico para atender demandas muy específicas. Sin embargo no hay que perder de vista las necesidades o dificultades básicas como son el desplazamiento, aprehensión, localización y comunicación.



5.6 ESPACIOS ABIERTOS

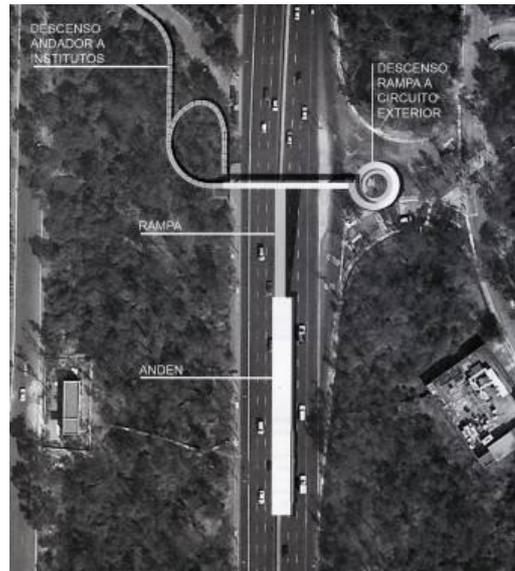
Estación Metrobus CU

Proyecto arquitectónico: Felipe Leal, René Caro

Periodo de realización: 2007

Inauguración: 2008

El sistema metrobús forma parte del programa de corredores de transporte confinado del Gobierno del Distrito Federal. Como parte de la extensión de la actual línea A del *metrobus* que corre de norte a sur por la avenida Insurgentes, pasando a través del campus de Ciudad Universitaria, se proyectó la estación "CU", que a su vez conecta con el transporte interno de la UNAM (*pumabus* y *bicipuma*).⁴²



La estación del metrobús es distinta de las otras 44 de Insurgentes; los elementos principales son la propia estación a manera de una caja de estructura de acero y cristal translúcido, el puente peatonal que cruza avenida Insurgentes que conecta con una rampa al andén y las otras dos rampas de enlace con el campus, la del lado oriente es la más notoria por su forma helicoidal.

La materialidad definida en todos los elementos del proyecto fue pensada bajo la misma lógica de los edificios del campus de 1954, en la que materiales y formas contemporáneas se conjugan con aquellos emanados de un entorno natural agreste y caprichoso. Así, conviven la piedra volcánica y el talud, con la geometría precisa del concreto aparente, el acero y el cristal.⁴³

Esta obra ha aparecido en diversas publicaciones y obtuvo una mención en la categoría de transporte, en la *X Bienal de Arquitectura Mexicana*. En las reseñas se menciona entre otros aspectos, la integración de las formas

⁴²El *Pumabus* circula también por un carril confinado y para el sistema *bicipuma* se han implementado ciclistas, módulos y un bicentro (junto al metro CU).

⁴³ Portafolio UNAM: Patrimonio Contemporáneo, en revista *PISO 12*, Otoño 2007, México.

contemporáneas con el entorno “natural agreste y caprichoso”, así como el sistema de rampas que sirven de enlace con el campus. Sin embargo, en ninguno de los textos, se asocia el uso de las rampas con la accesibilidad.

Recorrido y accesibilidad

Como en otras modalidades de transporte en la Ciudad de México, es gratuito para personas con discapacidad y de la tercera edad; desde el acceso y al interior de las estaciones se cuenta con *encaminamientos*, es decir, guías en el piso en color amarillo, detectables por personas con dificultades de visión que utilizan bastón blanco largo y definen itinerarios específicos, así como señalamientos en braille y en alto relieve. Una a persona ciega sugirió que se sonorece al interior de las unidades para indicar las paradas.

La puerta de acceso (alternativa a las puertas de torniquete) la abren manualmente los policías. En las estaciones se localiza un botón de emergencia que acciona una luz exterior, y el conductor al verla acerca la unidad lo más posible a la plataforma del andén para reducir su separación y permite el ascenso de una persona con silla de ruedas u otra ayuda de movilidad, y aunque al interior del metrobús existe un espacio para silla de ruedas, falta un botón para indicar al conductor en que estación se hará el descenso, así como cinturón de seguridad (estas soluciones se encuentran en el tren suburbano).



Desde el andén, la parada CU nos recibe con una gran rampa hacia el puente que cruza avenida Insurgentes, con un ancho de 3.80 m y pendiente de 4%. (imagen 1) Al pasar el puente, al oriente se localiza una rampa helicoidal de 1.80 m de ancho y pendiente de 4.4%, con barandal a ambos lados en un diseño que se abre, quedando un ancho de 1.93 m entre uno y otro en su parte más alta de 1.10 m; esta rampa es la más visible desde la avenida y



la más utilizada, ya que comunica con el sistema interno de transporte *pumabus* y la estación de *bicipumas*, precisamente en esta zona se localizan la mayoría de facultades e institutos.

Mi primera inquietud sobre esta rampa fue precisamente qué tan conveniente es para silla de ruedas, ya que en el manual de la ONU no se recomiendan las rampas curvas; consulté a la Arq. Taide Buenfil,⁴⁴ y me dijo que una rampa curva no es segura, porque además de la pendiente hacia arriba y abajo, por lo general tiene pendiente hacia el interior, siendo difícil la maniobra. En una siguiente visita realicé el recorrido acompañada de Joaquín Alva,⁴⁵ quien en esa ocasión utilizó su silla de ruedas y no tuvo problemas al bajar, al subir contó con ayuda, pero se puede utilizar de forma independiente por la pendiente tan suave. Del lado poniente también se cuenta con una rampa curva mucho más discreta y mimetizada con el paisaje, que inicia con 5.7% y el siguiente tramo es de 4.7%.



Comentarios

Aunque las pendientes son muy cómodas y el pavimento antiderrapante, hace falta un bordillo lateral como protección en caso de utilizar muletas, silla de ruedas o carriola, especificación que por medida de seguridad aparece en todos los manuales consultados, más aun considerando la altura y cambio de dirección continua de la curva. Otro inconveniente es que la rampa helicoidal en su nivel más bajo tiene una altura de 1.83 m y aunque no es el paso principal, para personas muy altas o para invidentes no hay señalización en piso que señale la altura baja.

⁴⁴ Profesora de la materia *Arquitectura para discapacitados*, en la División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura. UNAM.

⁴⁵ Joaquín Alva coordina la revista electrónica *triunfador-es*, contiene distintas secciones y una es la de accesibilidad (de la cual estoy a cargo) y nos hemos dado a la tarea de visitar obras que consideramos incluyentes.

Con este recorrido he constatado que son preferibles las rampas (cuando exista el espacio para su construcción). Estas tres rampas en particular consideran recorridos muy agradables con vistas al paisaje y permiten ver y ser visto, lo que añade una sensación de seguridad. Los elevadores por el contrario presentan muchos inconvenientes desde las fallas técnicas, de luz hasta el mal uso en lugares de mucha afluencia. Una posible solución es utilizarlo con tarjetas que ya existen de INAPAM o discapacidad (aunque sólo vimos un caso de una persona que lo utilizó sin requerirlo). Otra situación que planteó un supervisor, es que los elevadores no forman parte del metrobús, es otra concesión y los que se colocaron son de Canadá y una pieza de repuesto lleva alrededor de dos meses.



Un ejemplo se encuentra en la estación Perisur, que si bien consta de dos rampas hacia las salidas, una comunica al puente que cruza de Insurgentes al centro comercial Perisur y al Instituto Nacional de Pediatría (INP) y otra hacia periférico con pendientes de 8% y 5%; cuenta también con dos elevadores, pero ninguno funciona. En esta parada es muy grave ya que el acceso a un hospital desde un puente es fundamental y la única alternativa son escaleras, como en la gran mayoría de los pasos peatonales elevados.

Descompostura obliga a discapacitados a subir y bajar un puente "como puedan"

Cargan su cruz por falta de elevadores



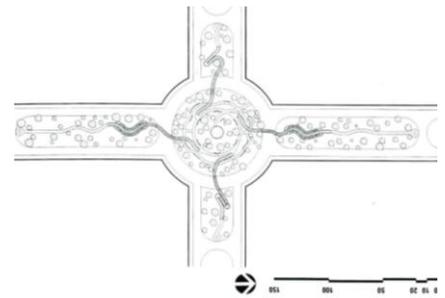
Estación perisur del metrobús –INP
Periódico El Universal 27 de marzo de 2009.

Paseo de los duendes

Ubicación: Nicolás Garza García, Monterrey, N.L.

Proyecto arquitectónico: Fernando González Gortázar

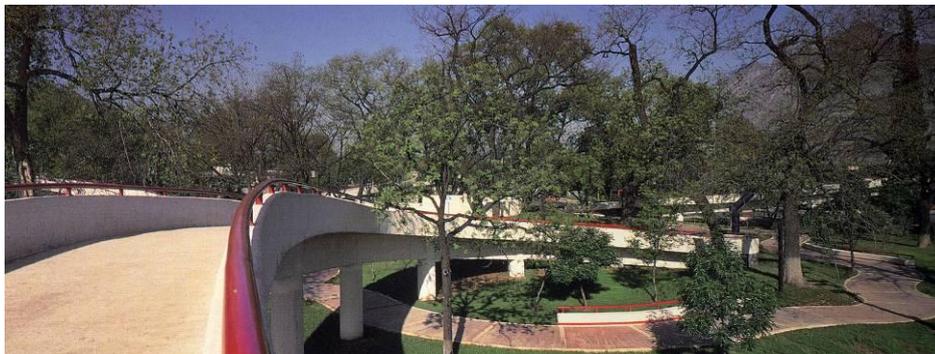
Periodo de realización 1991



Exaltación del peatón por encima de los vehículos.

Caso insólito.

Con la intención de aprovechar como espacio peatonal la glorieta de San Pedro, se construyó el Paseo de los Duendes, conjunto de puentes elevados y ondulantes que funcionan como continuación de las *vitapistas* de la Calz. del Valle y la Ave. San Pedro. La obra mide 266 m de norte a sur y 255 m de oriente a poniente, con 4500 metros² de circulación peatonal.



"El Paseo de los Duendes" fue construido con varios propósitos, impedir la futura construcción de pasos a desnivel que intensificarían el tráfico de las dos calzadas que circundan la glorieta, dar mayor seguridad a los transeúntes y a los corredores y embellecer la imagen urbana del municipio con una obra escultórica diseñada por el Arq. Fernando González Gortázar.⁴⁶

⁴⁶ http://www.sagarpa.gob.mx/dlg/nuevoleon/estado/paseos_plazas.htm.

En esta obra, el autor unió una glorieta y cuatro camellones, que ya se utilizaban como pistas por los corredores. “Los andadores que se elevan poco a poco desde los camellones para convertirse en puentes que desafían con elegancia el tráfico que circunda la glorieta, respetan el acomodo natural de los árboles, creando serpientes de concreto que levemente, sin hacer pesado el andar de los paseantes, desembocan en el centro arbolado”.⁴⁷ El serpenteo de estos puentes evitó tirar árboles que en la ciudad de Monterrey son un privilegio por su clima de altas temperaturas y escasa vegetación.



En este paseo se fusionan la escultura y la arquitectura en el paisaje urbano de Monterrey, una escultura convertida en paseo, más que paso peatonal. “evitando las escaleras patibularias que en mala hora inventaron en las ciudades dizque modernas los verdugos de los peatones”⁴⁸



El diseño es una unidad en todo el conjunto; las rampas de pendiente muy cómoda que se prolongan en andadores peatonales siguiendo las curvas, así como las áreas de descanso con bancas que refuerzan estas formas, la solución de los pasamanos de las rampas se aprovecha en los respaldos de algunas bancas y luminarias.



Ante el problema técnico que era resolver los cruces para peatones y vehículos, encontramos un excelente ejemplo de un espacio público para la ciudad, un paseo que por sus características funcionales, estéticas y de integración al lugar, ha sido apropiado por los habitantes, y puede ser utilizado

⁴⁷ Carlos Ashida, *Fernando González Gortázar*, Conaculta, México, 2000.

⁴⁸ Manuel Larrosa, *Fernando González Gortázar*, México, Americo Arte editores-INBA-Fonca, México, 1998.

y disfrutado por todas las personas, formando parte del paisaje urbano de la ciudad.

Al preguntarle al arquitecto González Gortazar,⁴⁹ el porqué de las curvas y rampas en el paseo de los Duendes, me respondió que las curvas fueron para salvar los árboles y las rampas para dar continuidad a los recorridos de corredores y ciclistas que usaban los camellones, así como darle uso a la glorieta, ya que anteriormente solo se observaba desde el automóvil.

También comentó que antes de su inauguración, la obra desató polémicas, la descalificaron y provocó que el colegio de arquitectos de la localidad se dividiera. Se publicó que debía hacerse un paso a desnivel y un nodo vial y el periódico de mayor circulación (El norte) aplicó una encuesta un mes antes de terminada la obra y 97% de los encuestados respondieron que no estaban de acuerdo con la obra y que era una inversión excesiva.

Dos semanas después, -añade el arquitecto- las mismas preguntas eran opuestas: alababan la obra y los comentarios son muy satisfactorios. Y existe la posibilidad de continuar la obra en la misma vialidad.



⁴⁹ En el homenaje por el Premio América en CyAD, UAM Xochimilco el 22 de febrero de 2010.

Comentarios

Muchas de las obras seleccionadas han sido publicadas en revistas o libros de arquitectura, también han merecido mención en las Bienales de Arquitectura, entre estas podemos citar la Universidad Iberoamericana (1989 y 1994); Casa Hogar para la Tercera Edad (2002); Torre de Ingeniería (2006); Tienda Pumas y Estación del metrobús en CU (2008).

Otras son poco conocidas, incluso se ignora su autoría y fecha precisa de construcción y aunque pueden compartir el título de arquitectura incluyente, esta se da en diferentes grados, como se ha podido observar. También queda de manifiesto la ausencia total de referencias a la accesibilidad o inclusión, ya sea por los propios autores o por los críticos de arquitectura. Aunque las obras que se muestran en ocasiones cuentan con rampas, se soslayan sus ventajas en relación al predominio de la escalera.

En las obras de arquitectura y espacios abiertos mostrados, la accesibilidad da respuesta principalmente a las necesidades de personas con dificultades motrices que se traducen en rampas y elevadores. Pero no sólo se han ignorado los elementos que faciliten el desplazamiento y orientación de las personas ciegas, sino que en ocasiones las mismas rampas representan un peligro para los invidentes, entre otros ejemplos puedo mencionar la gran rampa del centro Cultural V. Kaspé y el paso por debajo de la rampa helicoidal en la parada del metrobús en CU; puedo citar también dos edificios recientes ubicados en la UAM Xochimilco: la rampa del edificio de Producción Agrícola y Animal y un descanso de escalera volado en el edificio de El hombre y su Ambiente (casi frente uno del otro en una zona de tránsito peatonal) y que pueden resultar peligrosos no sólo para invidentes, sino para cualquier persona con una altura mayor a 1.75. No se trata solamente de las multicitadas barreras arquitectónicas que todos conocemos en banquetas, puertas, sanitarios etc., sino de elementos de la arquitectura en los



Edificio El hombre y su ambiente
UAM Xochimilco

que no se consideraron los riesgos de accidentes.

He insistido también en que la accesibilidad es un paso adelante de la eliminación de barreras y al incorporar los criterios de diseño universal se garantiza una mayor inclusión y seguridad. De ahí la importancia de contar con señalamientos en piso que orienten, o indiquen obstáculos. Un avance importante es el señalamiento en braille y relieve, así como las líneas guía en piso (franjas de color amarillo) en los accesos de las estaciones del metrobús que se muestran en la ficha correspondiente.

Sólo dos obras de arquitectura incluidas tienen señalamientos en braille: la Universidad Iberoamericana (UIA) y las oficinas del Conapred, con el inconveniente que se señaló en la UIA de no indicar en piso en donde se encuentran esos señalamientos, y como se aprecia en las fotografías todos están colocados a diferentes alturas. Otros sitios son los accesos de las estaciones del metrobús que cuentan también con alto relieve; el aeropuerto internacional Benito Juárez de la ciudad de México (es el único caso en que las líneas guía conducen y señalan los letreros), la asociación Vida y Diseño (Vydac) que funciona en una casa adaptada; el mayor número de señalamientos en braille y relieve están en la Biblioteca Central Estatal de Guanajuato,⁵⁰ ubicada dentro del Forum Cultural en la ciudad de León, en la que además existen una gran cantidad de placas con citas en braille de distintos escritores; un problema es que al no contar con líneas guía en piso, las personas con discapacidad visual tienen dificultad para localizarlas sin ayuda (otras placas se encuentran atrás de sillones),

Esta biblioteca cuenta en la planta baja con una sala para personas invidentes con textos en braille, audio-libros y material didáctico táctil, además se ofrecen cursos de computación, lo cual contrasta con la Biblioteca Vasconcelos, cuya sección de libros en braille no tiene la menor importancia y consiste solamente en unos anaqueles dispuestos arbitrariamente, sin ninguna guía hacia estos. De forma aislada, es decir, sin indicación previa, ni rutas accesibles, podemos encontrar braille en algunos tableros de elevadores y cajeros automáticos.

⁵⁰ Proyecto arquitectónico de *Pei Partnership Architects*, construida en 2006.

Esta escasez de información táctil, ya sea en placas, tableros o pavimentos, refleja también la poca atención prestada en los manuales o criterios de diseño accesible de nuestro país, en los que también se privilegian las propuestas para discapacidad motriz y sólo se hace mención a cambios de texturas para señalización de invidentes sin llegar a especificaciones más detalladas. Es necesario unificar la altura para la colocación de estos señalamientos.

Un elemento de señalización que no he encontrado físicamente, ni en manuales y que ayudaría mucho en la orientación y facilidad en los desplazamientos, es un directorio en dibujo y relieve del lugar, que indique rutas de acceso y sitios accesibles, por ejemplo: accesos con rampas, ubicación de sanitarios, elevadores, mostradores, etcétera.

Otro aspecto poco atendido es el de las rutas de evacuación y salidas de emergencia, con dispositivos sonoros y visuales. Aquí aparece como gran ausente cualquier apoyo para personas sordas en recepciones y cualquier módulo o taquilla de atención al público.

Respecto a instalaciones de gran afluencia de usuarios de distintas características son los restaurantes, y aunque algunos ostentan el símbolo de accesibilidad y entre sus características incluyen: abierto en domingo, amigable para niños, facilidades para discapacitados. En otro, se menciona como servicio adicional: contamos con cartas en inglés, francés, alemán, japonés y braille para invidentes; baños y rampas para discapacitados.

¿Esto es un *plus* o una obligación de quien presta un servicio al público? También se cuenta con la *Guía de restaurantes accesibles de la ciudad de México*,⁵¹ sin embargo al visitar algunos de estos establecimientos, encontramos que la accesibilidad consiste únicamente en una rampa de acceso desde el estacionamiento, no desde la calle (los que llegan en transporte público no tienen acceso) y no siempre están resueltos los cambios de nivel al interior, incluso para ir a los sanitarios y no siempre cuentan con el menú en braille, aunque es obligatorio.⁵²

⁵¹ *Guía de restaurantes accesibles de la ciudad de México*, Conapred, 2006.

⁵² Artículo 34 de la Ley para el Funcionamiento de Establecimientos Mercantiles del D.F. (2002)

Si bien el análisis se enfoca principalmente a la accesibilidad en los espacios y su integración en el conjunto y la ciudad, no podemos negar que ciertos elementos son los que refuerzan el carácter de habitable y se convierten en parte integral de la arquitectura: señalización, barras, manijas, muebles sanitarios, mostradores, etcétera.

Estos objetos, además de su función utilitaria y que brindan mayor seguridad en el uso de los espacios, representan otros significados: *la manija de la puerta es el apretón de manos del edificio, la mano acaricia el pasamanos*, citando a Pallasmaa. Un mostrador te recibe o rechaza, independientemente de la persona que ahí se encuentre, por lo general posamos las manos y nos recargamos.

Personas con discapacidad física han señalado a los mostradores como los elementos que generan la barrera más importante, señalando así mismo que no han sufrido ninguna evolución favorable hacia la accesibilidad en los últimos años.

André Ricard menciona que esas cosas artificiales que nos auxilian día a día continúan siendo los factores que nos permiten mejorar la calidad de vida. En consecuencia todo lo que el hombre hace con su capacidad creativa debe tender hacia ello.

La arquitectura incluyente aun con el relativo poco tiempo de desarrollo, ha pasado ya por distintas etapas: de cumplir con un reglamento y adaptar estacionamientos y sanitarios, a una segunda de resolver cambios de nivel con rampas (aunque todavía con muchos problemas técnicos) hacia una apuesta de integrar los distintos elementos en una buena arquitectura. Aunque los elementos que propician la accesibilidad todavía se consideran de forma aislada y dispersos, sin continuidad, es alentador encontrar distintos ejemplos de rampas, señalamientos en braille, líneas guía en pisos, uno o dos sanitarios familiares.

Es preciso reiterar la importancia de la formación de los profesionales involucrados en el diseño y construcción del entorno; al actuar en proyectos nuevos se puede contemplar la accesibilidad de forma integral y en las adaptaciones posteriores es muy importante realizar un diagnóstico previo de

los obstáculos y como eliminarlos de acuerdo a cada condición particular; un buen ejemplo es el Centro Cultural Bella Época.

Respecto a la accesibilidad planteada desde sus inicios, el mejor ejemplo es la UIA con rampas, puentes y elevadores muy integrados a la arquitectura y una preocupación constante por continuar en esta línea son los señalamientos en braille es de esperar que en una siguiente etapa incorporen las líneas guía en piso, así como que todos sus accesos sean accesibles.

Es interesante anotar que en algunas obras la accesibilidad fue involuntaria, la rampa cumple un papel formal, pero aún así con su integración y solución como elemento ordenador de un proyecto ayuda en nuestro propósito de desmentir a quienes afirman que hacer rampas es complicado y difícil.

Algunas de las obras analizadas cumplen con las condiciones de ser accesibles y otras además son incluyentes. La tesis del libro *Arquitectura como un todo*⁵³ “considera una obra de arquitectura como un todo indivisible, en el que ningún aspecto predomine, sino que todos se unan para responder adecuadamente a los anhelos del hombre en relación con su hábitat y su medio.”

⁵³ Vladimir Kaspé, *Arquitectura como un todo*, Diana, México, 1992.

Bibliografía capítulo 5

- Ashida Carlos, *Fernando González Gortázar*, Conaculta, México, 2000.
- Coriat, Silvia, *Lo urbano y lo humano, Habitat y discapacidad*, Universidad de Palermo, Madrid, 2003.
- Escalante, Juan Manuel, “La Torre de Ingeniería”, en revista *Diseño en Síntesis* CyAD, UAM X, México, 2004.
- García Dulce y A. Tapia, “Diseño y discapacidad una fértil línea de trabajo”, en *Espacio diseño*, Núm. 138, Boletín mensual de CyAD, UAM-X, México, 2005.
- González G. Fernando (Coord.), *La arquitectura mexicana del siglo XX*, Conaculta, México, 1996.
- H.G. Wells, *El país de los ciegos, 1904*, traducción de Javier Calvo, cuadernos del acantilado, Barcelona, 2004.
- Instituto Universitario de Estudios Europeos. Universidad Autónoma de Barcelona, *Libro Verde de Accesibilidad, La accesibilidad en España*, Diagnóstico y bases para un plan integral de supresión de barreras, IMSERSO, Madrid, 2002.
- Delia King, *et al*, *Arquitecturas de recorrido*, UAM, MÉXICO, 2009.
- Kaspé, Vladimir, *Arquitectura como un todo*, Diana, México, 1992.
- Larrosa, Manuel, *Fernando González Gortázar*, Americo Arte editores- INBA-Fonca, México, 1998.
- Leal, Felipe (Coord. General) *Patrimonio renovado*, UNAM, México, 2007.
- Lo mejor del siglo XXI*, Arquitectura mexicana 2001-2004, Arquine + RM Impresión SPI, México, 2005.
- Memorias del primer diplomado Discapacidad y entorno construido: hacia un diseño universal*, CyAD, UAM Xochimilco, México, 2002.
- Montaner, Josep M., *Arquitectura y crítica*, Gustavo Gili, Barcelona, 1999.
- Noelle Louis, C. Tejeda, *Arquitectura Contemporánea*, Guía, Servimet, México, 1993.
- MEXICO CITY, architecture & design. teNues s/f.
- Ordeig, José María, *Diseño urbano. Accesibilidad y sostenibilidad*, Instituto Monsa de Ediciones, Barcelona, 2007.
- Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), *Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual*, Madrid, 2003.

Portafolio UNAM: PATRIMONIO CONTEMPORÁNEO, en revista *PISO 12*, Otoño 2007, México.

Salgado, J. José, “Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel Castillo Negrete”, en revista *Diseño en Síntesis*, Núm.38, CyAD UAM X, México, 2007.

Sánchez Arquitectos y Asociados, Sánchez Arquitectos, Conaculta-INBA/ Fac. Arquitectura, UNAM, México, 2006.

VII Bienal de Arquitectura Mexicana, Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana (FACARM), México, 2002

VIII y IX Bienal de Arquitectura Mexicana, FACARM, México, 2006.

X Bienal Arquitectura Mexicana, FACARM-Conaculta-Academia Nacional de Arquitectura, México, 2008.

INTERNET

Centro Cultural Vladimir Kaspé

<http://www.noticiasarquitectura.info/especialidades/centro-cultural-kaspe.htm>

Paseo de los duendes

http://www.sagarpa.gob.mx/dlg/nuevoleon/estado/paseos_plazas.htm

CRIT TELETON

www.teleton.org.mx/

Torre de Ingeniería UNAM

<http://www.torreingenieria.unam.mx/>

<http://www.obras.unam.mx/>

CONCLUSIONES

Desde un principio tuve clara la importancia de la relación discapacidad-diseño y como eje principal la arquitectura incluyente, que va más allá de eliminar barreras o de dar respuesta inmediata a los problemas de accesibilidad. Sin embargo, durante el proceso de investigación se me plantearon distintas disyuntivas; una, la de vincular el tema con el de derechos humanos. Para tener mayor información asistí al diplomado “El derecho a la no discriminación”, impartido en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM y reforcé mi percepción de que la ausencia de accesibilidad se puede traducir como discriminación por el diseño, condición muy relevante que ha influido en mis posteriores juicios de valor. Aunque pesó de tal manera, que la tesis podría haber seguido por ese camino vinculado con los instrumentos jurídicos internacionales y nacionales.

Otro momento de cuestionamiento fue el de privilegiar únicamente la accesibilidad, contrario a los criterios de las publicaciones de arquitectura que no dan cuenta del tema; finalmente opté por una lectura más integral en la cual la accesibilidad sea uno de los componentes de la arquitectura y retomarla “como un todo”, citando a Kaspé.

Este tema lo abordé en momentos de múltiples y variadas contradicciones sociales y culturales: desde la conformación misma de la sociedad en la que amplios sectores conservadores e incluso retrogradas pugnan por un solo modelo de familia y penalizan el aborto, entre otros. Asimismo, en medio de una inseguridad que se refleja en la arquitectura en nuevas construcciones exclusivas y cerradas que, a su vez, tienen la intención de marcar la clase social (conjuntos residenciales, clubes deportivos, etcétera).

Por otro lado, son indudables algunos avances: el derecho a no ser discriminados, incluido ya en nuestra Carta Magna, y el de Derechos Humanos, próximo a incorporarse. Poco a poco hemos pasado de la tolerancia al respeto y la inclusión, se asume la diversidad de pensamiento y de las distintas características de las personas.

Otra paradoja es que pese a la constante lucha por posicionar el modelo social, en el cual es fundamental la accesibilidad al medio físico, en los países

desarrollados siguen vigentes y con demanda las comunidades o residencias exclusivas para personas con discapacidad que han optado por el aislamiento o protección, en tanto en México únicamente se presenta en residencias para ancianos con tendencia al crecimiento con servicios ofrecidos por particulares y dirigidos básicamente a los altos estratos de la población.

Nuestro país fue el promotor de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y ha firmado iniciativas de alcance universal en las que se reconoce que la discapacidad es un problema de la sociedad, se han emitido una gran cantidad de instrumentos federales y locales en este mismo sentido; sin embargo, las acciones por lo general son asistenciales, sin garantía del ejercicio de todos los derechos. En este mismo sentido, la campaña anual que se realiza para recaudar fondos a favor de las personas con discapacidad, y de mayor cobertura mediática, reduce la identidad de las personas ya que al resaltar las deficiencias, encubre una forma de caridad.

Entre discursos y acciones caritativas, el modelo médico y el social siguen coexistiendo a pesar de la demostrada obsolescencia del primero.

Estas contradicciones se reflejan en la arquitectura más reciente, pues así como encontramos obras de uso público que se siguen construyendo totalmente inaccesibles, excluyentes para muchas personas, en otras se pueden ver casi como prótesis; es decir, resuelven el problema sin una intención formal; las que apuntan hacia una accesibilidad integral son escasas, mismas que seleccioné para analizar.

La selección fue difícil, el primer dilema fue decidir cuántas y qué obras incluir, qué grado de accesibilidad debían tener para ser consideradas como incluyentes. Fue necesario relacionar las normativas y reglamentos; encontré que muchas de las especificaciones son exclusivas para personas con discapacidad; la tendencia del diseño universal, como hemos visto, es que todos los espacios, objetos y señalización, son para uso de todas las personas.

He mencionado que no existen niveles absolutos que aseguren la completa accesibilidad para el total de la población y considerar las distintas situaciones, sean barreras naturales (topografías muy accidentadas), edificios o zonas patrimoniales, edificios construidos con anterioridad y con poco espacio, resulta

muy complejo y costoso intervenir. No obstante, existen muy buenos ejemplos de aplicaciones en estas condiciones, como las muy recientes intervenciones en el centro histórico de San Luis Potosí y en el Museo de las Máscaras en la misma ciudad.

Es evidente que en las obras analizadas no se incorporan todos los principios del diseño universal, incluso las que fueron concebidas para usuarios con discapacidad o de la tercera edad, o solo de forma parcial. Por otra parte, se ha privilegiado la discapacidad motriz –tanto en normativas como en su aplicación– por encima de otras discapacidades, además de que es la más visible, es la que conforma el mayor porcentaje, situación que se refuerza con el símbolo internacional de accesibilidad que enfatiza la idea de que quienes utilizan silla de ruedas son las representativas de una discapacidad.

En un segundo grado de atención se encuentra la discapacidad visual, con la incipiente incorporación de señalamientos en braille y líneas guía, pero la discapacidad menos atendida (ya que es difícil de distinguir) es la de las personas sordas, pues ninguno de los edificios analizados cuenta con intérprete de Lengua de Señas Mexicana, lo mismo sucede en las oficinas públicas, la excepción es en eventos especializados que abordan el tema de discapacidad. Se piensa erróneamente que no existen facilidades para este grupo de la población (fuera de los aparatos auditivos), pero eliminar algunas barreras, como los problemas de acústica y los cristales de espejo en algunas ventanillas de atención al público, ayudaría enormemente.

Es evidente que hay un tratamiento y un grado de avance distinto entre la accesibilidad al entorno físico y la accesibilidad a la información, la comunicación y la señalización.

He continuado realizando visitas tanto a las obras seleccionadas, como a lo que denomino recorridos urbanos en distintas zonas de la ciudad, encontrando rampas con porcentajes mayores a 27%, estas rampas son imposibles de utilizar sin ayuda y más peligrosas que las escaleras. La accesibilidad no debe basarse en buenas intenciones, las soluciones tienen que brindar autonomía y no provocar riesgos de accidentes, por lo que deben realizarse de acuerdo a especificaciones técnicas correctas.

Respecto a esta situación, en los medios impresos se manifiesta un creciente interés en el tema de la discapacidad asociado al entorno construido, principalmente por medio de denuncias por la falta de adecuaciones y las improvisaciones que frecuentemente se realizan.

Al respecto, los problemas u omisiones en su aplicación tiene muchas causas, algunas, por ejemplo, la abundante pero laxa normatividad; la escasa inclusión del tema en la formación de los futuros profesionales del diseño, así como de la crítica y reseñas de arquitectura. De acuerdo con Ernesto Alva, otro problema es que las autoridades de distintos niveles no cumplen con la accesibilidad en el espacio público y menos en el espacio privado; tiene que haber un mensaje y una obligación: banquetas de acuerdo a las normas. Actualmente las banquetas son estacionamientos, entonces para qué poner algo, se dice.

Por otra parte, además de las omisiones tenemos opositores a la accesibilidad. Algunos argumentos que recogí de textos y entrevistas abiertas a arquitectos dedicados a la academia, a la crítica o al ejercicio profesional son: “el poco porcentaje de personas con discapacidad para modificar todo; son soluciones para minorías; se elevan los costos considerablemente; es un espejismo creer que el mundo puede estar al mismo nivel para todos los jugadores; un derecho para unos cuantos siempre es a costa de otros; diseñar elementos exclusivos para un sector de la población deprecia el entorno; la accesibilidad afecta la imagen; que sea tan relevante que se vuelva el motivo principal de una propuesta arquitectónica; son mejores las soluciones individuales, como taxis a domicilio en lugar de rampas y transporte público adaptado, perros guía en vez de líneas en el pavimento”.

Se evidencia nuevamente la polémica de rampas y escaleras: Jaques Grillo, en *Form Function & Design*, menciona que es la forma más cansada para trasladarse de un lugar a otro ya que aumenta la distancia entre dos puntos para el usuario y lo fuerza a caminar sobre una superficie inclinada, también se pregunta ¿No son preferible siempre los atajos empinados que el atajo fácil? Concluye que el diseño de rampas se debe limitar a usuarios de sillas de ruedas en instituciones donde “el paciente” va a disfrutar un paseo. A

continuación menciona “la escalera sigue siendo la más antigua, sensible –y fácil– manera de unir dos niveles.

Otro caso son las rampas del *transmilenio* en Bogotá, se dice que el costo es muy alto para tan pocos usuarios. Por otro lado, algunos arquitectos las han propuesto en sus obras y otros mencionan aciertos de rampas en nuevas obras de arquitectura.

Aunque este último punto se aborda en el capítulo 4, insisto en que incluso haciendo de lado los aspectos de asociar la rampa con accesibilidad, en términos formales grandes maestros de la arquitectura como Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, Oscar Niemayer, Álvaro Siza (podría seguir la lista con arquitectos contemporáneos) las han utilizado tanto en viviendas como en espacios públicos, como elementos principales y ordenadores de un proyecto. En la mayoría de las obras analizadas predomina el tema de la rampa, ya sea como respuesta a la accesibilidad o simplemente como solución formal y es lo suficientemente relevante para hacer accesible un edificio, en algunos casos para comunicar niveles completos, en otros, forma parte de los recorridos para salvar desniveles.

Difiero totalmente en confinar la rampa a instituciones *para el paseo de pacientes*. Reitero que no tiene que ser el todo o nada de *la rampa contra la escalera*; podemos encontrar excelentes ejemplos de cada una, o la presencia en igualdad de condiciones de estos dos elementos, sin olvidar la alternativa de las escaleras para las personas que no pueden utilizarlas, ya sea rampas, escaleras, *lift* o dispositivos como salva-escaleras.

Otro aspecto que he planteado en distintos momentos es que la accesibilidad, así como el diseño universal, no son soluciones para minorías y brindan la posibilidad de una mejor calidad de vida.

El tema de los costos siempre está presente, y aunque podría aducir razones humanitarias, de igualdad de oportunidades y acceso a todos los derechos, la realidad es que si la rehabilitación es rentable para no depender de becas y subsidios, la accesibilidad lo es aún más al posibilitar el acceso a servicios y bienes de consumo para un mayor número de personas.

“El Banco Mundial llegó a la conclusión de que el costo de incluir estos elementos en el momento de la construcción puede ser mínimo. Se ha demostrado también que la construcción de edificios accesibles agrega menos del 1% a los costos de construcción”. Soluciones individuales como taxis a domicilio en lugar de rampas y perros guía en vez de líneas en el pavimento sí resulta más caro.

Asimismo, las buenas obras de arquitectura que han incorporado integralmente la accesibilidad no deterioran su imagen o el entorno, las obras analizadas en el capítulo 5 dan cuenta de ello.

Me parece importante hacer algunas reflexiones finales: a 10 años de haber concluido mi tesis de maestría, me doy cuenta de que el tema de una arquitectura incluyente que incorpora la accesibilidad lejos de agotarse abre muchas posibilidades a futuras investigaciones, algunas que me interesan sobremanera son las relacionadas con el diseño social en zonas rurales o marginales (seguramente por mi formación en el Autogobierno), en zonas patrimoniales, centros históricos y edificios antiguos; en espacios abiertos, parques infantiles y turismo. Prefiero ser soñadora, pues le apuesto a las futuras generaciones, no para modificar el mundo pero sí en la conformación y adaptación de nuestros espacios.

BIBLIOGRAFÍA

Accesibilidad universal para la formación de encargados de obra y oficiales de primera, Sociedad y Técnica, Socytec, S.L. España, 2007.

Accessibility for the Disabled A Design manual for a barrier free environment, Ministry of Social Affairs National Comitee for the Disabled, Libano -ONU, 1994.

Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la accesibilidad de las personas con discapacidad a inmuebles federales, Diario Oficial de la Federación, 12 enero 2004.

Álvarez, Sofía, *Accesibilidad física de alumnos con discapacidad en 30 escuelas privadas de educación básica regulares*, ICR, Maestría en Desarrollo y Planeación de la Educación, UAM-X, México, 2007.

Ashida Carlos, *Fernando González Gortázar*, Conaculta, México, 2000.

Balcazar, Andrés, *Todos en la misma escuela. Accesibilidad*, SEP, México, 2006.

Barthelmess, Stephan, "Transparencia y perspectiva" en *AV Monografías*, 59, Richard Meier en Europa, Madrid, 1996.

Barton, Len (comp.), *Discapacidad y sociedad*, Morata, Madrid, 1998.

Bock, Gisela, *Políticas sexuales nacionalsocialistas e historia de las mujeres*, en *Historia de las mujeres*, Tomo 5, Taurus, Madrid, 1993.

Boils, Guillermo, "Conflicto social y espacio urbano arquitectónico en Francia", en *Revista Diseño y Sociedad* Núm. 18, CyAD, UAM Xochimilco, México, 2005.

Borjón, Ines (Coord.), *Discriminación hacia las personas con discapacidad*, Comisión Nacional de Derechos Humanos, 2002.

Campbell, Robert, "It's accesible, but...is architecture?" en revista *Architectural Record*, 1991.

Carbonell, Miguel, *Instrumentos jurídicos internacionales en materia de no discriminación*, Vol. I, Colección Estudios, Conapred, México, 2006.

_____, *Ley Federal par a Prevenir la Discriminación, comentada*, Col. Estudios, Conapred, México, 2007.

Casado, Demetrio, *Ante la discapacidad*, Glosas Iberoamericanas, Lumen, 1995.

Chaves, Norberto, *El oficio de diseñar. Propuestas a la conciencia crítica de los que comienzan*, G. Gili, Barcelona, 2002.

Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad, Organización de los Estados Americanos OEA, 1999.

Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, ONU, 2006.

Convención sobre los Derechos del Niño, UNICEF, 1990, disponible en <http://www.unicef.org/spanish/crc/>

Coriat, Silvia, *Lo urbano y lo humano, Hábitat y discapacidad*, UP Universidad de Palermo, Madrid, 2003.

Courtis, Christian, *Discapacidad e inclusión social*, revista *Nexos* núm. 322, México, 2004.

Criterios de diseño y construcción para vivienda adaptable y accesible, Conafovi, México, 2003.

De Anda Enrique X., *Los multifamiliares durante el periodo presidencial de Miguel Alemán (1946-1952)*, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 2008.

Declaración Universal de Derechos Humanos, ONU, 1948, disponible en http://www.cinu.org.mxonu/documentos/_ciddh.htm

Declaratoria de vigencia de la Norma Mexicana NMX-R-050-SCFI-2006 Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de servicio al público-especificaciones de seguridad, *Diario Oficial de la Federación*, 19 de diciembre de 2006.

Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de Tránsito Metropolitano, Gaceta Oficial del Distrito Federal, 16 de febrero de 2009.

Díaz, Lourdes, “La discapacidad no es una enfermedad, la ignorancia sí”, entrevista con Amalia Gamio Ríos, en *Iguales pero diferentes*, Conapred, *Gaceta informativa*, 2006.

Dormer, Peter, *El diseño desde 1945*, Destino, Barcelona, 1993.

Escalante, Juan Manuel, “La Torre de Ingeniería”, en revista *Diseño en Síntesis* CyAD, UAM X, México, 2004.

Fernández Jesús, *et al*, *Manual para un Entorno Accesible*, Real Patronato sobre Discapacidad con la colaboración de la Fundación ACS, Madrid, 2008.

Filgueiras Lima Joao Lelé, Blau, Instituto Lina Bo e P. M. Bardi, SP, Brasil, 2000.

Flores, Cecilia, *Ergonomía para el diseño*, Designio Teoría y Práctica, México, 2001.

García Dulce *et al*, *Diseñamos, ¿para el mundo real? Víctor Papanek, un visionario del diseño*, en revista *Diseño en síntesis*, Año 18, núm.38 otoño, CyAD, UAM X, 2007.

_____, y A. Tapia, "Diseño y discapacidad una fértil línea de trabajo", en boletín *Espacio diseño*, núm. 138, CyAD, UAM-X, México, 2005.

_____, "Construcción social de la discapacidad", en revista *Diseño y Sociedad*, 17/04 otoño, CyAD, UAM X, México, 2004.

_____, *Diseño sin barreras: un diseño incluyente para personas con discapacidad*, tesis de maestría, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 2000.

Gehl, Jan, *La humanización del Espacio Urbano*, Reverté, Barcelona, 2006.

Gómez Mauricio, "El problema de la habitación en México: realidad de su solución" en revista *Arquitectura México*, 1949.

González G. Fernando (Coord.), *La arquitectura mexicana del siglo XX*, Conaculta, México, 1996.

González, Nuria, Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, en *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, México, 2007, pp.951-961.

Guía de instituciones públicas que atienden a personas de la tercera edad. Comisión Nacional de Derechos Humanos, 1998.

INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000, Base de Datos.

Informe especial sobre la situación de los derechos humanos de las personas con discapacidad en el Distrito Federal. 2007-2008, CDHDF.

Instituto Universitario de Estudios Europeos. Universidad Autónoma de Barcelona, *Libro Verde de Accesibilidad, La accesibilidad en España*,

Diagnóstico y bases para un plan integral de supresión de barreras, IMSERSO, Madrid, 2002.

Jones, Michael, *Accessibility Standards illustrated*, Illinois, 1978.

José Villagrán, *Documentos para la Historia de la arquitectura en México*. INBA, 1986.

Kaspé, Vladimir, *Arquitectura como un todo*, Diana, México, 1992.

King Delia, *et al*, *Arquitecturas de recorrido*, UAM, México, 2009.

La Accesibilidad, Minusval Extra, IMSERSO, Madrid, 2004.

Larrosa, Manuel, *Fernando González Gortázar*, Americo Arte editores- INBA-Fonca, México, 1998.

Leal, Felipe (Coord. General) *Patrimonio renovado*, UNAM, México, 2007.

Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores, *Diario Oficial de la Federación*, 25 de junio de 2002.

Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación, *Diario Oficial de la Federación*, 11 de junio de 2003.

Ley General para las Personas con Discapacidad, *Diario Oficial de la Federación*, 10 de junio de 2005.

Ley para las personas con discapacidad en el DF, Asamblea de Representantes, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 21 de diciembre de 1995 y en el *Diario Oficial de la Federación* el 19 de diciembre de 1995, Reformas el 1 de julio de 1999, en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal*.

Ley Para Prevenir y Erradicar la Discriminación en el Distrito Federal, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 19 de julio de 2006, Reformas el 6 de febrero de 2007.

Libro verde de accesibilidad, Instituto Universitario de Estudios Europeos, Universidad Autónoma de Barcelona, Madrid, 2002.

Lo mejor del siglo XXI, Arquitectura mexicana 2001-2004, Arquine + RM Impresión SPI, México, 2005.

López Padilla Gustavo, *Arquitectura mexicana contemporánea, Crítica y reflexiones*, Designio, México, 2008.

López, Fernando, "La escalera ha muerto ¿viva la escalera?" en *Minusval*, IMSERSO, Madrid, marzo 2004.

Los Convenios de Ginebra, CICR, 1949, disponible en <http://www.icrc.org/web/spa/sitespa0.nsf/html/genevaconventions>

Los Derechos Humanos y las Personas con Discapacidad, ONU, 1993.

Lozada, Javier, "Breve historia de los hospitales en México", en *Arte y Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social*, IMSS-ARTES DE MÉXICO, México, 2006.

Manual de Accesibilidad Universal para hoteles, Real Patronato sobre discapacidad-Paradores de Turismo de España, Madrid, 2008.

Manual de imagen urbana del municipio de Guadalajara, disponible en: <http://bancodeproyectos.guadalajara.gob.mx/interior.php?id=31&code=31>

Manual de referencia del Build-for-all, documento de consulta pública, 2006, disponible en www.build-for-all.net

Manual para un entorno accesible, Real Patronato sobre Discapacidad-Fundación ACS, Madrid, 2008.

Manual Técnico de Accesibilidad, Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2000 y 2007.

Margolín, Víctor y Silvia, *Un modelo social del diseño. Cuestiones de práctica e investigación*, en Encuadre, México, 2003.

Medina, Álvaro, "La caja de sueños" en revista *Mundo*, edición especial a Salmons, Bogotá, 2008.

Mejores prácticas internacionales de diseño universal, una revisión global, Comisión Canadiense de derechos Humanos-Betty Dion Enterprises Limited, 2006, D.R.de la versión en español: Conapred.

Memorias del primer coloquio discapacidad, educación y cultura, ENAH, México, 2001.

Memorias del primer diplomado Discapacidad y entorno construido: hacia un diseño universal, CyAD, UAM Xochimilco, México, 2002.

MEXICO CITY, architecture & design. teNues s/f.

Montaner, Josep M., *Arquitectura y crítica*, Gustavo Gili, Barcelona, 1999.

Muria V, y A. Olivares, *Criterios de diseño incluyentes de personas con necesidades especiales*, Memorias del primer diplomado discapacidad y entorno construido, UAM-X, México, 2002.

Noelle Louis, C. Tejeda, *Arquitectura Contemporánea*, Guía, Servimet, México, 1993.

Norma Mexicana NMX-R-050-SCFI-2006, Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de servicio al público-especificaciones de seguridad, *Diario Oficial de la Federación*, 19 de diciembre de 2006.

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA2-1993, *Diario Oficial de la Federación*, 6 de diciembre de 1994.

Norma Oficial Mexicana NOM-223-SSA1-1993, *Diario Oficial de la Federación*, 15 de septiembre de 2004.

Norma Oficial NOM-173-SSA1-1998, *Diario Oficial de la Federación*, 19 de noviembre de 1999.

Norma Oficial NOM-178-SSA1998, *Diario Oficial de la Federación*, 28 de octubre de 1999.

Norma Técnica de vivienda, Infonavit, México, 1999.

Normas de proyecto de Vivienda para personas con discapacidad y de la tercera edad, Instituto Nacional de Vivienda, Dulce Ma. García, consultora, México, 1998.

Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad, División de proyectos, investigación y cuadros básicos, IMSS, México, 2000.

Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 6 de octubre de 2004.

Normas uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, ONU, 1994.

Oliver, Mike, "Una sociología de la discapacidad o una sociología discapacitada?", en Barton, Len (comp), ob. citada.

Onofre V, *et al*, *Pensar la discapacidad*, Elaleph.com. Bs. As. Argentina, 2008.

ONU, *De la exclusión a la igualdad. Hacia el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad*. N. 54 -2007.

Ordeig, José María, *Diseño urbano. Accesibilidad y sostenibilidad*, Instituto Monsa de Ediciones, Barcelona, 2007.

Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), *Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual*, Madrid, 2003.

Pallasmaa, Juhani, *Los ojos de la piel*, G. Gili, Barcelona, 2006.

Papanek, Víctor, *Diseñar para el mundo real*, H. Blume ediciones, Madrid, 1977.

Plan estratégico de accesibilidad (CD), Córdoba, Argentina, 2008.

Pocket Guide to the ADA, *Americans with Disabilities Act*, Edited by Evan Terry Associates, P.C, Birmingham, Alabama, 1997.

Portafolio UNAM: PATRIMONIO CONTEMPORÁNEO, en revista *PISO 12*, Otoño 2007, México.

Quintanilla, Ma. del Carmen, *LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS. Su constitucionalidad, impacto en la modernización del derecho mexicano y estrecha vinculación con el Derecho internacional*, Porrúa-Universidad Iberoamericana, México, 2006.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 29 de enero de 2004.

Reglamento de Mobiliario Urbano para el Distrito Federal ordenamiento vigente, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 17 de agosto del 2000.

Reglamento para el Ordenamiento del Paisaje Urbano del Distrito Federal, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 29 de agosto de 2005.

Ricard, André, *Diseño y calidad de vida*, Fundación BCD centro de diseño industrial, Barcelona, 1985.

Richard Meier en Europa, AV Monografías, núm. 59, Madrid, 1996.

Rivera, Antonio, *El taller de diseño como espacio para la discusión argumentativa*, Ediciones CUAAD, Guadalajara, Jal., México, 2004.

Romañach, Javier, *Buscando la igualdad de oportunidades en la información, comunicación y señalización*, en Minusval Extra, IMSERSO, Madrid 2004.

Rovira, Enrique, *Libre blanc de l'accessibilitat*, UPC Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, 2003.

Salgado, J. José, "Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel Castillo Negrete", en revista *Diseño en Síntesis* Núm.38, CyAD UAM X, 2007.

Sánchez Arquitectos y Asociados, Sánchez Arquitectos, Conaculta-INBA/ Fac. Arquitectura, UNAM, México, 2006.

Segawa Hugo, *Arquitectura latinoamericana contemporánea*, Gustavo Gili, Barcelona, 2005.

Tapia, Alejandro, *El diseño gráfico en el espacio social*, Designio-Encuadre, México, 2004.

Toca, Antonio, "Arquitectura y Seguridad Social" en *Arte y Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social*, IMSS-ARTES DE MÉXICO, México, 2006.

Vain Pablo, Rosato, Ana, *La construcción social de la normalidad*, Novedades Educativas, Buenos Aires, 2005.

VII Bienal de Arquitectura Mexicana, Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana (FACARM), México, 2002

VIII y IX Bienal de Arquitectura Mexicana, FACARM, México, 2006.

X Bienal Arquitectura Mexicana, FACARM-Conaculta-Academia Nacional de Arquitectura, México, 2008.

Wells, H.G., *El país de los ciegos, 1904*, traducción de Javier Calvo, cuadernos del acantilado, Barcelona, 2004.

Yáñez, E., *Del funcionalismo al post-racionalismo*, UAM-A, Limusa Noriega, México, 1990.

Páginas de internet

<http://www.conadis.salud.gob.mx/g>

<http://www.riglobal.org/about/aboutspanish.html>.

<http://v1.dpi.org/lang-sp/>

www.fundacionluisvives.org/BBDD/publicaciones/documentacion/MVI.pdf

<http://www.vidaindependiente.com>.

<http://www.libreacceso.org/>

www.vydac.org.mx.

<http://bancodeproyectos.guadalajara.gob.mx/interior.php?id=31&code=31>

<http://www.noticiasarquitectura.info/especialidades/centro-cultural-kaspe.htm>,

<http://www.accesible.com.ar>

www.todoarquitectura.com/v2/Noticias/one_news.asp?IDNews=3432

<http://www.noticiasarquitectura.info/especialidades/centro-cultural-kaspe.htm>

http://www.sagarpa.gob.mx/dlg/nuevoleon/estado/paseos_plazas.htm

www.teleton.org.mx/

<http://www.torreingenieria.unam.mx/>

<http://www.obras.unam.mx/>

<http://www.discapnet.es/documentos/tecnica/0454.HTML>

<http://www.discapnet.es/documentos/>