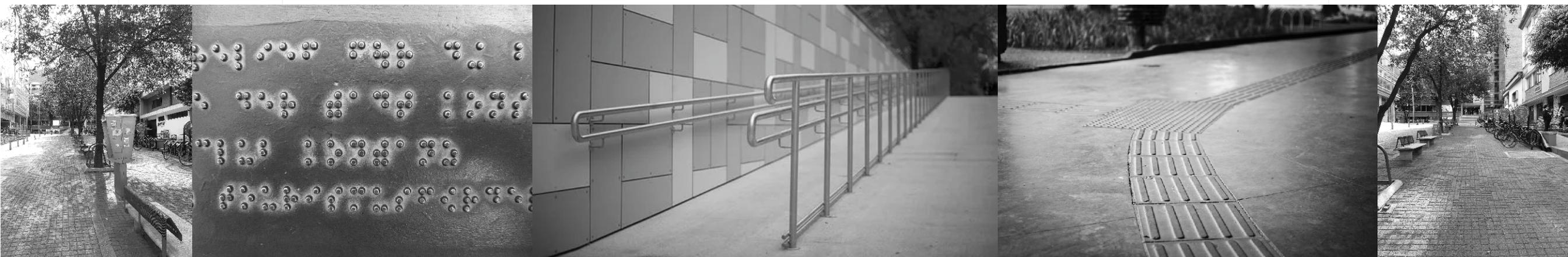




ARQUITECTURA SENSORIAL COMO FACTOR DE DISEÑO EN EL ESPACIO PÚBLICO.



Bogotá D.C. - Colombia.
2020



**Acreditación Institucional
de Alta Calidad Sede Bogotá**
Resolución MEN N° 004141 del 22 de abril de 2019
Vigencia por 4 años
La calidad la construimos entre todos

Monografía de trabajo de grado para optar por el título
de arquitecto.

ARQUITECTURA SENSORIAL COMO FACTOR DE DISEÑO EN EL ESPACIO PÚBLICO

Mario Alberto Gaviria Mejía.
Código: 10611415279.
Tutor: Arquitecta Celesky Reyes.

Universidad Antonio Nariño
Facultad de Artes
Programa de Arquitectura
Bogotá D.C. - Colombia.
2020



NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado, ARQUITECTURA SENSORIAL COMO FACTOR DE DISEÑO EN EL ESPACIO PÚBLICO.
De MARIO ALBERTO GAVIRIA MEJÍA.

Cumple con los requisitos para optar por el título de Arquitecto.

Arq. Celesky Reyes
Tutor Trabajo de Grado

Jurado - 1

Jurado - 2

DEDICATORIA

El siguiente trabajo de grado va dedicado a mi padre Oscar Gaviria Botero, quien ya no se encuentra conmigo en estos momentos, pero con su esfuerzo, disciplina, valores, responsabilidad y ética, formaron una persona de bien. También a mi madre Dalgis Cecilia Mejía, mis hermanos Oscar y Angel, quienes han sido un gran apoyo en todo el tiempo de mi formación como arquitecto y durante toda mi vida, gracias por todos los consejos que me dieron al momento de tomar mis decisiones, y de antemano agradecido con Dios por darme la salud, la sabiduría e inteligencia para asumir este reto de culminar mi carrera de arquitectura. También quiero dedicárselo a el mayor pilar de apoyo que tuve, a el Doctor Pediatra Yoel Enrique Pinto Mejía. quien en los momentos mas difíciles de mi vida se acercó, me habló y me motivó a seguir adelante, mil gracias por todo el apoyo económico, moral y ético que me brindaste.

A mis docentes, quienes inculcaron sabiduría y rigurocidad en mi profesionalismo, a ellos les agradezco todas sus enseñanzas, que me permitieron avanzar en este largo camino de 5 años, que por motivos de la vida se convirtieron para mi en una eternidad, no veía el momento ni la hora de terminar.

A mis compañeros de la universidad que me apoyaron en todos los momentos que lo necesitaba, gracias por respetar mi punto de vista al momento de discutir un tema, por reconocer todos los aportes y observaciones que hacía, y por su confianza al momento de nombrarme como lider del grupo para las sustentaciones y exposiciones de los proyecto.

A todos los que confiaron en mis capacidades y notaron fortalezas.

AGRADECIMIENTOS

A mi tutora de noveno semestre Yenny Ortiz, quien me enseñó muchas cosas, me incentivó a crear cosas innovadoras, me regañaba en los momentos oportunos para hacerme despertar y volver a tomar las riendas de esta investigación, ella fue quien en medio de conversaciones jocosas lograba una enseñanza buena y contundente, creo que nunca olvidaré su forma de enseñar ya que entre medio de risas y demás siempre asomaba la mano dura para obtener buenos resultados.

A mi tutora de décimo semestre Celesky Reyes, que al momento de recibir la noticia de que yo sería su asesorado, buscó la manera de entender lo que yo estaba buscando con el alcance del proyecto, tuvo que indagar, leer y demás cosas para lograr el objetivo.

Agradezco a todas las personas que hicieron parte de este proceso, que aportaron su grano de arena para ser lo que soy hoy en día, ayudando en el crecimiento de mi conocimiento mi saber, mi ética, mi profesionalismo

A aquellos compañeros que en los momentos de crear grupos de trabajos, confiaron en mí para ser parte de su equipo, a todos los que me reconocen como un buen líder, profesional, ser humano, y demás. gracias.

01 Principios Generales.

Resumen.....	01
Palabras Claves.....	03
Introducción.....	04
1.1 Objeto de estudio.....	05
población objetivo	
1.2 Problemática.....	06
1.3 Objetivo.....	09
1.4 Justificación.....	10
1.5 Hipótesis	14
1.6 Alcance.....	15
1.7 Metodología.....	16
1.7.1 Investigación.....	17
1.7.2 Levantamiento de información.....	18
1.7.3 Análisis de información.....	19
1.7.4 Determinantes según análisis.....	20
1.7.5 Propuesta.....	21

02 Aspectos Principales.

2.1 Marco Normativo.....	23
2.2 Marco Conceptual.....	25
2.2.1 Arquitectura Sensorial.....	26
2.2.2 Inclusión social.....	27
2.2.3 Accesibilidad.....	28
2.3 Estado del arte.....	29

2.4 Matriz de Diagnostico.....	34
2.5 Referentes.....	35
2.6 Requerimientos de la Arquitectura sensorial.....	38
2.7 Rúbrica de Evaluación con Arquitectura Sensorial (Ficha Didáctica).....	39

03 Propuesta Manual de Accesibilidad.

3.1 Componentes del Espacio público.....	41
3.1.1 Andenes y Senderos Peatonales	42
3.1.2 Escaleras	44
3.1.3 Rampas y vados peatonales.....	46
3.1.4 Cruces Peatonales.....	48
3.1.5 Estacionamientos.....	50
3.2 Elementos Constitutivos Artificiales o Construidos	52
3.2.1 Parques y Plazas.....	53
3.2.2 Mobiliario.....	54

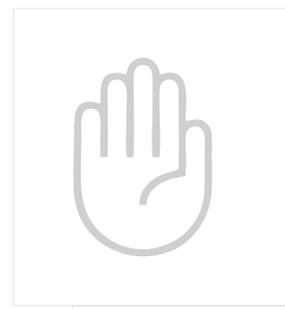
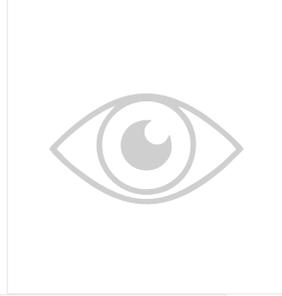
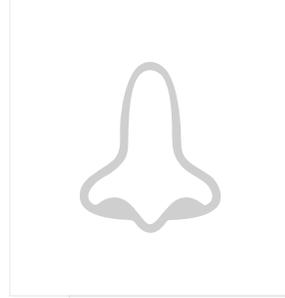
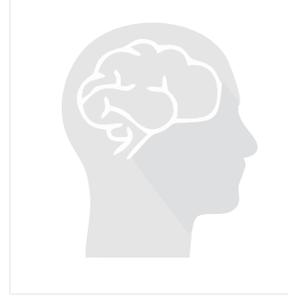
04 Aplicación Rúbrica de Evaluación.

4.1 Análisis Área de Estudio.....	56
4.2 Aplicación de Rúbrica sobre las Unidades de Análisis	60
4.2.1 Unidad de Análisis 1.....	52
4.2.2 Unidad de Análisis 2.....	66
4.2.3 Unidad de Análisis 3.....	72
4.3 Recomendaciones.....	76

05 Conclusiones y Anexos.

5.1 Conclusiones.....	78
5.2 Índice de Imágenes.....	79
5.3. Índice de Gráficos.....	79
5.4. Índice de Planos.....	80
5.5. Índice de Matrices.....	80
5.6. Bibliografía.....	81

01



PRINCIPIOS GENERALES

RESUMEN

En este documento se estudió la Arquitectura Sensorial como factor de diseño sobre los componentes que hacen parte del espacio público. Para así buscar la reducción de las desigualdades y exclusión social en este. También se realizó la identificación y estudio de varios referentes a nivel mundial de documentos, manuales o guías de accesibilidad, para obtener aportes que benefician la propuesta.

Se realizó un estudio del marco normativo, en el cual se reconocieron las normas, leyes, decretos y artículos que velan por la buena ejecución del espacio público y por los derechos de las personas con discapacidades o limitaciones, pero para lograr una mayor cobertura a nivel de reconocimiento de estas, se realizó una identificación en 3 escalas a nivel mundial, que son, Internacional, Nacional y Distrital, esto permitió evidenciar cuales eran los conceptos manejados por cada nivel o escala, también la fecha de creación y que comentarios afines con el proyecto para así vincularlo.

La indagación de un marco teórico, sobre el cual identificamos aquellos conceptos que permiten el desarrollo de esta propuesta, como la Arquitectura sensorial siendo este el concepto base del proyecto, la Inclusión social como factor indispensable para la integración de la población con limitaciones, y la accesibilidad para reconocer ciertas determinantes o lineamientos a tener en cuenta en los diseños para así garantizar el acceso a todo tipo de persona.

Se realizó un manual de accesibilidad para personas con discapacidades sensoriales, cognitivas y motrices, como completo a los documentos técnicos ya existentes. Por otro lado, en este se propone una franja de activación sensorial, en la cual se identifican los sentidos de ser humano y las discapacidades ya mencionadas. Dentro del desarrollo de cada componente del espacio público se ubicó una franja de función y criterio básico, en la cual se describe la propuesta de cada uno, y la definición de cada sigla la cual se identifica en cada ilustración. También se contempló una de materiales recomendados.

Luego, se aplicó una rúbrica con criterio de evaluación sobre arquitectura sensorial, en la ciudad de Bogotá Colombia, ubicando el lugar de estudio en la localidad de Kennedy y así poder dejar en evidencia las falencias y problemáticas de dicho sector. Posterior a eso se realizaron las recomendaciones para un mayor cumplimiento de este lugar con los requerimientos o indicadores del concepto.

Por esto, la investigación garantiza la activación de los sentidos en cada componente de un espacio, ya sea público o no, y pretende fomentar la apropiación de estos junto a la inclusión social.

ABSTRACT

In this document, Sensory Architecture was studied as a design factor for the components that make up the public space. In order to seek the reduction of inequalities and social exclusion in it. The identification and study of various worldwide references of documents, manuals or accessibility guides was also carried out, in order to obtain contributions that benefit the proposal.

A study of the regulatory framework was carried out, in which the norms, laws, decrees and articles that ensure the good execution of the public space and the rights of people with disabilities or limitations were recognized, but to achieve greater coverage at the national level. of recognition of these, an identification was made on 3 scales worldwide, which are, International, National and district, this allowed to show, what were the concepts handled by each level or scale, also the date of creation and what related comments with the project in order to link it.

The investigation of a theoretical framework, on which we identify those concepts that allow the development of this proposal, such as sensory architecture, this being the base concept of the project, social inclusion as an indispensable factor for the integration of the population with limitations, and the accessibility to recognize certain determinants or guidelines to be taken into account in the designs to guarantee access to all kinds of people.

An accessibility manual for people with sensory, cognitive and motor disabilities was produced, as a complete complement to the existing technical documents. On the other hand, in this a strip of sensory activation is proposed, in which the human senses and the aforementioned disabilities are identified. Within the development of each component of the public space was located a strip of function and basic criteria, in which the proposal of each one is described, and the definition of each acronym which it identifies in each illustration. One of the recommended materials was also considered.

Then, a rubric with evaluation criteria on sensory architecture was applied in the city of Bogotá, Colombia, locating the place of study in the town of Kennedy and thus being able to highlight the shortcomings and problems of said sector. After that, recommendations were made for greater compliance of this place with the requirements or indicators of the concept.

For this reason, research guarantees the activation of the senses in each component of a space, whether public or not, and aims to promote the appropriation of these together with social inclusion.

PALABRAS CLAVES



Espacio
Público



Arquitectura
Sensorial



Inclusión
Social

Gráfico 1. Palabras Claves
Fuente: Elaboración Propia

INTRODUCCIÓN

Esta investigación nació como iniciativa, luego de identificar una serie de problemáticas sobre el espacio público, enfocándonos principalmente en el contexto de accesibilidad. También se identificó una población objetivo sobre la cual se generan desigualdades y exclusión social en el ámbito ya mencionado. Se caracterizó de la siguiente manera: Personas con discapacidades sensoriales, cognitivas y motrices.

Luego, se realizó un estudio sobre el marco normativo en tres escalas, internacional, nacional y distrital, lo cual nos permitió identificar cuales son las entidades públicas que velan por los derechos de este grupo de personas y las normas, decretos, y artículos que rigen la buena ejecución del espacio público. Junto a esto en el marco teórico se adoptaron 3 conceptos para la sustentación de este proyecto, La Arquitectura Sensorial, la Inclusión social y la Accesibilidad.

Se reconocieron varios referentes a nivel mundial sobre documentos técnicos o guías de accesibilidad al espacio público, las cuales se evaluaron por medio de matrices y se deja en evidencia las falencias que estos tienen. Por lo anterior, se tomó la decisión de realizar un manual de accesibilidad al espacio público complementario, y que en este se manejen las discapacidades mencionadas.

El Plus en este manual es que se contempló una franja de activación de sentidos ubicada en cada uno de los componentes del espacio público.

Posterior a eso, se creó una rúbrica con criterio de evaluación sobre Arquitectura Sensorial, en la cual se reconoce una escala de puntuación y unos indicadores que hacen parte del concepto, como los materiales, colores, texturas, objetos, iluminación, distribución de los espacios, estética, funcionalidad, ambientes con energía, percepción y sensación. Y así poder aplicarla en un lugar de estudio y dejar en evidencia las problemáticas de dicho sector.

Luego de dicha aplicación, se realizó una serie de recomendaciones para un mayor cumplimiento del espacio analizado con los indicadores de arquitectura sensorial.

También se incorporó el objetivo reducción de las desigualdades de la OMS, ya que va alineado con el de este proyecto.



1.1 OBJETO DE ESTUDIO

Cómo primera variable, es el espacio público, el cual se analizará para dejar en evidencia las falencias, dificultades y problemáticas de accesibilidad que se presentan sobre el. También, el análisis de documentos técnicos que regulan la buena ejecución, identificando las debilidades y fortalezas de cada uno de ellos, cuales son los componentes manejados y las discapacidades que tienen en cuenta.

Cómo segunda variable, tenemos a la población con discapacidades, que en la actualidad representa un número significativo dentro de la población total.

Según los indicadores emitidos por Minsalud (Ministerio de Salud de Colombia, reporte 2019), el país presenta un número de 1'541.719 personas con limitaciones y que en contexto con el total de habitantes del país esto representa un 3,06 %.

Caracterizados en dos grupos, el primero con un número de 756.847 mujeres con limitaciones, que en contexto a el total de discapacitados es del 49,09%, y los hombres con un número de 781.831 con limitación, que en contexto a el total de discapacitados es del 50,71%.

Por esto, se tomará la decisión de desarrollar un manual de accesibilidad al espacio público para personas con discapacidades sensoriales, cognitivas y motrices. Así se podrá abarcar este tipo de población, teniendo en cuenta el concepto de arquitectura sensorial para la activación de los sentidos.



Total: 1'541.719 / %Total país: 3,06



Total: 756.847 / %Total: 49,09



Total: 781.831 / %Total: 50,71

Gráfico 2. Indicadores de Discapacidad en Colombia.

Fuente: Elaboración Propia con datos de Minsalud reporte 2019

1.2 PROBLEMÁTICA

En la actualidad se reconocen muchas problemáticas sobre el espacio público que generan desigualdades, exclusión social y otras situaciones mas que discriminan a muchas poblaciones y según la guía metodológica N.5 de recuperación del espacio público del 2005 del Ministerio de Vivienda de la república de Colombia, dice:

“El espacio público en las ciudades colombianas enfrenta numerosas problemáticas, que afectan gravemente la calidad de vida y el bienestar de las comunidades, especialmente de las más pobres, que no cuentan con bienes ni espacios privados que sustituyan a los públicos, para satisfacer sus necesidades de recreación, movilización y socialización, entre otras.” (pag 17)

Y sumado a eso, mencionan algunas problemáticas como:

- El desarrollo no planeado de la ciudad.
 - Malos diseños y falta de planeación responsables
 - Vacíos legales y debilidades en el incumplimiento de las normas
 - Inexistencia de instituciones encargadas de espacio público en los municipios
 - Insuficiente información jurídica para demostrar la propiedad público de los predios
 - Carencias de esquemas de mantenimiento y sostenibilidad de los espacios construidos
 - Sistemas de transporte improductivos y desordenados que deterioran el espacio público
- (Pag19)

Partiendo de lo anterior, hay que reconocer que el espacio público es de todos, sin importar la situación, etnia, o discapacidad. Se llegó a la conclusión que el espacio público es excluyente y discriminador con cierto grupo de población al no poseer recursos promedios, y por ende no es posible disfrutar de temas como, recreación, dotación, educación, etc.

Por otra parte, un espacio público excluyente y discriminador, se reconoce fácilmente por no identificar una estructura funcional. Como por ejemplo: andenes que no cuentan con franjas identificadas, con un uso específico, mobiliario, postes, bolardos, edificaciones incoherentes con sus paramentos que interrumpe la libre y continua circulación peatonal. por ende daremos respuesta a esta parte.

Según el Observatorio de Espacio Público Distrital, en la ciudad de Bogotá para el 2017 existía un déficit del 74%. Por lo cual, se pudo concluir que además de las adversidades y obstáculos que existen sobre él, es deficiente para toda la población sin importar su condición.

Por lo tanto se puede concluir que el desarrollo y crecimiento de la ciudad solo favorece a las personas con poder adquisitivo, creando las desigualdades sobre lo público.

A continuación se muestran imágenes que evidencian todo lo dicho anteriormente:





Imagen 1. Acera Peatonal
Elaboración Propia

Sobre la acera o sendero peatonal no se identifican las franjas de mobiliario, circulación, ni estancia.

Causando que las personas con discapacidades visuales no reconozcas o identifiquen fácilmente por donde deben circular.



Imagen 2. Acera Peatonal- poste de luz
Elaboración Propia

Hay componentes del espacio público que están en medio de la franja de circulación peatonal.

Causando que existan choques, accidentes y otro tipo de situaciones con el peatón



Imagen 3. Paramento de edificación
Elaboración Propia

Se puede notar que esta edificación no es coherente con el paramento de las demás.

Por lo tanto obliga a el ciudadano a bajar la acera y estar en peligro sobre la franja vehicular.



Imagen 4. Acera Peatonal- bolardos
Elaboración Propia

Mobiliario y componentes del espacio público que disminuyen el ancho de la circulación.

Causando que no sea continua, y el peatón siempre estará alerta.

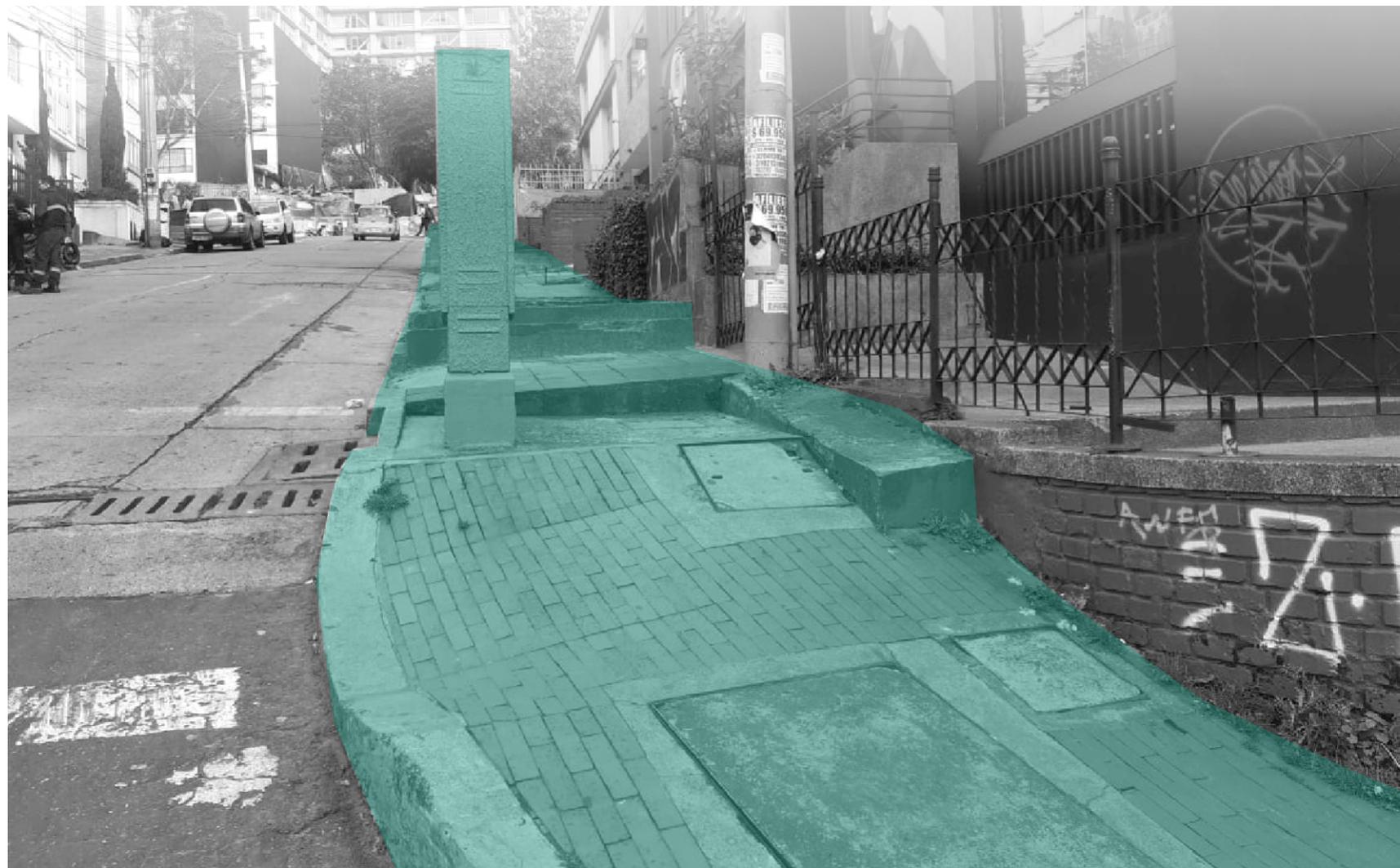
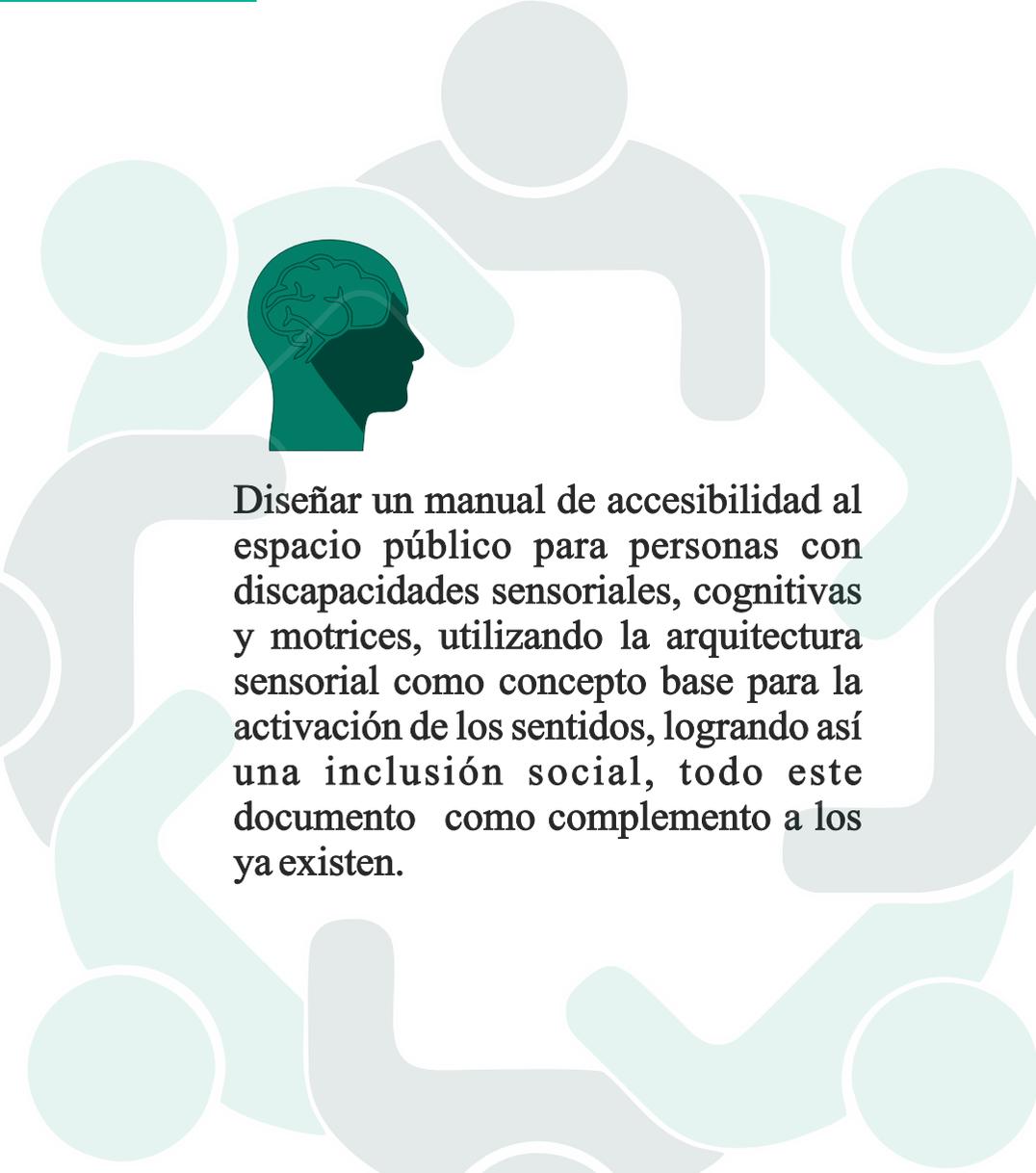


Imagen 5. Acera Peatonal- equipos dotacionales
Elaboración Propia

En esta acera se puede apreciar una gran variedad de obstáculos para cualquier tipo de usuario, y algo muy común en la ciudad de Bogotá es encontrar en medio de las circulaciones un equipo de dotación, servicio o algo por el estilo.

Causando que la circulación no sea continua y por otra parte los escalones y rampas que existen sobre estos para ingresar a las edificaciones son demasiado altos.

1.3 OBJETIVO

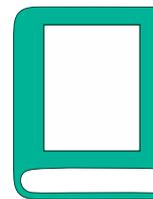


Diseñar un manual de accesibilidad al espacio público para personas con discapacidades sensoriales, cognitivas y motrices, utilizando la arquitectura sensorial como concepto base para la activación de los sentidos, logrando así una inclusión social, todo este documento como complemento a los ya existen.

Gráfico 3. Objetivo General
Fuente: Elaboración Propia.

Específicos

01



Realizar la investigación de manuales como referentes para analizarlos y tomar aportes de cada uno, para el desarrollo de este.

02



Identificar cuales son las discapacidades sensoriales, cognitivas y motrices.

03



Desarrollar una propuesta en cada componente del espacio público que permita el reconocimiento y la inclusión de la población con discapacidades.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La justificación de este proyecto está basada en 3 ejes. El Normativo, el Social y el Arquitectónico - Urbano, esto nos permitió reconocer en cada uno de ellos, las características, conceptos, terminos, entidades prestadoras de servicio, discapacidades, calidad del espacio público y demás índices. Para luego poder profundizar y acotar el campo o radio de acción de nuestro proyecto, a continuación se muestra de manera general cada eje para luego ser profundizado.

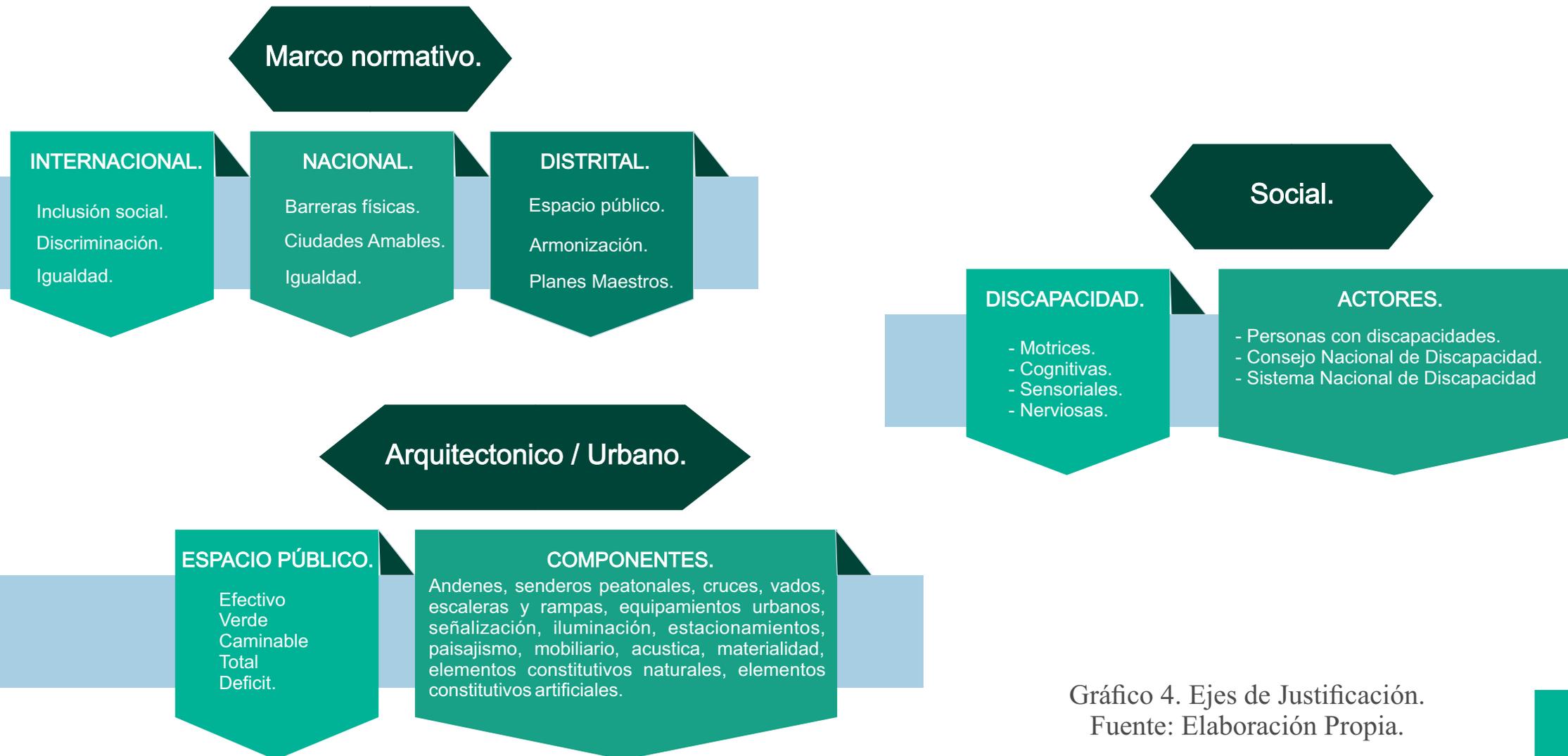


Gráfico 4. Ejes de Justificación.
Fuente: Elaboración Propia.

EJE NORMATIVO



En este eje se identificaron 3 escalas, en las cuales se evidencian los conceptos claves, el alcance de cada uno y la relevancia de este. En esta se estudiaron decretos, leyes y artículos que velaran por el bienestar del espacio público y las personas con discapacidades.

Escala Internacional: En España, el real decreto legislativo (1/2013), menciona el concepto de inclusión social, y menciona que los beneficiarios de las mejoras de accesibilidad en la ciudad somos todos, ya que ciudades accesibles son ciudades más confortables. (alonso López, 2007: 15-30).

En Chile, la ley Num. 20.422, (28-06-2016), menciona el concepto igualdad e inclusión social. y por lo tanto busca asegurar el derecho a la igualdad de oportunidades para personas con discapacidades, con el fin de lograr dicha inclusión social.

En Estados Unidos, la ley ADA (estadounidenses con discapacidad), (2012), menciona el concepto de inclusión social, y dice que, esta ley hace valer los derechos humanos de las personas con discapacidades en todos los ámbitos, laboral,

lugares públicos, establecimientos comerciales, el transporte y las telecomunicaciones, incluso ante las mayores instancias de gobierno.

Escala Nacional: En Colombia, la ley 361, (1997), menciona el concepto de barreras físicas, y donde se establecen normas y criterios básicos para facilitar la accesibilidad de las personas con movilidad reducida.

El documento CONPES 3718, (2016), menciona el concepto de ciudades amables en Colombia, como una visión para el 2019. Hoy sabemos que este objetivo no fue alcanzado.

El Artículo 8 de la ley 1145, (2007), menciona el concepto de igualdad, indicando que en Colombia se contempla y se encuentra designado un Consejo Nacional de Discapacidad CND, el cual debe velar por todos los derechos.

Escala Distrital: En Bogotá, el decreto 098 (2004), menciona el concepto de armonización, y se dictan disposiciones en relación con la preservación y armonización del espacio público.

El decreto 496, (2003), menciona el concepto de espacio público, y dice que tiene como derecho contar con un director administrativo de la defensoría para velar por su buena ejecución.

EJE SOCIAL

DISCAPACIDAD.

- Motrices.
- Cognitivas.
- Sensoriales.
- Nerviosas.

ACTORES.

- Personas con discapacidades.
- Consejo Nacional de Discapacidad.
- Sistema Nacional de Discapacidad

En este eje se identificaron 2 variables importantes, la discapacidad y los actores.

Discapacidad: según la ley 361 de 1997 de la Constitución Política de Colombia, define este término como las personas que tienen condición de movilidad reducida, temporal o permanente o, si la movilidad de dicha persona se ve afectada o disminuye por la edad, analfabetismo, limitación o enfermedad.

Por consiguiente, identificamos cuáles eran las categorías de discapacidades y seleccionamos las que este manual va a manejar. Discapacidad Sensorial (tacto, gusto, olfato, vista y audio), discapacidad cognitiva, discapacidad motriz, discapacidad nerviosa, estado de embarazo, discapacidad aparato reproductor,

Las discapacidades motrices son las que más se tienen en cuenta y por lo tanto no hacemos de su selección y así poder abordar otras como la sensorial y la cognitiva, que por medio de la arquitectura sensorial se pudo lograr una inclusión.

Actores: En este concepto mencionamos el número de personas con discapacidades y entidades prestadoras de servicio y veladoras de derechos de esta población.

Como se evidencia en el (gráfico 2. pag 5), el número de personas con discapacidades en todo el país (Colombia), es de 1'542.719 personas que en porcentaje a el total de habitantes es el 3.06%. Sin embargo es un gran número de personas que sufren de exclusión y desigualdades sociales sobre el espacio público y por ende se hace necesario culminar el desarrollo de este proyecto para buscar la disminución.

De manera que esta investigación aporte conocimiento en la academia y que en algún momento se pueda llegar a concretar en el ejercicio profesional.

Ya se reconocen las entidades que velan por estas personas, el Consejo Nacional de Discapacidades por los derechos, gestión y administración y el Sistema Nacional de Discapacidad, por las estrategias, campañas, administración, e integración de esta población hacia la sociedad.

EJE ARQUITECTÓNICO - URBANO

ESPACIO PÚBLICO.

Efectivo
Verde
Caminable
Total
Deficit.

COMPONENTES.

Andenes, senderos peatonales, cruces, vados, escaleras y rampas, equipamientos urbanos, señalización, iluminación, estacionamientos, paisajismo, mobiliario, acustica, materialidad, elementos constitutivos naturales, elementos constitutivos artificiales.

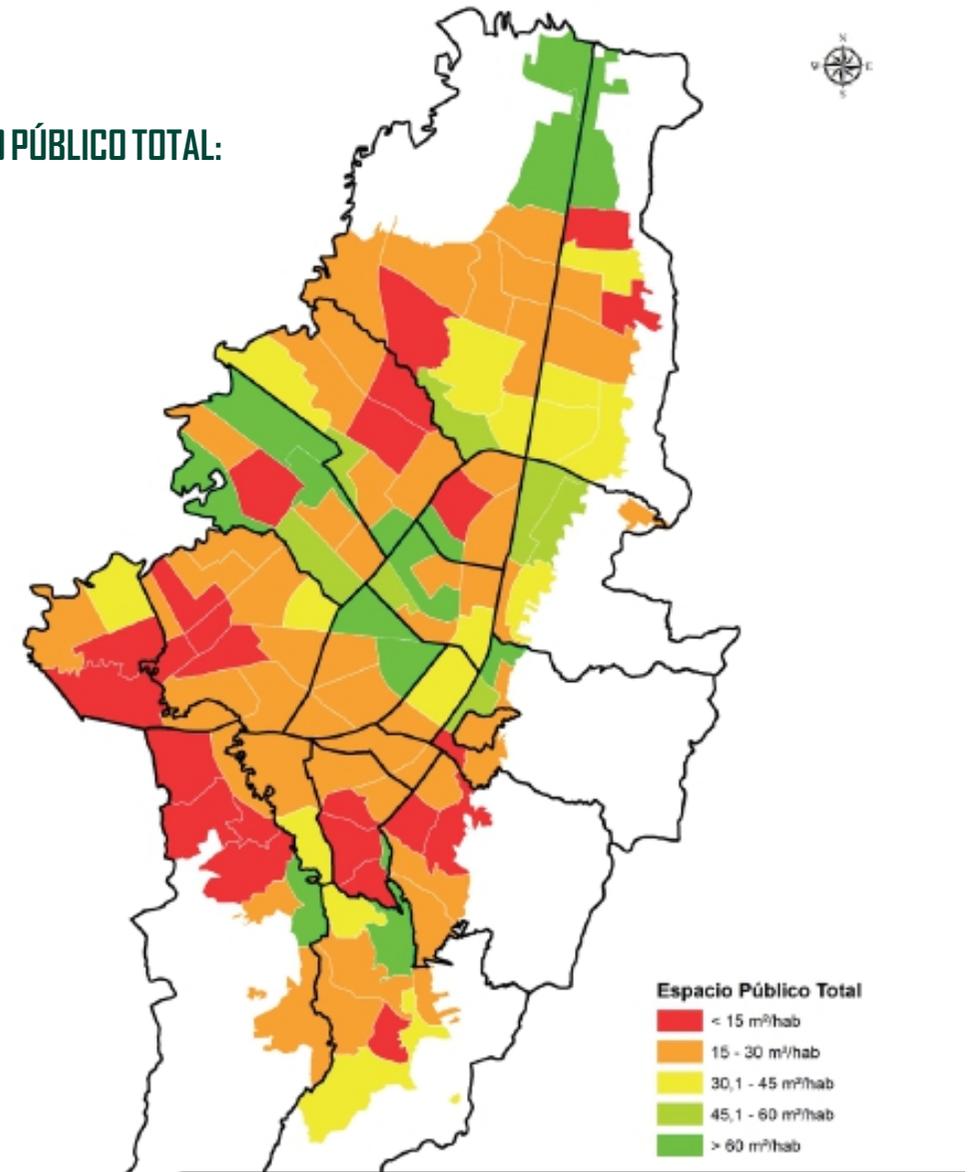
En este eje identificamos los terminos de espacio público y sus componentes, para poder acotar el alcance esta investigación. Dejando en evidencia las problemáticas, los déficit, que existen sobre este.

Los componentes del espacio público que se trabajarán son : Andenes y senderos peatonales, escaleras, rampas y vados peatonales, cruces peatonales, estacionamientos, y elementos constitutivos artificiales o construidados como parques, plazas y mobiliario.

Según la normativa de espacio público de Colombia, los metro cuadrados minimos de espacio público por persona debe ser de 15m², ya evidenciaremos que en muchos sectores de la ciudad no se cumple con esto.

A continuación se muestran unos mapas de Bogotá donde se reconoce por barrios la cantidad de M² por habitante.

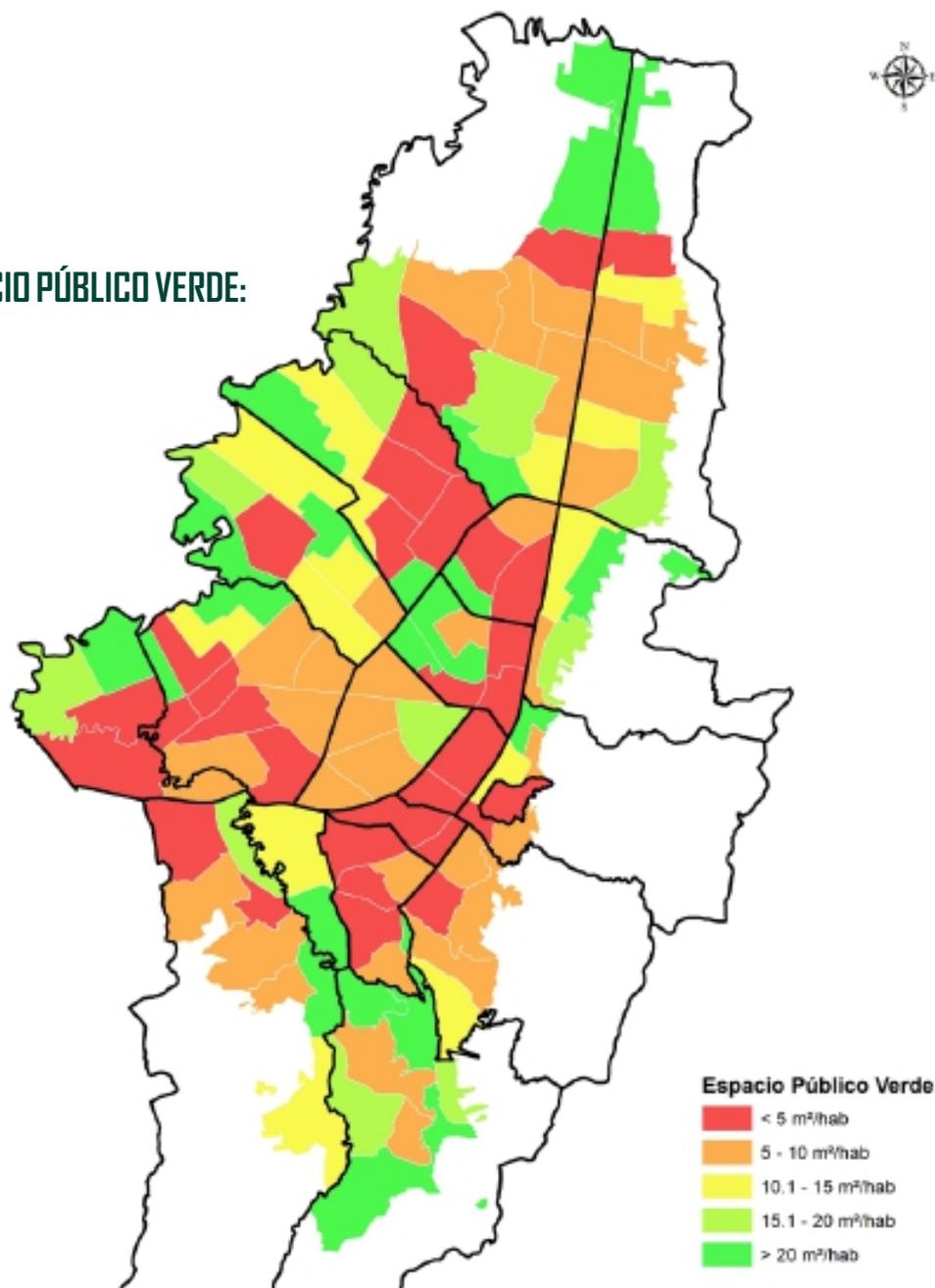
ESPACIO PÚBLICO TOTAL:



Plano 1. Espacio Público Total

Fuente: Elaborado por DADEP 2017, Observatorio de Espacio Público

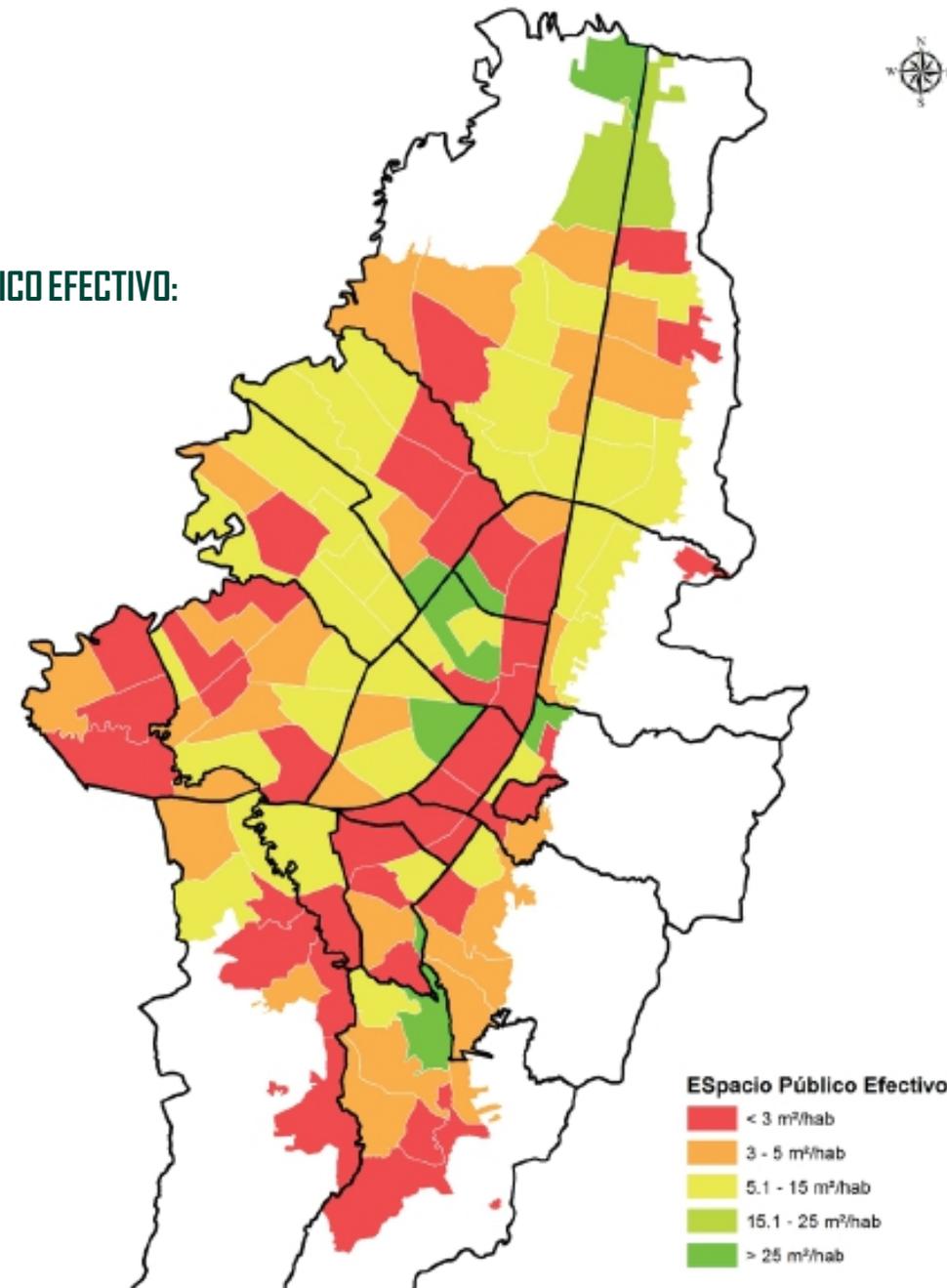
ESPACIO PÚBLICO VERDE:



Plano 2. Espacio Público Verde

Fuente: Elaborado por DADEP 2017, Observatorio de Espacio Público

ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO:



Plano 3. Espacio Público Efectivo.

Fuente: Elaborado por DADEP 2017, Observatorio de Espacio Público

PUNTO DE PARTIDA

Teniendo en cuenta el reporte dado por Minsalud mencionado y lo visto en los 3 ejes, se deja en evidencia lo siguiente:

Existe un gran número de personas con discapacidades a la cual hay que vincular a la sociedad y buscar la forma de disminuir las desigualdades sociales.

Se debe mejorar la calidad de accesibilidad a los espacios públicos, haciendo honor a la ley 361 de 1997, que habla de las barreras físicas en el ámbito arquitectónico-urbano, y cumplir con los criterios y lineamientos básicos que se disponen en esta.

Se debe crear un manual de accesibilidad al espacio público que garantice la inclusión de las discapacidades sensoriales y cognitivas, y la activación de los sentidos.

1.5 HIPOTESIS

¿Por qué sigue existiendo exclusión social sobre el espacio público?, ¿Que hace que a pesar de que existan manuales de accesibilidad se sigan presentando barreras y obstáculos físicos sobre el espacio público?

- Tener documentos técnicos de accesibilidad al espacio público, no garantiza que, en todas las intervenciones urbanas sea implementado, por lo tanto seguirá existiendo exclusión social y desigualdades sobre este.
- Las entidades encargadas de velar por la buena ejecución del espacio público no está cumpliendo con su función, aplicando con rigurosidad todas aquellas normas, leyes y decretos, frente a las intervenciones urbanas.
- Se hace necesario un mayor desarrollo en los manuales, guías o documentos de accesibilidad, para así poder abarcar otros campos y no solo el de las personas con discapacidades motrices (silla de ruedas) e invidentes, sino abrir el panorama a discapacidades cognitivas y sensoriales.

1.6 ALCANCE

El alcance de este proyecto es diseñar un manual de accesibilidad al espacio público. En el cual se manejen las discapacidades sensoriales, cognitivas y motrices, complementado el desarrollo de los otros manuales. Y así, fomentar la inclusión social de esta población.

También, manejar componentes del espacio público tales como: Andenes y senderos peatonales, Escaleras y Rampas, Cruces peatonales, Estacionamientos, Elementos constitutivos artificiales o construidos que son Parques, plazas y Mobiliario.

En cada uno de ellos, proponer un desarrollo gráfico e ilustrado para identificar fácilmente las franjas propuestas, junto a una ficha técnica de descripción y criterio básico para el diseño, cada propuesta contempla una franja de materiales recomendados, los cuales pueden variar dependiendo del factor clima.

Así mismo, se incorpora una franja de activación se sentidos para demostrar en cada propuesta cuáles son los que se activan.

Este manual tiene una rúbrica de evaluación con criterio de arquitectura sensorial, la cual permitirá evaluar un espacio público bajo los indicadores de este concepto.

La aplicación de este será en la ciudad de Bogotá, localidad de Kennedy y posterior a esto unas recomendaciones

Franja de activación:



Gráfico 5. Franja de Activación.
Fuente: Elaboración Propia.



Gráfico 6. Alcance.
Fuente: Elaboración Propia.

1.7 METODOLOGÍA



Gráfico 7. Metodología
Fuente: Elaboración Propia.

1.7.1 INVESTIGACIÓN

se realizó una investigación sobre los temas relacionados con la arquitectura sensorial, marco teórico y marco normativo, y los documentos técnicos de accesibilidad.



INDAGACIÓN DE CONCEPTOS

Indagar los conceptos que este manual manejaría, y que iban acorde con el alcance:

- Arquitectura Sensorial.
- Accesibilidad.
- Inclusión social.
- Armonización de espacios públicos.
- Accesibilidad Universal.
- Discapacidades.

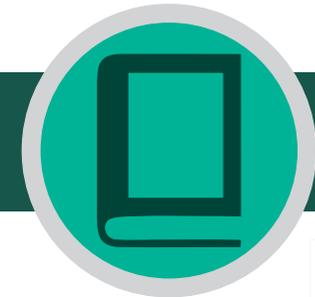


INDAGACIÓN DE NORMATIVA

Indagar cuales son las leyes, decretos y artículos, que velan por la buena ejecución del espacio público y los derechos de las personas con discapacidades.

Indagar en 3 escalas:

- Internacional.
- Nacional
- Distrital.

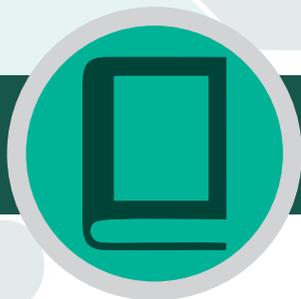


INDAGACIÓN DE MANUALES

Indagar cuales son los manuales, guías o documentos técnicos de accesibilidad al espacio público para reconocer su estructura, función, cobertura, y diseño.

1.7.2 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Se realizó el levantamiento de toda la documentación, fotos, videos que dan cuenta del estado del arte en la actualidad y sus falencias o problemáticas.



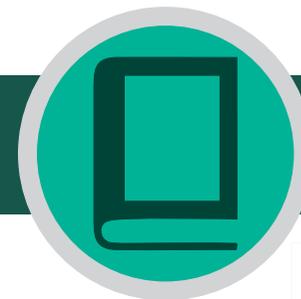
DOCUMENTACIÓN

Se realizó la documentación toda la investigación para poder crear un lista de archivos, artículos y publicaciones que fueran a fines con el proyecto. Para luego acotar el alcance de este y depurar toda la información.



LEVANTAMIENTO DE FOTOS

Se realizó el levantamiento de fotos para dejar en evidencia las problemáticas y desigualdades que se viven sobre el espacio público. Esto nos permitió reconocer cuales eran los componentes que debían ser tenidos en cuenta en el manual.



ESTADO DEL ARTE

Se realizó el reconocimiento de los manuales de accesibilidad al espacio público para estudiar su nivel de desarrollo y detalle técnico.

Gráfico 9. Metodología- Levantamiento de información.
Fuente: Elaboración Propia.

1.7.3 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Se realizó el análisis de la información recolectada, evidenciando cuales eran las determinantes a las cuales debíamos responder.



ANÁLISIS DE CONCEPTOS

Se realizó el análisis de cada concepto para determinar cual sería la base de sustentación teórica de este proyecto. Por lo tanto, se seleccionó la arquitectura sensorial, la inclusión social, y la accesibilidad, ya que nos permiten integrar de manera compacta todo el desarrollo de la propuesta.



ANÁLISIS DE NORMATIVA

Se realizó el análisis de cada concepto para determinar cual es la ley a la que este proyecto se debe acoger y así fortalecer su sustentación. En este caso se seleccionó la ley 361 de 1997, que menciona el termino de barreras físicas en el ámbito urbano-arquitectónico.



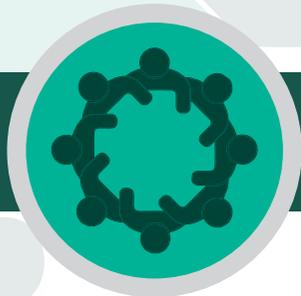
ANÁLISIS DE DISCAPACIDAD

Se realizó el análisis de las discapacidades existentes, cuales son manejadas en los manuales y así poder determinar cuales son las que faltan por integrar.

Gráfico 10. Metodología- Análisis de información.
Fuente: Elaboración Propia.

1.7.4 DETERMINANTES SEGÚN ANÁLISIS

Una vez identificadas las determinantes del análisis, procedimos a realizar la caracterización de estas dando respuesta a los problemas y a la toma de decisiones.



CARACTERIZACIÓN DE LAS DISCAPACIDADES

Se realizó una caracterización de las discapacidades para seleccionar las que no estaban vinculadas a los manuales y así obtener una mayor cobertura.

Discapacidades Sensoriales y Cognitivas.



REQUERIMIENTOS DE LA ARQUITECTURA SENSORIAL

Se realizó la reagrupación de algunos términos utilizados por 3 arquitectos mencionados en el capítulo 2, para así reconocer los aspectos principales de la Arquitectura Sensorial.



COMPONENTES DEL ESPACIO PÚBLICO

Se realizó la selección de los componentes del espacio público que esta propuesta manejará para proponer sobre estas la vinculación de las discapacidades.

Gráfico 11. Metodología- Determinantes según Análisis.
Fuente: Elaboración Propia.

1.7.5 PROPUESTA

Cómo toma de decisión se propone el desarrollo del manual de accesibilidad al espacio público para personas con discapacidades sensoriales, cognitivas y motrices, basados en la Arquitectura Sensorial.



ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL MANUAL

Se ideó una estructura funcional, para la fácil lectura y comprensión del manual, logrando sintetizar todo lo anterior en la propuesta.



FRANJA DE ACTIVACIÓN DE SENTIDOS

Se incorporó una franja de activación para los sentidos, reconociendo su inclusión dentro de cada componente del espacio público y evidenciando cuales se activan.

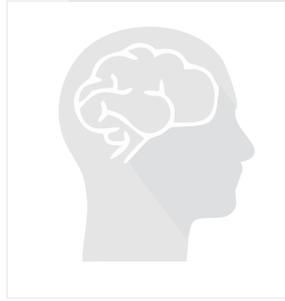


PROPUESTA POR CADA COMPONENTE

Se realizó una propuesta por cada componente del espacio público, incorporando así la arquitectura sensorial sobre estos.

Gráfico 12. Metodología- Propuesta.
Fuente: Elaboración Propia.

02



ASPECTOS PRINCIPALES

2.1 MARCO NORMATIVO

Gráfico 13. Marco Normativo. Fuente: Elaboración Propia.

Internacional.

Conceptos	País	Fecha	Decreto / ley / Artículo	Descripción o comentario a fines.
Inclusión social.	España.	29 de nov de 2013	El real decreto legislativo 1/2013	Los beneficiarios de la mejora de la accesibilidad en la ciudad somos todos, ya que ciudades más accesibles son ciudades más confortables (Alonso López, 2007: 15-30).
Inclusión social.	Estados Unidos.	Septiembre de 2012	Ley ADA Estado Unidenses con discapacidad.	Esta ley hace valer los derechos humanos de las personas con discapacidades en todos lo ambitos, Laboral, lugares publicos, establecimientos comerciales, el trasporte y las telecomunicaciones, incluso ante las mayores instancias del gobierno.
Discriminación.	Mexico.	2015	NOM-008-SEGOB-2015	Contribuye a la mejora de condiciones de seguridad para las personas con discapacidades, al requerir criterios básicos o mínimos que deben implementarse para garantizar dicha seguridad.
Igualdad e Inclusión social.	Chile.	28 de jun de 2016	Ley num. 20.422	Busca asegurar el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, con el fin de lograr dicha inclusión social.

Conclusiones.

Gráfico 13. Marco Normativo. Fuente: Elaboración Propia.

	Conceptos	País	Fecha	Decreto / ley / Artículo	Descripción o comentario a fines.
Nacional.	Igualdad.	Colombia.	2007	Artículo 8 Ley 1145	Indica que en Colombia se contempla y concisa un Consejo Nacional de Discapacidad CND, el cual deberá velar por todos los derechos
	Ciudades Amables.	Colombia.	28 de jun de 2016	Documento CONPES 3718	Se maneja un concepto de ciudades amables a la visión de Colombia 2019, y esto no se ha logrado apesar de todas las normas existentes que involucran la igualdad e inclusión social.
	Barreras Físicas.	Colombia.	1997	Ley 361	Se establecen normas y criterios básicos para facilitar la accesibilidad de las personas con movilidad reducida, temporal o permanente, o si la movilidad de dicha persona se ve afectada o disminuye por la edad, analfabetismo, limitación (discapacidad) o enfermedad.
Distrital.	Espacio Público.	Bogotá.	2003	Decreto 496	El espacio público tiene como derecho contar con un director administrativo de la defensoría del espacio público por la cual debe velar.
	Armonización.	Bogotá.	2004	Decreto 098	Se dictan disposiciones en relación con la preservación y armonización del espacio público.
	Planes Maestros.	Bogotá.	2005	Decreto 215	"Por lo cual se adopta el plan maestro de espacio público para Bogotá distrito capital, y se dictan otras disposiciones"

1- En Colombia existe una organización encargada de velar por los derechos de las personas con discapacidades y promover una sociedad más justa. Sin embargo no existen propuestas por parte de estas entidades que mejoren la calidad de accesibilidad al espacio público.

2- La visión del documento CONPES visualiza una propuesta de las ciudades amables para Colombia en el 2019, la cual no fue alcanzada. Por lo tanto se hace necesario fomentar una mejor gestión durante la ejecución.

3- A pesar de que a nivel nacional se manejan normas y criterios básicos para facilitar la accesibilidad de las personas con movilidad reducida, temporal o permanente, No se evidencian la efectividad y cumplimiento. Por lo tanto se hace necesario un mayor control y presentación estrategias.

4- A nivel Distrital, el espacio público cuenta con entes reguladores, los cuales velan por la buena ejecución de este y además dictan disposiciones para la preservación y la armonización. Sin embargo se hace necesario promover propuestas y estrategias que generen inclusión social y apropiación sobre este.

5- Existen herramientas para mejorar la calidad del espacio público así como el manual de accesibilidad al entorno físico y transporte de Colombia, pero este no contempla varias discapacidades, por lo tanto se hace necesario un mayor desarrollo en el campo de estos documentos técnicos.

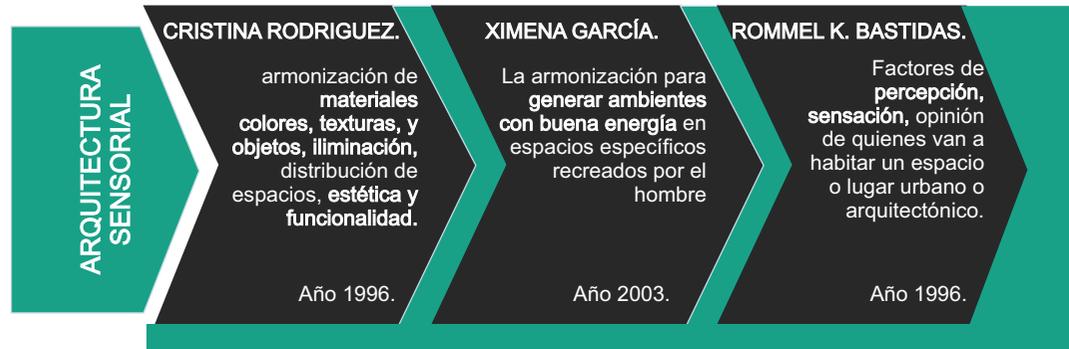
2.2 MARCO CONCEPTUAL



Gráfico 14. Marco Conceptual. Fuente: Elaboración Propia.

2.2.1

ARQUITECTURA SENSORIAL



Es la capacidad que tiene la arquitectura de transmitir sensaciones y experiencias por medio de texturas, colores, formas, iluminación, sombras, naturaleza, olores, y todos aquellos elementos naturales que de por sí tienen un impacto directo sobre la vivencia del ser humano en determinado espacio.

La creadora del concepto arquitectura sensorial, Cristina Rodríguez Ares, 2012 -04 dice:

“la arquitectura intenta tocar todos tus sentidos por medio del diseño, la iluminación correcta, distribución del espacio, estética y funcionalidad. Detenerse, descansar, llevar una vida a otro ritmo. La armonía no sólo depende del mundo interior: una buena elección de materiales, colores y texturas puede cambiar la vida, o al menos intentarlo. Para la filosofía zen, el orden, las líneas simples y la iluminación son pilares indiscutidos.”

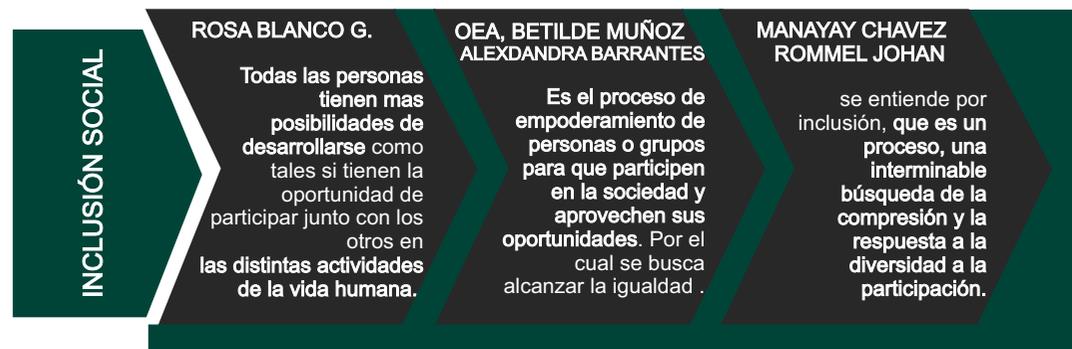
Revista ARQHYS. 2012, 04. ¿Que es la Arquitectura sensorial?.
Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com. Obtenido 05, 2020, de <https://www.arqhys.com/que-es-la-arquitectura-sensorial.html>.

Con esto se puede decir que el concepto se refiere a cómo la arquitectura puede llegar a generar diferentes tipos de sensaciones que logren confort, teniendo en cuenta la iluminación, elementos naturales, la distribución de los espacios, la estética y lo más importante la funcionalidad de este mismo, por eso se pretende realizar el diseño de un espacio público incluyente, utilizando como factor principal este concepto de arquitectura sensorial, que acompañado de un catálogo o cartilla informativa permita conocer de manera puntual cuáles son esas características y de qué manera se pueden activar los sentidos, contribuyendo a la identidad del espacio público y mejorando la habitabilidad de las personas sobre este.



Imagen 6. Fuente: Architizer, Smell: The Art of Scent, Museum of Art and Design, New York City
obtenido de <https://architizer.com/blog/inspiration/collections/the-architecture-of-perception/>

2.2.2 INCLUSIÓN SOCIAL



Este concepto nos permite una sociedad más justa, disminuir las desigualdades sociales que existen, por lo tanto el estudio de este en este proyecto se hace importante para poder lograr el objetivo general y específicos que en sí, buscan incluir a las personas con discapacidades sensoriales y cognitivas.

La OEA (Organización de los Estados Americanos), dice en el documento Equidad e Inclusión social del (2016), “ *El Banco Mundial (2014) define la inclusión social como el “proceso de empoderamiento de personas y grupos para que participen en la sociedad y aprovechen sus oportunidades. Da voz a las personas en las decisiones que influyen en su vida a fin de que puedan gozar de igual acceso a los mercados, los servicios y los espacios políticos, sociales y físicos”.*

Por su parte, la CEPAL define a la inclusión social como el “*proceso por el cual se alcanza la igualdad, y como un proceso para cerrar las brechas en cuanto a la productividad, a las capacidades (educación) y el empleo, la segmentación laboral, y la informalidad, que resultan ser las principales causas de la inequidad*” (CEPAL, 2014).

Entonces de acuerdo con lo anterior, hacemos énfasis en que para lograr el objetivo de este proyecto, se hace necesario manejar este concepto para reconocer aquellas actividades, estrategias y demás que nos permitan avanzar hasta llegar a ello.

Es supremamente importante, entender que todas las estrategias planteadas de inclusión social deben tener relación directa con la participación ciudadana, esto como método garantizador hacia las personas con discapacidades, no se puede decir que una estrategia es efectiva si no se tiene la opinión de una persona que se encuentra en estas condiciones de limitación, son ellos quienes realmente podría decir cómo mejorar los espacios y demás, cuales serían esas actividades efectivas que enriquezcan la apropiación de los espacios. La reducción de las desigualdades trae consigo, ventajas que no solo benefician a esta población sino que también a toda la ciudad, por que así, lo público no estará vacío, se disminuirá la percepción de inseguridad, etc.

2.2.3 ACCESIBILIDAD



Se puede sostener con lo anterior que todas las intervenciones urbano - arquitectónicas deben cumplir con este concepto, de lo contrario no se podrá ejecutar la construcción.

Entrando en el contexto del espacio público se hace indispensable pensar en el concepto de accesibilidad y que nos permite esta y se puede llegar a la conclusión racional que es garantizar que todas las personas accedan a cualquier lugar, sin importar su condición.

La ley 12 de 1987 a nivel nacional, dice “ *Establece que los lugares de los edificios públicos y privados que permiten el acceso al público en general, deberán diseñarse y construirse de manera tal que faciliten el ingreso y tránsito de personas cuya capacidad motora o de orientación esté disminuida por la edad, la incapacidad o la enfermedad. Señala que las oficinas de Planeación Municipal o las que tengan asignada esa función no podrán aprobar o expedir autorizaciones de construcciones o instalaciones que no cumplan con lo dispuesto en esta Ley o sus decretos reglamentarios. Los funcionarios que violen esta prohibición incurrirán en causal de mala conducta.*” Alcaldía Mayor de Bogotá, documentos para personas con limitaciones o capacidades excepcionales: movilidad y desplazamiento.

2.3 ESTADO DEL ARTE

01



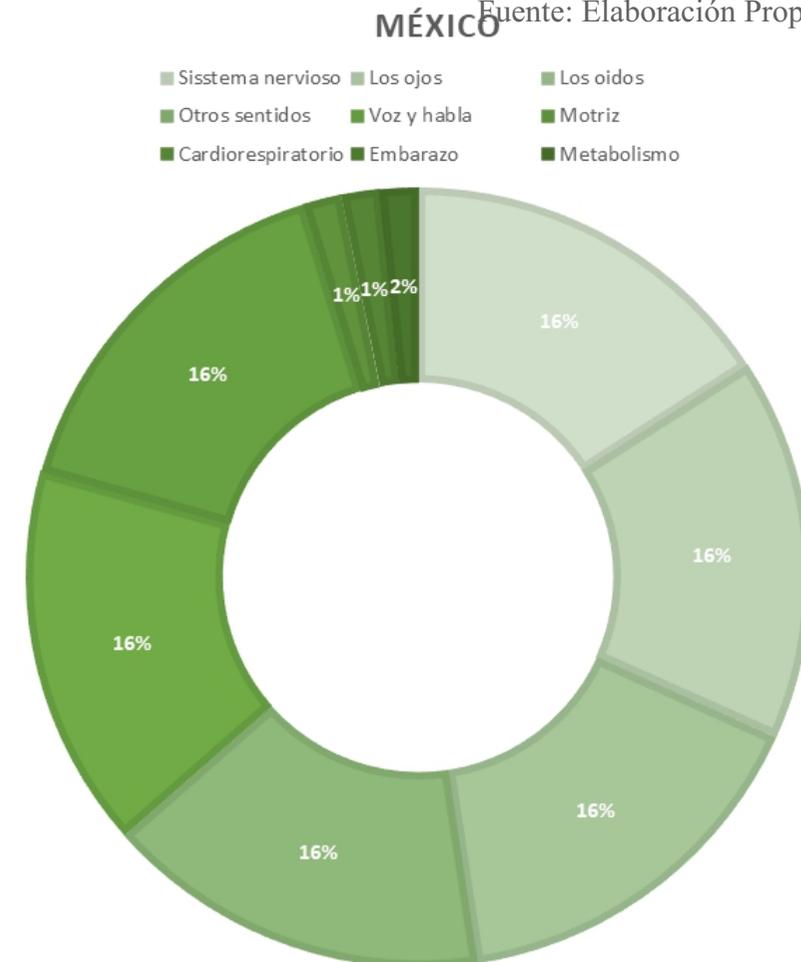
Guía Básica de Accesibilidad para Personas con Discapacidad en edificios y Áreas de Atención Ciudadana

“difundir el tema de accesibilidad y, sobre todo, promover criterios técnicos en la materia para áreas de atención pública y oficinas de trabajo, a fin de contribuir a facilitar la implementación de estas pautas en las áreas de trabajo de las dependencias y organismos auxiliares, de modo que las personas con discapacidad o limitación

temporal, puedan acceder en igualdad de condiciones a los servicios públicos. Mexico en el año 2002, el Gobierno del Estado de México formalizó la necesidad de modernizar la Administración Pública para prestar un mejor servicio a la ciudadanía, considerando la capacidad de cada persona para su integración al desarrollo social y para garantizar esquemas de accesibilidad, facilitando el acceso para realizar sus actividades personales y ejercer sus derechos y obligaciones institucionales.”

Edición por la Dirección General de Innovación México, septiembre 2018, Guía Básica de Accesibilidad para Personas con Discapacidad en Edificios y Áreas de Atención Ciudadana de la Secretaría de Finanzas.

Gráfico 15. Cumplimiento Manual de Mexico
Fuente: Elaboración Propia con datos del Dane.



NOTA:

La torta estadística que se encuentra al lado de cada documento indica el porcentaje de cumplimiento que tienen con las discapacidades que manejamos en nuestra propuesta. Realizado por medio de una matriz comparativa de documentos técnicos.

02



Manual de Accesibilidad para espacios públicos urbanizados del Ayuntamiento de Madrid

“nace con el objetivo de revisar y actualizar el documento que fue redactado en el año 2008 como un intento de dar respuesta y facilitar la interpretación del Decreto 13/2007 de la Comunidad de Madrid, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la

Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, desde la entonces Dirección General de Planificación del Área de Gobierno de Obras y Espacios Públicos, bajo el título de Instrucciones para la redacción del Anejo de Accesibilidad de Proyectos en vías y espacios públicos del Ayuntamiento de Madrid”.

Gerardo Santiago Villares, Jefe de la Unidad Técnica de Proyectos, Versión 2016, accesibilidad para espacios públicos urbanizados del ayuntamiento de Madrid.

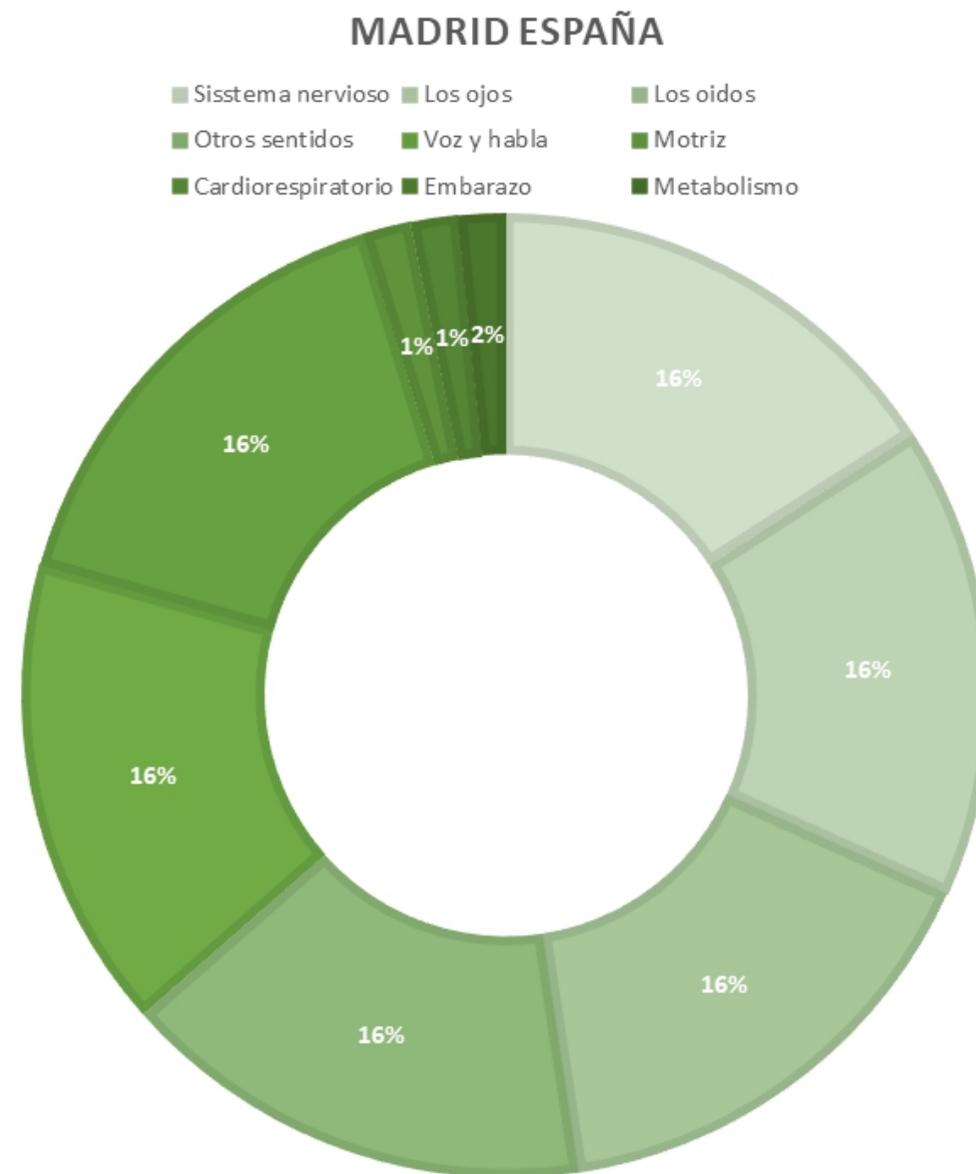
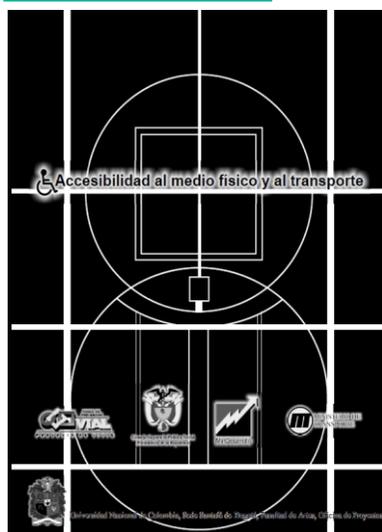


Gráfico 16. Cumplimiento Manual de Madrid. Fuente: Elaboración Propia con datos de Dane

03



Accesibilidad al medio físico y al transporte.

“Este documento pretende, además, difundir el tema de accesibilidad y, sobre todo, promover criterios técnicos en la materia para áreas de atención pública y oficinas de trabajo, a fin de contribuir a facilitar la implementación de estas pautas en las áreas de trabajo de las dependencias y organismos auxiliares, de modo que las personas con discapacidad o limitación

temporal, puedan acceder en igualdad de condiciones a los servicios públicos. Colombia. El objetivo principal es el de establecer parámetros adecuados para definir pautas entorno a las características y condiciones necesarias para la circulación, permanencia y accesibilidad de todas las personas, y en especial a las personas con algún tipo de discapacidad, a los espacios, edificios y transporte público.”

Universidad Nacional de Colombia, año 1996, accesibilidad al medio físico y transporte público- Colombia.

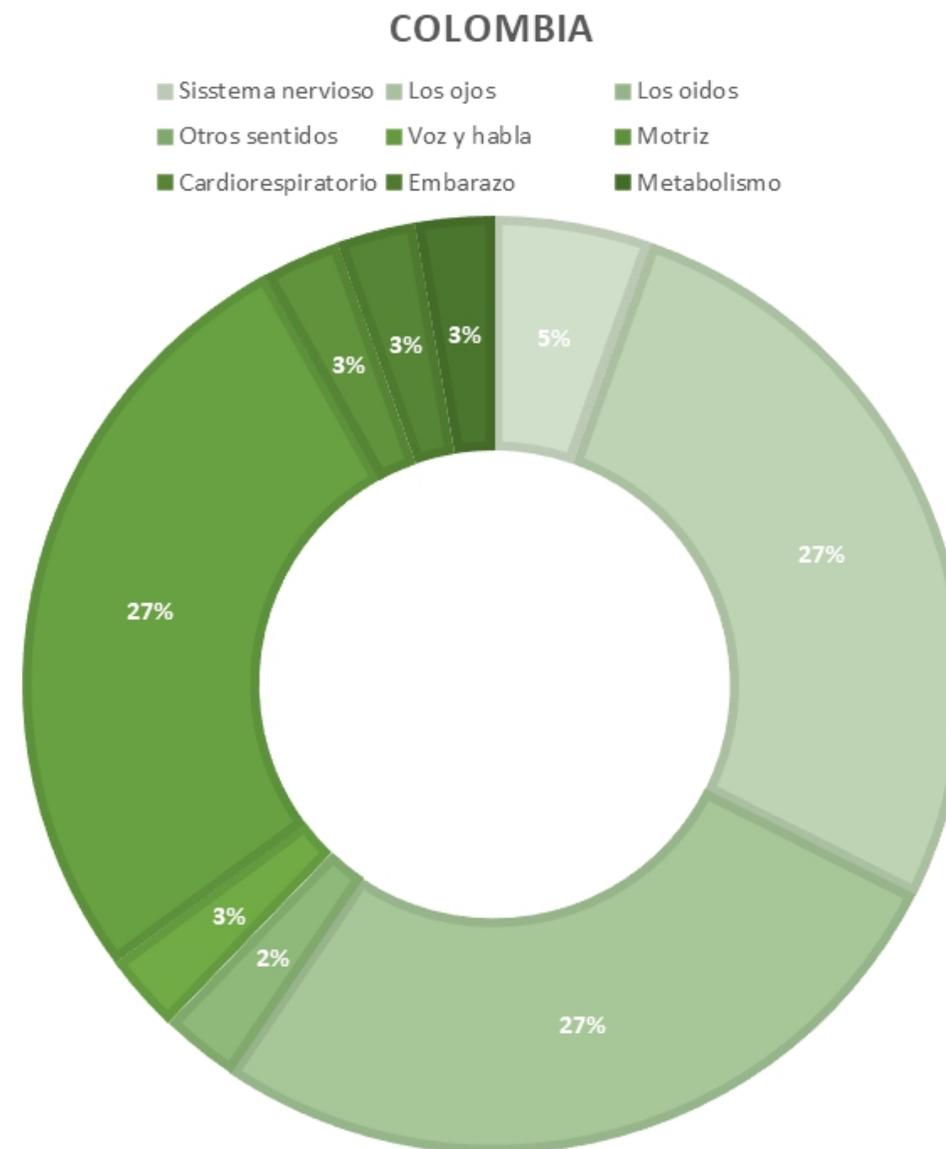


Gráfico 17. Cumplimiento Manual de Colombia
Fuente: Elaboración Propia con datos del Dane.

04



Manual de Accesibilidad Universal.

“Refleja la necesidad de las soluciones universales en el diseño y en la ejecución de proyectos. Este enfoque, aparte de contribuir estéticamente en los resultados, permite asegurar el uso a todas las personas en algún momento de sus vidas, cuando las capacidades de movilidad o sensoriales se ven disminuidas. Las tendencias y necesidades humanas han ido variando con el transcurso de los años. Hoy se hace

necesario pensar en el equilibrio del hombre con su medio ambiente y diseñar bajo estándares sustentables. Con igual o mayor equivalencia se hace urgente incorporar la accesibilidad universal al criterio general, pensando en ciudades y entornos que deben convivir equilibradamente entre las personas y su medio.”.

Andrea Boudeguer Simonetti - Arquitecta U. Finis Terrae, Pamela Prett Weber - Directora Corporación Ciudad Accesible, Patricia Squella Fernández - Arquitecta U. Finis Terrae, año 2010, Manual de accesibilidad Universal - Chile.

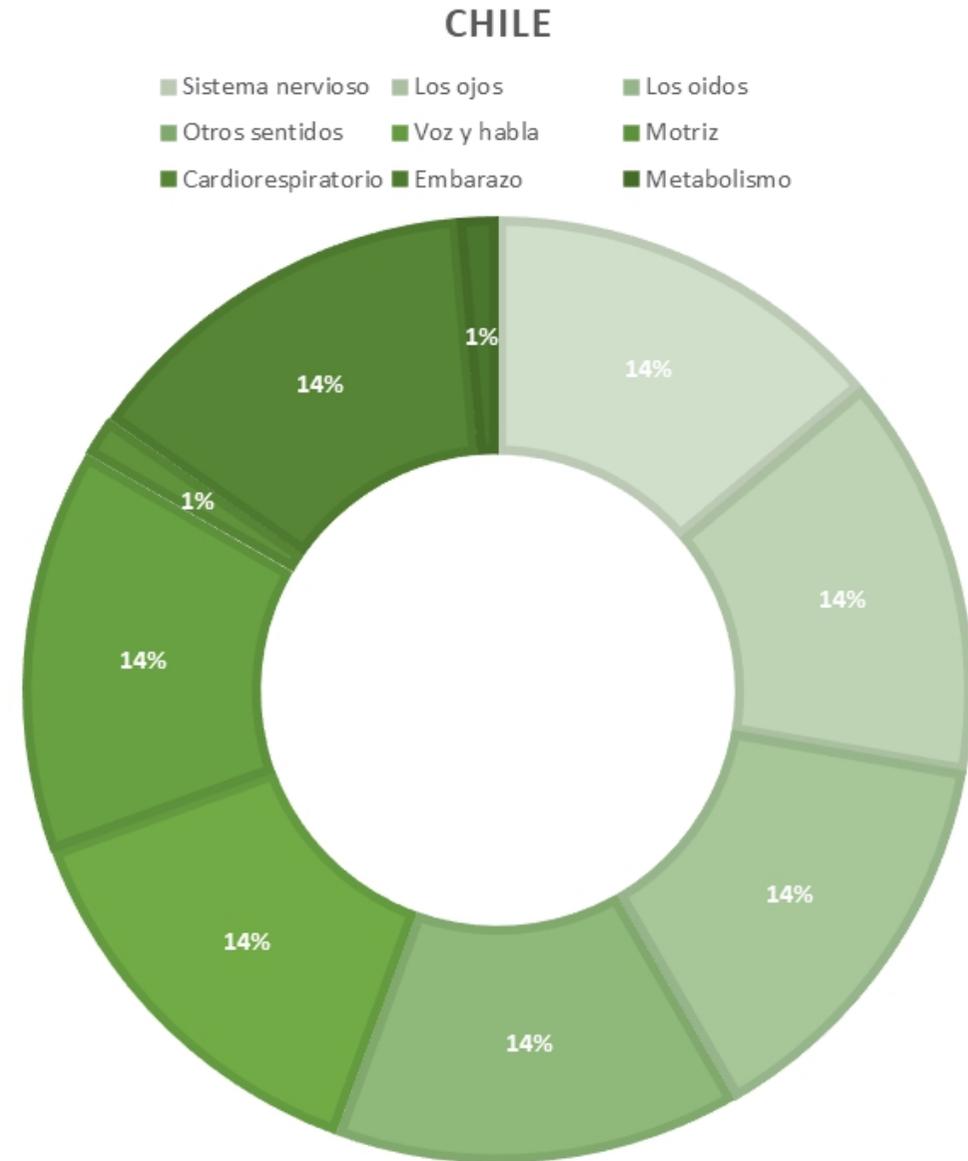


Gráfico 18. Cumplimiento Manual de Chile
Fuente: Elaboración Propia con datos del dane.

05



“El presente documento ha sido elaborado como una herramienta de apoyo para orientar a los planificadores y/o ejecutores de proyectos turísticos en la búsqueda de soluciones que propicien la accesibilidad universal en todo proyecto a desarrollar, considerando criterios de funcionalidad, seguridad y confort para personas con discapacidad. Constituye una guía instructiva de aplicación práctica durante el proceso de planificación y/o construcción de instalaciones de uso turístico público o privado. Con el propósito de atender la creciente demanda de personas con alguna discapacidad física, sensorial, intelectual, adultos mayores, mujeres embarazadas o personas que tengan alguna limitación tanto temporal como permanente.”

INGUAT (Instituto Guatemalteco de Turismo), Manual Técnico de Accesibilidad Universal - Guatemala.

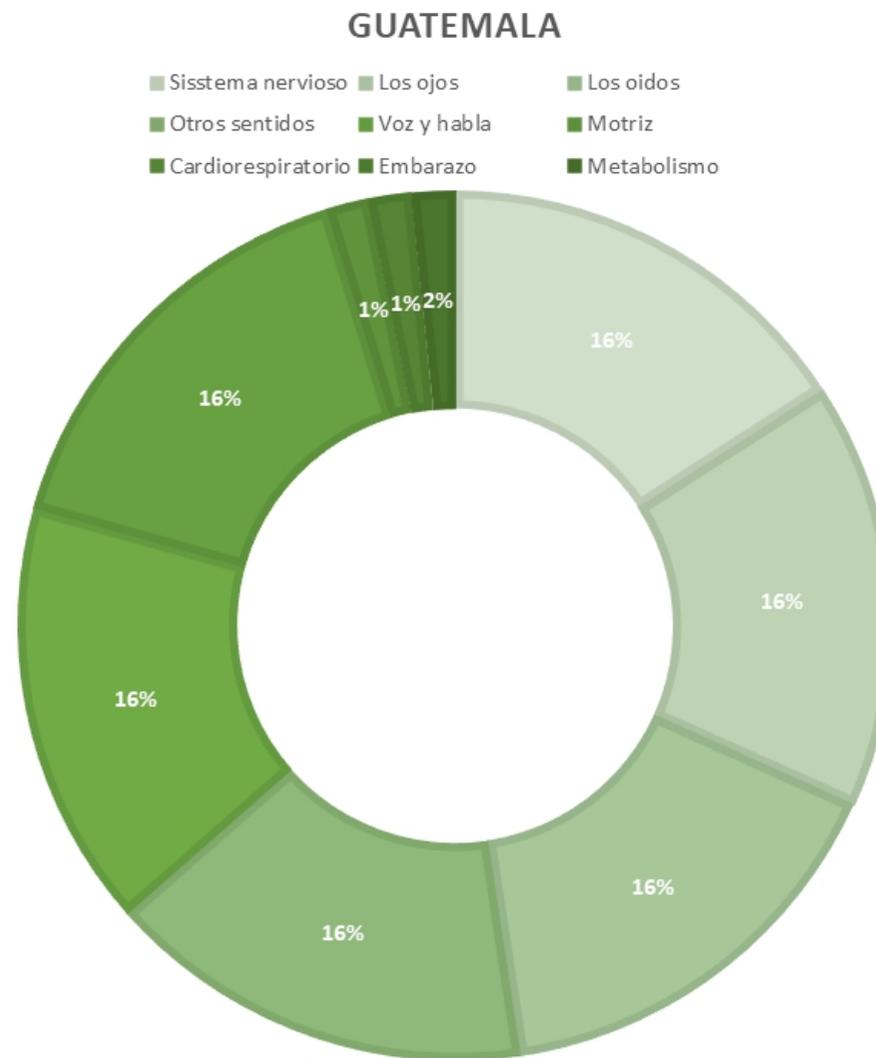


Gráfico 19. Cumplimiento Manual de Guatemala.
Fuente: Elaboración Propia con datos de Dane.

2.4 MATRIZ DIAGNOSTICO

MATRIZ COMPARATIVA DOCUMENTOS TECNICOS. - COMPONENTES DEL ESPACIO PUBLICO.						
COMPONENTES DEL ESPACIO PÚBLICO.	PAÍS.				TOTAL:	
	COLOMBIA	ESPAÑA /MADRID	GUATEMALA	CHILE		
1	Andenes y senderos peatonales	X	X	X	X	4
2	Vados peatonales	X	X	X	X	4
3	Escaleras y rampas	X	X	X	X	4
4	Cruces peatonales	X	X	X	X	4
5	Parqueaderos en Espacio público	X	X	X	X	4
6	Equipamiento urbano	X	X	X	X	4
7	Baterías de baños	X	X	X	X	4
8	Señalización	X	X	X	X	4
9	Iluminación		X		X	2
10	Estacionamientos	X	X	X	X	4
11	Paisajismo	X	X	X	X	4
12	Mobiliario	X	X	X	X	4
13	Acustica		X	X	X	3
14	Materialidad		x	X	x	3
15	Elementos constitutivos naturales: que forman parte de la estructura ecologica de la ciudad, como montañas, arroyos, rios, etc.	X	x	X	x	4
16	Elementos constitutivos artificiales o construidos: alcantarilla, cuencas, diques represas, etc.			X	x	2
17	Elementos constitutivos artificiales o construidos: como ciclovias, puentes peatonales, bulevares		x	X	x	3
Total por documento:		12	16	16	17	61

Matriz 1. Comparativa documentos técnicos.
Fuente: Elaboración Propia.

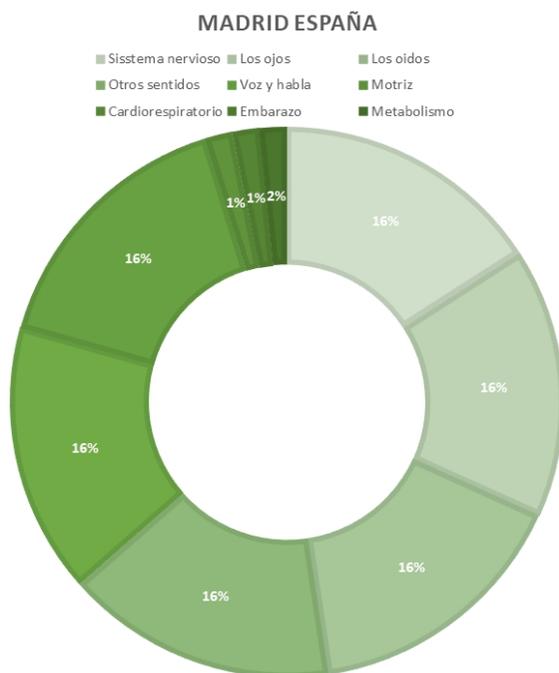
OBSERVACIONES:

- 1- La mayoría de los manuales de accesibilidad tienen en cuenta muchos componentes del espacio público.
- 2- El documento de Chile es el más avanzado y con mayor cobertura en cuanto a los componentes del espacio público.
- 3- Los documentos no tienen en cuenta la parte de elementos constitutivos naturales y los artificiales construidos que según señala la ley del espacio público Colombiana, por lo cual es posible desarrollar estos puntos e incluirlos dentro de los manuales de accesibilidad como elementos que conforman el espacio público.
- 4- Se hace necesario que el manual de Colombia tenga un mayor desarrollo para que por lo menos se mantenga al nivel del documento de Chile país latinoamericano.

NOTA: La elaboración de esta matriz nos permitió evaluar el manual de cada país en relación con el listado de componentes del espacio público manejados y así poder concluir de que a el manual de Colombia le hace falta un mayor desarrollo en relación con los otros.

2.5 REFERENTES

02



APORTE DEL REFERENTE A NUESTRO PROYECTO:

Este Manual de accesibilidad para espacios públicos urbanizados en el ayuntamiento de Madrid, aporta la franja de reconocimiento de discapacidades tenidas en cuenta y la identificación de la franjas de circulación, mobiliario, área de estancia, estacionamiento y otras, junto a sus dimensiones.

Por lo tanto, se decide implementar en la propuesta del manual una franja de activación de sentidos y discapacidades, y la identificación de cada franja que componen cada ítem del espacio público.

1.1 Itinerarios peatonales accesibles (IPA)

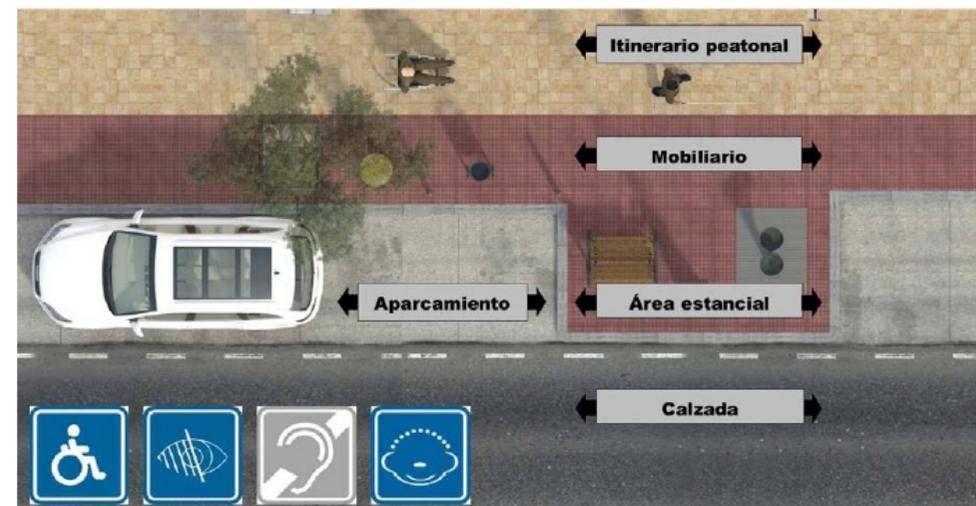


Imagen 02. Esquema de elementos a destacar en el Itinerario peatonal accesible. Ubicación de "Bandas"

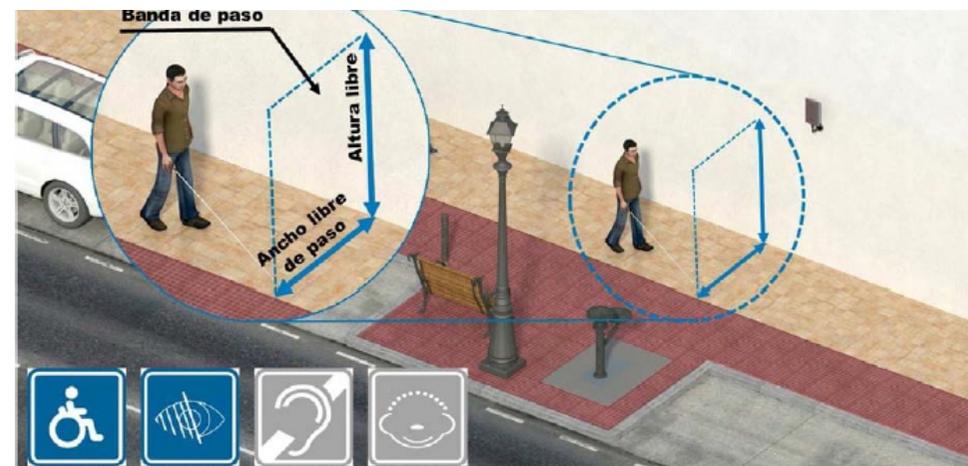
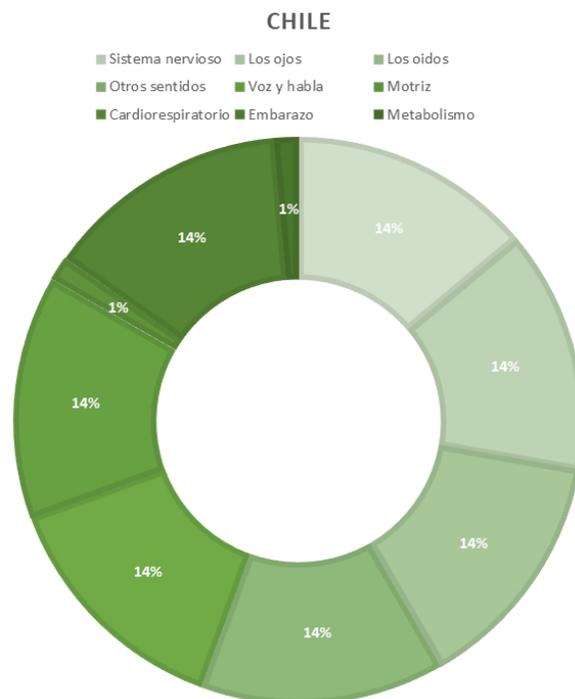


Imagen 03. Dimensiones a considerar en el Itinerario peatonal accesible

Imagen 7 y 8. Referente Manual de Madrid
Fuente: Manual de accesibilidad para espacios públicos urbanizados como el ayuntamiento de Madrid

04



APORTE DEL REFERENTE A NUESTRO PROYECTO:

Este Manual de Accesibilidad Universal, brinda ilustraciones de la buena y mala ejecución del espacio público, también ilustraciones técnicas las cuales permiten entender el componente.

Por lo tanto, se decide implementar en la propuesta del manual una franja la ilustración adecuada que permita reconocer fácilmente las propuestas de los componentes del espacio público.

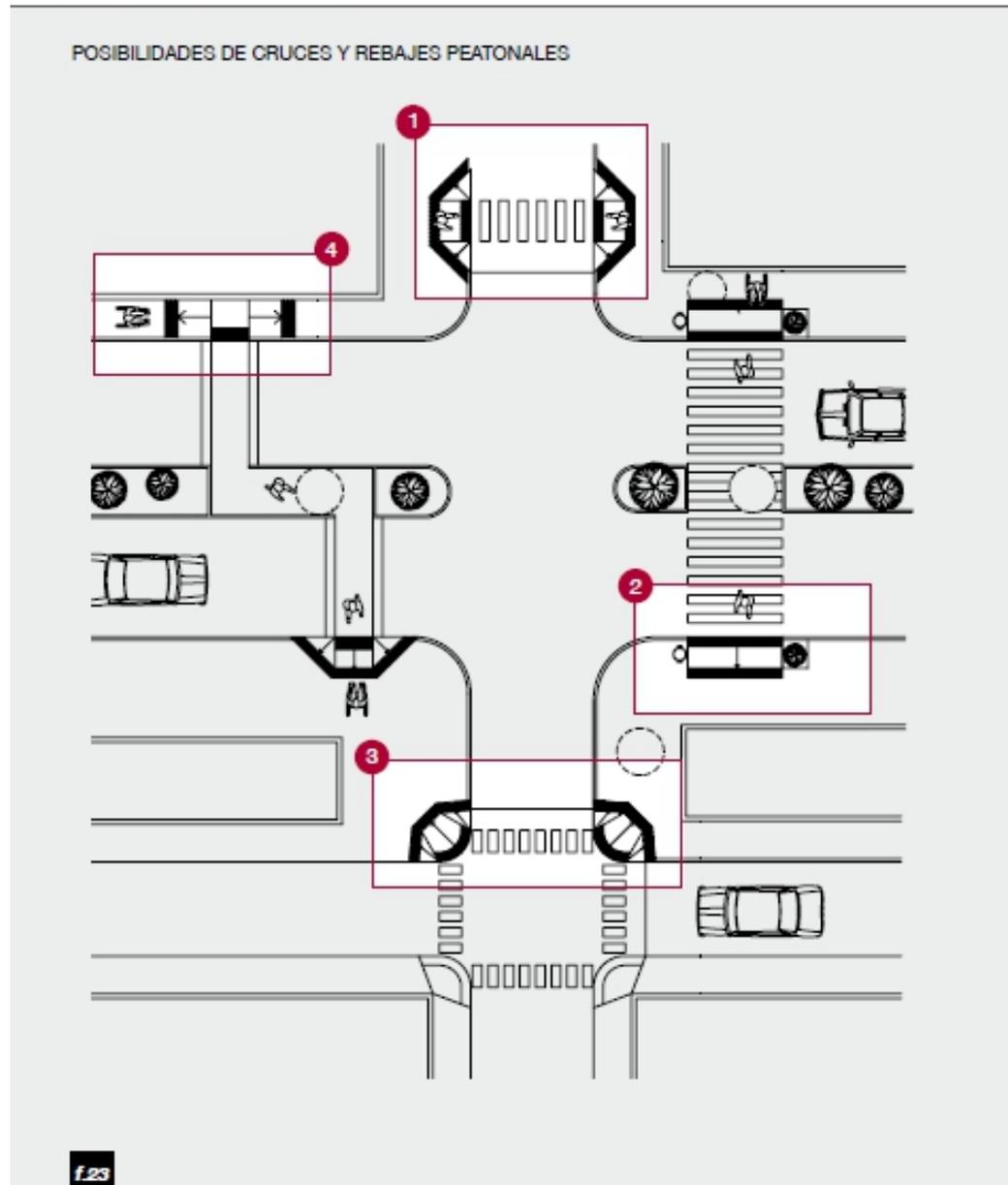


Foto 1: accesibilidad desaparecida. Puente Millenium. Londres, Inglaterra.

Foto 2: cadena de accesibilidad interrumpida. Puerto Montt, Chile.

Foto 3: rampa incorporada a escalera. Londres, Inglaterra.

Imagen 9. Referente Manual de Chile.
Fuente: Manual de accesibilidad Universal de Chile.



1 REBAJE CON ALAS

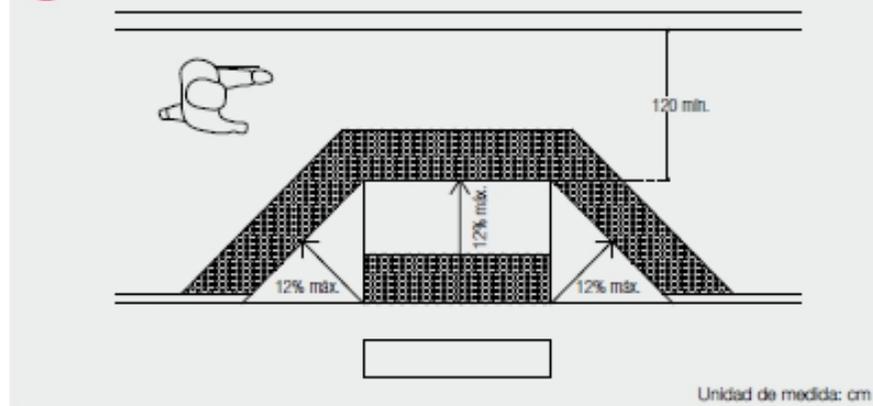


Foto 32: rebaje en esquina con una pendiente adecuada. Las alas laterales también se desarrollan con buena pendiente para no interferir con la circulación peatonal. La textura de advertencia indica la proximidad del cruce delimitado en la calzada. San Francisco, EE.UU.

Imagen 10 y 11. Referente Manual de Chile
Fuente: Manual de accesibilidad Universal de Chile

MATERIALES.

Hace referencia a la materia utilizada en la construcción y la arquitectura. La variedad de estos, nos permite armonizar un espacio específico.

01

COLORES.

Utilizados para generar ambientes, diferenciar los espacios y generar sensaciones.

02

TEXTURAS.

Nos permiten dar expresión a nuestros espacios, un diseño variado y con distintas sensaciones, la variedad de texturas nos permiten reconocer los espacios fácilmente y a su vez como guía.

03

OBJETOS.

Todos aquellos objetos utilizados o tenidos en cuenta en los diseños juegan un papel esencial, ya que son un complemento para lograr que un espacio se atractivo, funcional, estético, y se relacione con su entorno.

04

ILUMINACIÓN.

Elemento clave en los diseños de arquitectura nos ayuda a cambiar la perspectiva de un espacio y su visual.

05

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS.

Reconocer la distribución es fundamental para lograr una funcionalidad exitosa junto a un confort espacial.

Gráfico 20. Requerimientos de la Arquitectura Sensorial.
Fuente: Elaboración Propia.

06

ESTÉTICA.

Elemento base el cual busca generar espacios atractivos y agradables. Depende de la percepción individual

07

FUNCIONALIDAD.

Elemento que vitaliza un espacio, si se estipula una función consigo viene actividades, flujos, itinerarios dentro de dichos espacios.

08

AMBIENTES CON ENERGÍA.

Espacios capaces de generar sensaciones al ser humano y que denotan una energía al estar en ellos.

09

PERCEPCIÓN Y SENSACIÓN.

Elementos claves en la arquitectura sensorial, son los que reconocen la interacción y la activación de los sentidos del ser humano.

10

Nota:

Estos requerimientos fueron reagrupados, por las definiciones tenidas en cuenta y expuestas por los arquitectos Cristina Rodriguez, Ximena Garcia, Rommel K. Bastidas, quienes hablan de arquitectura sensorial, **con el fin de crear una estructura sobre puntos claves para el cumplimiento de este concepto.**

2.7 RÚBRICA DE EVALUACIÓN ARQUITECTURA SENSORIAL

Esta rúbrica tiene como criterio de evaluación la Arquitectura sensorial. Por lo cual contiene unos indicadores, los cuales están enumerados, cada uno de estos tiene una escala de calificación la cual permite identificar cuantitativamente su puntuación.

Esa escala está determinada de la siguiente manera:

Excelente con una puntuación de 5.

Bueno con una puntuación de 4.

Regular con una puntuación de 3.

Insuficiente con una puntuación de 2.

Deficiente con una puntuación de 1.

Inexistente con una puntuación de 0.

Cada una de estas escala contiene una descripción cualitativa y cuantitativa en conjunto de cada indicador y así poder evaluar un espacio con estos requerimientos de la arquitectura sensorial.

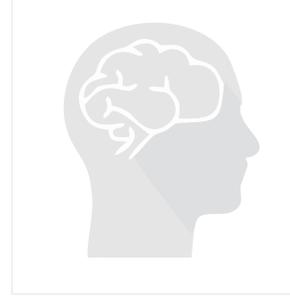
De acuerdo con el resultado de la evaluación, se procede a dictar unas recomendaciones para un mayor cumplimiento y mejora del espacio evaluado.

Mirar toda la rúbrica en anexos

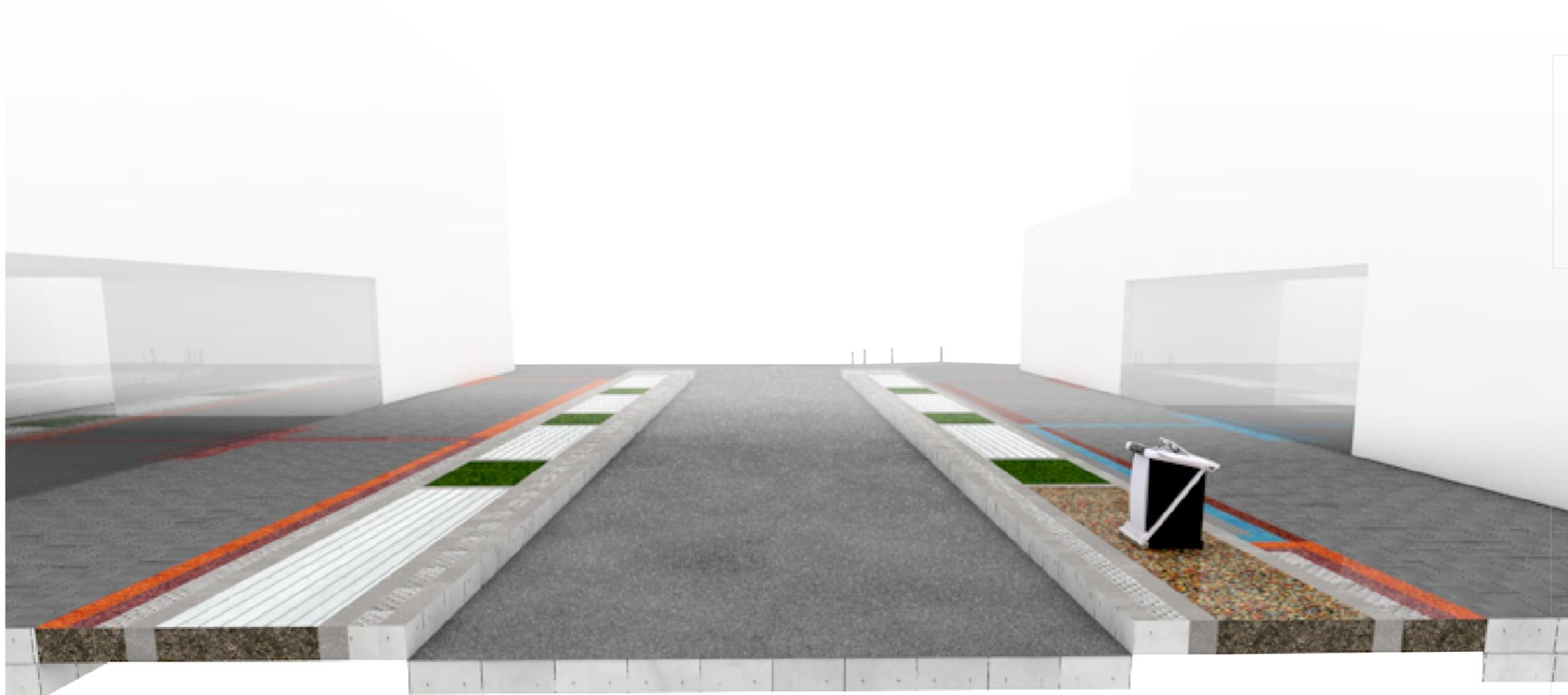


Gráfico 21. Rúbrica de Evaluación Arquitectura Sensorial.
Fuente: Elaboración Propia.

03



3.1 COMPONENTES DEL ESPACIO PÚBLICO



3.1.1 ANDENES Y SENDEROS PEATONALES

Gráfico 22. Andenes y Senderos Peatonales Fuente: Elaboración Propia.



Esta propuesta busca relacionar y conectar el uso de las edificaciones con el espacio público en este caso los andenes, senderos y vados peatonales. Identificando y analizando las actividades desarrolladas en cada manzana y proponiendo una conexión por medio de franjas guías, las cuales tendrán como características principales los requerimientos de la arquitectura sensorial. Haciendo de esta propuesta de andenes, senderos y vados peatonales, espacios incluyentes.

Franja de activación:



Materiales:

Baldosa podotactil de dirección



FS

Baldosa podotactil de alerta



FS

Tapete de caucho reciclado.



FOD

Textura en concreto



FCP

Baldosa en concreto



FCP

Tapete de caucho reciclado.



FD

Nota: Las imágenes de materiales son con objetivo específico de ilustración y referencia solamente.

Función y criterio básico:

Las franjas guías estarán vinculadas a un objeto didáctico en el cual se puedan estimular los sentidos del ser humano, tales como: visual, auditivo, tacto, olfato y cognitivo.

Este dispositivo permitirá que cualquier usuario identifique rápidamente en que lado se encuentra su destino final, ejemplo:

Si dentro de la manzana se encuentra un equipamiento de salud y un usuario necesita llegar a él, por medio del dispositivo didáctico podrá interactuar y obtener una franja guía de color y textura de la cual se debe guiar para llegar a dicho equipamiento.

FD Franja Didáctica:
ancho mínimo de 15 cms, se debe diferenciar de color y texturas existentes en el andén
Debe estar orientada sobre las franjas de alerta.

FPM Franja Paisajismo y Mobiliario:
Ancho mínimo de esta franja 120 cms, diferenciar las zonas blandas de las duras por medio de texturas y colores.

FS Franja de Seguridad:
ancho mínimo de 20 cms, material podotactil de alerta o dirección. Debe estar ubicada donde existan cambios de nivel, escaleras, mobiliario, dotación, etc.

FOD Franja de Objeto Didáctico:
Debe ser utilizada cuando el ancho de andén supere los 250 cms, y se pueda garantizar una circulación peatonal continua, y el ancho mínimo de para esto será de 120 cms.

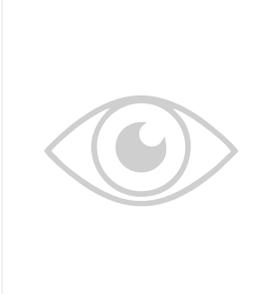
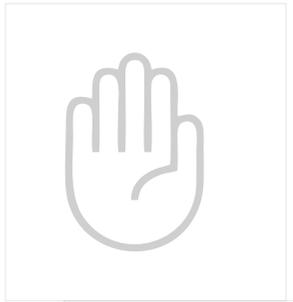
FCP Franja Circulación Peatonal:
No debe existir ningún tipo de obstáculo que interrumpa la circulación, el ancho mínimo de esta franja debe ser de 180 cms. garantizando una circulación en ambos sentidos



Propuesta: Circuito de Experiencias.



Scan to view in AR:

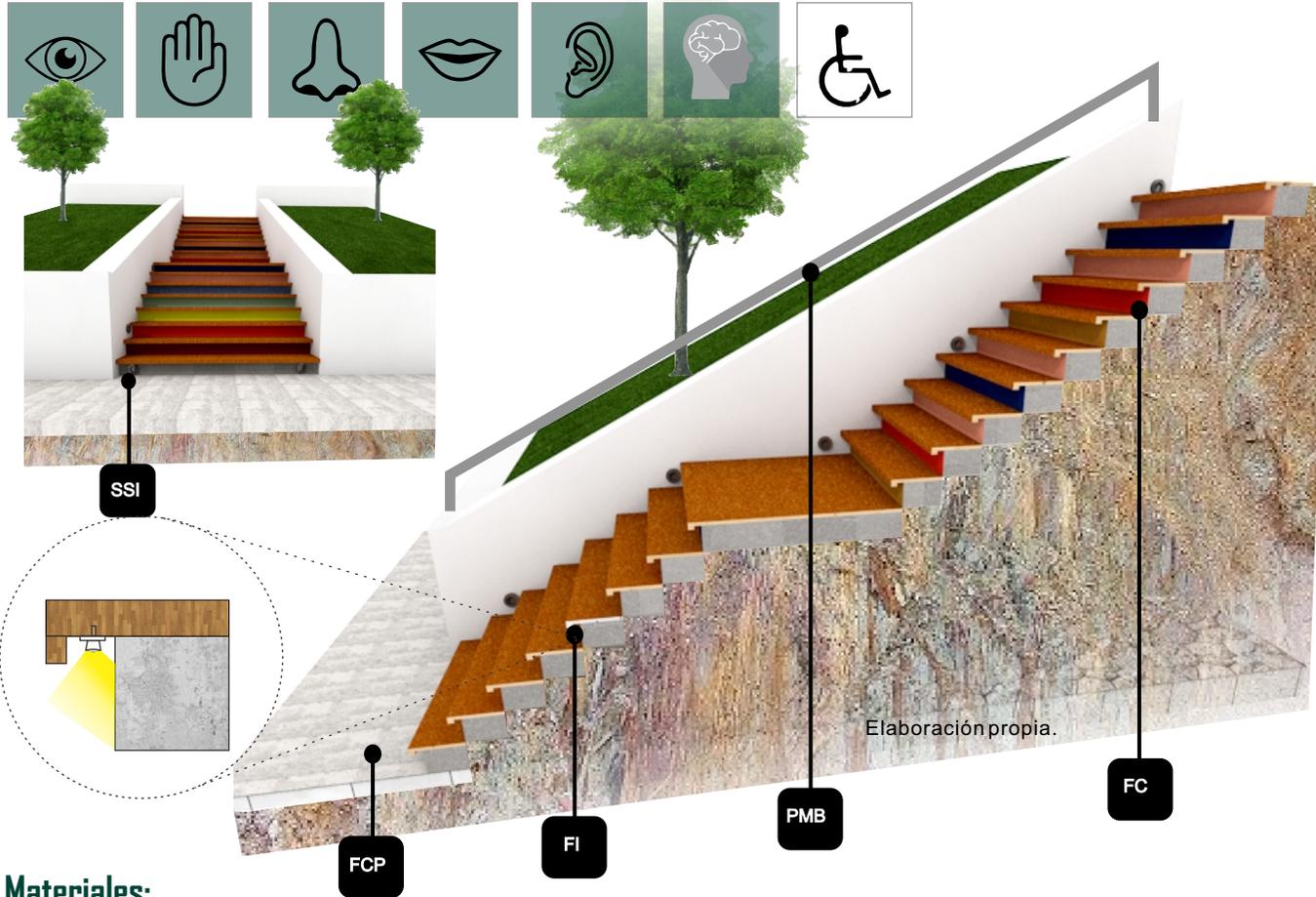


3.1.2 ESCALERAS



Franja de activación:

Gráfico 23. Escaleras Fuente: Elaboración Propia.



Propuesta: Niveles de Experiencias.

Materiales:

Baldosa podotactil de dirección



FCP

Baldosa podotactil de alerta



FCP

Tapete de caucho reciclado.



FOD

Baldosa en concreto



FCP

Tapete de caucho reciclado.



FC

Función y criterio básico:

Los niveles de experiencias propuestos, van enfocados a los cambios de niveles que existen en el espacio público.

Por esto se propone implementar texturas, colores, sistemas de audio e iluminación, para crear espacios con ambientes, también propone vincular el mobiliario con estos espacios, como lo es el caso de los pasa manos, estos tendrán leguaje braille, fomentando la inclusión de los sentidos del ser humano.

SSI Sistema de Sonido Inteligente:
Este sistema debe estar vinculado al inicio y al final de una escalera o rampa, para alertar sobre un cambio de nivel, al pisar un escalón o inicio de una rampa se active el sonido.

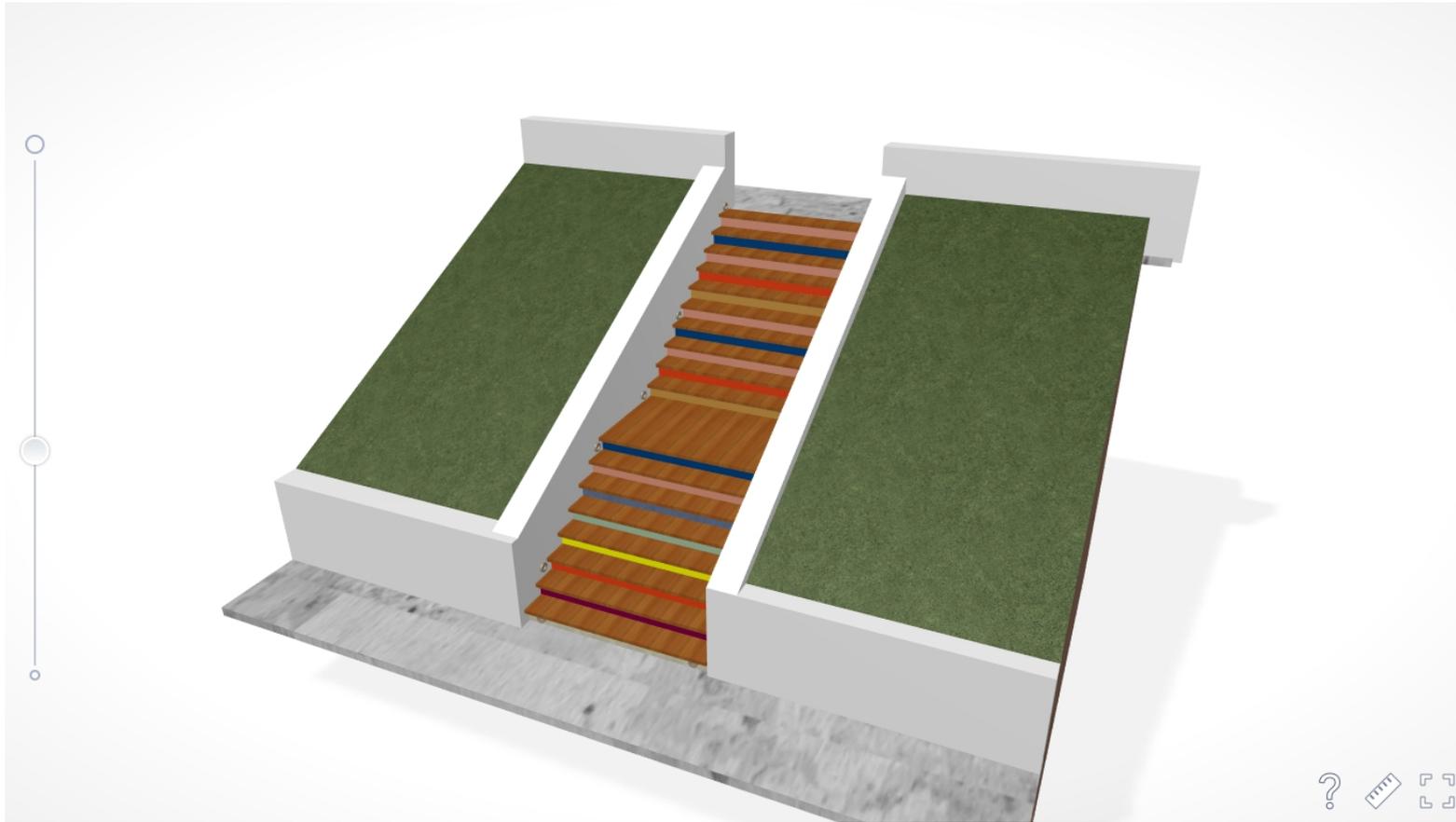
FCP Franja de Circulación Peatonal:
No debe existir ningún tipo de obstáculo que interrumpa la circulación, el ancho mínimo de esta franja debe ser de 180 cms. garantizando una circulación en ambos sentidos

FI Franja de Iluminación integrada:
Generar ambientes por medio del diseño arquitectónico, para que esto suceda la iluminación debe ser una sola con el diseño. Debe ser integrada y/o incorporada.

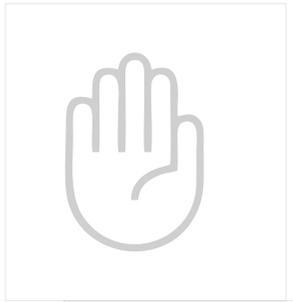
PMB Pasa Manos con Lenguaje Braille:
Debe reconocer o alertar el inicio de un cambio de nivel y el final de este, también identificar los descansos en medio del recorrido.

FC Franja de Color:
Utilizarlas para alertar inicio o final de un cambio de nivel, también pueden ser utilizadas para activar el sentido de la percepción y sensación.

Nota: Las imagenes de materiales son con objetivo especifico de ilustración y referencia solamente.



Scan to view in AR:



3.1.3 RAMPAS Y VADOS PEATONALES

Gráfico 24. Rampas y Vados Peatonales Fuente: Elaboración Propia.

Franja de activación:



Propuesta: Niveles de Experiencias.

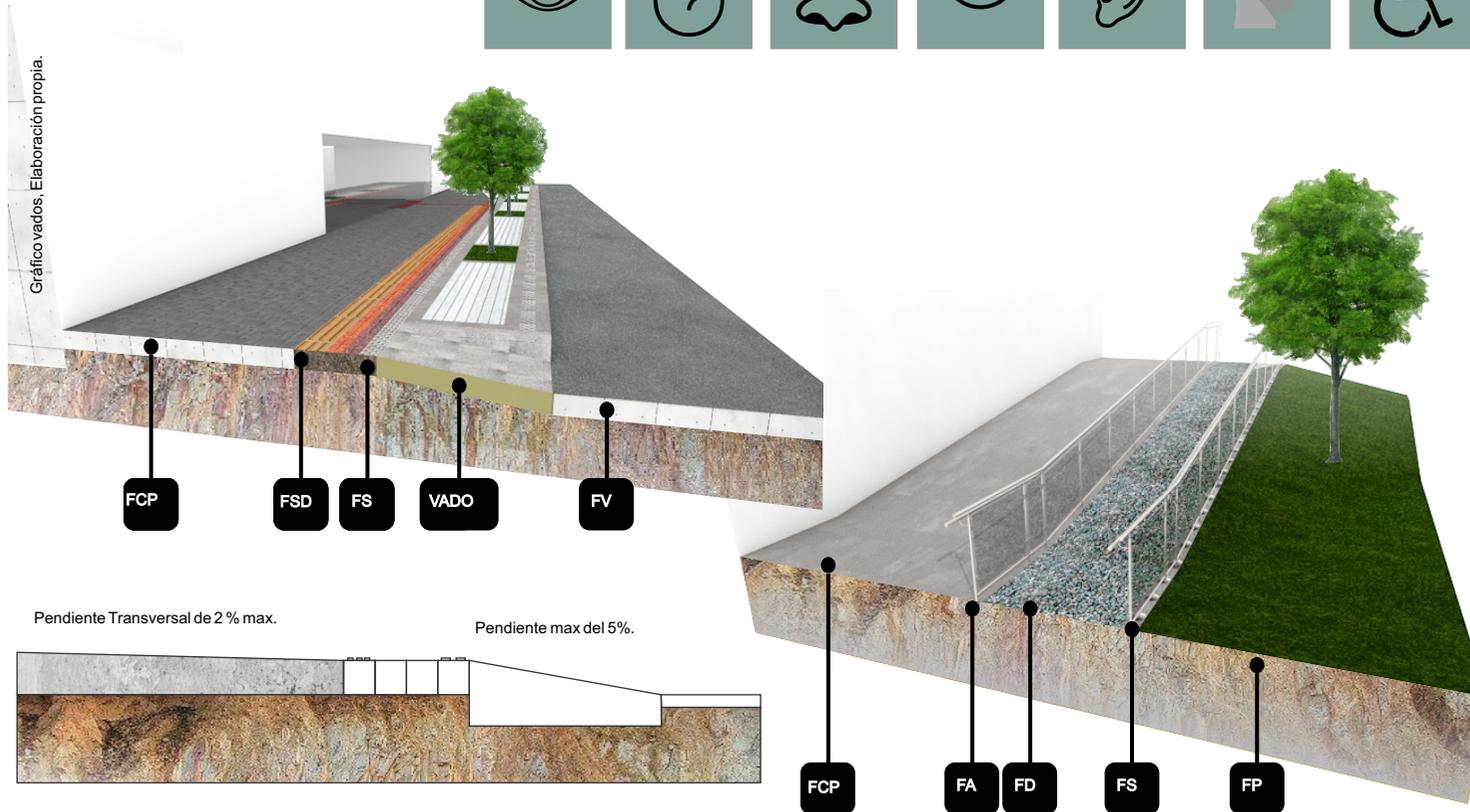


Gráfico rampas Elaboración propia.

Materiales:

Baldosa podotactil de dirección



FS

Baldosa podotactil de alerta



FS

Tapete de caucho reciclado.



FOD

Textura en concreto



VADO

Baldosa en concreto



FCP

Tapete de caucho reciclado.



FD

Nota: Las imágenes de materiales son con objetivo específico de ilustración y referencia solamente.

Función y criterio básico:

Los niveles de experiencias propuestos, van enfocados a los cambios de niveles que existen en el espacio público.

Por esto se propone implementar texturas, colores, sistemas de audio e iluminación, para crear espacios con ambientes, también propone vincular el mobiliario con estos espacios, como lo es el caso de los pasa manos, estos tendrán lenguaje braille, fomentando la inclusión de los sentidos del ser humano.

FSD Franja Seguridad Dirección:
Esta franja debe implementarse al haber pasado el cambio de nivel así se podrá reconocer hacia que dirección puede dirigirse el peatón.

VADO Franja Vado:
El vado debe estar diseñado sobre una pendiente máxima del 5%, y su materialidad debe ser antideslizante, su color debe ser propio del material

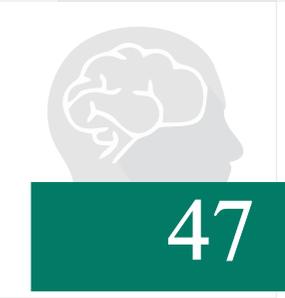
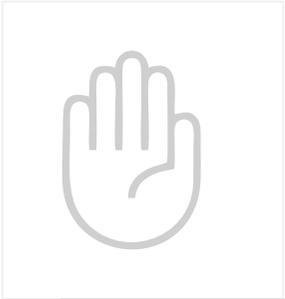
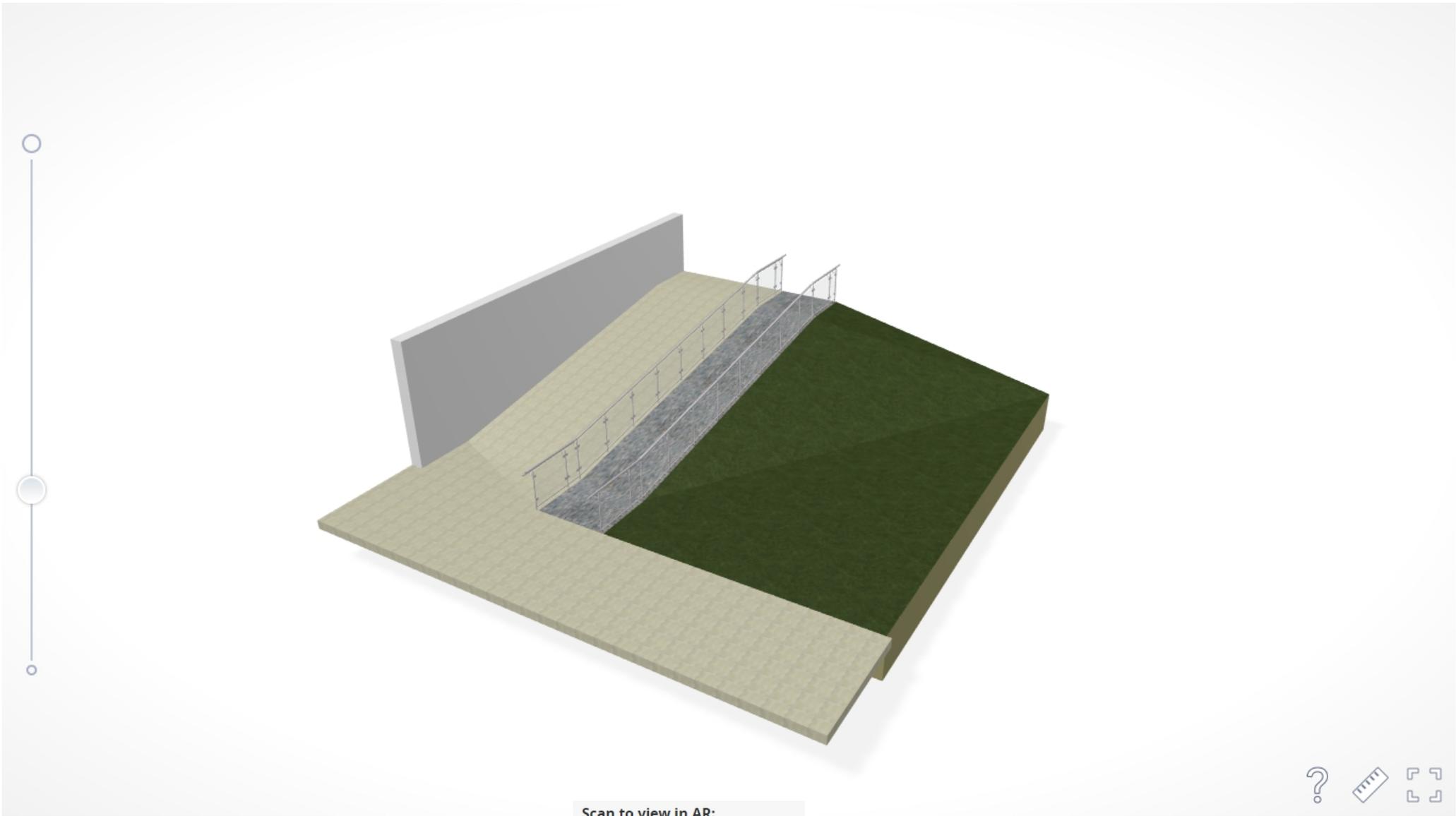
FS Franja de Seguridad:
ancho mínimo de 20 cms, material podotactil de alerta o dirección. Debe estar ubicada donde existan cambios de nivel, escaleras, mobiliario, dotación, etc.

FA Franja de Apoyo:
Esta franjas son elementos que hagan parte de mobiliario, lo cuales permitan ayudara circular sobre los cambios de niveles.

FCP Franja Circulación Peatonal:
No debe existir ningún tipo de obstáculo que interrumpa la circulación, el ancho mínimo de esta franja debe ser de 180 cms. garantizando una circulación en ambos sentidos

FD Franja Didáctica:
En el caso de las rampas, esta franja debe tener un ancho mínimo de 90 cms, el cual permita la circulación de una persona en silla de ruedas.





Scan to view in AR:



3.1.4 CRUCES PEATONALES

Propuesta: Niveles de Experiencias.

Franja de activación:



Gráfico 25. Cruces Peatonales Fuente: Elaboración Propia.



VADO

FCP

FB

FIS

FIR

Materiales:

Baldosa podotactil de alerta



FS

Material reflectivo.



FIR

Textura en concreto



VADO

Baldosa en concreto



FIS

Tapete de caucho reciclado.



FD

Nota: Las imágenes de materiales son con objetivo específico de ilustración y referencia solamente.

Función y criterio básico:

Los niveles de experiencias propuestos, van enfocados a los cambios de niveles que existen en el espacio público.

Por esto se propone implementar texturas, colores, sistemas de audio e iluminación, para crear espacios con ambientes, también propone vincular el mobiliario con estos espacios, como lo es el caso de los pasamanos, estos tendrán lenguaje braille, fomentando la inclusión de los sentidos del ser humano.

FIS Franja Intermedia de seguridad:
Esta franja debe estar a nivel de la franja vehicular, para no interrumpir la circulación, debe tener una textura distinta a la de los demás componentes. ancho mínimo debe ser de 250 cms, para garantizar la circulación en ambos sentidos.

FIR Franja Iluminación Reflectiva:
Esta franja debe estar sobre los límites de la cebra peatonal, permitirá reconocer la presencia de vehículos que se estén aproximando, activado en horas de la noche.

FB Franja de Borde o Separador:
Esta franja no puede terminar en punta, debe tener sus bordes en chaflán o semicirculares, vinculando una iluminación a su alrededor.

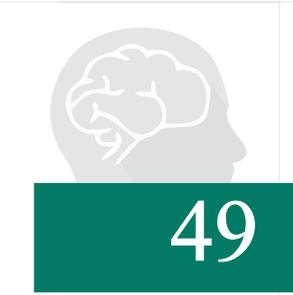
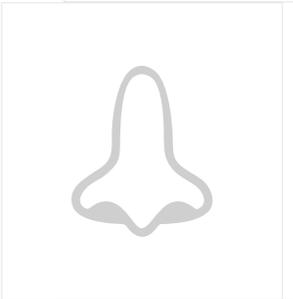
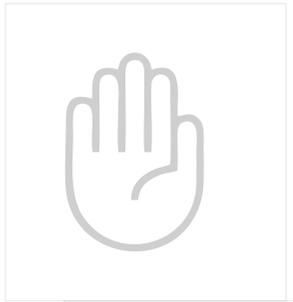
VADO Franja Vado:
El vado debe estar diseñado sobre una pendiente máxima del 5%, y su materialidad debe ser antideslizante, su color debe ser propio del material

FCP Franja Circulación Peatonal:
Franja de cebra peatonal, ancho mínimo de 250 cms, para permitir la circulación en ambos sentidos, la cebra peatonal debe tener un color y textura diferente.





Scan to view in AR:



3.1.5 ESTACIONAMIENTOS

Gráfico 26. Andenes y Senderos Peatonales Fuente: Elaboración Propia.

Franja de activación:



Propuesta: Niveles de Experiencias.

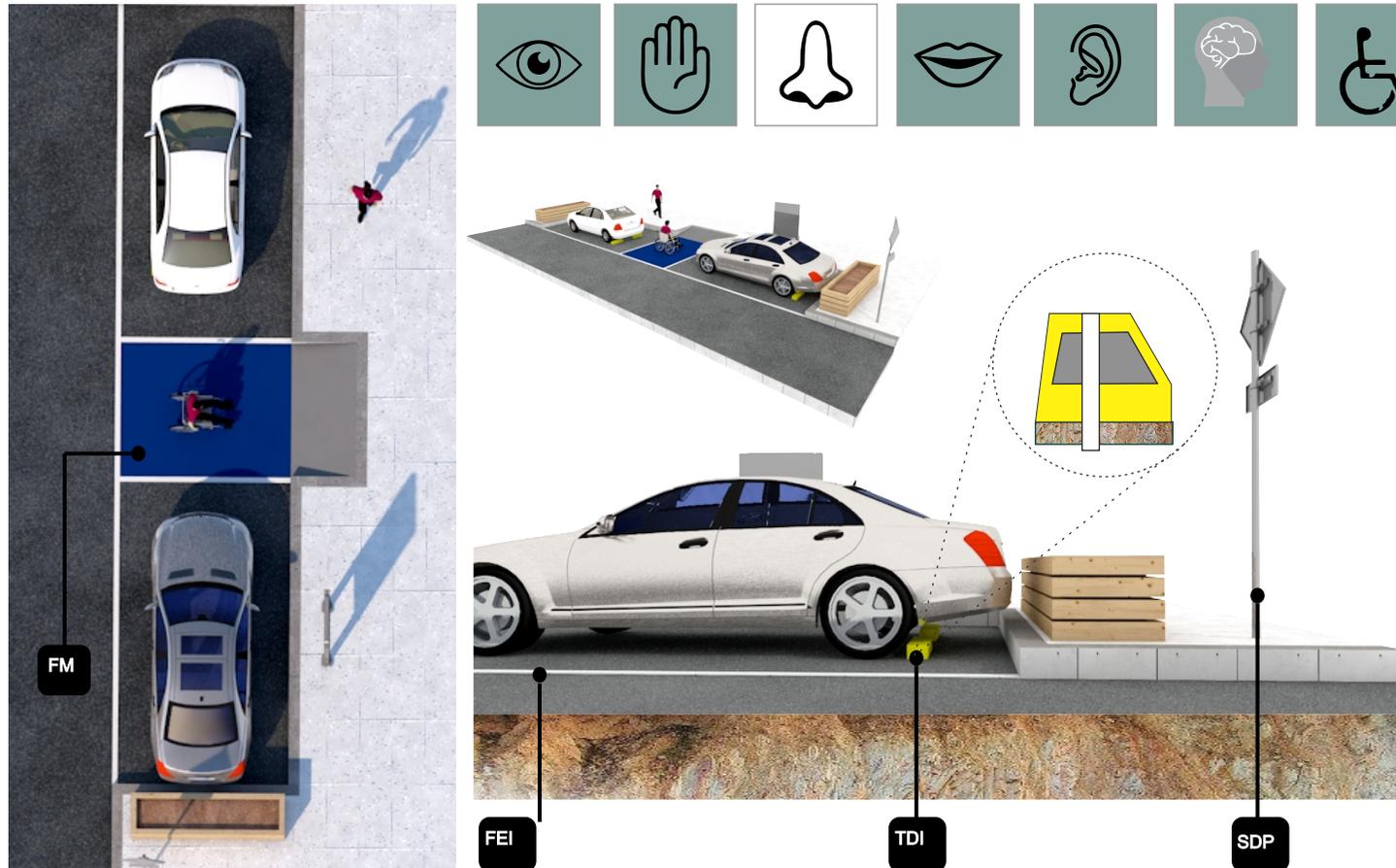


Gráfico estacionamiento Elaboración propia.

Materiales:

Pintura sobre pavimento.

Luz led, color rojo y blanco.

Plastico duro moldeado.

Poste de aluminio.



Nota: Las imagenes de materiales son con objetivo especifico de ilustración y referencia solamente.

Función y criterio básico:

En el caso de los estacionamientos, la propuesta va enfocada a las dimensiones mínimas de las franjas para maniobra de personas con movilidad reducida y la cercanía de estos hacia una acera.

Teniendo en cuenta esto se muestran ejemplos destacado la activación de sentidos y dimensiones.

Sistemas de sonido inteligente, franjas de recorrido, etc.

FM Franja de Maniobra:
Es necesario garantizar una franja de maniobra para aquellas personas con movilidad reducida, el ancho mínimo de esta franja debe ser de 1,25 mts.

Así se podrá garantizar una circulación adecuada y un radio de giro de una silla de ruedas.

FEI Franja Estacionamiento Inteligente:
Esta franja está compuesta por luces led que indicaran cuando el vehiculo se encuentre bien estacionado e indicado proximidad.

TDI Tope de Detención Inteligente:
Este es un elemento que ayudará a detener el carro al entrar en contacto con las llantas traseras.

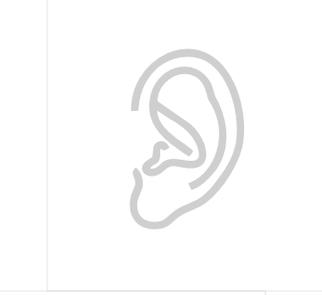
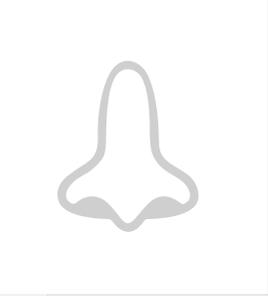
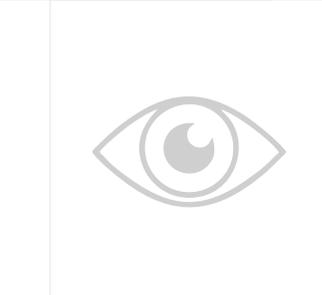
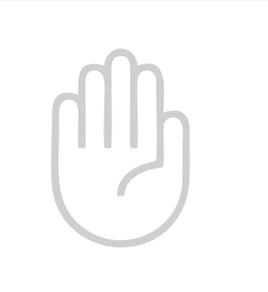
Cuando esto suceda se activara un sonido de alerta indicando el limite del estacionamiento.

SDP Señalización Disponibilidad de parqueo:
Debe existir una señalización que le permita al usuario identificar la disponibilidad del parqueadero, también reconocer los que son para personas con discapacidades.





Scan to view in AR:



3.2 ELEMENTOS CONSTITUTIVOS ARTIFICIALES O CONSTRUIDOS

Según el Decreto 1504 de 1998, por el cual se reglamenta el manejo de espacio público en los planes de ordenamiento territorial (POT), se define que son los elementos constitutivos artificiales o construidos.

“1 Áreas integrantes de los perfiles viales peatonales y vehiculares, constituidos por:

- a) Áreas de control ambiental, zonas de mobiliario urbano, señalización, puentes peatonales, escalinatas, bulevares, rampas para discapacitados, andenes, paseos marítimos, ciclovías, estacionamiento para bicicletas, estacionamiento para motocicletas, zonas azules y bahías de estacionamiento.*
- b) Componentes de los cruces o intersecciones como esquinas, glorietas orejas, puentes vehiculares, túneles y viaductos.*
- c) Áreas articuladoras de espacio público y de encuentro como parques urbanos, zonas de cesión gratuita al municipio, plazas, escenarios deportivos y culturales entre otros.*
- d) Áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público y los elementos urbanísticos, arquitectónicos, históricos, culturales, recreativos, artísticos y arqueológicos.*
- e) Áreas y elementos arquitectónicos espaciales y naturales de propiedad privada que por su localización y condiciones ambientales y paisajísticas, sean incorporadas en el POT como cubiertas, fachadas, antejardines y cerramientos.*

f) Los antejardines de propiedad privada también se consideran parte integral del perfil vial y del espacio público.”

Para el caso de este manual desarrollaremos los siguientes elementos:

Parques, plazas y jardines, mobiliario en general (que características deben tener para fomentar la inclusión social y participación.)



3.2.1 PARQUES Y PLAZAS

Franja de activación:



Gráfico 27. Plaza las Cruces Fuente: Mario Gaviria y Johan Triana- Proyecto renovación urbana las Curces

Nota:

Este proyecto fue realizado por Mario Gaviria y Johan Triana, estudiantes de arquitectura, quienes implementaron la arquitectura sensorial en espacios públicos para lograr una inclusión social por medio de la activación de los sentidos, lo cual les permitió proponer espacios con lenguaje braille, con sonidos, con objetos inteligentes para personas con discapacidades cognitivas, recorridos de aromas por medio de la fitotectura mobiliario didáctico y espacios lúdicos.

Recomendación y criterio básico:

Los parques y las plazas son los puntos de encuentros mas importantes de la ciudad, por esto es necesario lograr que sean incluyentes

Sobre estos espacios debemos implementar los requerimientos de la arquitectura sensorial para lograr dicho objetivo. Expresados anteriormente en el manual.

Vinculando iniciativas nuevas y promoviendo la participación ciudadana por medio de intervenciones creativas e interactivas.

V1 Visual numero 1:
En esta visual se puede observar la variedad de texturas, colores, objetos, etc.

Que generan recorridos espaciales dentro de la plaza.

V2 Visual numero 2:
Se reconocen objetos inteligentes que permiten la interacción del usuario con el espacio.

V3 Visual numero 3:
La implementación de esculturas sonoras, para lograr la activación del oído.

Fomentando inclusión social y cultura sonora.

V4 Visual numero 4:
Espacios especiales para el encuentro social y comunitario.

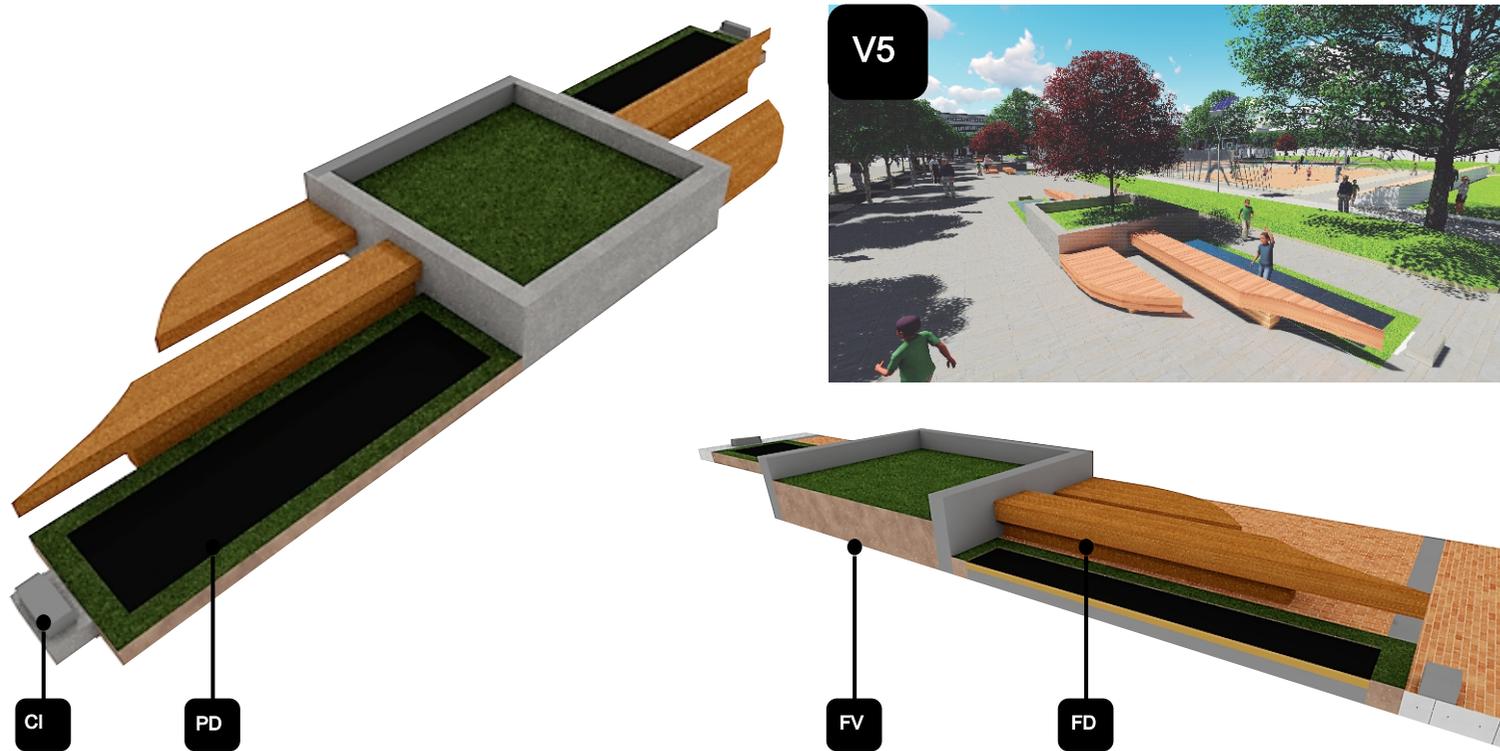
Espacios especiales para descansos, zonas de recreación, de cultura, de arte, de circulación entre otras actividades que se puedan desarrollar sobre estos espacios.



3.2.2 MOBILIARIO



Franja de activación:



Materiales:

Gráfico 28. Mobiliario Fuente: Elaboración Propia.

Madera.

Concreto.

Marmol.

Luz led.



Recomendación y criterio básico:

El mobiliario debe contener todos los requerimientos de arquitectura sensorial.

Expuestos anteriormente en este manual.

Esto como recomendaciones para el buen diseño de un mobiliario incluyente.

En este caso mostramos un ejemplo.

CI Cubo de iluminación:
El mobiliario debe vincular un sistema de iluminación el cual permita identificar su ubicación, altura y disposición.

PLD Placa Didáctica:
En este caso se da como ejemplo una placa didáctica que tendría como función interaccual con el publico, contanto una historia, suceso historico, o mostrando los recorridos que se pueden realizar sobre dicho espacio, siendo así una placa informativa.

FV Franja de Vegetación:
Es importante vincular franjas de vegetación con el mobiliario, porque así se podrá generar un confort espacial, termico y acustico dependiendo de la finalidad del diseño, también incorporar fitotectura de olores, para identificar por medio del olfato dicho mobiliario.

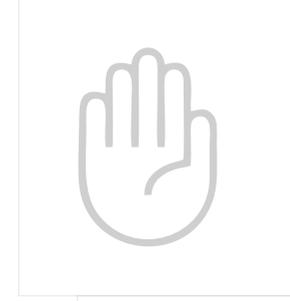
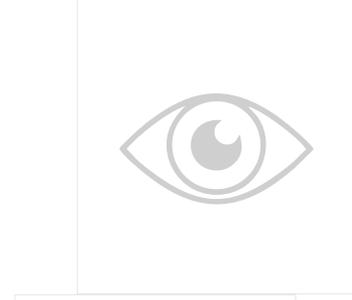
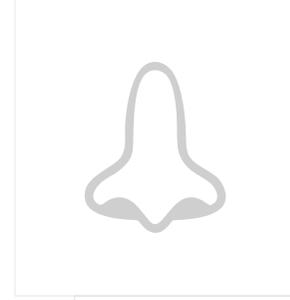
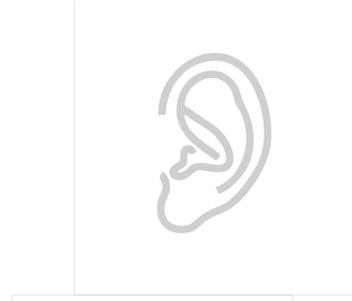
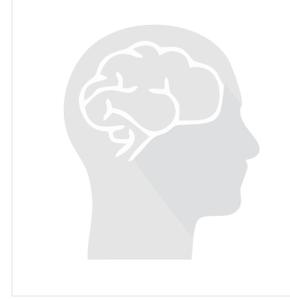
FD Franja de Descanso:
Todo mobiliario debe considerar una franja de descanso, para sentarse o apoyarse, debe ofrecer múltiples funciones fomentando la innovación.

V5 Visualización numero 5:
En esta visualización reconocemos el mobiliario, la franja de vegetación, la franja de descanso, la fitotectura, diferente a las demás para identificar por medio de olores las zonas de descanso.



Nota: Las imagenes de materiales son con objetivo especifico de ilustración y referencia solamente.

04



4.1 ANÁLISIS ÁREA DE ESTUDIO

Con el fin de acotar la búsqueda de información y el cruce de esta en el análisis, se determinaron 2 variables sobre las cuales debe regirse, por lo tanto, se realizó la identificación en 3 escalas, a nivel nacional, distrital y de localidad. Identificando directamente sobre cada una, cual es el número de personas con discapacidades existente, y cuanto es el índice de espacio público efectivo.

Por consiguiente, a nivel de Nacional se identificaron 3 departamentos que supera las 300.000 personas con discapacidades, como lo es el caso del departamento del Atlántico, de Antioquia, y el Distrito Capital. Sumado a esto, se identificó el número total de la población y la superficie de cada territorio para poder concluir que nuestro lugar de estudio será la ciudad de Bogotá

Luego, a nivel distrital, se realizó una matriz comparativa en la cual se incorporan las discapacidades que este proyecto contempla y se dejó en evidencia cuales era las localidades con mayor número de personas con limitaciones.

Para finalizar, a nivel de localidad, se identifican los sectores con mayor deficiencia y problemáticas a nivel de espacio público y accesibilidad y sobre este se realiza la aplicación de la rúbrica.

DEPARTAMENTOS DE COLOMBIA CON MAYOR ÍNDICE DE POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD.

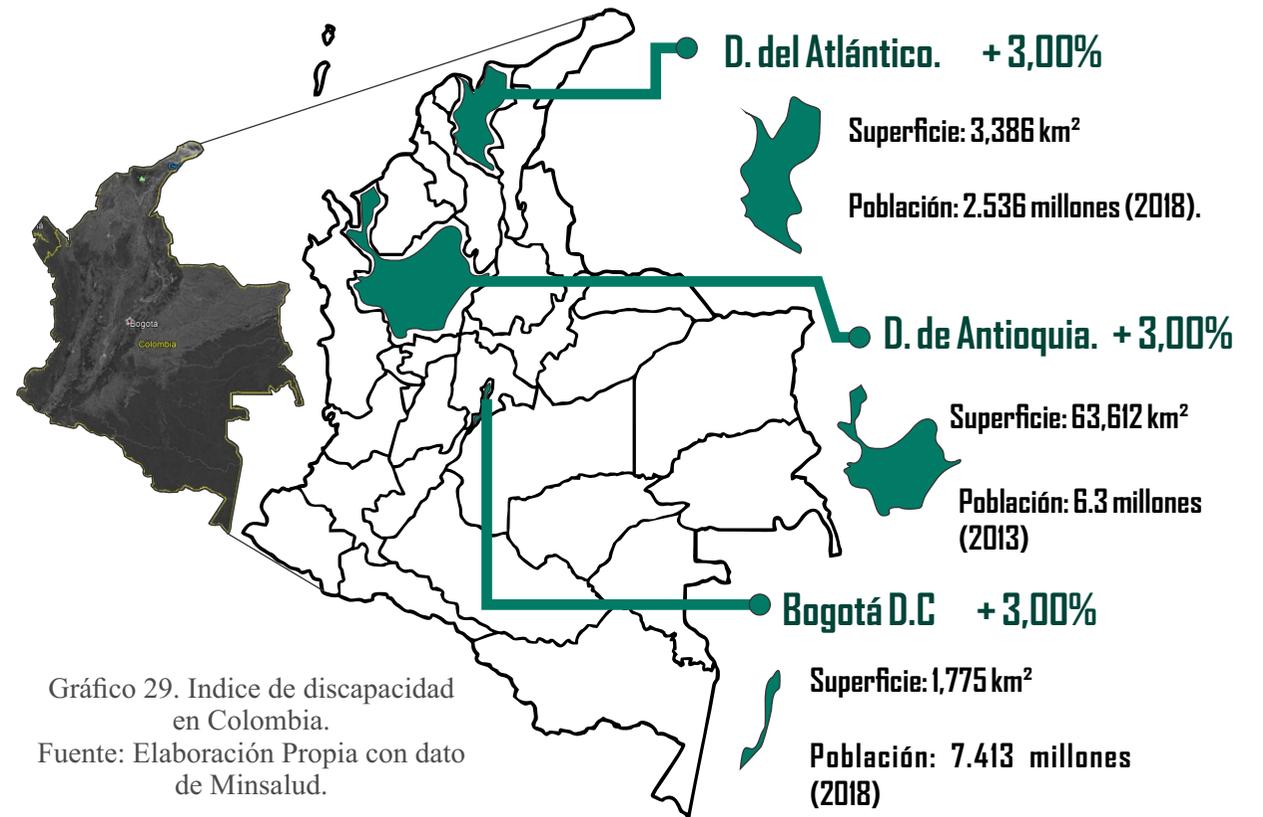


Gráfico 29. Índice de discapacidad en Colombia.
Fuente: Elaboración Propia con dato de Minsalud.

CONCLUSIÓN:

Estos departamentos y distrito capital están por encima de 300.000 personas con discapacidades, Sin embargo Cuando miramos la superficie y la población de cada uno, Bogotá es el que mas población tiene y menos superficie, por lo cual evidencia un déficit de espacio público.

VARIABLES DE ANÁLISIS:

DISCAPACIDADES
MANEJADAS EN EL
MANUAL



ÍNDICE DE ESPACIO
PÚBLICO EFECTIVO



Matriz de severidad

D E T E R I O R O .	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
		I M P A C T O .				

BAJO.

MEDIO.

ALTO.

Matriz 2. Severidad
Fuente: Elaboración Propia.

OBSERVACIÓN:

Esta matriz de severidad nos permite evaluar el espacio público por medio de dos variables sumamente importantes. El deterioro de este y el impacto que existe en el. Por lo tanto nos permite evidenciar si el espacio evaluado, está en buen estado o no, si es suficiente, o si presenta un estado de ausencia.

Así, podremos tener, dos evaluaciones del mismo lugar, una con esta matriz y otra con la rúbrica de Arquitectura Sensorial, para así, acotar las determinantes y problemáticas existentes sobre las cuales se debe dar solución.

RUBRICA DE DETERIORO:

- 1 - Existe señalización.
- 2 - ausencia de franjas de circulación.
- 3 - mal estado de señalización, no se reconoce existencia alguna.
- 4 - Ausencia de vados y rampas.
- 5 - Estado de abandono, grietas, adoquin desniveladas, ausencia de paisajismo y señalización.

RUBRICA DE IMPACTO:

- 1 - Las actividades del sector son constantes, por uso del suelo.
- 2 - Alto flujo de población, circulación interrumpida.
- 3 - Desuso y ausencia de apropiación del espacio público.
- 4 - Actividades ilegales y mal uso del espacio público.
- 5 - No existe ningún tipo de actividad en el sector, percepción de inseguridad y abandono.



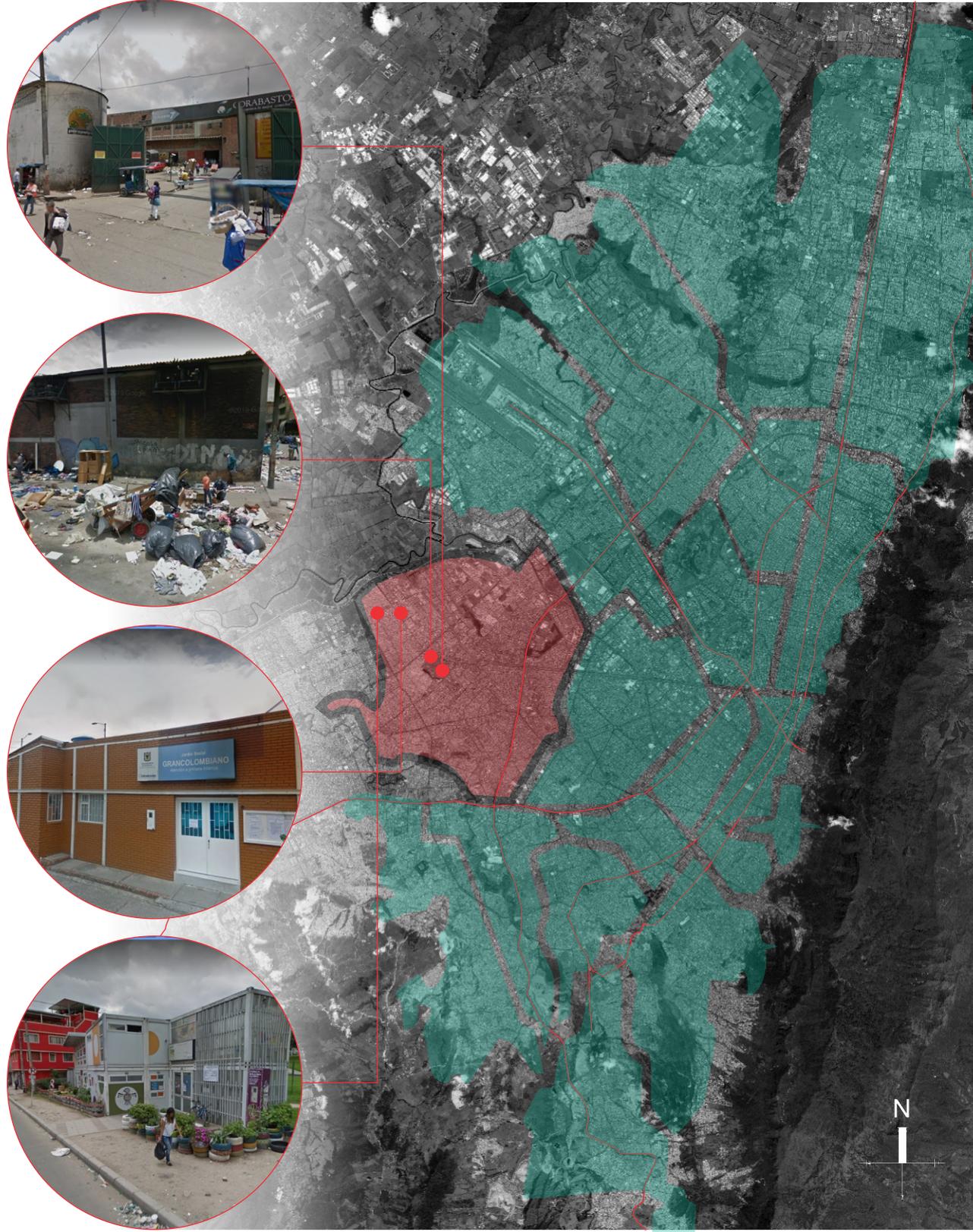
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE DISCAPACIDADES POR LOCALIDAD EN BOGOTÁ

DISCAPACIDADES A FINES CON TRABAJO DE GRADO							
Localidad:	El sistema nervioso o cognitivo.	Los ojos.	Los oídos.	Otros órganos sensitivos (olfato, tacto, gusto).	La voz y el habla.	El movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas.	TOTAL POR LOCALIDAD
Antonio Nariño.	1,469	1,625	586	98	371	2,090	6,239
Barrios Unidos.	3,528	1,775	771	140	715	2,302	9,231
Bosa.	5,820	3,993	3,112	92	1,456	8,520	22,993
Candelaria.	630	569	236	47	100	785	2367
Chapinero.	1,827	665	312	40	361	902	4,107
Ciudad Bolívar.	6,059	5,063	2,146	413	2,819	6,994	23,494
Engativa.	6,530	4,542	2,171	379	2,582	7,068	23,272
Fontibón.	2,535	4,140	1,582	302	1,256	4,971	14,786
Kennedy.	10,671	3,993	3,112	902	2,812	14,380	35,870
Los Martires.	1,273	758	360	155	497	1,683	21,912
Puente Aranda.	3,798	4,825	1,701	346	777	6,015	17,462
Rafael Uribe.	7,280	9,044	3,117	363	1,839	12,145	33,788
San Cristóbal.	5,971	4,458	1,750	401	1,844	7,082	21,506
Santa Fe.	1,492	1,222	479	109	466	1,996	5,764
Suba.	5,275	4,581	1,992	331	2,365	7,368	21,912
Sumapaz	43	11	4	0	4	13	75
Teusaquillo.	1,625	381	246	22	256	734	3,264
Tunjuelito.	3,484	3,445	1,812	214	1,006	4,768	14,729
Usaquén.	3,001	2,686	959	188	859	4,593	12,286
Usme.	3,585	2,934	1,491	333	1,553	4,946	14,842
TOTAL POR DISCAPACIDAD:	75,896	60,710	27,939	4,875	23,938	99,355	

Matriz 3. Discapacidad por Localidad Fuente: Elaboración Propia con datos del Dane.

DECISIONES:

De acuerdo con el análisis realizado, la intervención se hará en la localidad de Kennedy, con una cobertura superior a 10.000 personas con discapacidades. Se propone una red de espacio público que integren varias instituciones prestadoras de servicio a esta población.



OBSERVACIÓN:

Una vez identificada la localidad de Kennedy, se reconoció el segmento de intervención sobre el cual se aplicó la rúbrica de evaluación con Arquitectura Sensorial.

Para poder obtener un buen diagnóstico y resultado de la evaluación, se tomó una franja sobre la cual se encontraron los componentes del espacio público manejados en este manual, tales como: andenes y senderos peatonales, escaleras, vados y rampas, cruces peatonales, estacionamientos, parques y plazas. Reconociendo el nivel de cumplimiento de cada uno.

Por otra parte se reconoce que el manual de accesibilidad debe funcionar para todos los sectores de la ciudad junto a la rúbrica de evaluación con arquitectura sensorial.

Pero en este caso se justificó una franja de intervención para evidenciar el mal estado del espacio público de la localidad de Kennedy.

4.2 APLICACIÓN RÚBRICA SOBRE UNIDADES DE ANÁLISIS

La aplicación de la rúbrica de evaluación consta de diagnosticar un determinado segmento de espacio público identificando sus componentes y desarrollo, o en sí, donde se puedan aplicar los indicadores de Arquitectura Sensorial. Esto nos permitirá reconocer su nivel de cumplimiento. Para este caso los que se aplicaron fueron, materiales, colores, texturas, objetos, iluminación, la distribución de los espacio, estética, funcionalidad, ambientes con energía o (tecnología) y la percepción y sensación.

Se tomó la decisión de tomar una franja o segmento urbano que abarque todos los componentes que este proyecto contempla, tales como, andenes y senderos peatonales, escaleras, rampas y vados peatonales, cruces peatonales, estacionamientos y los elementos constitutivos artificiales o construidos que dispone la norma tales como parque, plazas y mobiliario. Dicha franja tendrá como principal característica reconocer varias actividades de la localidad de Kennedy, para poder evidenciar si dichas dinámicas afectan el nivel de desarrollo en cuanto al espacio público.

Esto con el fin de evidenciar si las dinámicas de un sector influyen directamente en los diseños de espacio público y también cual es el nivel de cumplimiento con los indicadores de arquitectura sensorial que se proponen. Dejando en conocimiento las falencias y oportunidades que se tienen sobre el sector.

Dicho esto, se propuso realizar una división en dicha franja urbana identificando 3 unidades de análisis esto con dos objetivos, el primero es abarcar distintas dinámicas de la ciudad y el segundo, identificar todos los componentes del espacio público que se manejan en este proyecto, ya antes mencionados.

Se propuso realizarlo de esa manera ya que es muy difícil encontrar en una pequeña franja todos estos componentes que abordamos.

Cada unidad de análisis contiene sus datos generales sobre la aplicación de dicha rúbrica, también las imágenes de referenciación y el plano de ubicación. Junto a esto se encuentra una serie de barras con el fin de evidenciar el cumplimiento de los indicadores de arquitectura sensorial de dicho espacio y componente.

Esta franja compone de la siguiente manera, punto de remate (unidad de análisis 1), Corabastos, central de abastecimientos de gran escala, un nodo o área intermedia (unidad de análisis 2), avenida las americas, y un punto de inicio (unidad de análisis 3), el parque de la igualdad.

Por ultimo, después de haber realizado todo lo anterior, se muestra un diagnostico completo de la evaluación sobre el espacio y su componente, para luego poder realizar dichas recomendaciones.

Localidad de Kennedy



Plano 5. Croquis Kennedy
Elaboración Propia

Cómo leer el resultado de la aplicación sobre las unidades de análisis



4.2.1 UNIDAD DE ANÁLISIS #1 - Componente identificado: Andenes y Senderos Peatonales

U. de Análisis #1



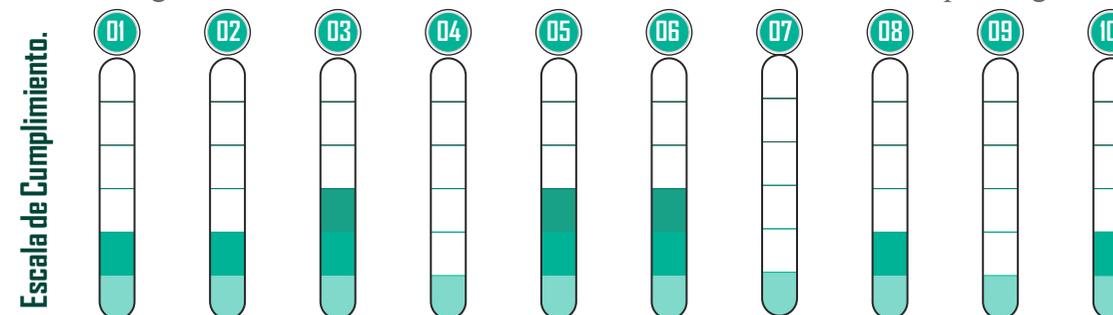
En esta unidad de análisis, se identificó el componente de espacio público: Andenes y senderos peatonales, sobre el cual se aplicó la rúbrica de evaluación con criterio de Arquitectura Sensorial. En la escala de cumplimiento se evidencia que este espacio es insuficiente y a su vez deficiente, ya que no hay variedad de materiales, tampoco de colores, en las texturas y demás indicadores.

Lo cual hace que este espacio sea poco incluyente con las personas con discapacidades.

Por otra parte no se reconoce una estructura funcional de los espacios, ya que se evidencia la presencia de vendedores ambulantes sobre los andenes y senderos peatonales.



Imágenes 11 - 15. Problemática Unidad de Análisis 1. Fuente: Mapas Bogotá- Google Maps



4.2.1 UNIDAD DE ANÁLISIS #1- DIAGNOSTICO

En esta unidad de análisis 1, se reconoció una gran dinámica o actividad del sector, gracias a que se encuentra ubicado en este, la central de abastecimiento Corabastos. Por consiguiente hay muchos flujos sobre la zona generado por vehículos de transporte alimenticios, carga pesada y particulares. Todo esto genera impacto sobre el espacio público causando un deterioro sobre lo que existe. Sumado a esto se evidencia poco desarrollo y planificación.

El componente identificado fueron los andenes y senderos peatonales, que a primera vista se nota su poco desarrollo y contaminación, además la invasión de vehículos, puestos informales de venta alimentaria y abastecimiento causan un impacto y deterioro directo. El desarrollo de este no es completo en toda la unidad de análisis, se evidencia que en la parte norte de corabastos hay presencia de este mientras que en la parte sur ausencia. Por ende no está claro que el desarrollo de este componente es deficiente. A continuación se describe el análisis de cada indicador sobre la unidad:

- 1- **Materiales:** Presenta una calificación deficiente, ya que solo se observa un tipo de material, los cual no permite identificar unos espacios de otros.
- 2- **Colores:** Presenta una calificación deficiente, ya que solo se implementa un solo color.
- 3- **Texturas:** Presenta una calificación insuficiente, ya que tiene solo dos texturas implementadas permitiendo reconocer dos tipos de circulación
- 4- **Objetos:** Presenta una calificación inexistente, ya que no hay ningún objeto que le permita al peatón reconocer los andenes y senderos peatonales.
- 5- **Iluminación:** Presenta una calificación insuficiente, presenta 2 tipologías de iluminación pero no se reconoce una coherencia en su implantación.
- 6- **Distribución de los espacios:** Presenta una calificación insuficiente, se reconoce una estructura para su circulación pero las dimensiones no son adecuadas.
- 7- **Estética:** Presenta una calificación inexistente, al no cumplir con los anteriores indicadores se determinó de esa manera.
- 8- **Funcionalidad:** Presenta una calificación deficiente, se reconoce sobre el componente pero este no cumple con oferta vs demanda.
- 9- **Ambientes con Energía:** Presenta una calificación inexistente, las dimensiones del componente no permiten la buena disposición para generar el indicador.
- 10- **Percepción y Sensación:** Presenta una calificación deficiente, por la contaminación de basura e invasión de ventas informales.

Por lo tanto se puede concluir que, las actividades y dinámicas del sector influyen directamente en el desarrollo de los componentes del espacio público, y por parte de la arquitectura sensorial se cataloga este espacio como deficiente.

4.2.1 UNIDAD DE ANÁLISIS #1 - Componente identificado: Estacionamientos.

U. de Análisis #1

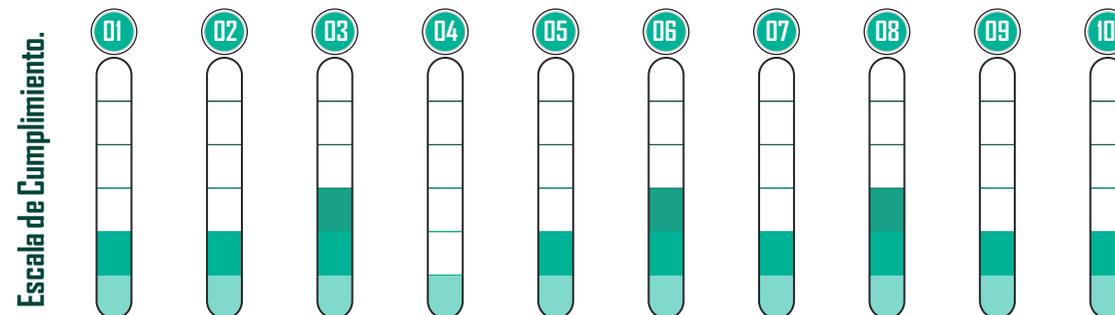


En esta unidad de análisis, se identificó el componente de espacio público: Estacionamiento, sobre el cual se aplicó la rúbrica de evaluación con criterio de Arquitectura Sensorial. En la escala de cumplimiento se evidencia que este espacio es insuficiente y a su vez deficiente, ya que no hay variedad de materiales, tampoco de colores, en las texturas y demás indicadores. Lo cual hace que este espacio sea poco incluyente con las personas con discapacidades.

Por otra parte no se reconoce una estructura funcional de los espacios, ya que se evidencia la ausencia de parqueaderos con franjas de maniobra, circulación y prioridad, no tienen vados para facilitar el acceso a las tiendas de mercado.



Imágenes 16 - 20. Problemática Unidad de Análisis 1. Fuente: Mapas Bogota- Google Maps



4.2.1 UNIDAD DE ANÁLISIS #1- DIAGNOSTICO

En esta unidad de análisis 1, se reconoció una gran dinámica o actividad del sector, gracias a que se encuentra ubicado en este, la central de abastecimiento Corabastos. Por consiguiente hay muchos flujos sobre la zona generado por vehículos de transporte alimenticios, carga pesada y particulares. Todo esto genera impacto sobre el espacio público causando un deterioro sobre lo que existe. Sumado a esto se evidencia poco desarrollo y planificación.

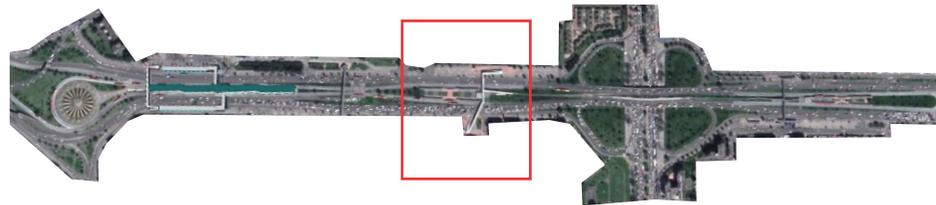
El componente identificado fue **estacionamientos**, que a primera vista se nota su poco desarrollo y contaminación, puestos informales de venta alimentaria y abastecimiento causan un impacto y deterioro directo. El desarrollo de este no es completo en toda la unidad de análisis, se evidencia que solo hay un parqueadero estipulado y este es de carácter privado del resto se nota que los caminos utilizan la acera para el estacionamiento, carga y descarga de alimentos. Por ende está claro que el desarrollo de este componente es deficiente. A continuación se describe el análisis de cada indicador sobre la unidad:

- 1- **Materiales:** Presenta una calificación deficiente, ya que solo se observa un tipo de material, los cual no permite identificar unos espacios de otros.
- 2- **Colores:** Presenta una calificación deficiente, ya que solo se implementa un solo color.
- 3- **Texturas:** Presenta una calificación insuficiente, ya que tiene solo dos texturas implementadas permitiendo reconocer dos tipos de circulación
- 4- **Objetos:** Presenta una calificación inexistente, ya que no hay ningún objeto que le permita al peatón reconocer los andenes y senderos peatonales.
- 5- **Iluminación:** Presenta una calificación deficiente, presenta 1 tipo de iluminación y no se reconoce una coherencia en su implantación.
- 6- **Distribución de los espacios:** Presenta una calificación insuficiente, se reconoce una estructura para su circulación pero no se delimitan las dimensiones de los parqueos, por medio de texturas colores y demás.
- 7- **Estética:** Presenta una calificación deficiente, al no cumplir con los anteriores indicadores se determinó de esa manera.
- 8- **Funcionalidad:** Presenta una calificación insuficiente, se reconoce sobre el componente pero no se disponen parqueos cerca rampas o vados para el ingreso a los establecimientos, y este no cumple con oferta vs demanda.
- 9- **Ambientes con Energía:** Presenta una calificación deficiente, las dimensiones del componente no permiten la buena disposición para generar el indicador.
- 10- **Percepción y Sensación:** Presenta una calificación deficiente, por la contaminación de basura e invasión de ventas informales.

Por lo tanto se puede concluir que, las actividades y dinámicas del sector influyen directamente en el desarrollo de los componentes del espacio público, y por parte de la arquitectura sensorial es cataloga este espacio como deficiente.

4.2.2 UNIDAD DE ANÁLISIS #2- Componente identificado: Cruces Peatonales

U. de Análisis #2

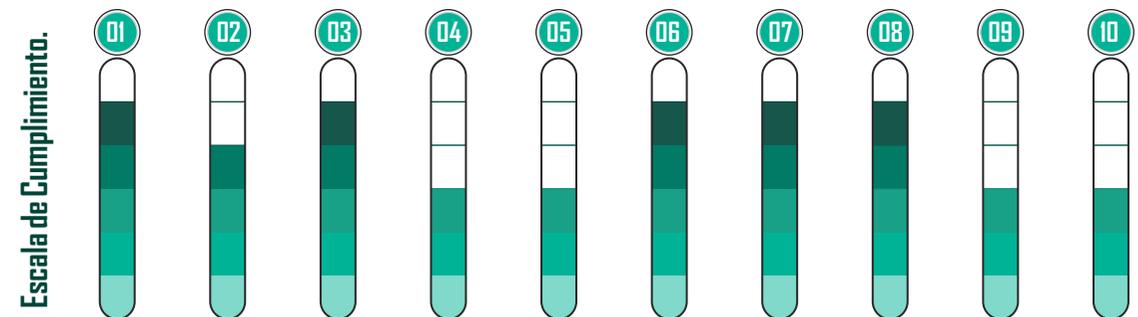


En esta unidad de análisis, se identificó el componente de espacio público: Cruces peatonales, sobre el cual se aplicó la rúbrica de evaluación con criterio de Arquitectura Sensorial. En la escala de cumplimiento se evidencia que este espacio es bueno, sin embargo, se hace necesario un mayor desarrollo en otros indicadores como objetos que permitan la interacción del peatón, alertar los cruces peatonales, poca tipología de luminaria

Por otra parte se reconoce una estructura funcional de los espacios, ya que se evidencia la presencia de franjas sobre esta zona, que identifican descansos, circulación, cambio de nivel y paraderos de buses.



Imágenes 21 - 25. Problemática Unidad de Análisis 2. Fuente: Mapas Bogotá- Google Maps



4.2.2 UNIDAD DE ANÁLISIS #2- DIAGNOSTICO

En esta unidad de análisis 2, se reconocieron actividades de comercio de bajo impacto como tiendas, almacenes y demás generando dinamica de comercio en la primera planta de las edificaciones, pero estas actividades son de poco impato sobre el espacio público, por lo tanto el deterioro es casi nulo.

El componente identificado fue **Cruces peatonales**, que Evidencia en las fotos que este componente tiene un mayor desarrollo, incorpora varios indicadores de la arquitectura sensorial, es de fácil acceso y coherente con su entorno.

1- **Materiales:** Presenta una calificación buena, ya que se observan 4 tipos de materiales, los cual permite identificar unos espacios de otros.

2- **Colores:** Presenta una calificación regular, ya que se implementan 3 tipos de colores, logrando generar ambientes y diferenciarlos.

3- **Texturas:** Presenta una calificación buena, ya que tiene 4 tipos de texturas implementadas permitiendo reconocer e identificar los espacios

4- **Objetos:** Presenta una calificación insuficiente, se reconocen 2 tipos de objetos como señalización y paraderos de bus que ayudan a orientar al usuario.

5- **Iluminación:** Presenta una calificación insuficiente, presenta 2 tipos de iluminación pero no se reconoce una coherencia en su implantación.

6- **Distribución de los espacios:** Presenta una calificación buena, se reconoce una estructura para su circulación y se delimitan las dimensiones de los espacio, permitiendo su reconocimiento fácilmente.

7- **Estética:** Presenta una calificación buena, al cumplir con los anteriores indicadores se determinó de esa manera.

8- **Funcionalidad:** Presenta una calificación buena, es coherente con su contexto y la oferta suple la demanda.

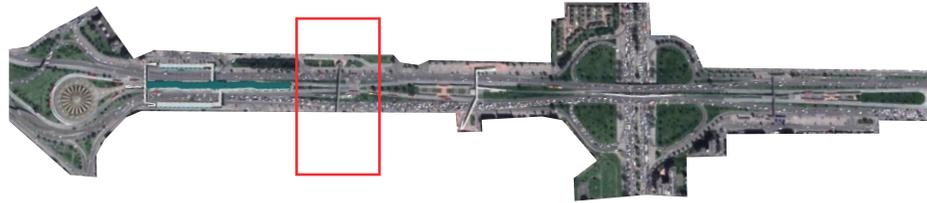
9- **Ambientes con Energía:** Presenta una calificación insuficiente, implementa 3 indicadores anteriores, pero aún no permite generar ambientes con energía.

10- **Percepción y Sensación:** Presenta una calificación insuficiente, reconoce elementos que generan o activan un sentido del ser humano, logrando la interacción con el espacio.

Por lo tanto se puede concluir que, las actividades y dinámicas del sector influyen directamente en el desarrollo de los componentes del espacio público, y por parte de la arquitectura sensorial es cataloga este espacio como bueno.

4.2.2 UNIDAD DE ANÁLISIS #2- Componente identificado: Rampas y Vados Peatonales

U. de Análisis #2



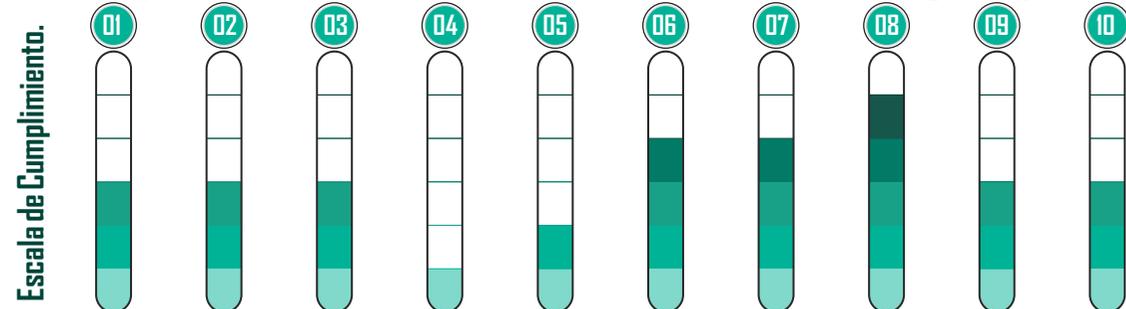
En esta unidad de análisis, se identificó el componente de espacio público: Rampas y vados peatonales, sobre el cual se aplicó la rúbrica de evaluación con criterio de Arquitectura Sensorial. En la escala de cumplimiento se evidencia que este espacio presenta insuficiencias y deficiencias en cuanto a algunos indicadores que pueden activar los sentidos del ser humano.

Por otro lado se reconoce que el recorrido de la rampa es muy larga y los descansos están muy distanciados.

Los vados tienen el mismo material que los andenes, por esto no se diferencia la presencia de este.



Imágenes 26 - 30. Problemática Unidad de Análisis 2. Fuente: Mapas Bogota- Google Maps



4.2.2 UNIDAD DE ANÁLISIS #1- DIAGNOSTICO

En esta unidad de análisis 2, se reconocieron actividades de comercio de bajo impacto como tiendas, almacenes y demás generando dinamica de comercio en la primera planta de las edificaciones, pero estas actividades son de poco impato sobre el espacio público, por lo tanto el deterioro es casi nulo.

El componente identificado fue rampaa y vados peatonales, que Evidencia en las fotos que este componente tiene un mayor desarrollo funcional, incorpora varios indicadores de la arquitectura sensorial, pero presenta insuficiencia en otros. De igual forma es de fácil acceso y coherente con su entorno.

- 1- **Materiales:** Presenta una calificación insuficiente, se observan 2 materiales y permite diferenciar un espacio de otro.
- 2- **Colores:** Presenta una calificación insuficiente, implementa 2 colores logrando transmitir sensación del espacio y su diferencia.
- 3- **Texturas:** Presenta una calificación insuficiente, se reconocen 2 texturas en el ligar, lo cual permite la diferenciación de los espacios.
- 4- **Objetos:** Presenta una calificación inexistente, no se reconoce ningún tipo de objeto.
- 5- **Iluminación:** Presenta una calificación deficiente, presenta 2 tipo 1 de iluminación pero no se reconoce una coherencia en su implantación.
- 6- **Distribución de los espacios:** Presenta una calificación regular, existe una estructura en la distribución y se relaciona con su contexto.
- 7- **Estética:** Presenta una calificación regular, al cumplir con los anteriores indicadores se determinó de esa manera.
- 8- **Funcionalidad:** Presenta una calificación buena, es coherente con su contexto y la oferta suple la demanda.
- 9- **Ambientes con Energía:** Presenta una calificación insuficiente, implementa 2 indicadores anteriores, pero aún no permite generar ambientes con energía.
- 10- **Percepción y Sensación:** Presenta una calificación insuficiente, reconoce elementos que generan o activan un sentido del ser humano, logrando la interacción con el espacio.

Por lo tanto se puede concluir que, las actividades y dinámicas del sector influyen directamente en el desarrollo de los componentes del espacio público, y por parte de la arquitectura sensorial es cataloga este espacio como regular.

4.2.2 UNIDAD DE ANÁLISIS #2- Componente identificado: Mobiliario

U. de Análisis #2



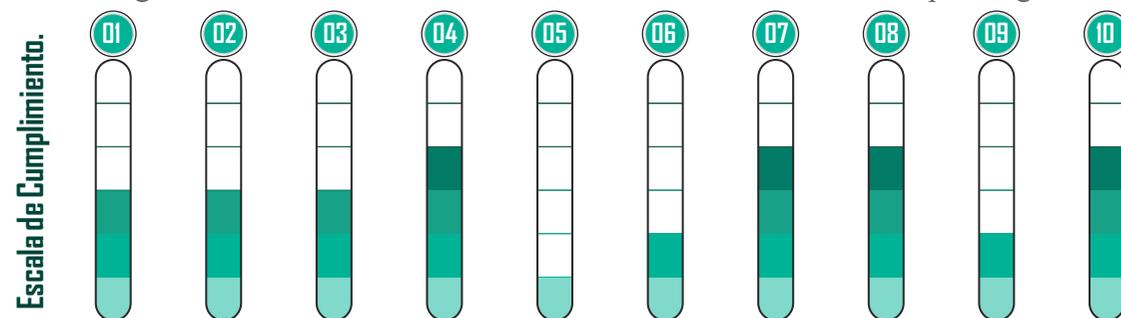
En esta unidad de análisis, se identificó el componente de espacio público: Mobiliario, sobre el cual se aplicó la rúbrica de evaluación con criterio de Arquitectura Sensorial. En la escala de cumplimiento se evidencia que el mobiliario solo tiene dos materiales, dos colores dos texturas, llega a ser regular en objetos, como señalización bancas, etc. Pero decae totalmente en la iluminación, la distribución de los espacios y ambientes con energía.

Algo para tener en cuenta es que existen parqueaderos sobre el andén disminuyendo el ancho de circulación.

El mobiliario es muy simple, no tiene braceras para apoyarse, el material es demasiado duro y rugoso, y no permite una larga estancia de descanso.



Imágenes 31 - 35. Problemática Unidad de Análisis 2. Fuente: Mapas Bogota- Google Maps



4.2.2 UNIDAD DE ANÁLISIS #2- DIAGNOSTICO

En esta unidad de análisis 2, se reconocieron actividades de comercio de bajo impacto como tiendas, almacenes y demás generando dinámica de comercio en la primera planta de las edificaciones, pero estas actividades son de poco impacto sobre el espacio público, por lo tanto el deterioro es casi nulo, y también una de alto flujo como lo es la estación de transmilenio Banderas.

El componente identificado fue mobiliario, se evidencia el poco desarrollo que hay de mobiliario para el descanso, se reconoce una estructura de implantación, pero no tiene un buen nivel de desarrollo.

1- **Materiales:** Presenta una calificación insuficiente, ya que se observan 2 tipos de materiales permitiendo diferenciar espacios.

2- **Colores:** Presenta una calificación insuficiente, ya que se implementan 2 tipos de colores, logrando diferenciar algunos espacios.

3- **Texturas:** Presenta una calificación insuficiente, ya que tiene 2 tipos de texturas implementadas permitiendo reconocer e identificar los espacios

4- **Objetos:** Presenta una calificación regular, se reconocen 3 tipos de objetos como señalización y paraderos de bus que ayudan a orientar al usuario.

5- **Iluminación:** Presenta una calificación inexistente, no presenta ningún tipo de iluminación.

6- **Distribución de los espacios:** Presenta una calificación deficiente, no se reconoce una estructura para su circulación y la implantación de mobiliario no es coherente.

7- **Estética:** Presenta una calificación regular, al cumplir con los anteriores indicadores se determinó de esa manera.

8- **Funcionalidad:** Presenta una calificación regular, es coherente con su contexto y la oferta suple la demanda.

9- **Ambientes con Energía:** Presenta una calificación deficiente, implementa 1 indicador, pero aún no permite generar ambientes con energía.

10- **Percepción y Sensación:** Presenta una calificación regular, reconoce elementos que generan o activan un sentido del ser humano, logrando la interacción con el espacio.

Por lo tanto se puede concluir que, las actividades y dinámicas del sector influyen directamente en el desarrollo de los componentes del espacio público, y por parte de la arquitectura sensorial cataloga este espacio como insuficiente.

4.2.3 UNIDAD DE ANÁLISIS #3 - Componente identificado: Parque y Plaza

U. de Análisis #3



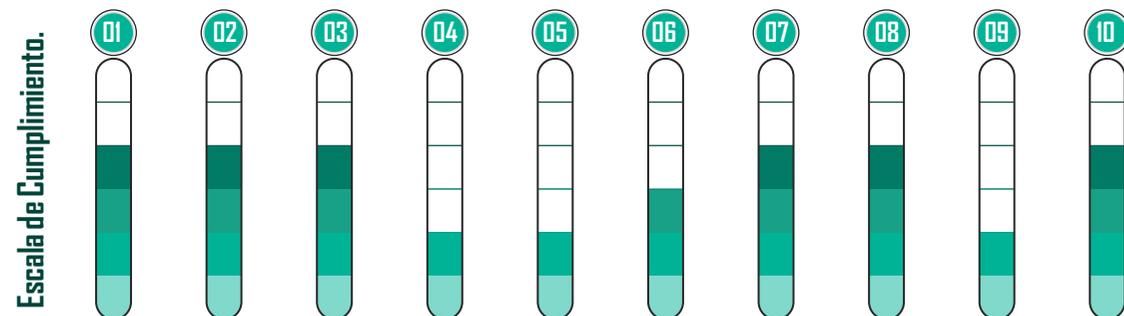
En esta unidad de análisis, se identificó el componente de espacio público: Parques y plazas, sobre el cual se aplicó la rúbrica de evaluación con criterio de Arquitectura Sensorial.

En la escala de cumplimiento se evidencia que este espacio es regular en la mayoría de indicadores, por lo que implementa 3 variedades de cada uno, estimulando el sentido de la vista y el tacto del ser humano.

Aunque se puede notar que solo la parte izquierda del parque es la que se encuentra desarrollada, el lado derecho no tiene ningún tipo de desarrollo como por ejemplo la inexistencia de andenes, iluminación entre otros.



Imágenes 36 - 39. Problemática Unidad de Análisis 3. Fuente: Mapas Bogota- Google Maps



4.2.3 UNIDAD DE ANÁLISIS #3- DIAGNOSTICO

En esta unidad de análisis 3, se reconocieron actividades de residencia, tiendas de barrio, dotación y recreación, teniendo un bajo impacto sobre el espacio público.

El componente identificado fue **parques y plazas**, se evidencia que el parque se encuentra mayor desarrollado en la parte occidental cerca a las viandas mientras que en la parte oriental su desarrollo es nulo por falta de actividades, apesar de esto el espacio llega a cumplir con un nivel regular por cumplir con 6 indicadores.

- 1- **Materiales:** Presenta una calificación regular, ya que se observan 3 tipos de materiales permitiendo diferenciar espacios.
- 2- **Colores:** Presenta una calificación regular, ya que se implementan 3 tipos de colores, logrando diferenciar algunos espacios.
- 3- **Texturas:** Presenta una calificación regular, ya que tiene 3 tipos de texturas implementadas permitiendo reconocer e identificar los espacios
- 4- **Objetos:** Presenta una calificación deficiente, se reconocen 1 tipo de objeto como señalización.
- 5- **Iluminación:** Presenta una calificación deficiente, presenta solo 1 tipo de iluminación.
- 6- **Distribución de los espacios:** Presenta una calificación insuficiente, se reconoce una estructura espacial pero existen caminos alternos creados por la alta circulación peatonal.
- 7- **Estética:** Presenta una calificación regular, al cumplir con 6 de los anteriores indicadores. Se determinó de esa manera.
- 8- **Funcionalidad:** Presenta una calificación regular, es coherente con su contexto y la oferta suple la demanda.
- 9- **Ambientes con Energía:** Presenta una calificación insuficiente, implementa 2 indicadores, pero aún no se identifican los ambientes con energía.
- 10- **Percepción y Sensación:** Presenta una calificación regular, reconoce elementos que generan o activan un sentido del ser humano, logrando la interacción con el espacio.

Por lo tanto se puede concluir que, las actividades y dinámicas del sector influyen directamente en el desarrollo de los componentes del espacio público, y por parte de la arquitectura sensorial cataloga este espacio como regular.

4.2.3 UNIDAD DE ANÁLISIS #3- Componente identificado: Escaleras

U. de Análisis #3



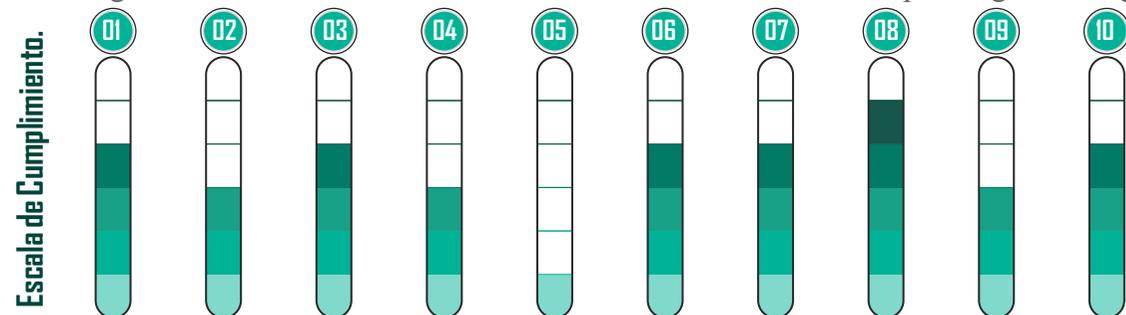
En esta unidad de análisis, se identificó el componente de espacio público: Rampas y vados peatonales, sobre el cual se aplicó la rúbrica de evaluación con criterio de Arquitectura Sensorial. En la escala de cumplimiento se evidencia que este componente llega a estar a un nivel regular de acuerdo con los indicadores.

Pero, también se evidencia que hay cosas por mejorar. la falta de iluminación, los colores, los objetos de señalización y demás, los ambientes con energías. para así obtener un mejor puntaje y mejores condiciones de inclusión.

No se vinculan tecnologías que permitan la interacción de las personas en el transcurso de la circulación.



Imágenes 40 - 44. Problemática Unidad de Análisis 3. Fuente: Mapas Bogota- Google Maps



4.2.3 UNIDAD DE ANÁLISIS #3- DIAGNOSTICO

En esta unidad de análisis 3, se reconocieron actividades de residencia, tiendas de barrio, dotación y recreación, teniendo un bajo impacto sobre el espacio público y también se reconoció un alto flujo por una estación de transmilenio.

El componente identificado fue escaleras, se evidencia un buen desarrollo funcional y espacial en este componente, pero se hace necesario un mayor cumplimiento en los indicadores de colores, iluminación, y ambientes con energía.

- 1- **Materiales:** Presenta una calificación regular, ya que se observan 3 tipos de materiales permitiendo diferenciar espacios.
- 2- **Colores:** Presenta una calificación insuficiente, ya que se implementan 2 tipos de colores, generando sensación sobre el peatón.
- 3- **Texturas:** Presenta una calificación regular, ya que tiene 3 tipos de texturas implementadas permitiendo reconocer e identificar el componente.
- 4- **Objetos:** Presenta una calificación insuficiente, se reconocen 2 tipos de objetos como señalización y paraderos de bus que ayudan a orientar al usuario.
- 5- **Iluminación:** Presenta una calificación inexistente, no presenta ningún tipo de iluminación en el componente.
- 6- **Distribución de los espacios:** Presenta una calificación regular, se reconoce una estructura para su circulación y la implantación es coherente con su contexto.
- 7- **Estética:** Presenta una calificación regular, al cumplir con 3 de los anteriores indicadores se determinó de esa manera.
- 8- **Funcionalidad:** Presenta una calificación buena, es coherente con su contexto y la oferta suple la demanda.
- 9- **Ambientes con Energía:** Presenta una calificación insuficiente, implementa algunos indicadores, pero aún no permite generar ambientes con energía.
- 10- **Percepción y Sensación:** Presenta una calificación regular, reconoce elementos que generan o activan un sentido del ser humano, logrando la interacción con el espacio.

Por lo tanto se puede concluir que, las actividades y dinámicas del sector influyen directamente en el desarrollo de los componentes del espacio público, y por parte de la arquitectura sensorial cataloga este espacio como regular.

4.3 RECOMENDACIONES

Las recomendaciones dictadas son criterios básicos para un mayor cumplimiento de un buen espacio con arquitectura sensorial. Se hará por cada indicador y así poder reconocer que se necesita aplicar en cada intervención.

1- MATERIALES: Se debe identificar todas las franjas que se propongan por medio de distintos materiales, lo cual permite la interacción del peatón con el espacio, existiendo una variedad de más de 4 tipos de este implementados en 1 solo ambiente.

2- COLORES: Se debe identificar las franjas propuestas por medio de colores que se diferencien unos de otros y una variedad de más de 4 que permita reconocer una estructura funcional.

3- TEXTURAS: Se debe identificar todos los espacios por medio de las texturas, diferenciando unas de otras, debe existir una variedad de más de 4 texturas, sirviendo como guías para recorridos u otra función.

4- OBJETOS: Se deben reconocer más de 4 objetos vinculados a las categorías de señalización, dotación, etc. E incluir objetos didácticos.

5- ILUMINACIÓN: Se debe implementar una estructura de iluminación de más de 4 tipologías, teniendo en cuenta el área de iluminación y para que zona de utilizará.

6- DISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS: Se debe identificar una distribución espacial que trabaje en conjunto con los demás indicadores.

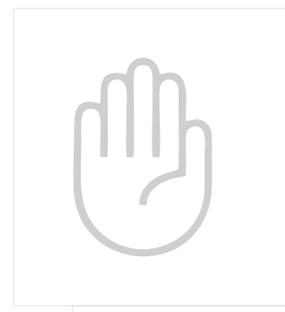
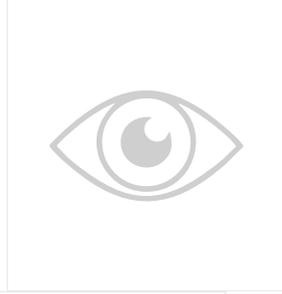
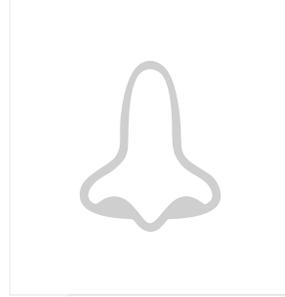
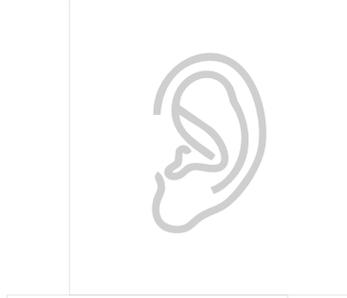
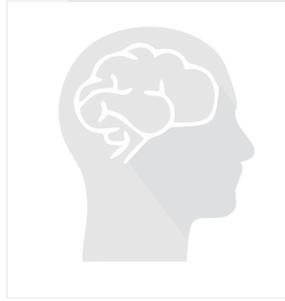
7- ESTÉTICA: Siendo una cuestión de percepción se recomienda articular en las propuestas, iluminación integral, vegetación y fitotectura nativa para armonizar estos espacios, trabajando en conjunto con los demás indicadores.

8- FUNCIONALIDAD: Debe ser coherente con su estructura espacial y funcional, para así responder a los indicadores de la arquitectura sensorial, generando legibilidad de los espacios.

9- AMBIENTES CON ENERGÍA: Se debe implementar un sistema y estrategia de diseño que permita la generación de estos, como objetos inteligentes, o espacios capaces de cambiar su sensación.

10- PERCEPCIÓN Y SENSACIÓN: Se debe buscar la armonización de los espacios, las texturas, los colores, los objetos, etc. Para así generar sensaciones sobre el ser humano.

05



5.1 CONCLUSIONES

El desarrollo de este proyecto tuvo como finalidad, evidenciar la falencia de algunos documentos técnicos de accesibilidad al espacio público, y también demostrar la exclusión social que existe sobre la población con discapacidades sensoriales y cognitivas, y por lo tanto, buscar posibles soluciones a dichos problemas. Por eso, se propuso abordar los componentes de dicho espacio de una manera distinta a como se ve en los manuales que ya existen, enfocando su desarrollo proyectual con base en un concepto que para el siglo XXI se está convirtiendo en tendencia siendo este la arquitectura sensorial. Este término permite interpretar un diseño armonizado con todos sus ingredientes, aumentando la creatividad, la vivencia, y la experiencia de estar en un espacio, es por esta razón que toda la propuesta se desenvuelve al rededor de este concepto. Buscando así, no solo la perfecta integración y armonización de los materiales, colores, texturas, objetos, iluminación, la distribución de los espacios, su estética y funcionalidad, generando ambientes con energía y una buena percepción y sensación. Sino que permita al ser humano activar sus sentidos, conectando con cada uno de lo anterior y fomentando la apropiación de estos lugares.

Abordar las discapacidades que no son tenidas en cuenta, es más bien, una ventaja o ayuda para los otros documentos, ya que así se complementan unos con otros.

Para lograr la inclusión social en general, sin caracterizar grupos de población, se hace necesario entender que el ser humano nace con igualdad de derechos, dejandonos a todos en un mismo punto de partida, todas aquellas limitaciones que vengan desde el inicio o en el transcurso de la vida, no deberían quitarnos nada. Cuando

comprendemos esto, reconocemos mucho más fácil las desigualdades que existen sobre el espacio público, y es acá cuando el término de accesibilidad toma importancia y se eleva hasta el punto más alto de las determinantes al momento de diseñar un espacio, cuya responsabilidad es garantizar que toda persona pueda acceder a él sin ningún tipo de problema, limitación y/o esfuerzo. Entender la arquitectura sensorial y la accesibilidad como factores cruciales al momento de diseñar, induce o determina ciertos criterios básicos que en sí, terminan siendo lineamientos para poder evaluar y crear espacios coherentes. Es por esto que se hizo necesario, cuestionarlo sobre un segmento urbano, para analizar y evidenciar su nivel de arquitectura sensorial. Las recomendaciones planteadas en ese ejercicio fueron las óptimas según la rúbrica propuesta.

Sí es evidente que este concepto ayuda a mejorar la calidad de los espacios y la interacción del habitante, por lo tanto, este manual pretende sensibilizar a la sociedad, para así poder lograr una buena ejecución del espacio público con las recomendaciones dispuestas en el documento.

Por último, el aporte de este proyecto está enfocado a una población que no estaba siendo tenida en cuenta, por lo tanto se aclara que el alcance de este manual puede ser mucho mayor, pueden explorarse más componentes de espacio público, más propuestas y análisis para poder llegar a un muy buen desarrollo de este documento.

5.2 INDICES DE IMÁGENES

Imagen 1. Acera peatonal.
Imagen 2. Acera peatonal- Poste de luz.
Imagen 3. Paramento edificación.
Imagen 4. Acera peatonal- Bolardos.
Imagen 5. Acera peatonal- Dotación.
Imagen 6. The Art of send
Imagen 7. Manual de Madrid.
Imagen 8. Manual de Madrid.
Imagen 9. Manual de Chile.
Imagen 10. Manual de Chile.
Imágenes 11- 15. Problemática Unidad de Análisis 1.
Imágenes 16- 20. Problemática Unidad de Análisis 1.
Imágenes 21- 25. Problemática Unidad de Análisis 2.
Imágenes 26- 30. Problemática Unidad de Análisis 2.
Imágenes 31- 35. Problemática Unidad de Análisis 2.
Imágenes 36- 39. Problemática Unidad de Análisis 3.
Imágenes 49- 44. Problemática Unidad de Análisis 3.

5.3 INDICES DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Palabras Claves.
Gráfico 2. Indicadores de discapacidad en Colombia.
Gráfico 3. Objetivo General.
Gráfico 4. Justificación 3 ejes.
Gráfico 5. Franja de Activación.
Gráfico 6. Alcance.
Gráfico 7. Metodología.

Gráfico 8. Investigación.
Gráfico 9. Levantamiento de Información.
Gráfico 10. Análisis de información.
Gráfico 11. Determinantes del Análisis.
Gráfico 12. Propuesta.
Gráfico 13. Marco Normativo.
Gráfico 14. Marco Conceptual.
Gráfico 15. Cumplimiento Manual de Mexico.
Gráfico 16. Cumplimiento Manual de Madrid.
Gráfico 17. Cumplimiento Manual de Colombia.
Gráfico 18. Cumplimiento Manual de Chile.
Gráfico 19. Cumplimiento Manual de Guatemala.
Gráfico 20. Requerimientos de la Arquitectura Sensorial.
Gráfico 21. Rúbrica de Evaluación Arquitectura Sensorial.
Gráfico 22. Andenes y Senderos Peatonales.
Gráfico 23. Escaleras.
Gráfico 24. Rampas y Vados Peatonales.
Gráfico 25. Cruces Peatonales.
Gráfico 26. Estacionamientos.
Gráfico 27. Parques y Plazas.
Gráfico 28. Mobiliario.
Gráfico 29. Índice de Discapacidad en Colombia.
Gráfico 30. Lectura de Cumplimiento.

5.4 INDICES DE PLANOS

- Plano 1. Espacio Publico Total.
- Plano 2. Espacio Publico Verde.
- Plano 3. Espacio Publico Efectivo.
- Plano 4. Problematica en Kennedy.
- Plano 5. Croquis Kennedy.
- Plano 6. Unidades de Análisis.

5.5 INDICES DE MATRICES

- Matriz 1. Comparativa de Documentos Técnicos.
- Matriz 2. De Severidad.
- Matriz 3. Discapacidades por Localidad.

5.3 BIBLIOGRAFÍA

- Andrea Boudeguer Simonetti - Arquitecta U. Finis Terrae, Pamela Prett Weber - Directora Corporación Ciudad Accesible, Patricia Squella Fernández - Arquitecta U. Finis Terrae, año 2010, Manual de accesibilidad Universal - Chile. Obtenido de: https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universall.pdf
- Alcaldía Mayor de Bogotá, 2019, Mapas Bogotá.
- Constitución política, (1997), Ley 361 de Colombia. Obtenido de :
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0361_1997_pr001.html
- DADEP, Observatorio de espacio público, (2017), Indicadores de espacio público Bogotá. Obtenido de:
<https://www.larepublica.co/infraestructura/bogota-tiene-un-deficit-de-74-en-espacio-publico-2519011>
- Dane, 2010, Reporte de discapacidades total Bogotá. Obtenido de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/discapacidad>
- Decreto 1504 de 1998, por el cual se reglamenta el manejo de espacio público en los planes de ordenamiento territorial (POT).
- Edición por la Dirección General de Innovación México, septiembre 2018, Guía Básica de Accesibilidad para Personas con Discapacidad en Edificios y Áreas de Atención Ciudadana de la Secretaría de Finanzas. Obtenido de: http://edomex.gob.mx/sis/newweb/pdf/guia_basica_accesibilidad.pdf

- Gerardo Santiago Villares, Jefe de la Unidad Técnica de Proyectos, Versión 2016, accesibilidad para espacios públicos urbanizados del ayuntamiento de Madrid .
Obtenido de :
<https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/UrbanismoyVivienda/Urbanismo/PUBLICACIONES/Manual%20de%20accesibilidad%20en%20a%20web/Manual%20accesibilidad%20para%20espacios%20p%C3%BAblicos%20urbanizados%202016.pdf>
- INGUAT (Instituto Gualtemalteco de Turismo), Manual Técnico de Accesibilidad Universal - Guatemala. Obtenido de: <http://conadi.gob.gt/web/wp-content/uploads/2018/03/Manual-de-Accesibilidad-Final.pdf>
- Ministerio de Salud de Colombia, (2019), Indicadores, mapa didáctico discapacidades. Obtenido de: <http://ondiscapacidad.minsalud.gov.co/indicadores/Paginas/Mapa-dinamico.aspx>
- MAVDT, Ministerio de Vivienda Republica de Colombia, (2005), Guía metodologica N.5, Recuperación del espacio público, Obtenido de: <http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Gu%C3%ADa%20Recuperaci%C3%B3n.pdf>
- Revista ARQHYS. 2012, 04. ¿Que es la Arquitectura sensorial?. Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com. Obtenido 04, 2020, de <https://www.arqhys.com/que-es-la-arquitectura-sensorial.html>.
- Organización Mundial de la salud,(2015), 17 objetivos de desarrollo sostenible, agenda 2030. Obtenido de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Universidad Nacional de Colombia, año 1996, accesibilidad al medio físico y transporte público- Colombia. Obtenido de: PDF MANUAL_Accesibilidad

