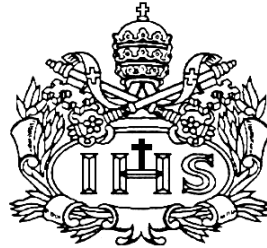


**BOGOTÁ, CIUDAD AUTÓNOMA E INCLUYENTE**

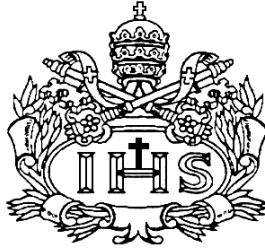


**AUTOR**

Melissa Sanchez Franco

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
Bogotá D.C.  
2016**

**BOGOTÁ, CIUDAD AUTÓNOMA E INCLUYENTE**



**AUTOR**

Melissa Sanchez Franco

**Presentado para optar al título de Arquitecto**

**DIRECTOR**

Gonzalo Navarro Sandino

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
Bogotá D.C.  
2016**

***Nota advertencia***

*Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946.*

*“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por que las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.*

## **Tabla de contenido**

1. Bogotá, Ciudad de inclusión y autonomía
2. Tema de investigación
3. Marco conceptual
4. Problemática
5. Objetivo general y objetivos específicos
6. Alcance
7. Investigación
8. Análisis del estado actual
9. Polígono de intervención
10. Propuesta de intervención
11. Imágenes del proyecto
12. Bibliografía
13. Anexos

## **Índice de tablas**

- **Tabla 1.** Número de personas en discapacidad por localidad.....14
- **Tabla 2.** Funciones corporales que presentan alteraciones.....15  
en la localidad de Kennedy
- **Tabla 3.** Valoración.....18
- **Tabla 4.** Dificultades según la escala.....21

## **Índice de graficas**

- **Grafica 1.** Generalidades UPZ 47 Kennedy Central.....16
- **Grafica 2.** Estructura funcional y de servicios.....16
- **Grafica 3.** Discapacidades según la clasificación internacional del.....17  
fundamento de la discapacidad.
- **Grafica 4.** Desarrollo personal.....17
- **Grafica 5.** Movimientos espaciales.....17
- **Grafica 6.** Generalidades, polígono de intervención.....19
- **Grafica 7.** Resultados de medición de aforos peatonales.....20

## **BOGOTÁ, CIUDAD DE INCLUSIÓN Y AUTONOMÍA**

Actualmente el diseño urbano y arquitectónico de la ciudad no está pensado como un modelo de ciudad incluyente, en el que las personas con movilidad reducida tengan las mismas posibilidades de desenvolverse tanto en el espacio público como al interior de las edificaciones, esto genera exclusión y barreras de accesibilidad y uso para estas personas. Por lo anterior, este proyecto enfatiza en erradicar esta exclusión, dándole a esta población un espacio adecuado que les permita tener una percepción de seguridad, independencia e inclusión en la sociedad, con una participación activa y no pasiva, como ocurre hoy en día.

Analizando la situación actual es importante preguntarse ¿cuáles son las barreras a intervenir y cómo estas están impidiendo la inclusión de esta población?

La principal barrera que es necesario intervenir sería la de movilidad, ya que este es un aspecto muy importante para esta comunidad y que en muy pocas ocasiones los sistemas de transporte público, tanto los autobuses como las estaciones, poseen un adecuado manejo de espacio y diseño para las mismas, volviéndolos dependientes del transporte privado o simplemente cohibiéndolos de salir de sus hogares. Por eso, esto es una oportunidad de desarrollar desde lo macro hasta lo micro, un sistema de accesibilidad, ya sea a nivel urbanístico como de movilidad.

La segunda barrera a intervenir sería la urbana, suprimiendo los impedimentos que se tienen hoy en día existen respecto a la estructura, conexión y el mobiliario urbano. Generando una pieza urbana que tenga un diseño incluyente, asequible y usable, para así empezar a trabajar la tercera barrera que es la arquitectónica, ya que a partir de proponer una modelación que renueve las conexiones y el sistema de transporte público solucionando el tema de accesibilidad, podemos empezar a desarrollar el tema de la barrera arquitectónica, determinando un criterio de diseño incluyente el cual espacialmente sea potenciador y se preste para el beneficio y desarrollo integro de esta población.

Al solucionar y erradicar estas tres barreras de mayor escala, se hace más fácil intervenir las de menor escala que serían las barreras sociales y culturales, ya que si el diseño de la ciudad les brinda una incorporación y los posibilita con el acceso, uso y disfrute de la misma, se genera un principio de igualdad haciéndolos partícipes de cualquier tipo de actividad.

### **TEMA DE INVESTIGACIÓN**

Análisis de la accesibilidad y uso en el ámbito arquitectónico, urbano y de movilidad en Bogotá - Colombia para personas con movilidad reducida

## MARCO CONCEPTUAL

- **DIGNIDAD:** Cualidad del que se hace valer como persona, se comporta con responsabilidad, seriedad y con respeto hacia sí mismo y hacia los demás y no deja que lo humillen ni degraden.
- **DIGNIDAD HUMANA:** La dignidad humana es el derecho que tiene cada ser humano, de ser respetado y valorado como ser individual y social, con sus características y condiciones particulares, por el solo hecho de ser persona.
- **ACCESIBILIDAD:** La accesibilidad o accesibilidad universal es el grado en el que todas las personas pueden utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas. Es indispensable e imprescindible, ya que se trata de una condición necesaria para la participación de todas las personas independientemente de las posibles limitaciones funcionales que puedan tener.
- **MOVILIDAD REDUCIDA:** Son aquellas que tienen permanente o temporalmente limitada la capacidad de moverse sin ayuda externa.
- **INCLUSIÓN SOCIAL:** Proceso dinámico, multifactorial, que posibilita, a las personas inmersas en un sistema marginal (marginación), participar plenamente del nivel de bienestar socio vital alcanzado en un país determinado.
- **EXCLUSIÓN SOCIAL:** Falta de participación de segmentos de la población en la vida social, económica y cultural de sus respectivas sociedades debido a la carencia de derechos, recursos y capacidades básicas (acceso a la legalidad, al mercado laboral, a la educación, a las tecnologías de la información, a los sistemas de salud y protección social) factores que hacen posible una participación social plena.
- **ADECUADO:** Que se acomoda a ciertas condiciones o resulta conveniente en determinadas circunstancias.
- **DESARROLLO:** Progreso de una comunidad humana.
- **URBANISMO:** Conjunto de conocimientos relativos a la planificación, desarrollo, reforma y ampliación de los edificios y espacios de las ciudades.
- **CIUDAD:** Conjunto de edificios y calles, regidos por un ayuntamiento, cuya población densa y numerosa se dedica por lo común a actividades no agrícolas.

## PROBLEMÁTICA

Como problemática principal encuentro que las condiciones del espacio público y la arquitectura presentan obstáculos tanto en diseño como en conexiones, para ser usados y accedidos por personas con movilidad reducida, ya que están diseñadas para otro tipo de población. Localizando un importante desconocimiento y descuido en cuanto a la proyección y diseño de la ciudad y de su arquitectura hacia las personas con movilidad reducida, cohibiéndolos de participar

activamente en la sociedad, ya que por esta falencia surgen diferentes tipos de barreras que excluyen a esta población, percibiendo la ciudad como no apta para ellos, haciéndolos sentir inseguros y dependientes.

Las causas que fundamentan la problemática son que no se genera un diseño que proporcione confort a esta población, ya que no existen espacios tanto de permanencia como de circulación aptos para ser transitados o para el disfrute. Esto en cuanto urbanísticamente. Pero lo mismo sucede en el ámbito de la arquitectura, ya que este, por su diseño, se convierte en un limitante para su acceso y uso, sin dejar atrás el sistema de transporte público dificultando la movilización de los mismos.

Esto a lo que conlleva es la cohibición del desarrollo integral de la persona, ya que el diseño de ciudad de una u otra manera la restringe de su entorno, imposibilitándola de acceder y usar autónomamente todos los espacios de la ciudad; como no se reconoce a esta población como útil se les niega la posibilidad de participar en las diferentes actividades que ofrece la ciudad, por ejemplo, en el entretimiento y la lúdica, sirviendo como motivos que atraen el desarrollo de la autonomía. (ANEXO 1 se refiere al árbol de problemas, mostrando las causas y los efectos de desencadena este problema central, ANEXO 2 muestra el árbol de soluciones y como a partir de estas problemáticas se pueden convertir en objetivos)

## **OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

### OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una modelación que mejore y organice las condiciones y componentes del espacio público en cada una de las escalas: metropolitana, urbana y local. Actualmente, estas presentan obstáculos, tanto en el diseño como en las conexiones, para que puedan ser usadas y accedidas por todo tipo de población. El modelo buscará intervenir el espacio a partir del flujo y de las actividades urbanas para aumentar la participación y autonomía de las personas con movilidad reducida.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar un análisis estadístico para determinar donde se localiza el mayor porcentaje de población en condición de discapacidad en la ciudad de Bogotá, para seleccionar un sector de intervención, analizando y reconociendo los usos y actividades presentes y el estado de accesibilidad del espacio público en su situación actual.
- Elaborar un estudio por escalas, metropolitana, urbana y local, del sector de intervención, teniendo en cuenta sus usos, actividades, equipamientos y flujos, entre otros, tomando como referencia la guía de accesibilidad universal y los siete principios de diseño universal



- Producir unos parámetros de diseño incluyente según actividades y flujos para intervenir y adecuar el espacio público, facilitando la accesibilidad para todo tipo de población, con énfasis en la población en condición de discapacidad.

## ALCANCE

Generar unos parámetros de diseño incluyente que den solución al espacio público al intervenir en un área existente, según su actividad y flujo. La aplicación se presentará en tres escalas: metropolitana, urbana y local; apostando a la erradicación de la barrera urbanística para aumentar la autonomía y participación de la población en estado de discapacidad dentro de la ciudad.

## INVESTIGACIÓN

- **Análisis estadístico:** Se analizaron las estadísticas del DANE, para encontrar el adecuado lugar de intervención y la principal función corporal que se encuentra en estado de discapacidad, dado esto, los principales objetivos del análisis fueron: encontrar la ubicación del mayor porcentaje de personas en estado de discapacidad, y cuál es la discapacidad con mayor frecuencia.

**Tabla 1.** Número de personas en discapacidad por localidad



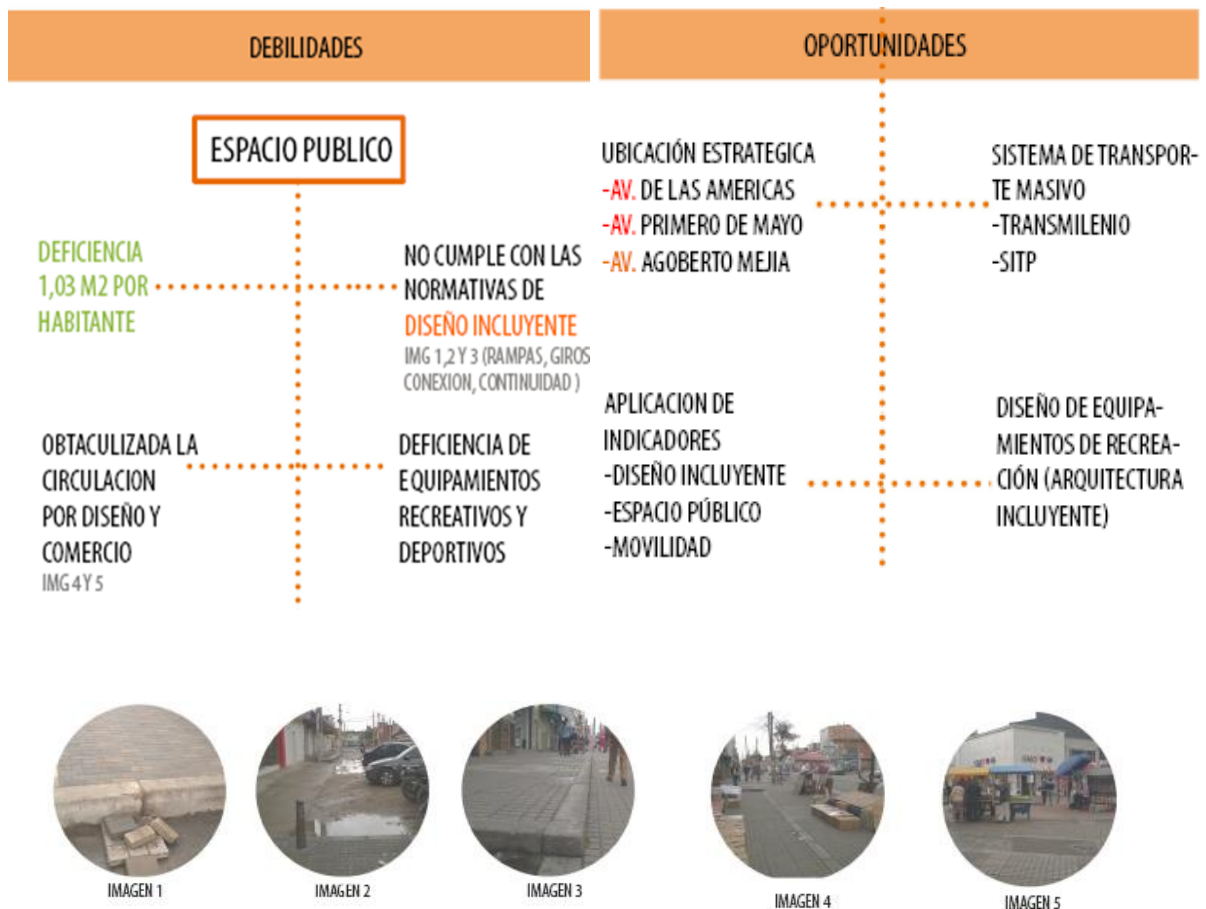
El resultado del porcentaje con mayor discapacidad por localidad fue, la localidad de Kennedy con 29.394 personas en estado de discapacidad, dado esto, se analiza cual es la función corporal que se afecta con más frecuencia en esta localidad, arrojando como resultado el movimiento de extremidades con 14.380 personas con esta afectación.

Gracias a esta información se logra la definición del sector de intervención y cuál será la discapacidad en la cual se va a enfocar el trabajo de grado.

**Tabla 2.** Funciones corporales que presentan alteraciones en la localidad de Kennedy

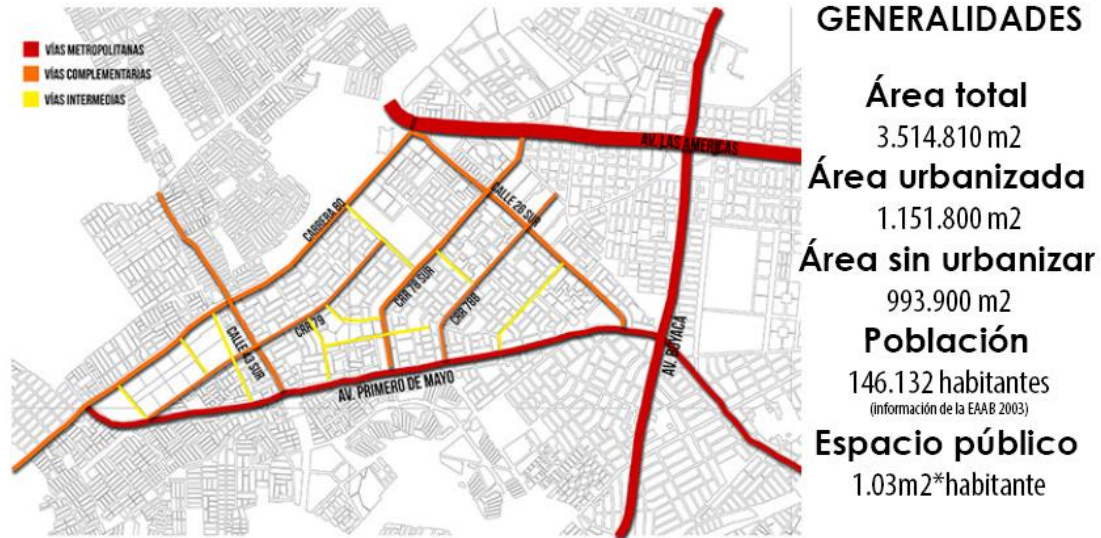


### Análisis del estado actual

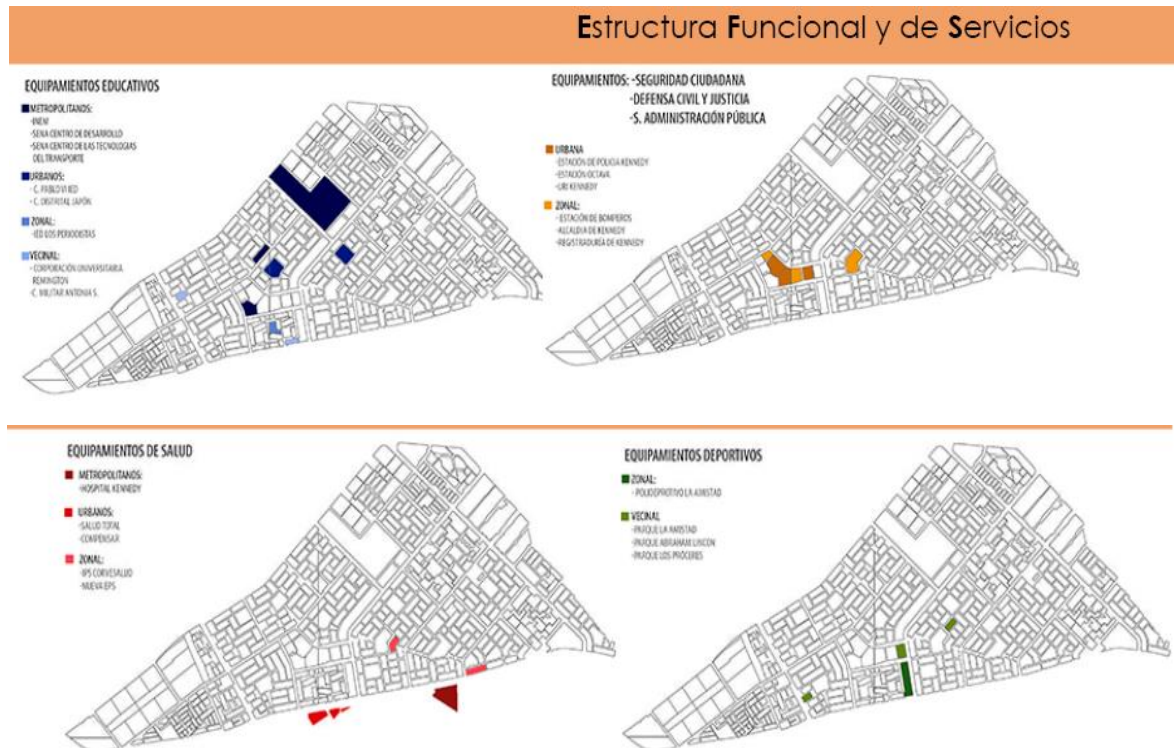


En este inventario de la UPZ Kennedy Central, se encontraran las diferentes características de esta zona, como lo son: sus generalidades, sus equipamientos según su escala: metropolitana, urbana, local y vecinal (Estructura Funcional y de Servicios), su malla vial y fotografías del estado actual del espacio público en referencia a los equipamientos.

**Grafica 1.** Generalidades de la UPZ 47 Kennedy central



**Grafica 2.** Estructura Funcional y de Servicios



Realizado el análisis del estado actual, se puede concluir, como resultado unas debilidades y oportunidades que tiene la UPZ Kennedy central, viendo esta como un área adecuada para desarrollar el proyecto de inclusión, tanto por su localización, como su multiplicidad de actividades. Para lograr un diseño incluyente es necesario identificar cuáles son las necesidades básicas del ser humano y como se debe pensar la discapacidad, acompañado de esto establecer los modelos cuantitativos y cualitativos de cada espacio, sea de circulación o de permanencia.



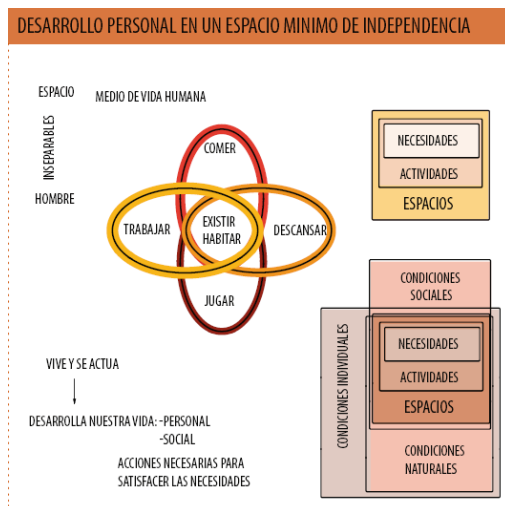
**Grafica 3.** Discapacidades según la clasificación internacional del fundamento de la discapacidad.

Uno de los objetivos del trabajo de grado es que la persona pueda ser autónoma e independiente en sus necesidades para esto el espacio y el hombre son dos factores inseparables, donde para que el ser humano pueda existir o habitar son necesarias cuatro actividades que son: comer, descansar, jugar y trabajar, para poder realizar estas actividades es indispensable un espacio, espacio que tiene sus condicionantes, ya sean sociales, naturales o individuales, pero al fin y al cabo necesarios para desarrollarse tanto personal como socialmente, y siempre se está en la búsqueda de

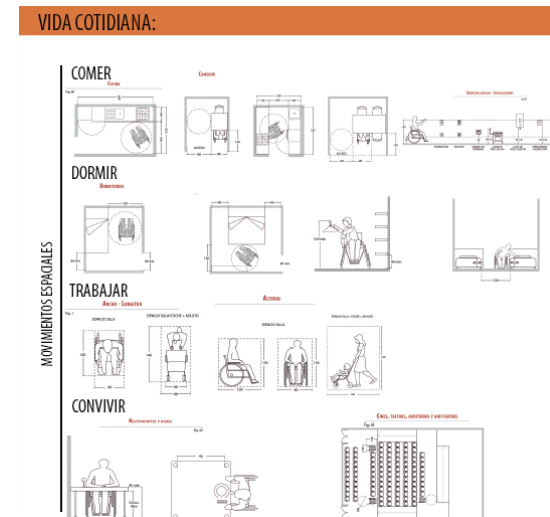
satisfacer estas mismas.

Por esto mismo es fundamental el enfoque de la CIF (Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud) el cual es una perspectiva que articula, lo corporal (biológica), lo individual (psicológico) y el entorno (social), llamado "Biopsicosocial", viendo este concepto en un ámbito multidimensional y como una responsabilidad colectiva de las necesidades humanas fundamentales, para el disfrute de los derechos.

**Grafica 4.** Desarrollo personal



**Grafica 5.** Movimientos espaciales



Para poder desarrollar este diseño incluyente y poder crear una ciudad y espacios para todos se consulta la guía de accesibilidad universal, para aplicar las medidas requeridas dirigido a la población con movilidad reducida.

Se identifican los indicadores de diseño los cuales contribuyen a la aplicación de la modelación y la reconstrucción de un área específica de la upz Kennedy central, generando una valoración cuantitativa, cualitativa y perspectiva de estos mismos.

**Tabla 3. Valoración**

## POLÍGONO DE INTERVENCIÓN - DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL

INDICADORES URBANOS		INDICADORES DE ESPACIO PÚBLICO		VALORACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR								
INDICADOR	ESTADO ACTUAL	INDICADOR	ESTADO ACTUAL	INDICADOR	ESTADO ACTUAL	ÓPTIMO	CONCLUSIONES	CUANTITATIVA	VALORACIÓN CUALITATIVA		PERCEPTIVA	
ROCIÓN		1. Accesibilidad vial: Una movilidad segura puede lograrse en parámetros de accesibilidad (pendientes, longitudes inferiores al 8%, ratios de ancho, paso de rolos libres de coches aparcados, aceras ocupadas por moles, defectos en las aceras, calles y caminos pavimentados, etc.)		ROCIÓN			La mayor parte de las aceras se encuentran en mal estado afectando la circulación.	BUENA	REGULAR	BUENA		
GRUPO				GRUPO			No en todos los sectores se pueden encontrar las medidas necesarias para evitar la movilidad de gran.	NO EXISTE	REGULAR	BUENA		
DESPLAZAMIENTO LINEA RECTA				DESPLAZAMIENTO LINEA RECTA			Las personas en silla de ruedas, pueden encontrar un nivel de confortables para el andar debido a su mal estado.	NO EXISTE	BUENA	BAJA		
FLANDEAR UNA PUEBLO				FLANDEAR UNA PUEBLO			NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE		
TRANSFERENCIA		2. Red peatonal: Las literales principales establecidas en el tipo han de asegurar la conectividad tanto entre como, estaciones de transporte público, comercios, centros (colegios, universidades, culturales y administrativos), mercados, centros comerciales, instalaciones recreativas y deportivas, espacios libres como zonas verdes, parques urbanos, zonas comerciales y espacios libres y áreas de actividad laboral como polígonos industriales, centros tecnológicos, etc.		TRANSFERENCIA			NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE		
FACILIDAD DE APOYO				FACILIDAD DE APOYO			NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE		
ALCANCE HORIZONTAL				ALCANCE HORIZONTAL			NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE		
ALCANCE VERTICAL				ALCANCE VERTICAL			NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE		
ALCANCE VISUAL				ALCANCE VISUAL			NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE		
SEÑALIZACIÓN		3. Cambios temáticos: El establecimiento de cambios temáticos, comerciales, de uso, etc. controlado la red peatonal del tipo. Los cambios se hacen, por ejemplo, pueden fomentar los desplazamientos a pie y la propia autonomía de movimiento entre los sectores, así como para procesos de mejora del área para conectar los calles en ambos sentidos de circulación entre los otros. El objetivo es mejorar la seguridad y comodidad en el acceso de las calles a sus centros y otros centros de actividad urbana.		SEÑALIZACIÓN			No existe señalización dirigida a las personas en condiciones de discapacidad.	BUENA	BUENA	BAJA		
CRUCES Y DESVIOS PISTONALES				CRUCES Y DESVIOS PISTONALES			Por el mal estado de las vías peatonales a las personas se les dificulta la circulación y el disfrute de las mismas.	BUENA	REGULAR	BUENA		
DESIVEL PROTECCION LATERAL				DESIVEL PROTECCION LATERAL			Existen desviados peatonales, pero no poseen las medidas mínimas requeridas.	BUENA	REGULAR	BUENA		
PASO CONTRA		4. Movilidad y salud: A través del ejercicio suave y continuo que proporciona los desplazamientos a pie se puede incidir positivamente en el bienestar de la población. Esto supone vincular las necesidades sociales relativas a la salud, al medio ambiente y a la movilidad con el cambio en los patrones de desplazamiento. Asimismo, se incrementa la movilidad sostenible en los planes de salud pública, de inclusión social y de equidad.		PASO CONTRA			Cuando se llega a una avenida principal, se encuentra una modificación en el diseño que está en cuenta con las medidas requeridas.	REGULAR	BUENA	BUENA		
DESIVEL ALAS LATERALES				DESIVEL ALAS LATERALES			Cuando se llega a una avenida principal se encuentra una modificación en el diseño que está en cuenta con las medidas requeridas.	REGULAR	REGULAR	BUENA		
PASO INTERMEDIO				PASO INTERMEDIO			En muchos lugares de Kennedy Central, se están realizando mejoras en las vías, tanto peatonales como vehiculares, lo que genera una circulación segura y se diseña.	REGULAR	BUENA	BUENA		
BANDA TÁCTIL				BANDA TÁCTIL			En las principales se pueden encontrar bandas táctiles para en el interior de la UPZ no se encuentran.	REGULAR	BUENA	BUENA		
CIRCULACIONES HORIZONTALES EXTERIORES		5. Diseño urbano: La introducción de obras condicionadas de diseño del espacio público influyen en la mejora de la calidad urbana vinculada a la red peatonal como son las superficies de pavimentos, superficies, mobiliario urbano, como árboles, zonas con tabiques y jardines, etc.		CIRCULACIONES HORIZONTALES EXTERIORES			En algunos lugares del área se encuentran buenas condiciones, mejorando para en otros solo andenes estrechos.	BUENA	REGULAR	BUENA		
RANPA				RANPA			NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE		
PISANABOS				PISANABOS			NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE		

## Polígono de intervención

Esta caracterizado por la mezcla de actividades, funciones y escalas.

**Grafica 6.** Generalidades, polígono de intervención



Al encontrar el polígono de intervención se realiza una identificación de escalas el cual sirve como indicador de intervención.

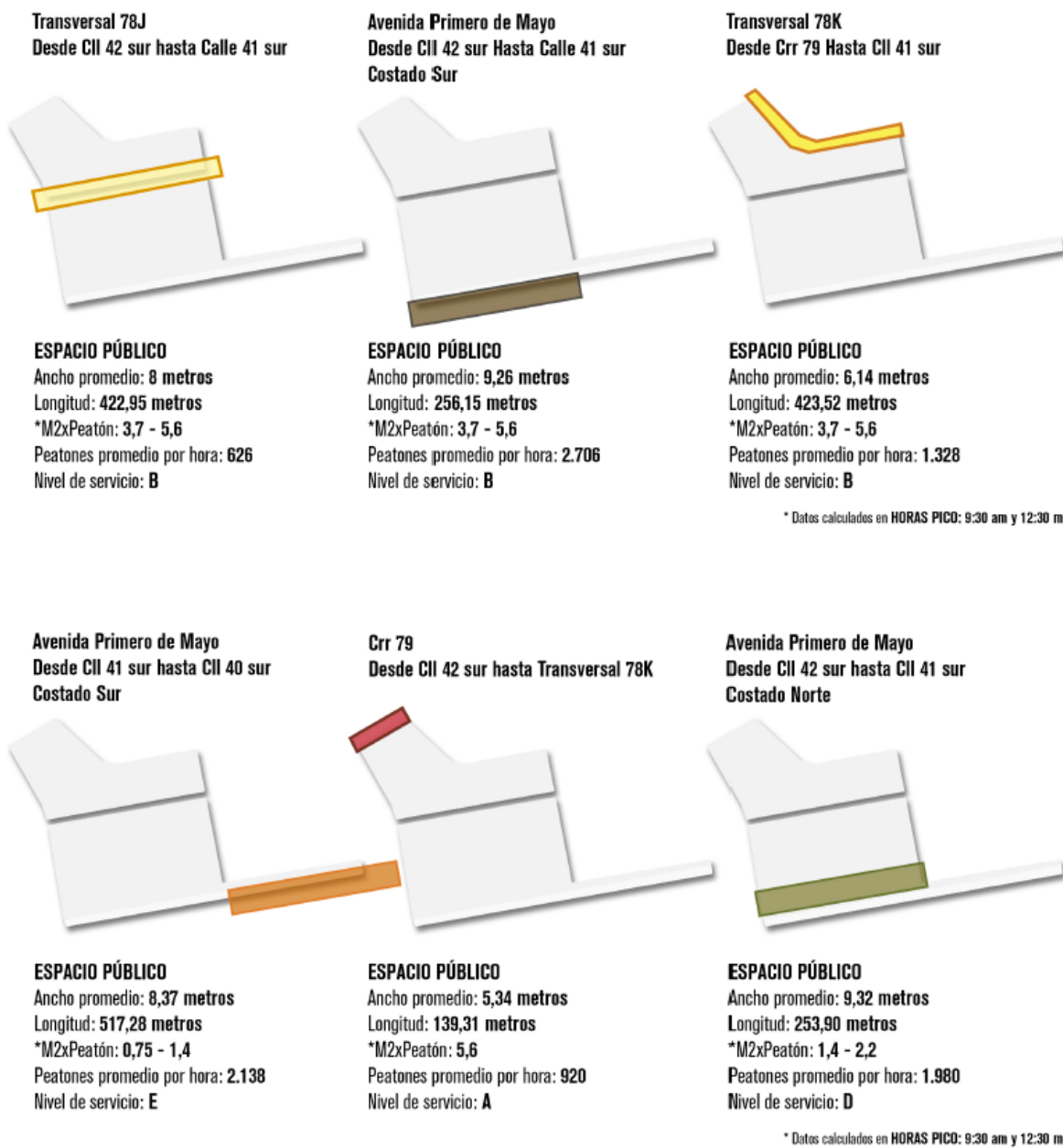


Seguido de esto es importante hacer una medición de aforos peatonales según su escala en relación a los metros cuadrados de espacio público por el número de peatones que transitan por este polígono.

Para esta medición se tomó como referencia la siguiente ecuación

$$\frac{\text{Metros espacio público} / \text{Numero de peatones}}{\text{= Nivel de Servicio}} = \text{M2 de espacio público por peatón}$$

**Grafica 7. Resultados de medición de aforos peatonales**



Al realizar la valoración, la identificación de escalas y medición de aforos peatonales, se genera como resultado la determinación de las dificultades del sector según su escala

**Tabla 4.** Dificultades según la escala.

DIFICULTADES	METROPOLITANA			URBANA			LOCAL		
	<b>% DE OCUPACIÓN DEL ESPACIO, POR SU ACTIVIDAD</b>	COMERCIO 60%	CIRCULACIÓN 25%	SERVICIOS 15%	COMERCIO 50%	CIRCULACIÓN 25%	SERVICIOS 25%	COMERCIO 30%	CIRCULACIÓN 40%
<b>OCUPACIÓN DEL ESPACIO</b> -DEZPLAZAMIENTO EN LÍNEA RECTA -INFRAESTRUCTURA DE COMERCIO Y LOCALIZACIÓN -GIRO									
<b>INFORMACIÓN EN EL ESPACIO</b> -SEÑALIZACIÓN -BANDA TÁCTIL									
<b>CALIDAD DEL ESPACIO</b> -MAL ESTADO									

### Propuesta de intervención

Después de analizar en su totalidad el polígono de intervención se realiza una búsqueda conceptual para así tener unos criterios de intervención de diseño incluyente, para aterrizar en una dimensionalidad.



Los conceptos utilizados de intervención son

- **Diseño universal**

**Principios de Diseño Universal**



**ACCESIBILIDAD**

Conectividad + Conexiones= **Acceder y usar con el mínimo esfuerzo**

- **Proxemia**

**PROXEMIA/ BURBUJA ESPACIAL**

Modulo= **1.50 x1.50** radio de giro de una silla de ruedas

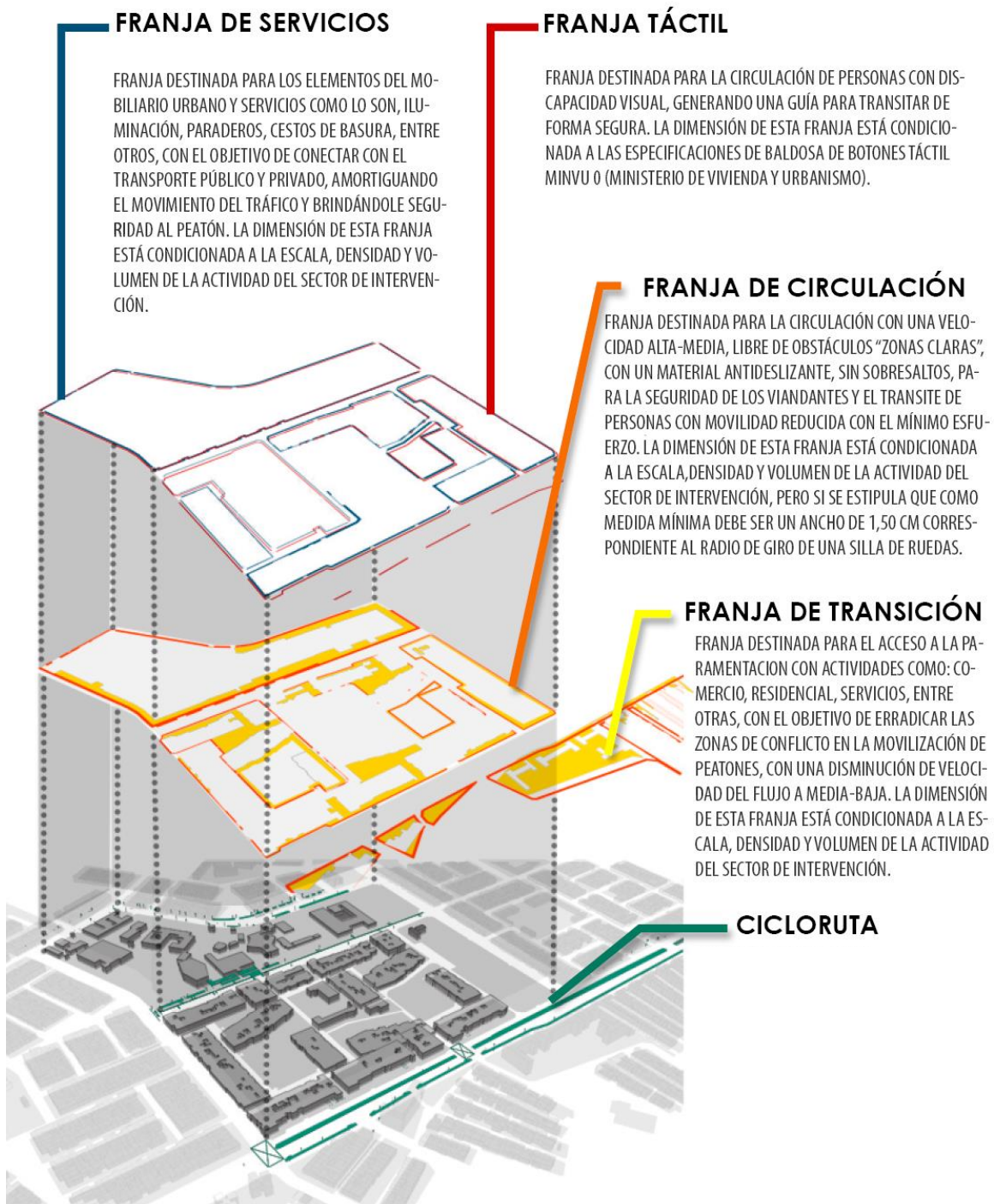


Para así realizar un diseño de espacio público incluyente el cual sea integrador de todos los sistemas, que se convierta en un modelo universal para el mundo de la accesibilidad en un territorio con diferentes escalas funcionales urbanas, para que una persona con el mínimo esfuerzo pueda realizar todas sus actividades autónomamente en el espacio público.



**Franjas de intervención**

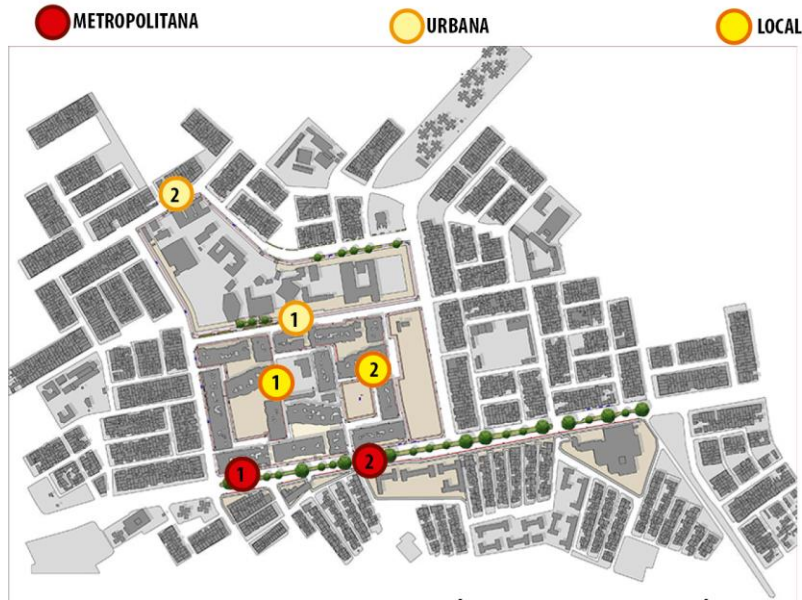
El elemento el cual se realizara la intervención es el andén ya que es aquel elemento esencial y vital en el espacio urbano, ya que cumple con la función de conectar lo privado con lo público y a la inversa, permitiendo al peatón el acceso y uso de la ciudad.



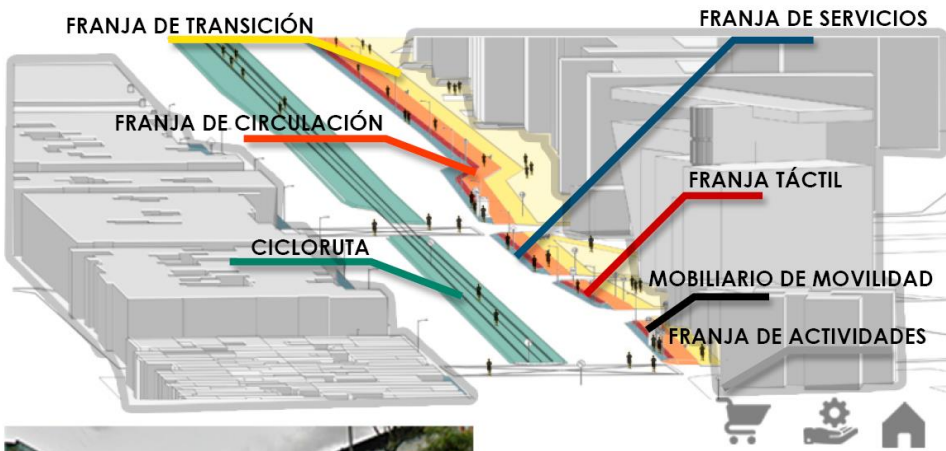
Especificaciones de material de intervención para cada una de las franjas.

<p><b>DE SERVICIOS</b></p>  <p>Loseta Plana Tipo IDU A50</p>	<p><b>TÁCTIL</b></p>  <p>Losa Táctil de Botones Dimensión según Minvu 0</p>	<p><b>DE CIRCULACIÓN</b></p>  <p>Concreto estampado 3000PSI</p>
<p><b>DE TRANSICIÓN</b></p>  <p>Adoquín Peatonal prefabricado en concreto</p>	<p><b>CICLORUTA</b></p>  <p>Concreto Asfáltico INVIAS MDC3</p>	

# Planta general, puntos de intervención



## 1 INTERVENCIÓN AXONOMETRÍA AV. PRIMERO DE MAYO VISTA ORIENTAL



### FRANJAS: DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES

	<b>DE SERVICIOS</b> Sección transversal de la <b>FRANJA 3 metros</b> mínimo Loseta Plana Tipo IDU A50
	<b>TÁCTIL</b> Loseta Táctil de Botones Dimensión según Minvu 0
	<b>DE CIRCULACIÓN</b> Sección transversal de la <b>FRANJA 3 metros</b> mínimo y <b>4 metros</b> máximo Concreto estampado 3000PSI
	<b>DE TRANSICIÓN</b> Sección transversal de la <b>FRANJA 2 metros</b> mínimo Adoquin Peatonal prefabricado en concreto
	<b>CICLORUTA</b> Concreto Asfáltico INVIAS MDC3



ESTADO ACTUAL AVENIDA PRIMERO DE MAYO

Nivel de Servicio **B**  
2.706 **Peatones Promedio** por hora  
Actividad de escala **METROPOLITANA**

2

## INTERVENCIÓN AXONOMETRÍA

AV. PRIMERO DE MAYO  
VISTA OCCIDENTAL



Nivel de Servicio **B**  
2.706 **Peatones Promedio** por hora  
Actividad de escala **METROPOLITANA**



ESTADO ACTUAL AVENIDA PRIMERO DE MAYO

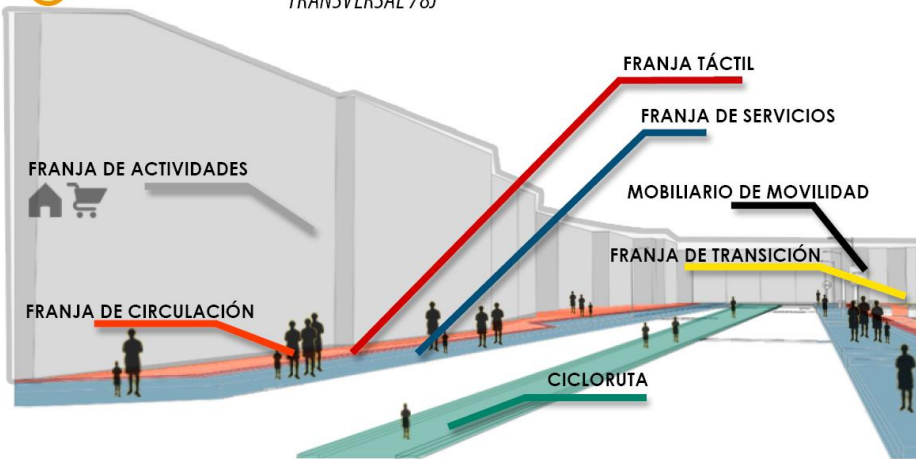
### FRANJAS: DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES

- DE SERVICIOS**  
Sección transversal de la **FRANJA 3 metros** mínimo  
Loseta Plana Tipo IDU A50
- TÁCTIL**  
Loseta Táctil de Botones  
Dimensión según Minvu 0
- DE CIRCULACIÓN**  
Sección transversal de la **FRANJA 3 metros** mínimo y **4 metros** máximo  
Concreto estampado 3000PSI
- DE TRANSICIÓN**  
Sección transversal de la **FRANJA 2 metros** mínimo  
Adoquín Peatonal prefabricado en concreto
- CICLORUTA**  
Concreto Asfáltico INVIAS MDC3

1

## INTERVENCIÓN AXONOMETRÍA

TRANSVERSAL 78J



Nivel de Servicio **B**  
626 **Peatones Promedio** por hora



ESTADO ACTUAL TRANSVERSAL 78J COSTADO SUR

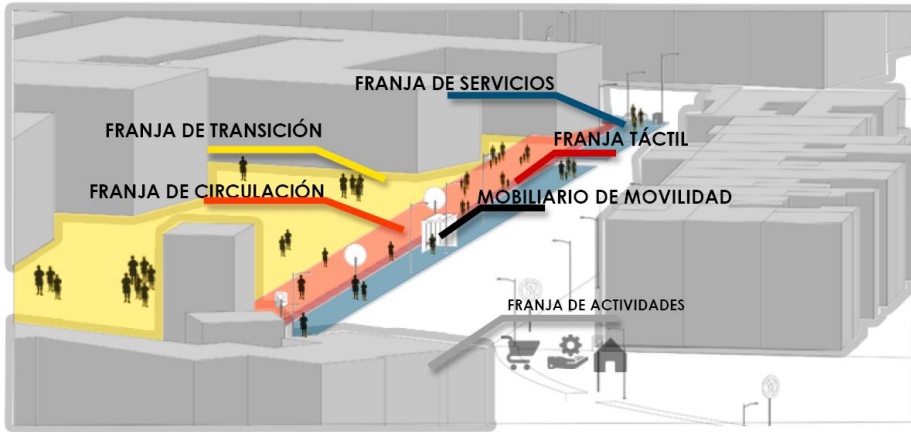


ESTADO ACTUAL TRANSVERSAL 78J COSTADO NORTE

### FRANJAS: DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES

- DE SERVICIOS**  
Sección transversal de la **FRANJA 3 metros** máximo  
Adoquín Peatonal prefabricado en concreto
- TÁCTIL**  
Loseta Táctil de Botones  
Dimensión según Minvu 0
- DE CIRCULACIÓN**  
Sección transversal de la **FRANJA 2 metros** mínimo y **3 metros** máximo  
Concreto estampado 3000PSI
- DE TRANSICIÓN**  
Sección transversal de la **FRANJA 1,50 metros** mínimo  
Loseta Plana Tipo IDU A50
- CICLORUTA**  
Concreto Asfáltico INVIAS MDC3

**2** INTERVENCIÓN AXONOMETRÍA  
CARRERA 79



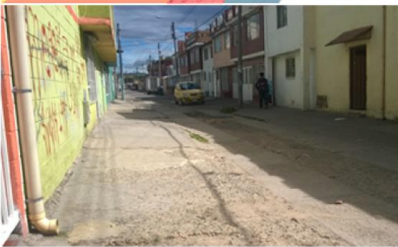
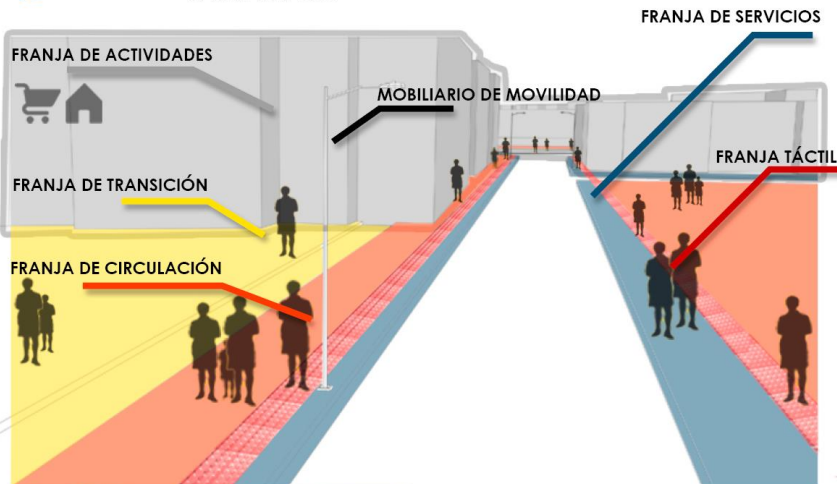
ESTADO ACTUAL CARRERA 79 COSTADO NORTE

Nivel de Servicio A  
920 **Peatones Promedio** por hora

**FRANJAS: DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES**

- DE SERVICIOS**  
Sección transversal de la **FRANJA 3 metros** máximo  
Adoquin Peatonal prefabricado en concreto
- TÁCTIL**  
Losa Táctil de Botones  
Dimensión según Minvu 0
- DE CIRCULACIÓN**  
Sección transversal de la **FRANJA 2 metros** mínimo y **3 metros** máximo  
Concreto estampado 3000PSI
- DE TRANSICIÓN**  
Sección transversal de la **FRANJA 1,50 metros** mínimo  
Loseta Plana Tipo IDU A50
- CICLORUTA**  
Concreto Asfáltico INVIAS MDC3

**1** INTERVENCIÓN AXONOMETRÍA  
CALLE 41B SUR



ESTADO ACTUAL CALLE 41B SUR

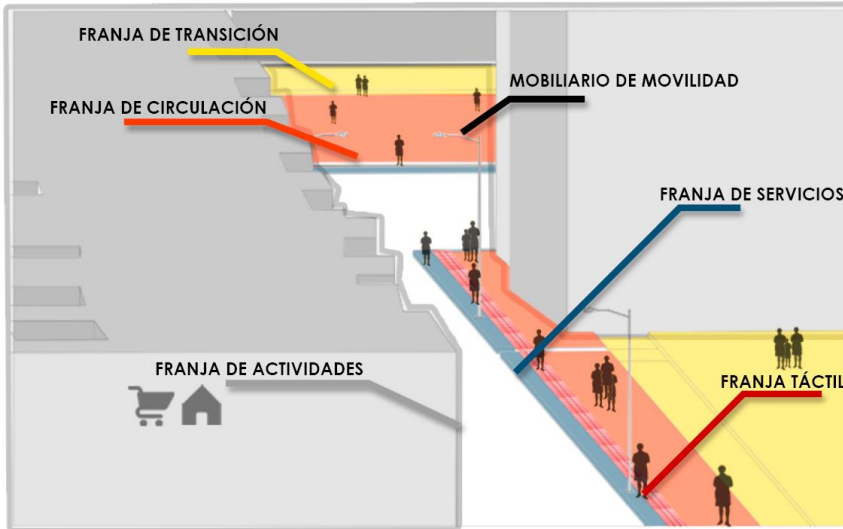
Nivel de Servicio A  
520 **Peatones Promedio** por hora

**FRANJAS: DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES**

- DE SERVICIOS**  
Sección transversal de la **FRANJA 1.50 metros** mínimo.  
Loseta Plana Tipo IDU A50
- TÁCTIL**  
Losa Táctil de Botones  
Dimensión según Minvu 0
- DE CIRCULACIÓN**  
Sección transversal de la **FRANJA 1.50 metros** mínimo.  
Concreto estampado 3000PSI
- DE TRANSICIÓN**  
Sección transversal de la **FRANJA 1.50 metros** mínimo.  
Adoquin Peatonal prefabricado en concreto

2

## INTERVENCIÓN AXONOMETRÍA TRANSVERSAL 78I



Nivel de Servicio **A**  
410 **Peatones Promedio** por hora



ESTADO ACTUAL TRANSVERSAL 78I

### FRANJAS: DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES

- 
**DE SERVICIOS**  
 Sección transversal de la **FRANJA 1.50 metros** mínimo.  
 Loseta Plana Tipo IDU A50
- 
**TÁCTIL**  
 Losa Táctil de Botones  
 Dimensión según Minvu 0
- 
**DE CIRCULACIÓN**  
 Sección transversal de la **FRANJA 1.50 metros** mínimo.  
 Concreto estampado 3000PSI
- 
**DE TRANSICIÓN**  
 Sección transversal de la **FRANJA 1.50 metros** mínimo.  
 Adoquín Peatonal prefabricado en concreto

### Imágenes del proyecto

Imágenes intervención en lugares de alta congregación de población y de servicios metropolitanos





Imágenes intervención en lugares de media congregación de población y de servicios urbanos.



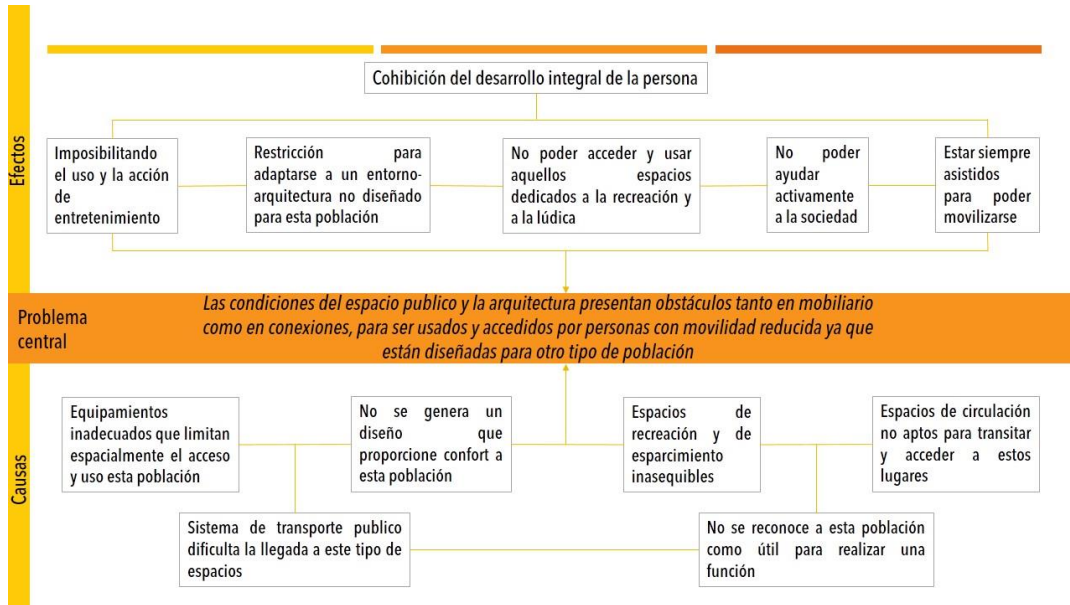
Imágenes intervención en lugares de media congregación de población y de servicios urbanos.

## BIBLIOGRAFIA

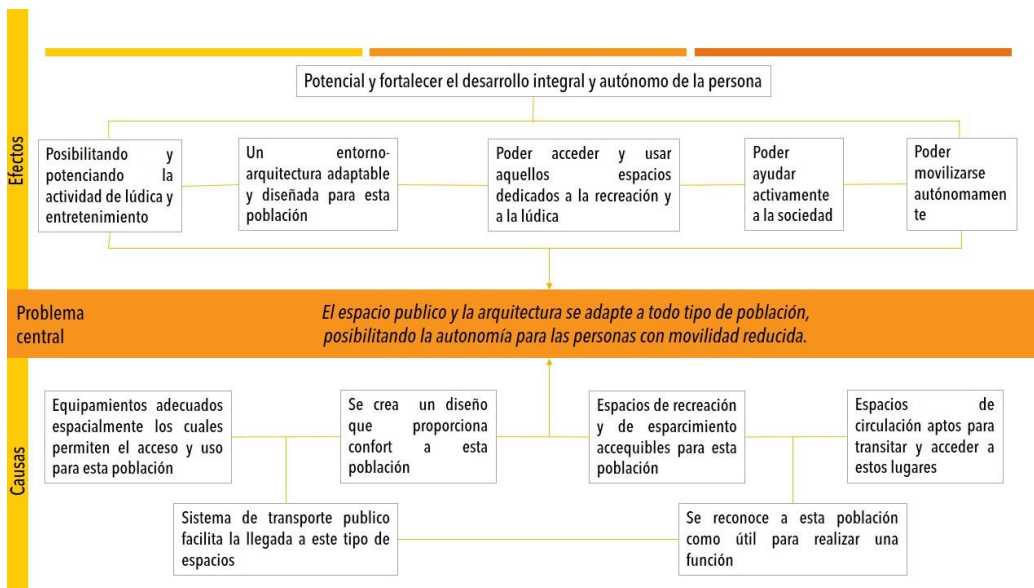
- Tomado de <http://accesibilidadarquitectonica.blogspot.com/> el 23/junio/2015
- Tomado de <http://www.archdaily.co/co/02-250150/centro-para-personas-con-discapacidad-aspaym-amas4arquitectura> el 23/junio/2016
- Tomado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1225014> el 23/junio/2016
- Tomado de <http://mingaonline.uach.cl/pdf/aus/n9/art03.pdf> el 27/junio/2015
- Tomado de <http://www.archdaily.co/co/02-218354/espacialidad-del-nino-que-no-ve-monica-diaz-vera-y-constanza-mena-maino> el 27/junio/2015
- Tomado de <http://www.centac.es/> el 03/julio/2015
- Tomado de [http://1.bp.blogspot.com/-W9wxYg7o3eA/UMH9gHZI7vI/AAAAAAAAAIA/erPSSq8MzPU/s320/turismo\\_accesible2.jpg](http://1.bp.blogspot.com/-W9wxYg7o3eA/UMH9gHZI7vI/AAAAAAAAAIA/erPSSq8MzPU/s320/turismo_accesible2.jpg) el 08/julio/2016
- Tomado de <http://2.bp.blogspot.com/-alaDYh1x7O0/TaMuCdjyogI/AAAAAAAAAUw/dtqx1vc54Vw/s400/7199472-mujer-con-discapacidad-feliz-en-una-silla-de-ruedas-en-un-prado-verde.jpg> el 13/julio/2015



## ANEXO 1



## ANEXO 2





FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE GRADO  
MELISSA SÁNCHEZ FRANCO  
NOVIEMBRE 2016

# BOGOTÁ: Ciudad de inclusión y autonomía

Propuesta de intervención de espacio público incluyente para la upz 47, Kennedy Central

01. FORMULACIÓN

### EXPLORACIÓN CONCEPTUAL

#### PROCESO DE TRABAJO DE GRADO

#### ENFOQUE BIOPSICOSOCIAL

PERSPECTIVA	RESPONSABILIDAD COLECTIVA	FACTORES CONTEXTUALES
BIOLOGICA (CORPORAL) PSICOLOGICA (INDIVIDUAL) SOCIAL (ENTORNO) MULTIDIMENSIONAL	SAÚDE BIENESTAR ALIMENTACION LIBERTAD Necesidades Humanas Fundamentales	REALIZACION DEL SER HUMANO DISFRUTE DE DERECHOS ACCESO A BIENES Y SERVICIOS ESPACIO

#### DESARROLLO INDIVIDUAL EN UN MÍNIMO DE INDEPENDENCIA

#### MOVIMIENTOS ESPACIALES - VIDA COTIDIANA

#### COMPONENTES DEL PROYECTO

#### PRINCIPIOS DE DISEÑO UNIVERSAL

#### ESTRUCTURA DE DISCAPACIDAD

SISTEMA NERVIOSO	SISTEMA GENTIL Y REPRODUCTIVO
GLUC	ODOS
VOZ Y HABLA	DIRECCION, METABOLISMO Y HORMONAS
SISTEMA CARDIO-RESPIRATORIO Y DEFENSAS	DEMÁS ORGANOS DE LOS SENTIDOS (OLFATO, TACTO, GUSTO)

#### MOVIMIENTO DEL CUERPO, MANOS, BRAZOS Y PIERNAS

02. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

#### CIUDAD DE BOGOTÁ

##### ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

##### ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

##### ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA Y ESPACIAL

#### CONCLUSIÓN

#### LOCALIDAD DE KENNEDY

##### ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

##### ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

##### ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA Y ESPACIAL

#### CONCLUSIÓN

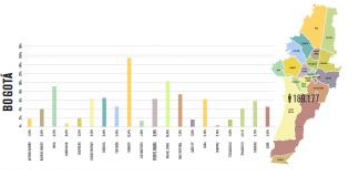
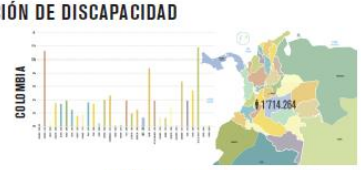
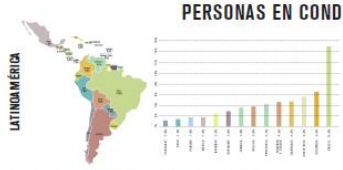
#### UPZ 47, KENNEDY CENTRAL

##### ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

##### ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

##### ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA Y ESPACIAL

#### CONCLUSIÓN



## PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

### POLÍGONO DE INTERVENCIÓN - ANÁLISIS DE ESCALAS Y ACTIVIDADES

#### GENERALIDADES



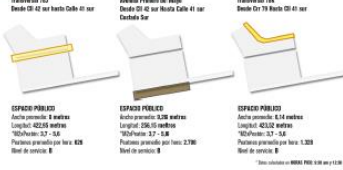
#### IDENTIFICACIÓN DE ESCALAS



#### AFOROS: NIVEL DE SERVICIO SEGÚN ESCALA



#### AFOROS: DIAGNÓSTICO POR SECTOR



#### PUNTOS DE CONFLICTO



#### ANÁLISIS DE ACTIVIDADES SEGÚN DENSIDAD PEATONAL



#### ANÁLISIS DE ACTIVIDADES SEGÚN INTENSIDAD PEATONAL Y POLOS DE ATRACCIÓN



### POLÍGONO DE INTERVENCIÓN - DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL

#### INDICADORES URBANOS



#### INDICADORES DE ESPACIO PÚBLICO



#### VALORACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR

INDICADOR	ESTADO ACTUAL	OPINIÓN	CONSEJEROS	VALORACIÓN	PROPOSTA
ESTRUCTURA URBANA	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
ESPACIO PÚBLICO	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
MOVILIDAD	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
SEGURIDAD	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
ACCESIBILIDAD	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VEGETACIÓN	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD PEATONAL	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD VEHICULAR	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD BICICLETA	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD MOTOCICLETA	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD TAXI	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD AUTOMÓVIL	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD CAMIÓN	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD MICROBUS	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD TAXI MOTOCICLETA	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD MOTOCICLETA	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD BICICLETA	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD AUTOMÓVIL	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD CAMIÓN	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]
VELOCIDAD MICROBUS	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]	[Image]

#### DIFICULTADES SEGÚN ESCALA

DIFICULTAD POR ESCALA	% DE OCUPACIÓN DEL ESPACIO POR SU ACTIVIDAD	OCUPACIÓN DEL ESPACIO	INFORMACIÓN EN EL ESPACIO	SEGURIDAD EN EL ESPACIO	CALIDAD DEL ESPACIO	VELOCIDAD
Accesibilidad	30%	30%	60%	[Image]	[Image]	[Image]
Seguridad	30%	20%	20%	[Image]	[Image]	[Image]
Velocidad	60%	10%	20%	[Image]	[Image]	[Image]

## PROPUESTA DE INTERVENCIÓN - FRANJAS

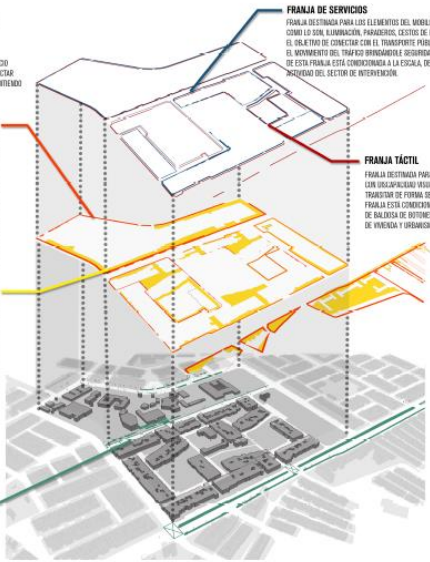
### FRANJAS PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ESPACIO PÚBLICO INCLUYENTE

**ANDENES**  
ES GÉNERO ELEMENTO ESENCIAL Y VITAL EN EL ESPACIO URBANO YA QUE CUMPLE CON LA FUNCIÓN DE CONECTAR LO PEQUEÑO CON LO PEQUEÑO Y A LA INVERSA, PERMITIENDO AL PEQUEÑO ACCESOR Y USAR LA CIUDAD.

**FRANJA DE CIRCULACIÓN**  
FRANJA DESTINADA PARA LA CIRCULACIÓN CON UNA VELOCIDAD ALTA-MEDIA LIBRE DE OBSTACULOS "CERO BARRIOS" CON UN MATERIAL ANTIDERRIZANTE, SIN SOBRESALTOS, PARA LA ATENCIÓN DE LOS MANEJADORES Y FIJADORES DE PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA. CON EL MÍNIMO ESPESOR LA DIMENSIÓN DE ESTA FRANJA ESTA CONCORDADA A LA ESCALA URBANA Y VALORES DE LA ACTIVIDAD DEL SECTOR DE INTERVENCIÓN, PERO SI SE ESTIMULA QUE COMO MEDIO MINIMO DEBE SER UN MÍNIMO DE 1.50 METROS CORRESPONDIENTE AL RÁDIO DE GIRO DE UNA SILLA DE RUEDAS.

**FRANJA DE TRANSICIÓN**  
FRANJA DESTINADA PARA EL ACCESO A LA PARQUEACIÓN CON ACTIVIDADES COMO COMERCIO, RESERVA, SERVICIOS, ENTRE OTRAS CON EL OBJETIVO DE DESDIBUJAR LAS ZONAS DE CONFLICTO EN LA MANEJACIÓN DE PEATONES, CON UNA DISTRIBUCIÓN DE VELOCIDAD DEL FLEJO A MEDIA ALTA. LA DIMENSIÓN DE ESTA FRANJA ESTA CONCORDADA A LA ESCALA URBANA Y VALORES DE LA ACTIVIDAD DEL SECTOR DE INTERVENCIÓN.

CICLORUTA



**FRANJA DE SERVICIOS**

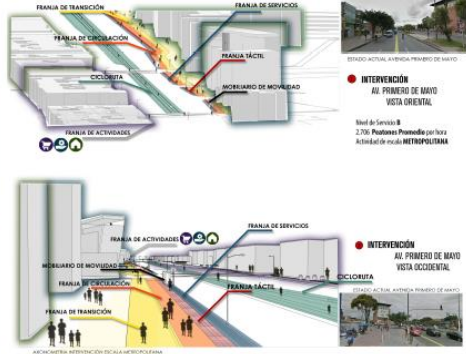
FRANJA DESTINADA PARA LOS ELEMENTOS DEL MOBILIARIO URBANO Y SERVICIOS COMO LO SON: BARRERAS, PARQUEOS, CESTOS DE BASURA, ENTRE OTROS, CON EL OBJETIVO DE CONECTAR CON EL TRANSPORTE PÚBLICO Y PEQUEÑO AMBIENTANDO EL MOVIMIENTO DEL TRÁFICO IMPROBANDO Y DESGARRANDO AL PEATÓN. LA DIMENSIÓN DE ESTA FRANJA ESTA CONCORDADA A LA ESCALA URBANA Y VALORES DE LA ACTIVIDAD DEL SECTOR DE INTERVENCIÓN.

**FRANJA TÁCTIL**

FRANJA DESTINADA PARA LA CIRCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL, SE RECOMIENDA UNA LÍNEA PARA TRABAJAR DE FORMA SEGURA. LA DIMENSIÓN DE ESTA FRANJA ESTA CONCORDADA A LAS ESPECIFICACIONES DE BARRERAS DE BOTONES TÁCTIL MANO D' MINISTERIO DE INGENIERÍA Y TRANSPORTES.

## INTERVENCIÓN METROPOLITANAS

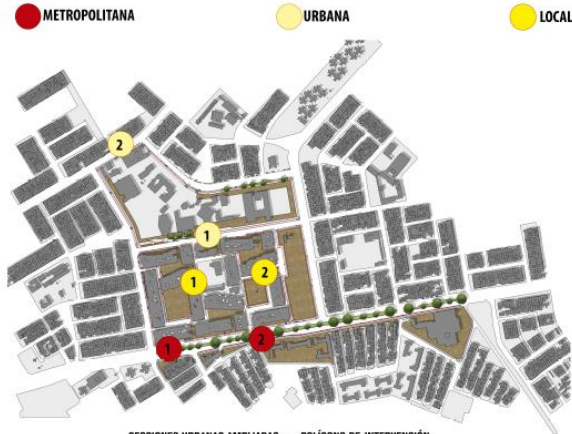
ANISOMETRÍA INTERVENCIÓN ESCALA METROPOLITANA



### FRANJAS: DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES

<b>DE SERVICIOS</b> Sección transversal de la FRANJA 3 metros mínimo Espesor Pavimento: 100-150	<b>DE CIRCULACIÓN</b> Sección transversal de la FRANJA 3 metros mínimo y 4 metros máximo Cemento: estriado 3000PS
<b>TÁCTIL</b> Línea Táctil de Botones Dimensiones según Mínimo D	<b>DE TRANSICIÓN</b> Sección transversal de la FRANJA 20 metros mínimo Adoque: Prefabricado prefabricado en concreto Cemento: estriado 3000PS
<b>CICLORUTA</b> Cemento: Adhérico (MMS-HEC)	

## PLANTA GENERAL - POLÍGONO DE INTERVENCIÓN

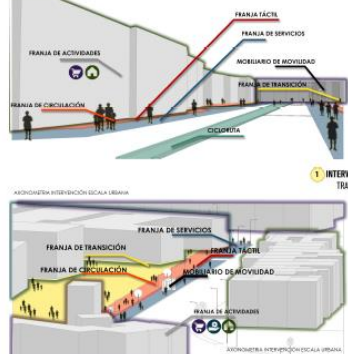


### SECCIONES URBANAS AMPLIADAS - POLÍGONO DE INTERVENCIÓN SEGUN SU ESCALA

- INTERVENCIÓN AV. PRIMERO DE MAYO VISTA ORIENTAL** (Red dot)
- INTERVENCIÓN AV. PRIMERO DE MAYO VISTA OCCIDENTAL** (Red dot)
- INTERVENCIÓN TRANSVERSAL 78J** (Yellow dot 1)
- INTERVENCIÓN CARRERA 79** (Yellow dot 2)
- INTERVENCIÓN CALLE 418 SUR** (Orange dot 1)
- INTERVENCIÓN TRANSVERSAL 78I** (Orange dot 2)

## INTERVENCIÓN URBANAS

ANISOMETRÍA INTERVENCIÓN ESCALA URBANA



### FRANJAS: DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES

<b>DE SERVICIOS</b> Sección transversal de la FRANJA 3 metros mínimo Espesor Pavimento: 100-150	<b>DE CIRCULACIÓN</b> Sección transversal de la FRANJA 2 metros mínimo y 3 metros máximo Cemento: estriado 3000PS
<b>TÁCTIL</b> Línea Táctil de Botones Dimensiones según Mínimo D	<b>DE TRANSICIÓN</b> Sección transversal de la FRANJA 1.50 metros mínimo Adoque: Prefabricado prefabricado en concreto
<b>CICLORUTA</b> Cemento: Adhérico (MMS-HEC)	

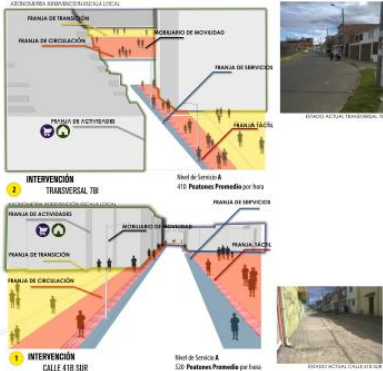
## APROXIMACIONES



## IMÁGENES DEL PROYECTO



## INTERVENCIONES LOCALES



### FRANJAS: DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES

- DE SERVICIOS**  
Sección transversal de la **FRANJA 1.50** metros mínimo.  
Lustró Plomo Tipo IDU A50
- TÁCTIL**  
Losa Táctil de Botones  
Dimensión según Minvu 0
- DE CIRCULACIÓN**  
Sección transversal de la **FRANJA 1.50** metros mínimo.  
Concreto estampado 3000PSI
- DE TRANSICIÓN**  
Sección transversal de la **FRANJA 1.50** metros mínimo.  
Adosado Preestriado prefabricado en concreto

04. GESTIÓN DEL PROYECTO



**IDRD**  
BOGOTÁ  
Hoy y Mañana

**PRINCIPAL CIVIC DE NIÑOS**  
El programa de participación ciudadana Política Cívica de Niños tiene como propósito contribuir en la construcción y fortalecimiento del tejido social, los principios de transparencia y la cultura de la legalidad, por medio de acciones desarrolladas por ciudadanos voluntarios que están comprometidos de la importancia que posee la relación afectiva, solidaria y social de la Política Nacional.

**CAMPAÑA DE GESTIÓN COMUNITARIA**  
Las actividades lideradas por la Política Nacional, donde se convoca a la comunidad a participar en acciones de proyectos dentro de un marco predefinido, es decir, la comunidad misma trabaja en la solución de sus o estas problemáticas que le aquejan y que no son de obligatoria intervención de otros actores.

**UPZ**

**MISIÓN**  
Diseñar y fomentar espacios para la recreación, el deporte, la actividad física y la sostenibilidad de los parques y escenarios, mejorando la calidad de vida, el sentido de pertenencia y la felicidad de los habitantes de Bogotá D.C.

**VISIÓN**  
El IDRD, en el año 2020, habrá generado cambios comportamentales en beneficio de la población de Bogotá D.C., y será líder en el desarrollo de programas, proyectos recreativos y deportivos en la oferta de parques y escenarios, con altos estándares de calidad, apoyado en una eficiente gestión institucional.

La UPZ determina, por separado la localización de los parques, los usos, los equipamientos de menor tamaño (desde local a vecinal), la forma como se deben distribuir en la zona los diferentes usos, como mínimo, comienza a incluirse el tipo de desarrollo que se puede dar según las características urbanísticas que tengan, y las características que puedan tener las edificaciones. De esta forma, la planeación se desarrolla de la ciudad que se realiza en las UPZ, se encuentra en un desarrollo regulatorio y sus complementos a partir de un diagnóstico de cómo funciona la zona y, con base en ello, en la definición de una estructura urbanística y de normas para ella, eficiencia y otros aspectos.

**ANIMACIÓN SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO**  
Programas de participación