

Entornos inclusivos. Una metodología para la elaboración de planes de accesibilidad

Inclusive environments. A methodology to develop accessibility plans

Artículo recibido 11/02/2015 aprobado 28/04/2015
ICONOFACTO VOL. 11 N° 16 / PÁGINAS 96 - 106

Autores:

Gustavo Adolfo Sevilla Cadavid

Diseñador Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana, Especialista en Ergonomía de la Universidad de Antioquia y Magíster en Discapacidad e Inclusión Social de la Universidad Nacional de Colombia.

Docente de tiempo completo en la Facultad de Diseño Industrial de la UPB, docente en la Especialización en Ingeniería Biomédica y la Especialización en Espacios Interiores de la UPB. Se desempeña como investigador en la Línea de Investigación en Ergonomía del Grupo de Investigación de Estudios en Diseño GED.

Ha participado en proyectos de investigación y aplicación con las Líneas de Morfología Experimental y Cultura Material del GED, el Grupo de Investigación Laboratorio de Arquitectura y Urbanismo LAUR y también en convenio con empresas e instituciones de carácter local y nacional. Se interesa de manera especial por la relación Ergonomía - Diseño y Ergonomía - Discapacidad, también en temas como el Diseño Inclusivo, Usabilidad, Accesibilidad y desarrollo de objetos de apoyo. Ha sido conferencista en eventos de carácter nacional e internacional, es autor de diversos artículos en el tema. gustavo.sevilla@upb.edu.co

Sandra Milena Salazar Martínez

Arquitecta de la Universidad Pontificia Bolivariana. Magister en Planificación territorial y gestión ambiental de la Universidad de Barcelona.

Docente de tiempo completo en la Facultad de Arquitectura de la UPB, en el área de Urbanismo e investigación. Docente en la maestría de Urbanismo de la UPB. Se desempeña como investigadora en la línea Urbanismo, territorio y ciudad del grupo de investigación Arquitectura, Urbanismo y Paisaje.

Como investigadora ha participado en diferentes proyectos relacionados con el estudio de la forma urbana, el crecimiento de la ciudad, transformaciones territoriales y la accesibilidad. salazar@upb.edu.co

Resumen El decreto colombiano 1538 del 17 de mayo del 2005, que reglamenta la Ley 361/97, implementa los planes de accesibilidad para la mejoría de la autonomía personal de las personas con discapacidad. Sin embargo, no define claramente cuál debe ser la estructura del plan. Por todo lo anterior, se planteó como objetivo del proyecto, el desarrollo de una guía metodológica para la elaboración de planes de accesibilidad, que contenga el conjunto de lineamientos, estrategias, y acciones encaminadas a evaluar el nivel de barreras que existen en un territorio urbanizado, y definir las actuaciones necesarias para hacer accesibles los espacios y los edificios de uso público de conformidad con las leyes y normativas nacionales.

Palabras clave Planes de accesibilidad, personas en situación de discapacidad, inclusión social.

Abstract The Colombian Decree 1538 from May 17, 2005, regulates the Law 361/97, implements accessibility plans for the improvement of the autonomy of people with disabilities; however, it does not clearly define the structure of the plan. As a result, the project intended to design a methodological guide for the development of accessibility plans, containing a set of guidelines, strategies, and activities to evaluate the level of barriers existing in an urban area, as well as to define the necessary actions to build accessible spaces and buildings, complying with the national laws and regulations.

Keywords Accessibility plans, people with limitations, social inclusion.

Introducción

En Colombia existen aproximadamente 4.500.000 personas con discapacidad, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2006), incluidas las personas mayores. De ellas, más de 1.500.000 individuos se consideran como dependientes por su necesidad de ser asistidos en el desarrollo de las actividades de la vida diaria. Todas las personas en situación de discapacidad necesitan un entorno menos excluyente en el que puedan desarrollarse como ciudadanos de pleno derecho y puedan actuar con la máxima autonomía posible, siendo este un aspecto esencial para el desarrollo de una vida autónoma y de calidad, lo que contribuye al mismo tiempo a conseguir la igualdad de oportunidades.

Desde el punto de vista legislativo, la *Constitución Política de Colombia* reconoce la igualdad de todos los ciudadanos; proclama sus derechos a disfrutar, sin marginación alguna, de una formación humana global y exige a los entes estatales la provisión de los medios precisos para que ello sea posible. A partir de estos hechos, se establece que la accesibilidad es uno de los principios de igualdad de oportunidades de todos los colombianos, y se considera como el punto de referencia obligado al cual deben dirigirse todas las estructuras gubernamentales y privadas, además de constituirse como uno de los fundamentos del planteamiento basado en el reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad.

Dentro del contexto del reconocimiento de la diversidad, el acceso a la ciudad es crucial a la hora de medir el grado de inclusión de una sociedad, más aún, si se considera que es básicamente a partir del sistema urbano que se estructuran las dinámicas sociales, culturales, económicas, educativas, entre otras; y se ofrece a un buen porcentaje de la población, los bienes y servicios vitales para el buen desarrollo como persona (Hall y Imrie, 2001). No obstante, la realidad del fenómeno urbano en Colombia, a pesar de los pocos avances en el tema de la inclusión, muestra una herencia en la edificación, el urbanismo o medios de transporte con problemas de accesibilidad que no se puede revertir fácilmente, lo que ha conducido a la aparición de fenómenos de exclusión por causa del entorno construido.

Con la publicación, por parte del Gobierno de la Ley 361 de 1997, por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación, específicamente en el Decreto 1538 del 2005, han quedado regulados los parámetros arquitectónicos, urbanísticos y de transporte necesarios para concebir un espacio accesible. Sin embargo, las directrices que regulan la accesibilidad son aún muy generales. Este texto legislativo determina que los espacios y edificios públicos existentes deberán irse adaptando a sus disposiciones estableciendo como instrumento el *Plan para la adaptación de los espacios públicos, edificios, servicios e instalaciones dependientes*, y lo define como:

El conjunto de acciones, estrategias, metas, programas, y normas de los municipios o distritos, dirigidas a adecuar los espacios públicos y edificios abiertos al público, en lo relacionado con la eliminación de barreras físicas y la accesibilidad dentro de los plazos dispuestos en la Ley 361 de 1997 y sus decretos reglamentarios.

La mayoría de las disposiciones contenidas en el decreto no definen de una manera clara y concisa cuál debe ser el contenido del plan y, por consiguiente, dificulta la tarea de los municipios, estamentos gubernamentales, privados o mixtos y todos aquellos que deben implementar la ley.

En este último aspecto, la falta de claridad en las normas y leyes en el tema de la accesibilidad, y sobre todo en la poca información sobre cómo se construye un plan de accesibilidad, han generado impactos graves e incluso irreversibles en la configuración del espacio físico, principalmente aquellos que son estratégicos en el desarrollo social de la comunidad. Este hecho se expresa en la altísima presencia de trabas, irregularidades y obstáculos físicos que limitan e impiden la libertad o movimiento de las personas con diversidad funcional.

A partir de las consideraciones anteriores, se plantea como problema de investigación el siguiente postulado:

El marco legal colombiano para el tema de la discapacidad, no establece los pasos a seguir que sirva de modelo para el desarrollo e implementación de los planes municipales de accesibilidad, para ayudar a facilitar la labor de aquellos que se enfrentan con la tarea de aplicar criterios de accesibilidad para cumplir con lo establecido por el gobierno.

Y se deduce la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo desarrollar un plan para territorios urbanizados para dar cumplimiento a lo estipulado en el marco legal colombiano para el tema de la accesibilidad?

Para ello se planteó como objetivo desarrollar una guía metodológica para la elaboración de planes de accesibilidad, que contenga el conjunto de lineamientos, estrategias y acciones encaminadas a evaluar el nivel de barreras que existen en un territorio urbanizado y definir las actuaciones necesarias para hacer accesible los espacios y los edificios de uso público.

Metodología

La metodología utilizada fue analítica, propositiva, bibliográfica y de campo, con el objetivo de obtener información que permitió estructurar la propuesta con los elementos que constituirán el Plan de Accesibilidad.

Se inició con un proceso de conceptualización sobre el tema de la accesibilidad y su relación con el entorno construido. El trabajo comprendió la definición de los conceptos fundamentales sobre accesibilidad, objetivos de esta, niveles, tipos de barreras, definición de discapacidad, enfoques de diseño universal e inclusivo

como base de la identificación y planteamiento conceptual de los aspectos que deben sustentar el plan de accesibilidad.

Esta etapa se realizó a través de discusiones con el grupo de trabajo (constituido por arquitectos, diseñadores, urbanistas), revisión de bibliografía sobre el tema de accesibilidad, discapacidad y diseño universal, búsqueda de planes de accesibilidad nacionales e internacionales, documentos legales como la *Constitución Nacional de Colombia* y todas las leyes referentes al tema de la discapacidades y su relación con el entorno construido, así como las normas colombianas sobre accesibilidad.

De manera paralela, se seleccionaron ejemplos en la ciudad de Medellín sobre intervenciones urbanísticas que dejaran entrever la integración de criterios de accesibilidad en su configuración para mostrar las buenas prácticas que al respecto se han realizado. Como contraparte, también se seleccionaron experiencias deficientes para poder hacer un paralelo, lo que permitió un acercamiento a la problemática de las ciudades y alcanzar una definición de los niveles de manejo urbanístico que se ha realizado en la ciudad.

Se comparó el marco teórico en lo referente a los objetivos del plan de accesibilidad, para establecer las principales barreras urbano – arquitectónicas a las cuales el plan debe proporcionar alternativas de solución. Simultáneamente se evaluó el papel que, hasta el momento, han desempeñado las oficinas de planeación con respecto a la implementación de criterios de accesibles en las ciudades, con el fin de detectar vacíos existentes en los procesos.

Todo lo anterior condujo a reconocer los elementos fundamentales para la elaboración de la estructura básica que debe presentar un plan de accesibilidad. De esta forma se contemplan conceptos básicos tendientes a la identificación de las barreras que más obstaculizan la movilidad y la integración de las personas en situación de discapacidad.

Con base en la información anteriormente recopilada se elaboró una primera aproximación a la metodología de formulación del Plan de Accesibilidad. Esta metodología se valida, en una segunda fase, en el campus Laureles de la Universidad Pontificia Bolivariana (Medellín, Antioquia), institución que se seleccionó como área piloto, con el fin de probar y verificar la propuesta. Este estudio de caso ha permitido acercarse a la problemática y afinar la metodología para desarrollar espacios accesibles e inclusivos.

Resultados

Se visualizó la propuesta metodológica para la elaboración de planes de accesibilidad. La guía metodológica propone un plan de accesibilidad sustentado en tres fases: preparación, formulación e implementación. A continuación se describirán detalladamente cada una de las fases:

La siguiente figura presenta la estructura de un plan de accesibilidad

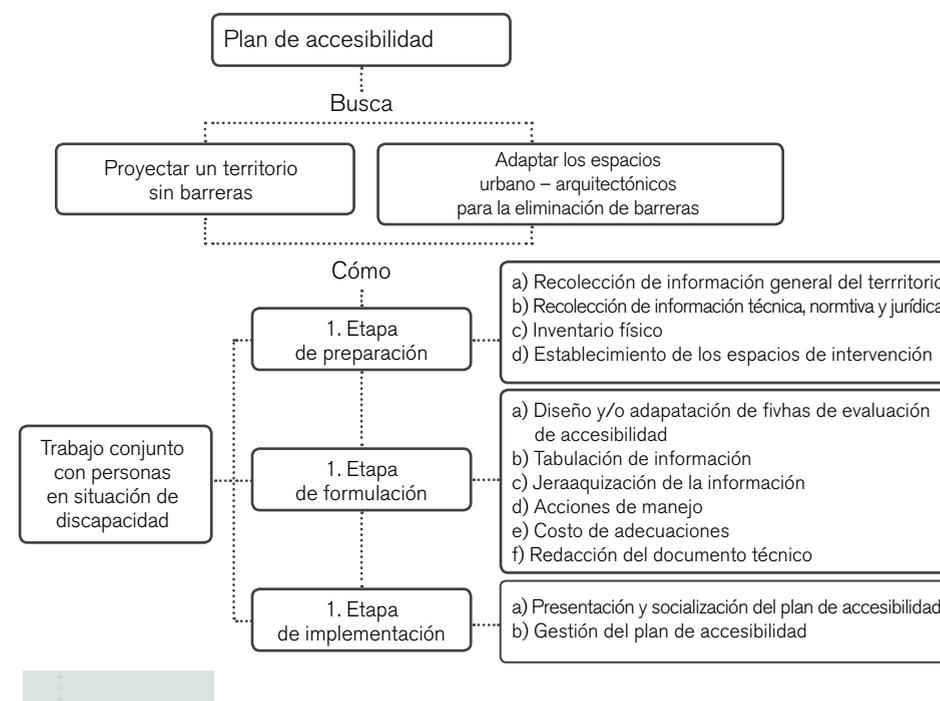


Figura 1. Estructura del plan de accesibilidad. Elaborada por los autores.

1. Etapa de preparación

En la fase de preparación se definen los alcances del plan, donde se evalúa la mejor alternativa de trabajo para hacer el estudio y su formulación, según los recursos y el personal idóneo con el que cuente el municipio o ente territorial. La entidad responsable define si se responsabiliza del plan, si hace una contratación mixta donde se aportan trabajadores y se contratan asesorías con personal capacitado o si se realiza todo el proceso de vinculación.

En esta fase se define, además, el equipo de trabajo, y se establece un cronograma y el plan operativo. Aunque se considera que esta fase se cumple para la mayoría de contratación de proyectos en los municipios, en muchos casos, la falta de claridad en este proceso hace que no se alcancen los objetivos planteados por desconocimiento del contenido y objetivos a los que deben llegar estos proyectos.

Esta fase busca concretar los elementos sobre los cuales se debe actuar en cada etapa de la intervención. Se divide en las siguientes actividades:

a) Recolección de información general del territorio: contendrá datos relacionados con la localización geográfica, reseña histórica, situación de las pendientes del municipio y otros accidentes geográficos significativos, morfología urbana, tipología arquitectónica y estudios demográficos de la población por grupos de edad, y en especial, en situación de discapacidad.

b) Recolección de información técnica, normativa o jurídica: esta etapa busca determinar si sobre el territorio se han implementado planes de accesibilidad o se han desarrollado obras tendientes a la eliminación de barreras arquitectónicas o similares que puedan articularse al proceso. También, es de vital importancia conocer si las disposiciones existentes, como los planes de ordenamiento territorial, afectan de alguna manera la implementación de los criterios de accesibilidad.

c) Inventario físico: en este ítem se deben considerar el asiento de las edificaciones de uso público, los sitios de encuentro como plazas, parques, miradores, vías de mayor flujo de personas y vehículos y demás espacios y ambientes dispuestos en la Resolución 14861 de 4 de octubre de 1985 a los que debe aplicarse la normatividad y que deben integrarse dentro del plan, para asegurar su accesibilidad no sólo en la tipología arquitectónica, sino desde la estructura municipal.

d) Establecimiento de los espacios de intervención: a partir del inventario físico y de manera conjunta con los contratantes y representantes de los colectivos de personas en situación de discapacidad, se zonifica el centro urbano para facilitar los recorridos de evaluación y se establecen áreas prioritarias para analizarse desde la accesibilidad. Es importante tener una visión de todo el conjunto urbano y poder evaluarlo en su totalidad, pero es claro que no toda el área urbana requerirá el mismo tipo, ni urgencia de intervención, variando el tipo de análisis para áreas de menos incidencia sobre la población en general. Para esto es necesario la recolección y construcción de planos generales del territorio, de los edificios públicos, espacios urbanos y vías principales.

Este inventario se acompañará de información relativa a la movilidad de la población en situación de discapacidad para determinar los principales flujos peatonales de las calles, en la edificación y el nivel de visitas a los equipamientos.

2. Etapa de formulación

La fase de formulación se divide en dos: diagnóstico y actuaciones. El diagnóstico permitirá evaluar el estado del municipio o territorio en cuanto al tema de la accesibilidad, a partir de la identificación de las barreras urbanas y arquitectónicas existentes. Las actuaciones hacen referencia a la descripción de cada una de las acciones (soluciones concretas) por realizar a partir del diagnóstico. La formulación se divide en las siguientes actividades:

2.1. Diagnóstico:

a) Diseño y/o adaptación de fichas de evaluación de la accesibilidad: para facilitar el trabajo de diagnóstico, la guía proporciona cuatro tipos de fichas de evaluación: ficha de evaluación a la edificación; ficha de evaluación de itinerarios urbanos; ficha de evaluación de los lugares de estancia (plazas, parques, plazoletas) y fichas de evaluación en lo objetual. Estas fichas, con base en la na-

turalidad del territorio, pueden variar en el contenido y naturaleza de las variables a analizar, así como habrá situaciones donde, por las características particulares del lugar, se determine un nuevo diseño del formato de dichos documentos.

b) Tabulación de la información: etapa donde se analiza al detalle el estado actual de los espacios urbanos – arquitectónicos y objetos en materia de accesibilidad, según los datos obtenidos en las fichas de evaluación. Estos resultados deberán ser tabulados y registrados en un plano base del lugar de estudio, donde se permitirá identificar, en un primer momento, los puntos más críticos y establecer los itinerarios principales. Este es el punto de partida para la redacción de las soluciones concretas para cada una de las barreras establecidas y las etapas de aplicación del plan.

c) Jerarquización de las barreras: a partir de la información generada con las fichas de evaluación con su respectiva tabulación, se conforman grupos de trabajo con representantes de la población en situación de discapacidad para determinar las barreras que más generan procesos de exclusión. Esta ponderación será determinante para poder jerarquizar las barreras en orden de afectación en el acceso y uso de objetos y espacios destinados para el desarrollo de diversas actividades. Esta jerarquización determina cuáles son las barreras que requieren soluciones a corto, mediano y largo plazo.

2.2. Actuaciones:

d) Acciones de mejora: a partir de la jerarquización de las barreras en orden de afectación, se establecen los tipos de soluciones urbano - arquitectónicas y de diseño objetual en un plan de etapas que determine a corto, mediano y largo plazo las intervenciones.

Se plantean, además, las modificaciones a documentos técnicos, jurídicos y administrativos que sean contrarios a las normativas de accesibilidad. Es importante entender el plan como una intervención integral, que requerirá de intervenciones no sólo físicas, sino jurídicas, económicas y sociales.

e) Costo de las actuaciones: a partir de las soluciones propuestas se determina el presupuesto de las obras tendientes a la eliminación de las barreras. Este presupuesto debe cumplir los protocolos actuales y de acuerdo con la legislación colombiana. Se realizará a partir del análisis de los diseños y de las especificaciones técnicas de los recursos básicos y procesos de construcción de la obra. La determinación de los costos es necesaria para el desarrollo del plan en los niveles de intervención, en el que se pueden establecer fases para aquellas actuaciones que por su precio superen las disposiciones presupuestarias de los contratantes.

f) Redacción del documento técnico: este documento contiene la información general del territorio, la evaluación del nivel de barreras, la definición de las actuaciones necesarias para hacer accesible el territorio analizado en las etapas de intervención y la valoración de las actuaciones.

3. Etapa de implementación

En la fase de implementación del documento, se socializa el plan de accesibilidad, se establece el plan operativo que permita incorporar las acciones propuestas, con su respectivo presupuesto, a los planes de desarrollo municipal y a los planes de ordenamiento territorial (POT). Esta fase se divide en las siguientes etapas:

a) Presentación y socialización del plan de accesibilidad: en esta instancia se propician las condiciones y los espacios para que miembros de una comunidad, autoridades locales, representantes de organizaciones con presencia en el municipio, entre otros, estén informados de las diferentes acciones que llevan a cabo en el plan, de tal forma de que la comunidad conozca los beneficios o los perjuicios de los que puede ser objeto con su implementación.

b) Gestión del plan de accesibilidad: este es un aspecto fundamental puesto que desde el Decreto 1538 de 2005, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 361 de 1997, en su Artículo 3°- *Instrumentos de planeación territorial*-, plantea que todas y cada una de las disposiciones contenidas en la Ley 361 de 1997 (incluidos los planes de accesibilidad) y en el presente decreto se entenderán incorporadas en los POT y en los instrumentos que los desarrollen o complementen y serán de inmediata aplicación.

En este aparte es necesario generar espacios de concertación entre los estamentos municipales encargados de la construcción de los POT (alcalde municipal y secretaria de planeación) para generar estrategias que permitan articular los planes de accesibilidad, ya que en los fragmentos de la ley y decreto antes mencionado no se desarrollan propuestas concretas de incorporación.

La guía propone la articulación del plan de accesibilidad como documento de apoyo a la definición de la accesibilidad como tema estratégico y prioritario dentro del POT, más exactamente en el componente "espacio público" por ser este uno de los principales elementos estructurales del POT (PROCOMUN, 2004). En tal sentido el Decreto 1504 de 1998 reglamentario de la Ley 388 de 1997 afirma que:

El espacio público debe planearse, diseñarse, construirse y adecuarse de tal manera que facilite la accesibilidad de las personas con movilidad reducida, sea esta temporal o permanente, o cuya capacidad de orientación se encuentre disminuida por la edad, analfabetismo, limitación o enfermedad.

Conclusiones

La necesidad de desarrollar planes sobre la accesibilidad en los espacios urbano - arquitectónicos de un territorio apenas requiere justificación: es técnica y legalmente el diagnóstico ineludible que sirve de base para la inclusión de personas en situación de discapacidad en sus entornos. No sólo para definir las barreras físicas que hay que eliminar sino también para la organización del sistema de espacio público y la estructuración administrativa que hace falta para hacer de nuestras ciudades entornos incluyentes.

Los planes de accesibilidad son una política de Estado (Ley 361 de 1997), además de un instrumento de planificación, que permite una apropiada organización del entorno construido alrededor del tema de la accesibilidad, la inclusión y la participación comunitaria.

En concordancia con las políticas estatales de igualdad de oportunidades, la metodología presentada para el desarrollo de los planes de accesibilidad busca ser un instrumento para el desarrollo integral del país al mejorar el nivel de vida a través de la aplicación de los criterios de accesibilidad, diseño universal y ergonomía en la planeación de los entornos construidos. Estos principios se reflejan en el hecho de que el plan reconoce y busca eliminar las barreras físicas que se presentan en la interacción entre las personas en situación de discapacidad y su entorno físico, las cuales se observan y son evidentes en la realización de actividades de la vida diaria. A este respecto, este tipo de planes deben considerarse como fundamental que en sus bases conceptuales se articule con las tendencias actuales de entender la discapacidad como un sistema de interacciones entre elementos que en algún momento pueden constituirse en factores capacitantes y discapacitantes en el entorno, para así garantizar el cumplimiento de los lineamientos internacionales que otorgan a las personas en situación de discapacidad los derechos de gozar de un espacio adaptado a sus necesidades, para facilitar su integración a las dinámicas sociales propias de un ciudadano.

La implementación de los planes de accesibilidad implica la consolidación de organizaciones públicas y privadas suficientemente preparadas para asumir el reto que representa el logro de los objetivos que persigue el plan. Lo anterior determina el desarrollo de un proceso que comienza en el corto plazo con la sensibilización a la comunidad en general en el tema de la inclusión, y se extiende en el largo plazo con una serie de acciones aplicadas en el orden político, normativo, técnico y económico de los estamentos que quieran o deban implementar el plan dentro de sus territorios.

En este marco de referencia se propone que el plan de accesibilidad se articule a los planes de ordenamiento territorial como un componente fundamental para alcanzar la apropiada organización político administrativa de la nación y la proyección estatal de las políticas de desarrollo social, económico, ambiental y cultural de la sociedad, para garantizar un nivel de vida adecuado para la población, como lo dictan sus lineamientos generales.

El diseño puede y tiene toda la capacidad para ser una herramienta para alcanzar la igualdad social y la inclusión, pero para esto es necesario que se comprenda la importancia de incluir dentro de su espectro, el concepto de diversidad humana para la identificación del usuario por lo que es y no por lo que nos gustaría que fuera.

La metodología para el desarrollo de planes de accesibilidad, brevemente presentada, proporciona un recurso que apoyará la formación y la práctica proyectual de los arquitectos y diseñadores para que puedan abordar proyectos cuyos

usuarios sean personas en situación de discapacidad y que su resultado sean entornos incluyentes que permitan aumentar en algún grado la autonomía, mejorar la calidad de vida, el bienestar y la seguridad no solo de las personas con movilidad reducida sino de toda la población en general. Esta es, de alguna manera, una vía que permitirá alcanzar la inclusión de esta población a la sociedad.

Referencias

- Alegre i Valls, L., Casado, N. (2001). *Guía para la redacción de un plan municipal de accesibilidad*. 2da edición. Madrid; Editorial Artegraf S.A.
- Almate, A., Vásquez, A. (2006). *Discapacidad lo que debemos saber en América Latina*. OPS. Publicación científica y técnica No. 616.
- British Standards Institution. (2005). *Design management systems. Managing inclusive design*. Guide. BS 7000-6:2005. London: BSI.
- Borlini, B., Memo, F. (2009). *Ripensare la accessibilità urbana*. Del proyecto: "la diffusione delle innovazioni nel sistema delle amministrazione local" por Cittalia. Dipartimento della Funzione Pubblica. Disponible en: <http://www.anci.it/Contenuti/Allegati/Paper2BorliniMemo.pdf>
- Colombia. (2005). *Constitución política de Colombia*. Bogotá; Legis.
- Colombia. (2005). *Congreso de la Republica*. Decreto 1538.
- Colombia. (1998). *Congreso de la Republica*. Decreto 1504
- Colombia. (1997). *Congreso de la Republica*. Ley 361.
- DANE. (2006). *Censo general 2005. Discapacidad personas con limitaciones permanentes*. Bogotá; Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- Erlanson, R. (2008) *Universal and Accessible Design for Products, Services, and Processes*. London: CRC Press.
- Fundación Saldarriaga concha. (2010). *Discapacidad en Colombia: Reto para la inclusión en capital humano*. Abril. Disponible en:
 HYPERLINK "<http://www.saldarriagaconcha.org/Library/News/Files/DISCAPACIDAD%20EN%20COLOMBIA%20DIAGNOSTICO%20REGISTRO236.PDF>" <http://www.saldarriagaconcha.org/Library/News/Files/DISCAPACIDAD%20EN%20COLOMBIA%20DIAGNOSTICO%20REGISTRO236.PDF>
- Hall, P. Imrie, R. (2001). *Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments*. London: Spon Press.
- IGAC (1998). *Guía simplificada para la elaboración del plan de ordenamiento territorial municipal*. Bogotá; Diagramación e impresión Duplolo.
- Instituto Colombiano de Productores de Cemento –ICPC- y Universidad Pontificia Bolivariana –UPB- (2003). *Manual de diseño y construcción de los componentes del espacio público*. MEP. Medellín.
- Ministerio del trabajo y asuntos sociales (2004). *Plan Nacional de Accesibilidad España 2004-2012*. Madrid; Editorial Artegraf, S.A.
- PROCOMUN. (2004). *Guía para la gestión municipal*. Bogotá; Editorial Bochica.
- Samaniego, P. (2006). *Aproximación a la realidad de las personas con discapacidad en Latinoamérica*. Madrid; Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad.