

**Polivarente**







**Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña**  
Facultad de Arquitectura y Artes  
Escuela de Arquitectura y Urbanismo

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE ARQUITECTA

**Espacios Urbanos Polivalentes**  
**Subtitulo**

Vehículo

**Asesor:**

Arq. Julissa López

**Sustentante:**

Esther Jaquez

14-0603

Mes de Julio del 2018

Santo Domingo, República Dominicana

**Autor:**

Esther Yanibel Jaquez

**Asesor:**

Arq. Julissa López

La información contenida en este documento de trabajo de grado es de total responsabilidad del autor y no es posible reproducirla total ni parcialmente sin la autorización previa por escrito de los autores.

Todos los derechos reservados

Impresión:

Amigos del Hogar

**2018**

Santo Domingo, República Dominicana.

**UNPHU**

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

**P** **a** **i** **f** **v** **a** **t** **e** **n** **t** **e** **s**  
Ugiat aut accatoria quodit volupta spienimuae con reius nonsectentis re, inimpos maionse dictur,

---

# dedicatoria

*“La cultura del espacio público nos lleva a considerar que todos los elementos que conforman el espacio físico urbano se pueden y se deben tratar con un uso polivalente y positivo, sacando ventajas y rendimientos en beneficio del espacio público”*

(Borja, 2000) pag52.







## AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios sobre todas las cosas, porque Él es fiel sobre todas las cosas, porque muestra su misericordia cada día, y siempre cumple sus promesas. Gracias a Él, tuve fuerzas cuando creí que no podía y he completado esta etapa de mi vida. Gracias Dios porque como tu no hay otro.

A mis padres, quienes me apoyaron de día y de noche, confiaron en mi y en mis capacidades, me han ofrecido su amor constante, cuidaron de mi cuando yo no lo hacía, y me aconsejaron en mis momentos de debilidad. Y a mi familia, quienes tuvieron fé en mí cuando muchos dijeron que yo no podía.

A mis hermanitos (Yadiel y Marcellis), porque ustedes como mis padres me inspiran a avanzar, ustedes son la razón de mis esfuerzos, porque quiero ser un ejemplo para ustedes.

A mis pastores y a mi iglesia; por sus oraciones, por sus consuelos, por su confianza, por su amor y sus misericordias, por estar conmigo cuando los necesité.

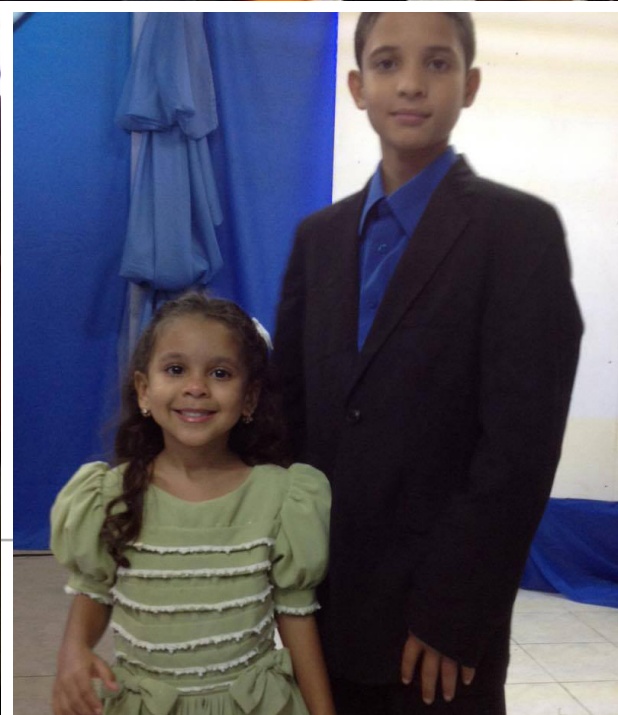
A mi asesora Julissa, gracias por su guía y su compañía, por compartir sus conocimientos conmigo, por su convicción en mis capacidades. Además de ser mi mentora se ha convertido en una amiga.

A la familia de la UNPHU. Que regalo de Dios al ponerlos en mi camino!, por estar ahí en las buenas y en las malas, en cada materia, en cada amanecida, en cada maqueta, y hasta en mi vida personal. Nada puede pasar que haga que me olvide de los días y las noches, de sus bromas y ocurrencias, de como alegraron mis días, incluso cuando creí que ya no podía más.

A Josué (el niño), Ambar (mi cacata), Kathy (no hay nombre que te describa), Luisa (mamiluisis), Esлады (shaddy) y Michy (la chichi); desde el día que los conocí se convirtieron en familia, no importa que tan cerca o lejos nos lleve el propósito de Dios, sus triunfos son mi alegría, así como sus lágrimas son también las mías. **NO SABEN CUANTO LOS AMO!**

A Byron, qué mejor compañía que la tuya. Gracias por preocuparte cada día por mi, por cuidarme y por apoyarme, por estar conmigo cuando más lo necesitaba, por no dejar que nunca me sintiera sola, por recordarme el amor y la fidelidad de Crito cuando se me olvidaba, por tantas risas, por tanta alegría, **GRACIAS POR ESTAR AHÍ!**

A TODOS AQUELLOS QUE TAL VEZ NO ME ALCANZAN LAS PALABRAS, PERO QUE SÉ QUE SU GRANITO DE ARENA FUE PARTE DEL PROCESO QUE ME LLEVÓ A LA META.





## PREFACIO

El espacio público es el que representa el sistema de una nación y la calidad de vida de sus habitantes, sin embargo, debido a la falta de interés y planificación sobre las mismas ha generado una reacción negativa en los usuarios, por lo cual gran parte de la población se ha aferrado a la utilización masiva del automóvil, trayendo bastas consecuencias grandes ciudades del mundo, y el Distrito nacional no ha sido la excepción.

A partir del interés de rcuperar la calidad y el agrado en las aceras, se estudia el concepto de Polivalencia, como objeto principal de investigación, el cual busca la aceptación de los peatones y la utilizacion de medios de desplazamientos no invasivos en las ciudades.

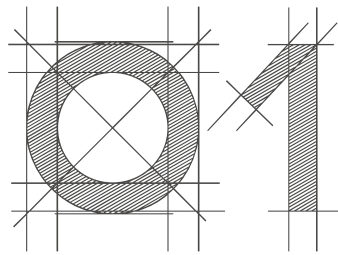
En este documento se investiga a fondo el concepto de polivalencia: la realidad de su definición, de dónde proviene, cómo identificar y como generar un espacio urbano polivalente y la importancia de este concepto en el diseño de un espacio público destinado al peatón, así como también se investiga la relación de este término con el espacio público y las situaciones que hoy en día afecta, la utilización de las aceras.

Este concepto está relativamente asociado a generar espacios aptos para la utilización de los peatones. Para identificar las problemáticas del espacio público en base a este concepto, se generan ciertos indicadores, según la base de datos obtenida en el preceso de investigación y que nos indican cómo aumentar el grado de polivalencia según la realidad existente.

En el proceso de analizar el contexto, a partir de estos indicadores se analizan las aceras de un área delimitada, que nos brinda un panorama de la realidad de las aceras en el Distrito Nacional, como el comportamiento de los peatones bajo deferentes condiciones y diferentes ofertas de servicios.

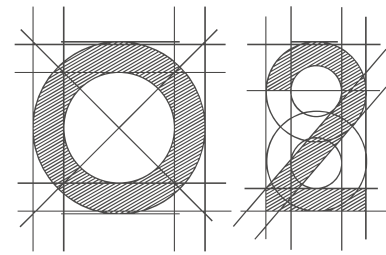
Ciertamente, esta investigación es el comienzo de etender al espacio público desde la perspectiva del peatón. La importancia de esta investigación radica en entender el proceso adecuado de diseño de las aceras, así como establecer estrategias y recomendaciones para aumentar el grado de polivalencia en ellas, pensando en los peatones, generando un equilibrio de usos y cambiando la perspectiva negativa en el uso de las aceras

## INDICE GENERAL



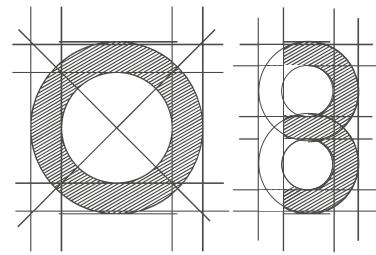
### I - MARCO GENERAL

- 1.1 Motivación
- 1.2 Justificación
- 1.3 Objetivos
  - 1.3.1 Objetivo general
  - 1.3.2 Objetivos específicos
- 1.4 Alcances
- 1.5 Metodología de investigación
  - 1.5.1 Metodología
  - 1.5.2 Diagrama metodológico
  - 1.5.3 Análisis metodológico



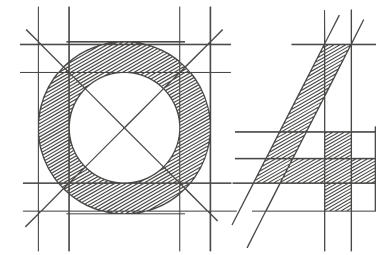
### II - MARCO TEÓRICO

- 2.1 Polivalencia
  - 2.1.1 Definición
  - 2.1.2 Historia
    - 2.1.3 Características
    - 2.1.4 Relación con otros términos
    - 2.1.5 Beneficios de un espacio polivalente
    - 2.1.6 Generación de un espacio Polivalente
    - 2.1.7 Polivalencia en sus modalidades
- 2.2 El espacio Público
  - 2.2.1 Ciudad y espacio Público
  - 2.2.2 Espacio Público y Ciudadanía
  - 2.2.3 Un espacio público funcional
- 2.3 Espacio Público Polivalente
  - 2.3.1 Caminabilidad, Permanencia y Polivalencia
- 2.4 Crisis del espacio público
  - 2.4.1 Síntomas



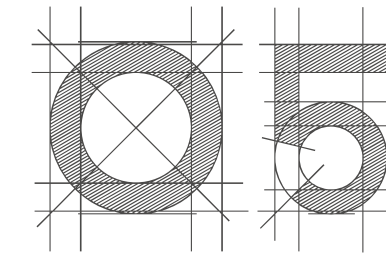
### III - ANÁLISIS DESCRIPTIVO

- 3.0 Propedeútica urbana
  - 3.1 El caso de Barcelona
  - 3.2 El caso de Curitiba
  - 3.3 El caso de Santo Domingo
    - 3.3.1 anamnesis
    - 3.3.2 Evolución Histórica
    - 3.3.3 Exploraciones
    - 3.3.4 Exploraciones complementarias
- 3.4 Conclusiones
  - 3.4.1 Pronóstico
  - 3.4.2 Tratamiento



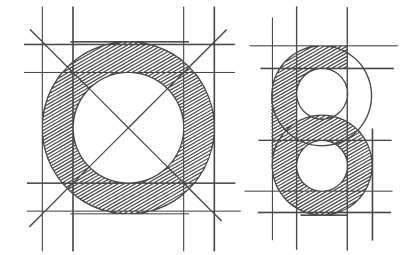
### IV - MARCO CONTEXTUAL

- 4.1 Análisis
  - 4.1.1 Normativas de uso y altimetría
  - 4.1.2 Sectorización
  - 4.1.3 Uso de suelo
  - 4.1.4 Altimetría
  - 4.1.5 Figura-fondo
  - 4.1.6 Trama urbana
  - 4.1.7 Morfología de manzana
  - 4.1.8 Perfiles de calle
  - 4.1.9 Hitos y nodos
  - 4.1.10 Normativas y proyectos futuros



### V - MARCO PROYECTUAL

- 5.1 Conceptualización
  - 5.1.1 Base conceptual
    - 5.1.1 Evolución conceptual
- 5.2 Planimetría
  - 5.2.1 Plantas generales
  - 5.2.2 Plantas de detalles
  - 5.2.3 Elevaciones
  - 5.2.4 Secciones
  - 5.2.5 Detalles
- 5.3 Vistas 3D



### VI - BIBLIOGRAFIA Y ANEXOS

- 6.1 Bibliografía
  - 6.1.1 Bibliografía
  - 6.1.2 Internetgrafía
- 6.2 Anexos
- 6.3 Notas

# CONTENIDO TOMO I

<b>CAPITULO I</b>	<b>I - MARCO GENERAL</b>	<b>20</b>
	<b>1.1 Motivación</b>	<b>20</b>
	<b>1.2 Justificación</b>	<b>21</b>
	<b>1.3 Objetivos</b>	<b>22</b>
	<b>1.3.1 Objetivo general</b>	
	<b>1.3.2 Objetivos específicos</b>	
	<b>1.4 Alcances</b>	<b>23</b>
	<b>1.5 Metodología de investigación</b>	<b>26</b>
	<b>1.5.1 Metodología</b>	<b>27</b>
	<b>1.5.2 Diagrama metodológico</b>	<b>28</b>
	<b>1.5.3 Análisis metodológico</b>	<b>30</b>
<b>CAPITULO II</b>	<b>II - MARCO TEÓRICO</b>	<b>32</b>
	<b>2.1 Polivalencia</b>	<b>35</b>
	<b>2.1.1 Definición</b>	<b>35</b>
	<b>2.1.2 Historia</b>	<b>36</b>
	<b>2.1.3 Características</b>	<b>38</b>
	<b>2.1.4 Relación con otros términos</b>	<b>39</b>
	<b>2.1.5 Beneficios de un espacio polivalente</b>	<b>40</b>
	Polivalencia a nivel funcional	40
	Polivalencia como catalizador de actividades	40
	Polivalencia en función del usuario	40
	Beneficios económicos	40
	<b>2.1.6 Generación de un espacio Polivalente</b>	<b>43</b>
	Por apropiación de la ciudadanía	43
	Como concepto de diseño urbano	43
	Correcta utilización del concepto	44
	<b>2.1.7 Polivalencia en sus modalidades</b>	<b>48</b>
	Regeneración de Centros urbanos	48
	Consolidación de las periferias	48
	Redefinición del borde costero.	48

# CONTENIDO TOMO I

	Desarrollo en pueblos y sub centros urbanos	
	<b>2.2 El espacio Público</b>	<b>51</b>
	<b>2.2.1 Ciudad y espacio Público</b>	<b>52</b>
	<b>2.2.2 espacio Público y Ciudadanía</b>	<b>55</b>
	<b>2.2.3 Un espacio público funcional</b>	<b>56</b>
	<b>2.3 Espacio Público Polivalente</b>	<b>56</b>
	<b>2.3.1 caminabilidad y Polivalencia</b>	<b>59</b>
	<b>2.3.2 Permanencia y Polivalencia</b>	<b>59</b>
	<b>2.3.3 Índice de diversidad urbana</b>	<b>64</b>
	<b>2.3.4 Indicadores de caminabilidad y permanencia</b>	<b>66</b>
	<b>2.4 Crisis del espacio público</b>	<b>68</b>
	<b>2.4.1 Síntomas</b>	<b>69</b>
	Desequilibrio en el uso	70
	Privatización	70
	Percepción negativa	70
	Inseguridad	72
	Desvalorización	74
	Preferencia a la vialidad y/o edificación	76
	Crisis del espacio publico	76
<b>CAPITULO III</b>	<b>III -ANÁLISIS DESCRIPTIVO</b>	<b>82</b>
	<b>3.0 Propedeútica urbana</b>	<b>83</b>
	<b>3.1 El caso de Barcelona</b>	<b>84</b>
	<b>3.2 El caso de Curitiba</b>	<b>100</b>
	<b>3.3 El caso de Santo Domingo</b>	<b>116</b>
	<b>3.1.1 anamnesis</b>	<b>117</b>
	<b>3.1.2 Evolución Histórica</b>	<b>118</b>
	<b>3.1.3 Exploraciones</b>	<b>124</b>
	<b>3.1.4 Exploraciones complementarias</b>	<b>124</b>
	<b>3.4 Conclusiones</b>	<b>214</b>
	<b>3.4.1 Conclusiones de áreas verdes</b>	<b>214</b>



# CONTENIDO

## TOMO I

	<b>3.4.2</b> Conclusiones indicadores de polivalencia	216
	<b>3.4.3</b> Indicador de complejidad urbana	217
	<b>3.4.4</b> Pronóstico	218
	<b>3.4.5</b> Deficiencias por avenida	219
	<b>3.4.6</b> Estrategias por avenida	220
	<b>3.4.7</b> Tratamiento	221
	<b>3.4.8</b> Pautas de diseño según indicadores	222
	Ancho de acera	222
	Uso de suelo	223
	Calidad de acera	225
	Dotación de asientos	226
	Atractores urbanos	226
	Lugares espontaneos para sentarse	226
	Dotación de árbolado	227
<b>CAPITULO IV</b>	<b>IV -MARCO CONTEXTUAL</b>	230
	<b>4.1 Normativas de uso y altura en la avenida Gregorio Luperón</b>	232
	<b>4.2 Sectorización</b>	233
	<b>4.3 Uso de suelo</b>	234
	<b>4.4 Fondo - Figura</b>	234
	<b>4.5 Altimetría</b>	235
	<b>4.6 Figura - Fondo</b>	235
	<b>4.7 Trama urbana</b>	236
	<b>4.8 Morfología de manzanas</b>	236
	<b>4.9 Perfiles</b>	237
	<b>4.10 Hitos y Nodos</b>	237
	<b>4.11 El metro en la avenida Luperón</b>	238
	<b>4.12 Transporte de carga en la avenida</b>	239
<b>CAPITULO V</b>	<b>V - MARCO PROYECTUAL</b>	240
	<b>5.1 Estrategias específicas de la Av. Luperón</b>	243

# CONTENIDO

## TOMO I

	<b>5.2 Conceptualización</b>	246
	<b>5.2.1</b> Base Conceptual	247
	<b>5.2.2</b> Evolución Conceptual	248
	<b>5.3 Planos y detalles</b>	252
	<b>5.3.1</b> MasterPlan	254
	<b>5.3.2</b> Plantas de detalles	256
	<b>5.3.3</b> Secciones	262
	<b>5.3.3</b> Vistas 3D	264
<b>CAPITULO VI</b>	<b>VI - BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS</b>	272
	<b>6.1 Bibliografía</b>	273
	<b>6.2 Anexos</b>	279





## I - MARCO GENERAL

1.1 Motivación

1.2 Justificación

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

1.3.1 Objetivos específicos

1.4 Alcances

1.5 Metodología de investigación

1.5.1 Metodología

1.5.2 Diagrama metodológico

1.5.3 Análisis metodológico



## MOTIVACIÓN

*“Somos de los que creen que el espacio público es la ciudad”*  
– (Rancier, Omar 2013) –.

Al entender el espacio público como la base de una ciudad y su trascendental importancia al momento de representar la colectividad, surge la inquietud de la falta de espacios que representen la verdadera esencia de dicho lugar, Pero que a su vez demarcan una oportunidad de aprender a como revertir el proceso de decadencia por el cual están pasando los mismos.

En la ciudad de Santo Domingo como en diversas provincias de la Republica Dominicana coexisten una serie de sectores y áreas urbanas en los cuales se destacan una o varias necesidades, de acuerdo a las vivencias de cada uno de esos puntos urbanos.

De igual forma, se encuentra un conglomerado de vacíos urbanos que pueden o no convertirse en la solución justa y concier-

sa de aquellas necesidades que imperan en dicho lugar, dando enfoque a saciar una de estas insuficiencias o varias de estas simultáneamente.

A través de las experiencias y ensayos realizados durante la carrera de arquitectura, nos hemos percatado de como un simple espacio urbano puede ser aprovechado, de tal forma, que sea más que un proyecto o más que un espacio público, más bien ser un espacio de conexión mediante la utilización del concepto de plusvalía como parte esencial en el diseño del mismo.

## JUSTIFICACIÓN

Hoy en día, en gran parte del territorio dominicano se ha producido una pérdida masiva del espacio público urbano con el fin de preservar otros servicios como lo es el transporte vehicular.

Esto ha generado un “círculo vicioso” en el uso de medios de transporte públicos y privatizados, como en el uso de la tecnología y en la clara privatización del espacio público de acuerdo a los intereses de un sector privilegiado, despojando a la ciudadanía de los verdaderos “escenarios de la vida cotidiana” – (Rancier, Omar,2013)–.

Esta inminente situación, la cual ha dejado a la ciudad de Santo Domingo con una cantidad de, 15 m<sup>2</sup> / hab<sup>1</sup> calculado según el censo realizado en el año 2010, aunque, se ha demostrado según la tesis del decano de la facultad de arte y arquitectura de la UNPHU Omar Rancier (Espacio Público y Democracia en la Republica Dominicana), de que no está equitativamente

distribuida en el territorio del Distrito Nacional, dejando a muchos de los sectores con apenas 7,5 y hasta 0.07 m<sup>2</sup> de espacios públicos urbanos por habitantes, sucediendo lo mismo en gran parte de las zonas urbanas a nivel nacional, en donde según organismos internacionales como la OMS y la PPS (Project for Public Spaces) plasman un mínimo de 12 m<sup>2</sup> de espacios públicos por habitantes.

Es por tanto más que necesario hacer énfasis en el diseño de estrategias, que respondan fielmente a las necesidades reales de la comunidad con un agregado de buen diseño y plasmar una visión bajo conceptos que refuercen la participación de la ciudadanía en el espacio público urbano.

<sup>1</sup>(ADN, Ayuntamiento del Distrito Nacional, 2010)



## OBJETIVOS

### OBJETIVOS:

**OBJETIVO GENERAL:** Analizar el concepto de polivalencia, su desarrollo y efectos en el espacio público.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Investigar el concepto de Polivalencia relativo al espacio público.
- Identificar el desarrollo de este concepto en el urbanismo y las ventajas de la polivalencia en espacios públicos.
- Analizar el posible impacto que puede generar el diseño bajo este concepto en el espacio público dominicano.



## ALCANCES

### ALCANCES:

El sujeto de esta investigación es el concepto de polivalencia, enfocado en su aplicación en el diseño de espacios públicos.

Se demarcará, una recopilación de datos de este concepto y su interpretación en el urbanismo, al igual que los factores que intervienen en un espacio polivalente.

Además, se pretende generar un análisis interpretativo de 2 proyectos en espacios públicos diseñados bajo un concepto de polivalencia. Se analizará la aplicación de este concepto bajo el contexto de cada ciudad en la que se implemente, las cuales estratégicamente serán Barcelona y Curitiba.

Se generará un diagnóstico territorial de un área seleccionada de Santo Domingo y se generarán un diseño de estrategias de implementación según el concepto estudiado.



# 1.5 METODOLOGÍA



## METODOLOGÍA

El tipo de investigación se basará en un análisis exploratorio y descriptivo. Los estudios exploratorios, siendo estos utilizados para investigaciones que son muy poca estudiada, como es el caso de la polivalencia.

En otro sentido el análisis descriptivo permite el estudio de una documentación, de acuerdo a hechos observados, identificando las características y su funcionamiento, utilizando técnicas como la observación, entrevistas y cuestionarios.

El proceso metodológico partirá de una recopilación de datos existente del tema en cuestión, para así formular un análisis descriptivo acerca de los datos obtenidos; identificar y estudiar los elementos estudiados en la recopilación de datos y su aplicación en el espacio urbano.

Según la naturaleza de la información, la investigación contara con el análisis cuali-cuantitativo o mixta, tomando en cuenta la información cuantitativa ya existente en la recopilación de datos, así como la descripción y análisis del medio natural de la información dada por las informaciones de carácter cualitativo.

Entendiendo que la mejor forma de corroborar la eficacia de un determinado concepto en un espacio, se analizaran la aplicación del tema de estudio en 3 ciudades, seleccionadas de acuerdo a su desarrollo urbano estratégico, y con esto formular conclusiones del cómo, según cada contexto, la importancia de

la polivalencia ha generado cambios positivos en el uso prolongado del espacio público.

La selección del estudio de cada ciudad se tomó de acuerdo a que estos referentes fueron marcados por documentos claves acerca del tema, y demarcan estas áreas urbanas como un éxito en la utilización del concepto estudiado. Por lo cual, según las referencias citadas por estudiosos del espacio urbano como Jordi Borja, Jaime Lerner, Jane Jacobs, Rem Koolhaas, entre otros.

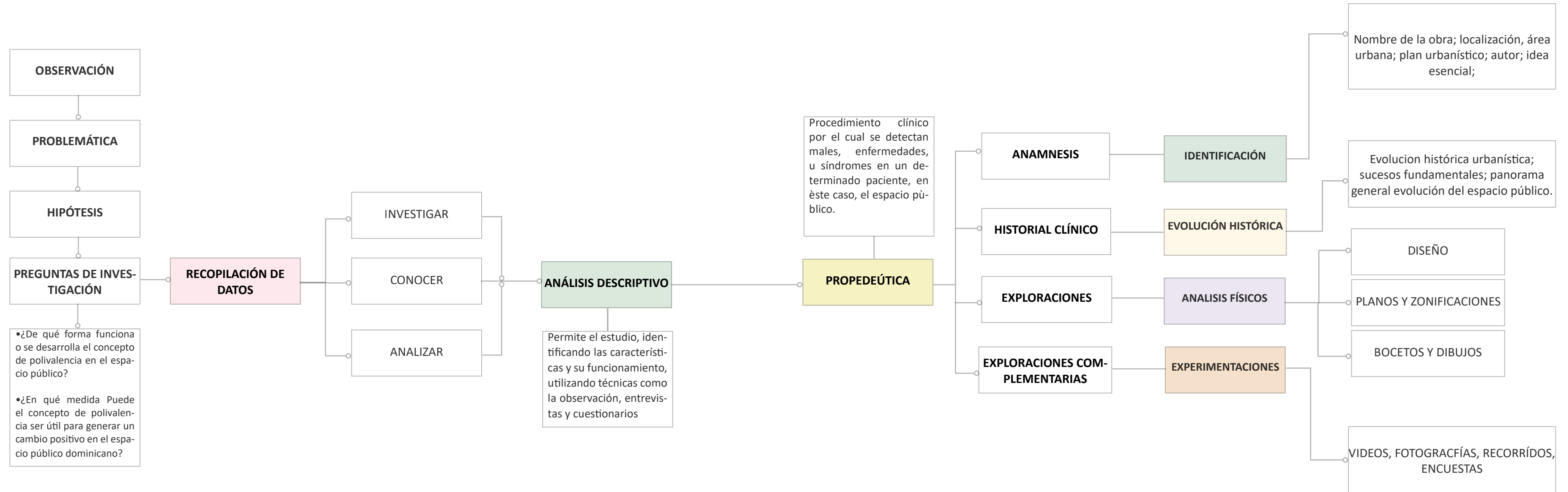
Se han seleccionado 3 referentes. a nivel internacional, con gran reputación por la calidad de su espacio público y por ubicación (Europa) donde más aplicaciones se le ha otorgado a este concepto.

teniendo un acercamiento a la región Latinoamericana, la ciudad de Curitiba, tomada en cuenta por su planificación basada en espacios públicos dedicados al peatón, y empleado el tema en cuestión en el diseño de sus espacios públicos, y por el acercamiento que tiene a la forma y cultura del usuario latinoamericano.

Como último referente, se toma para el estudio y la aplicación de este tema, la ciudad de Santo Domingo, tomando en cuenta el análisis de su calidad de espacio público, y estableciendo una comparación con los dos últimos referentes, demarcando las posibilidades de mejoras en el espacio público del mismo de acuerdo a la relevancia del tema sobre dichos espacios.



DIAGRAMA METODOLÓGICO



La investigación de la polivalencia en este proyecto de grado esta enfocado en el espacio público, con un enfoque en las aceras (como espacios polivalentes), y el como incentivar la movilidad peatonal en las aceras de algunas de las avenidas principales de

Distrito Nacional en un área de estudio delimitado. Se utilizan los pasos del metodo científico para recopilar y analizar la información acerca del tema, en donde se establecen las problemáticas, la hipótesis, las preguntas de investigación y

la recopilación de datos. Este último parte de la recopilación de todos los archivos encontrados acerca del tema y de la situación de las aceras a nivel general como a nivel local, Luego se prosigue con el análisis de la base de datos obtenida, destacando la realidad

del concepto y su forma de utilización en el espacio público. Dicha investigación arroja una serie de indicadores que incentivan las mejoras en las aceras, las cuales han de ser estudiadas en el área de estudio delimitada.

## EXPLICACION METODOLOGIA

Para el inicio del proceso de investigación de la tesis, partimos del método científico, tomando en cuenta los siguientes pasos:

### •OBSERVACION

•**PROBLEMÁTICA:** la falta de interés en la población por la utilización del espacio público.

• **HIPOTESIS:** El concepto de Polivalencia es una respuesta o remedio para que el espacio público dominicano tome otro sentido, que responda a las necesidades del usuario y sea un espacio catalizador y lleno de diversas actividades.

### • PREGUNTAS DE INVESTIGACION:

1. ¿De qué forma funciona o se desarrolla el concepto de polivalencia en el espacio público?
2. ¿En qué medida Puede el concepto de polivalencia ser útil para generar un cambio positivo en el espacio público dominicano?

• **RECOPILACION DE DATOS:** para la recopilación y análisis de los datos, tomamos como parte metodológica el análisis exploratorio, establecido para la exploración y recopilación de datos en términos poco estudiados o no estudiados como es el caso de este tema. Y en segunda instancia el análisis descriptivo, tomado en cuenta en investigar el fun-

cionamiento de un concepto en hechos observados y experimentaciones de lugar, dando a conocer el funcionamiento del mismo en el lugar y sus potencialidades.

**ANALISIS EXPLORATORIO:** En el análisis exploratorio se efectúa una recopilación de datos enfocados en tres puntos indispensables:

**1. Investigar:** reunir la mayor cantidad de información acerca del tema en un banco de datos, plazo de 1 mes.

**2. Conocer:** realizar una lectura comprensiva y conocer los puntos importantes acerca del tema.

**3. Analizar:** procesar la información en una documentación para el desarrollo de la tesis.

**ANALISIS DESCRIPTIVO:** En el análisis descriptivo se busca ver plasmada la información en hechos establecidos; en este caso en intervenciones y transformaciones en el espacio público y analizando el cambio de la calidad de vida de una ciudad tras la incorporación del concepto a tratar en el diseño de su espacio público.

**PROPEDEÚTICA URBANA:** en el análisis descriptivo se busca ver los casos a tratar como mejorar en el sistema de la

ciudad y entender la ciudad como un ente vivo - “como la ciudad viva” – por tanto, para el análisis de este, se hace una relación con el procedimiento de análisis en clínica para los pacientes (tomando como referencia el espacio público como órgano vital de la ciudad y a los arquitectos y urbanistas como los doctores encargados de analizar e intervenir de acuerdo a sus deficiencias).

La propedéutica urbana, procedimiento de análisis relacionado a la clínica se divide en 4 partes fundamentales:

**1. ANAMNESIS:** es la información proporcionada por el paciente, su identificación, datos, síntomas, desarrollo, plan urbanístico.

**2. HISTORIAL CLÍNICO:** proceso de evolución del espacio, causas, cambios y consecuencias del espacio público.

**3. EXPLORACIONES:** análisis de la forma y diseño por medio del autor, mediante palpaciones, planos, zonificaciones, sketches, collage, entre otras cosas.

Para la recolección de la información de los indicadores que incentivan la polivalencia, se establecen 2 caminatas por semana en algunas de las avenidas estudiadas en el área delimitada del Distrito Nacional.

Para hacer el indicador de complejidad urbana se utiliza la información obtenida en GooglePlaces, el cual identifica los tipos de actividades existentes en una zona determinada.

Esta herramienta ofrece una amplia colección de datos categorizados y georeferenciados ya que las empresas de servicios y las instituciones están recogidas en esta base de datos y permite interpretar la realidad urbana del área de estudio delimitada.

Para el cálculo de la complejidad urbana, se utiliza la fórmula del índice de diversidad urbana de Shannon y, para este cálculo, se grafican las siguientes informaciones:

- a) Actividades de servicios.
- b) Actividades comerciales.
- c) Restaurantes, bares y cafeterías.
- d) Cantidad de actividades por manzana.
- e) Cantidad de categorías por manzana.
- f) Complejidad urbana por manzana y por malla.

**4. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:** son experimentaciones para confirmar o descartar una enfermedad mediante como visitas, fotos, videos, recorridos, encuestas de una avenida en particular.



# 2.0 MARCO TEORICO



## II - MARCO TEÓRICO

### 2.1 Polivalencia

2.1.1 Definición

2.1.2 Historia

2.1.3 Características

2.1.4 Relacion con otros términos

2.1.5 Beneficios de un espacio polivalente

2.1.6 Generación de un espacio Polivalente

2.1.7 Polivalencia en sus modalidades

### 2.2 El espacio Público

2.2.1 Ciudad y espacio Público

2.2.1 espacio Público y Ciudadanía

2.2.1 Un espacio público funcional

### 2.3 Espacio Público Polivalente

2.3.1 caminabilidad y Polivalencia

2.3.1 Permanencia y Polivalencia

### 2.4 Crisis del espacio público

2.4.1 Síntomas



# 2.1 POLIVALENCIA

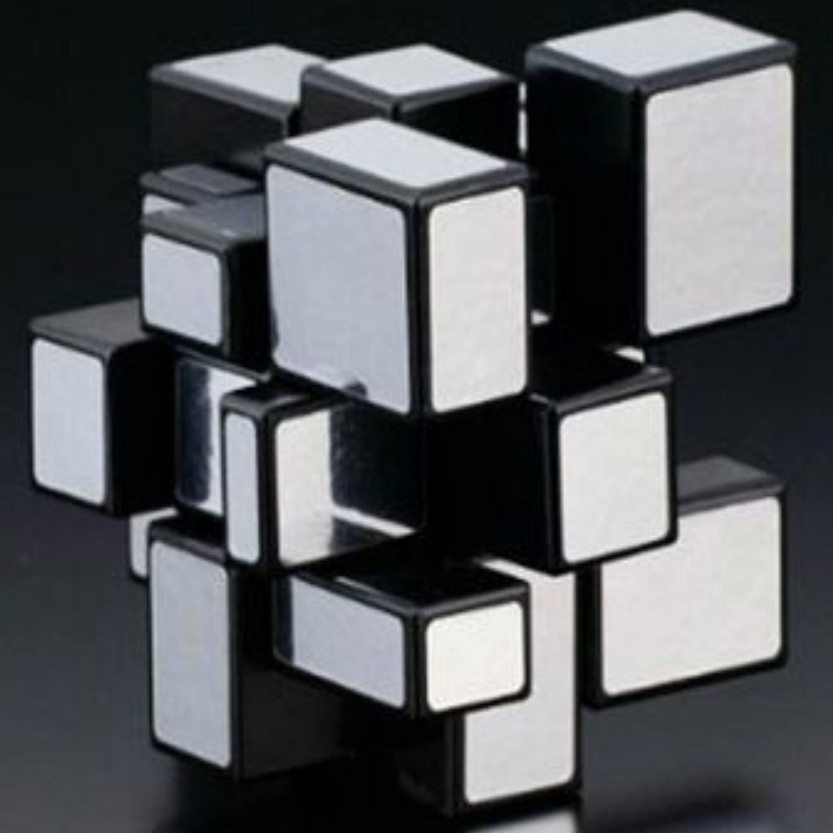
## POLIVALENCIA

### DEFINICIÓN

Según la 'Real Academia de la Lengua Española' (RAE), la polivalencia es un adjetivo que en primera instancia significa "que vale para muchas cosas", es decir, multifuncional de acuerdo al contexto en que se esté trabajando. este término es utilizado en un sin número de campos – asuntos empresariales, la capacidad de un empresario, en términos arquitectónicos o urbanísticos, capacidad de elementos, estructuras, sistemas, entre otros. –.

En arquitectura y en el urbanismo se define como la capacidad de albergar diferentes funciones u actividades en un mismo espacio y es la que trata de responder positivamente a las diferentes necesidades o deseos del usuario.

Esto no es más que un atributo que permite la diversidad de actividades y la adaptación en un mismo espacio de forma coherente, en donde el usuario participa proponiendo usos y actividades de acuerdo a sus deseos. Este concepto de "arquitectura polivalente" es denominado de esta forma por englobar aspectos sociales, económicos, funcionales y ambientales (Hidalgo, 2013), en donde la incorporación de estos proporciona una plusvalía.



## HISTORIA

El concepto que representa la polivalencia, aunque no ha sido estudiado tan recurrentemente como otros conceptos y terminologías, se ha implementado desde tiempos antiguos, como en el caso del ágora griega, en donde se representaba la colectividad y la ciudadanía se hacía presente, mediante sus actividades diarias como en la flexibilidad de convertirse en un espacio destinado a las discusiones político-sociales.

El término en sí, surge a partir de mediados del siglo XIX y principios del XX, cuando el crecimiento de las ciudades se descontrola y se desarrollan urbes desorganizadas y caóticas. El movimiento moderno trató de solucionar la alta congestión mediante la zonificación de las ciudades de forma racional: habitar, trabajar, recrear y circular.

El fracaso llevó a la decadencia de la vida pública presente en el siglo XIX, como la oferta múltiple de actividades y servicios, y ciertos espacios urbanos se disolvieron.

Al ver que la funcionalidad y la zonificación no beneficiaban los sistemas de las ciudades, surgen muchos estudios de parte de arquitectos y urbanistas como crítica de lo que estaba sucediendo, como: la imagen de la ciudad por Kevin Lynch, Muerte y vida de las grandes ciudades por Jane Jacobs, y es en estas donde se demuestra que el espacio público es el que le da sentido a la vida urbana y es más que una organización monofuncional.

<sup>2</sup>(Soler, 2015)

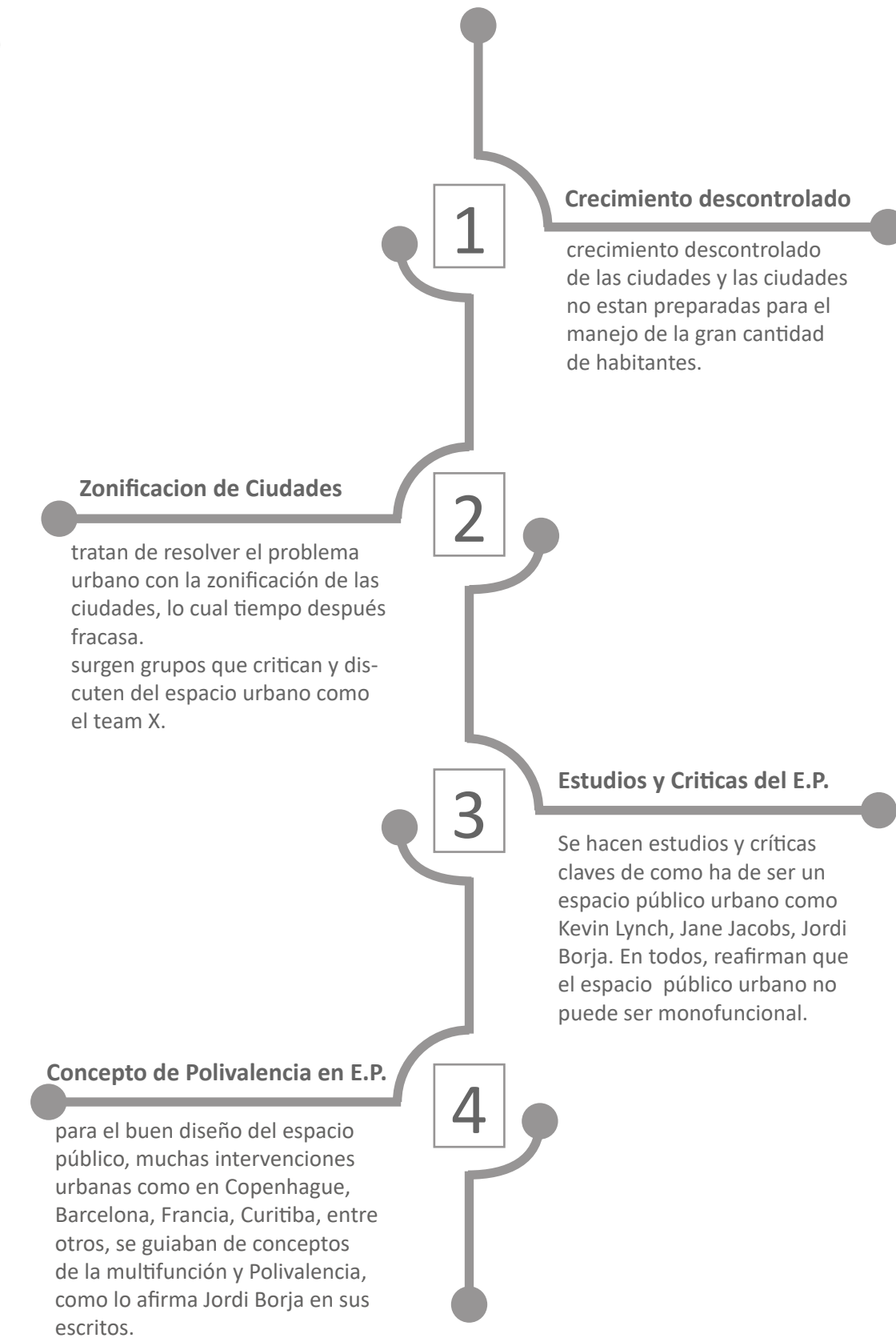
El movimiento moderno del siglo XX y las políticas urbanas dadas en estos momentos confundían el espacio público con las obras de carácter público, haciendo olvidar el espacio público integrador.

De esta forma, en la búsqueda de respuestas, surge la imitación de conceptos para la arquitectura y el urbanismo, copiando su funcionamiento y aplicándolo al desarrollo de las ciudades, como lo fue el concepto de acupuntura urbana, muy utilizado en el urbanismo, demostrado su funcionamiento en el caso de Curitiba.

Así mismo, se tomó el concepto de arquitectura polivalente, introducido formalmente por Herman Hertzberger, aplicándolo a espacios donde se podrían generar diversas actividades de manera simultánea y que a su vez generaban reducción de costos en las edificaciones e impactaban de forma positiva en la utilización de los espacios urbanos desechados a la idea de una función única.

A mediados del siglo XX este término no se incorporó bajo una misma palabra ni una misma definición<sup>2</sup>. En algunas definiciones se ha de relacionar con el cambio de forma y en otras exclusivamente con el cambio de uso, otras con ambas posibilidades.

## LINEA DE TIEMPO



## CARACTERISTICAS

De acuerdo a los análisis a las documentaciones existentes acerca de los espacios polivalentes y de los proyectos arquitectónicos y urbanos en los cuales es integrado este concepto, podemos destacar las siguientes distinciones:

- Cumple con una función definida
- Se diseña para proporcionar la posibilidad de otros usos y actividades.
- Se genera una plusvalía de acuerdo a diferentes tipos de usuario
- Son espacios atractivos, o “catalizadores” para la Caminabilidad.
- Se basa en el diseño según a las necesidades y condiciones del entorno inmediato, generando un impacto social positivo.
- Tiende a estar de la mano de la sustentabilidad y trata de salvaguardar la calidad a través de la evolución del espacio.

Por otro lado, la arquitecta Anahi Aguilar Hidalgo en su trabajo “polyvalent architecture” engloba estos componentes en tres conceptos indispensable para la arquitectura polivalente los cuales son:

- **Sustentable.** Englobando las tres partes esenciales que son económico, social y ambiental, por lo tanto, haciendo que este tipo de espacios tengan la capacidad de cubrir las necesidades presentes sin comprometer el ambiente y la capacidad de las generaciones futuras.
- **Adaptable.** Abarcando a la solución de los espacios desde un ámbito social, previniendo la mejor calidad de los espacios, asegurando la comodidad y la apropiación de los espacios.
- **Flexible.** Ha de entenderse como la “pluriutilización de espacio para usos sucesivos en el tiempo”, donde la organización de los espacios permita un buen manejo y cambio de actividades en el espacio.

## RELACIÓN CON OTROS TERMINOS

Muchas de las veces por el cual no escuchamos acerca de una terminología como esta, se debe a la pluriutilización de este término, confundido o asociado con otros con características similares. En el caso de este concepto durante mucho tiempo ha sido tomado como sinónimo de multifunción, flexibilidad, adaptabilidad, variabilidad, entre otros. La cuestión que nos planteamos es, ¿son todos estos sinónimos de polivalencia?

Existe hasta hoy en día una nube de ideas y términos parecidos sin embargo no iguales. Por tanto, según investigaciones hechas por el arquitecto Agatángelo Soler para su tesis doctoral en la Universidad Politécnica de Madrid<sup>3</sup>, investiga la diferencia dentro de estos términos y nos indica que:

Exclusividad de cambiar de forma	
Deilmann, Kirschenmann y Pfeiffer <sup>5</sup>	<b>Variabilidad</b>
Groak, S. <sup>6</sup> ; PUCA <sup>7</sup>	<b>Flexibilidad</b>
Periañez, M. ; Werner	<b>Evolutividad</b>
Kronenburg	<b>Transformación</b>

<sup>3</sup> (Soler, 2015)

<sup>4</sup> (Hertzberger, 1991)

<sup>5</sup> (Deilmann, Kirschenmann, & Pfeiffer, 1973)

<sup>6</sup> (Groak, 1992)

Aquellas herramientas que permiten el cambio de forma tenemos: la flexibilidad, elasticidad, evolutividad, variabilidad, transformación y versatilidad – las dos primeras son las más utilizadas –, pero dado a que la segunda se asocia muchas veces a cambiar los límites de la vivienda se toma ese concepto.

Por otro lado, hablando del cambio del uso sin necesidad de cambiar su forma: adaptabilidad, flexibilidad, polivalencia. Aunque las dos primeras son las más utilizadas, posee muchos problemas entre ellas por sus traducciones. Por lo tanto se toma la polivalencia como la aptitud de un espacio para albergar usos diferentes y actividades, no necesariamente previstos por el arquitecto.<sup>4</sup>

Cambio de uso sin cambiar de forma	
Dizionario enciclopédico di architettura e urbanistica <sup>8</sup>	<b>Adaptabilidad</b>
Diccionario de arquitectura, construcción y obras públicas <sup>9</sup>	<b>Flexibilidad</b>
Escuela Holandesa <sup>10</sup>	<b>Polivalencia</b>
Fernandez Lorenzo	<b>Indeterminación</b>

<sup>7</sup> (plan urbanisme construction architecture, 1973)

<sup>8</sup> (Portoghesi, 1968)

<sup>9</sup> (Putman & Carlson, 1991)

<sup>10</sup> (Hertzberger, 1991)



## BENEFICIOS DE UN ESPACIO POLIVALENTE

### Polivalencia a nivel funcional

En estos tipos de espacios una de sus mayores características es dada por su función, dado a que busca ofrecer la mayor cantidad de servicios en un mismo espacio sin olvidar de que cada actividad se ejerza de manera correcta. A su vez, para su apropiación es indispensable que las actividades que se presenten en el espacio de acuerdo a las necesidades urbanas que necesite dicho entorno.

Una ventaja clave es la facilidad con el que los usuarios acceden a una amplia gama de actividades, bienes, servicios y oportunidades para la interacción social<sup>11</sup>. De igual forma tanto los usuarios como las empresas valoran estos espacios urbanos, siendo más transitados por su vitalidad, su oferta de servicios y estrecha relación con el conjunto urbano.

### Polivalencia como catalizador de actividades

Teniendo como objetivo de que los usuarios utilicen el espacio urbano, el espacio polivalente busca ser interactivo y dado a plantear diferentes actividades. Entornos agradables, buen diseño a nivel del espacio como por ejemplo veredas anchas, con árboles y bien iluminadas que posean mobiliario urbano que ayude a la interacción de personas y a su comodidad y por lo tanto contribuya a un buen desplazamiento<sup>12</sup>.

### Polivalencia en función del usuario

Debido a la cercana relación que existe entre la polivalencia, la sustentabilidad, la globalización y su interés por recrear espacios con un impacto urbano positivo, una de las vertientes que apoya la polivalencia es el diseño universal, en el cual plantea que todo usuario debe de tener la posibilidad de acceder al mismo de forma rápida, garantizando su seguridad y movilidad.

### Beneficios económicos

Es sin duda alguna que genera un beneficio económico tanto a los interesados en el espacio como a los inversionistas. Al ofrecer distintos servicios en el espacio público tanto urbano como edificable en vez de la compra u inversión por los mismos en separado, genera una reducción de costos paralelos.

El pensamiento del economista, ganador del premio nobel en economía, Robert Lucas, plantea la vitalidad de las ciudades como una oportunidad de crecimiento económico<sup>13</sup>. Una de las respuestas que nos pondera, es que las personas ofrecen altos costos por ciudades como manhattan, chicago o new york, por la oportunidad de estar cerca de otras personas y aprovechar la diversidad de oportunidades que este ofrece<sup>14</sup>.

Esto tiene un impacto positivo en los puntos urbanos, aumentando los valores de propiedad junto a otras repercusiones positivas, permaneciendo en lugares con fácil acceso a la varie-



11-12( Ministerio de desarrollo urbano de buenos aires), Caminabilidad en las ciudades

13 (Lucas, 1988)

14 (Ministerio de desarrollo urbano de buenos aires), Caminabilidad en las ciudades)

<https://pixabay.com/es/amsterdam-pa%C3%ADses-bajos-holanda-cafe-2152620/>





## GENERACIÓN DE ESPACIOS POLIVALENTES

dad de destinos urbanos caminando.

La polivalencia se da cuando un objeto arquitectónico aumenta sus “funciones útiles”<sup>15</sup>, como consecuencia el objeto arquitectónico al ofrecer una cantidad mayor de servicios genera paralelamente una disminución de costos, al contrario de generar varios objetos arquitectónicos por separado, de igual manera pretende ejercer una contribución social cuando presenta espacios flexibles en las cuales proponga actividades dependiendo de las necesidades del usuario, y no forcé al objeto arquitectónico a una monofuncionalidad, de paso el sentido de apropiación aumenta.

### Por apropiación de la ciudadanía

La dinámica propia de la ciudad y la diversidad de comportamientos de los individuos da la posibilidad de crear espacios colectivos que de manera jurídica no los son, o que no estaban previstos como tales. Los espacios públicos urbanos dada a sus pocas limitantes entre los espacios, tienen grandes oportunidades de ser polivalente. Esta polivalencia, es generada por la apropiación del espacio público urbano de parte de los usuarios.

En los momentos en el cual las personas se ven obligadas a tomar los espacios públicos, independientemente a que esté

preparado para esas actividades o no, y hacer de ellos de otros servicios se genera una polivalencia. Cuando los niños toman el área de la vía pública para sus juegos, y las aceras para su sociabilidad están transformando el uso del espacio y haciendo una plusvalía en ella.

### Como concepto de diseño urbano

Por otro lado, hay otra manera en la cual se puede generar esta plusvalía en el espacio urbano. En el momento en el cual el diseñador toma en cuenta la generación de una doble función del espacio público, tomando en cuenta la interacción y las actividades necesarias para que sea un lugar atractivo y funcional, proporciona una mayor posibilidad de apropiación del espacio público.

Dado este caso, el diseñador toma en cuenta las medidas de cada segmento y distribución para que el espacio funcione en paralelo sin que haya un choque entre las actividades.

### ¿Correcta utilización del concepto

El espacio público es por sí el sistema de lugares significativos, donde el ciudadano se apropia del mismo de acuerdo a las dif-

<sup>15</sup>(Hidalgo, 2013)

Imágen: <https://pixabay.com/es/personas-peatones-paseo-mar%C3%ADtimo-768551/>



erentes necesidades de servicios, consecuentemente de estas, el espacio público donde se generan todas estas necesidades y por tanto las actividades.

como ha de decir el dicho “la necesidad es la madre de todos los inventos”, pues ahora decimos “la necesidad es la madre de todas las transformaciones del espacio público”. Según estas necesidades el ciudadano va a apropiarse del espacio público independientemente de si el mismo esté preparado o no para ejercerlo. Entonces, si el espacio público no está preparado para esta secuencia de actividades de manera simultánea ¿es correcta esta apropiación?

El espacio de por sí está hecho para esta apropiación, pero cabe destacar que esta saturación de servicios y actividades entorpece el buen funcionamiento del espacio público urbano. Si no hay una preparación es consecuente la apropiación del espacio, pero, si se prevé un buen diseño del espacio público y aplicando el concepto de polivalencia desde una fase inicial, esto facilita la apropiación del espacio sin entorpecer el buen funcionamiento de las actividades restantes.









### POLIVALENCIA EN SUS DISTINTAS MODALIDADES

De acuerdo al punto urbano donde se implemente el concepto de polivalencia genera un impacto de forma distinta:

#### Regeneración de Centros urbanos

Debido a la creación de espacios integradores, articuladores y accesibles, espacios que, son de iniciativa para actividades utilizadas en el espacio público, integrando a la ciudad en el movimiento de la globalización y orientando la ciudad a la sostenibilidad. Busca la regeneración del espacio integrador para el interior, así como atractivo para el exterior, espacios multifuncionales y simbólicos de una nación, siendo la diferencia más relevante de una ciudad.

#### Consolidación de las periferias

Mejorar la calidad de las periferias descalificadas, e ir en contra de la exclusión, tratando de mejorar la serie de problemáticas generadas por la incorporación de estas zonas urbanas sin ninguna planificación, tales como la desarticulación comunitaria, ausencia de los espacios de interacción y recreación.

#### Redefinición del borde costero.

Contrarrestar las exclusiones de estas zonas por parte del desarrollo de las ciudades, en casos como el de Barcelona o Re-

publica Dominicana, crear espacios integradores, accesibles, preparado para diversos usos que ha de necesitar los usuarios.

#### Desarrollo en pueblos y sub centros urbanos

Busca el desarrollo mediante la promoción de las tradiciones, el prever y dotar a estas zonas una preparación ante la inminente globalización, ofrecer espacios integradores, accesibles y multifuncionales, así como preparar el espacio según las necesidades de la zona, evitando la migración masiva hacia las ciudades metropolitanas.

Según cita Manuel Delgado (2007) *“lo que en realidad era solo un espacio teórico se ha convertido por arte de magia en espacio sensible”*.

Lo que antes era una calle es ahora escenario potencialmente inagotable para la comunicación y el intercambio, ámbito accesible a todos en que se producen constantes negociaciones entre copresentes que juegan con los diferentes grados de la aproximación y el distanciamiento, pero siempre sobre la base de la libertad formal y la igualdad de derechos, todo ello en una esfera de la que todos pueden apropiarse, pero que no pueden reclamar como propiedad”.





## Glosario

**Ciudad:** M. Derruau decía que “La ciudad es una aglomeración importante, organizada para la vida colectiva... y en la que una parte notable de la población vive de actividades no agrícolas”  
**Ciudadanía:** “es la condición que se otorga al ciudadano de ser miembro de una comunidad organizada e implica derechos y deberes que deben ser cumplidos por el ciudadano”<sup>16</sup>.

**Espacio público:** “Los espacios públicos son lugares de propiedad pública o de uso público, accesibles y agradables por todos de forma gratuita y sin afán de lucro. Esto incluye calles, espacios abiertos e instalaciones públicas”<sup>17</sup>.

**Caminable:** “La medida en que el entorno construido es amigable con las personas que se desplazan a pie en un área. Factores que afectan la transitabilidad incluyen, pero no se limitan a: la conectividad de la calle; mezcla del uso del suelo; densidad residencial; presencia de árboles y la vegetación; frecuencia y variedad de edificios, entradas y otras sensaciones a lo largo de las fachadas de la calle”<sup>18</sup>.

**Permanencia:** “lugar de pausa dentro de un recorrido, cuyas condiciones espaciales generan en el usuario la voluntad de permanecer en él”<sup>19</sup>.

<sup>16-17</sup> (NACIONES UNIDAS, 2015)

<sup>18</sup> (Venegas, 2008)

<sup>19</sup> (Rincón, 2014), Disponible en: <https://prezi.com/jmqfovivuefl/espacios-de-permanencia/>



## Ciudad y espacio publico

La ciudad es un lugar de convergencia de un complejo número de diversidad de personas y actividades donde reside una base de sustento y condiciones positivas para la ciudadanía.

Cabe decir que “lo que distingue a una ciudad es la presencia de lo público”<sup>20</sup>. Es por tanto que este espacio de todos es una herramienta de transformación que a su vez orienten los demás aspectos del espacio urbano.

“El espacio público se conceptualiza como un ámbito de valor social, ambiental, económico y paisajístico, que posibilita la integración social y urbana de toda la ciudad”<sup>21</sup> (Borja, 2000).

Es por tanto que funciona como ordenador del territorio y como un indicador de la calidad de vida de los habitantes. es en este espacio donde se representa la colectividad y la representaciones sociales y políticas de un estado.

También es en el espacio público donde se destaca las deficiencias y las mayores crisis de la ciudad, pero es en este dónde existe la posibilidad de encontrar respuestas positivas a las inclemencias que suelen azotar la ciudad.

En si como nos muestra Roland Castro “el urbanismo no puede pretender resolver los problemas de la sociedad” (Castro, 1994)<sup>22</sup> sin embargo no debería de empeorarlo.

Así que, según la posibilidad del espacio de ser una herramienta para mejorar el funcionamiento de la ciudad, es imprescindible enfocarnos en esta estructura base de la ciudad que brinda la posibilidad de relaciones de las necesidades de los ciudadanos.



<sup>20-21</sup> (Borja, 2000)

Imágen: <https://pixabay.com/es/piernas-calle-solo-desaf%C3%ADo-1031653/>

<sup>22</sup> (Castro, 1994) (l' Urbanismo ne Devrait Pas Ajouter au Malheur des Hommes)





## Espacio público y la ciudadanía

El ser humano tiene por naturaleza la necesidad de relacionarse y convivir en sociedad, y esta relación entre las partes, la ofrece el espacio público. Este indica la calidad de vida de la ciudad debido a que de igual forma califica la calidad de vida de sus integrantes.

Incluso las actividades en favor a reprochar los derechos y deberes de los ciudadanos hacen parte de hacer ciudad. “ayer, en la manifestación de los desempleados, atravesando la ciudad, me sentí, por primera vez en mucho tiempo, un ciudadano” – manifestante en París, 1997 –.

Incluso este tipo de actividades de reproche contra el sistema político donde, la sociedad desigual y contradictoria “puede expresar sus conflictos”<sup>23</sup>, hacen énfasis en el aprovechamiento de los ciudadanos por sus actividades necesarias.

En el mismo se resguarda la condensación del pasado y la memoria de la ciudad, que a su vez hacen la representación del espacio público y sus actividades, ofreciendo la suficiente flexibilidad para las actividades que ejercen cada uno de los ciudadanos.

La ciudadanía posee derechos que deben de estar suplidos en el espacio colectivo. Por mencionar algunos de estos tenemos la de la accesibilidad, ser reconocidos y a tener una identidad, la movilidad y seguridad en la que se pueda generar una información de intercambio, oportunidades de acceder a diferentes ofertas urbanas.

Si estas condiciones no han de ser favorecidas en un espacio público urbano, no se da la condición de ciudadanía, más bien debe de ofrecer oportunidades de contacto, la diferenciación y la superposición de lo funcional y social.

Ha de decir Michael Cohen, “antes que nada tenemos que plantearnos cuales son los valores que orientan nuestra acción, hacia donde queremos ir y que modelo de vida urbana proponemos a la ciudadanía” (Cohen, 2000)

¿Por qué nos interesa el espacio público?, porque “es en ésta donde se manifiesta en mayor medida la crisis de la ciudad”<sup>24</sup>, por lo cual lo convierte en un punto focal para dar las respuestas que son necesarias para las realidades urbanas.

<sup>23</sup> (Barcelona, Pietro, 1992)

<sup>24</sup> (Borja, 2000)

Imagen: <https://pixabay.com/es/saltar-a-la-distancia-juego-ciudad-2239253/>



### Características de un espacio público funcional

El espacio público debe de estar diseñado para distintos usos y han de tomar formas específicas de acuerdo a las necesidades de sus usuarios.

El espacio público debe de cumplir su característica principal, la de ser un espacio accesible, al igual que el de ser el lugar idóneo del disfrute de la comunidad las 24 horas del día.

Este espacio debe de tener la infraestructura adecuada para la utilización del espacio sin distinción, debe ser seguro, atractivo e incorporar un programa seguro de movilidad pública.

Para Borja, el espacio público es el que le da sentido a la ciudad, y en donde se plasma su historia, por lo tanto este debe de ser accesible, atractivo y *“debe de ASEGURAR LA POLIVALENCIA en todo tiempo.”* (Borja, 2000)

*“El test de la ciudad democrática es la calidad del espacio público. Y el test de la calidad del mismo es su polivalencia, la multiplicidad de usos y poblaciones, los significados que expresa.”* (Jordi Borja, 2013)

### Espacio público polivalente

El espacio público polivalente, es entonces, aquel que busca generar espacios aptos y atractivos para la vida pública de la ciudad, y generar la comodidad e interés de los usuarios en utilizar dicho espacio tanto para su desplazamiento peatonal como para su permanencia, disfrutando de la gran posibilidad de actividades que se puede generar en el mismo.

Es por este interés de utilizar el espacio que el análisis de estos espacios, se basan en dos grupos de actividades: *“las de movimiento y las de permanencia”*<sup>25</sup> (Ghel, 2010)

### La Caminabilidad en las ciudades

En búsqueda de la sustentabilidad en las ciudades se ha convertido en indispensable generar un vínculo entre los habitantes y el espacio público. Esta interacción que se necesita es dada al momento de caminar (crear una satisfacción del peatón).

El hecho de caminar en las calles va ligado al concepto de ciudad, esta acción genera una gama de beneficios tanto para las personas como para el sistema de espacios públicos. La Camin-







abilidad está en el corazón de la vitalidad urbana (Jacobs, 1961)  
El hecho de la Caminabilidad impulsa la revitalización del espacio público urbano.

La falta del caminar se ha ido ensanchando durante las últimas décadas y este concepto se ve asociado al buen funcionamiento del espacio público.

Lograr la Caminabilidad consiste en preparar el espacio urbano de tal manera que incentive a los usuarios a generar todo posible desplazamiento antes de utilizar cualquier modo de transporte motorizado.

#### **Caminabilidad y polivalencia**

El espacio urbano se ha consolidado como un espacio para dirigirte a algún destino, ¿Qué si se transforma en un sitio utilizado para el encuentro ciudadano, el paseo y en un sitio para compartir?<sup>26</sup>.

La consolidación de un área peatonal no solo va de la mano con facilitar el desplazamiento de peatonas, sino más bien el crear actividades complementarias que hagan paseos más atractivos.

La cuestión no es que los espacios sean o no monofuncionales al igual que tampoco es que pretendan servir para todo, sino que las funciones predominantes se puedan realizar sin ningún percance, no saturado de actuaciones, pero si accesibles, integradores y atractivos para que este sea parte del uso diario de los interesados.

#### **Permanencia y Polivalencia**

En gran parte de los países en vías de desarrollo las actividades de permanencia en el espacio público se dan por la mera necesidad. Al contrario, en la mayoría de los espacios públicos diseñados en países desarrollados, se da con la convicción de que las personas utilicen este espacio para su entretenimiento, dictadas por su deseo de hacerlo, en el cual la gente *“camina, se sienta, y para en aquellos sitios que encuentra atractivos”* (Ghel, 2010, p. 134), y exitosamente así ocurre.

En el transcurso de la concepción del diseño del espacio, es certero tomar en cuenta la calidad de permanencia, y tener en consideración el empleo de espacios adecuados para el descanso y la interacción.





*“La cultura del espacio público nos lleva a considerar que todos los elementos que conforman el espacio físico urbano se pueden y se deben tratar con un uso polivalente y positivo, sacando ventajas y rendimientos en beneficio del espacio público”*

(Borja, 2000) pag52.







**INDICE DE DIVERSIDAD URBANA**

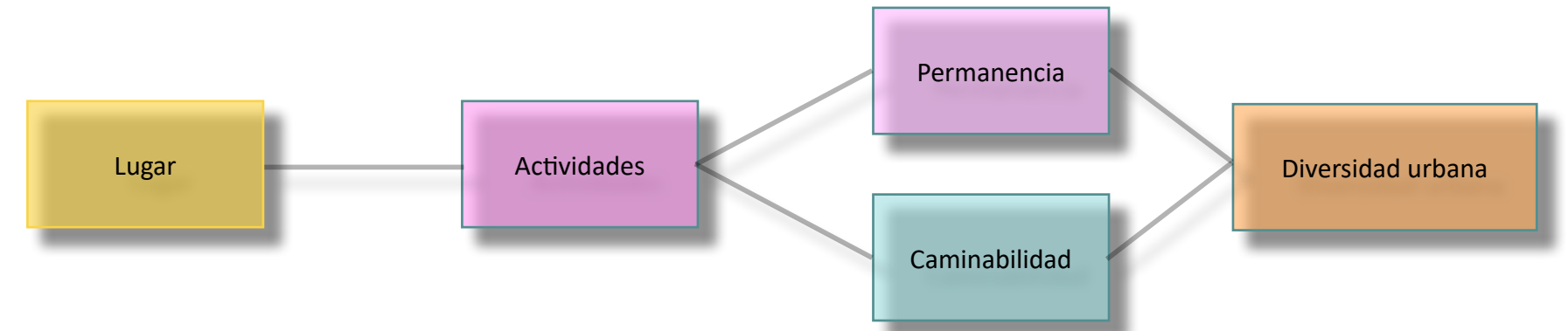
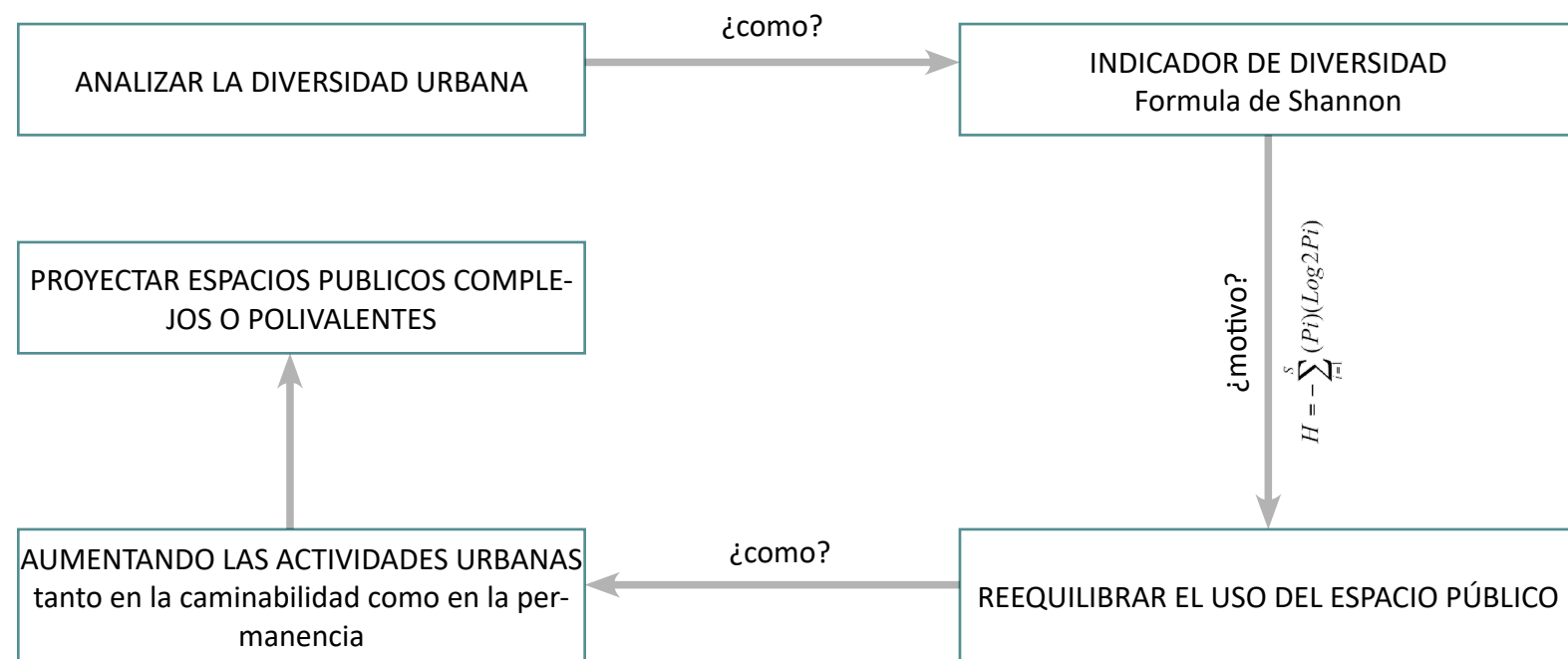
**INDICE DE DIVERSIDAD URBANA:** el índice de diversidad urbana” formulado por la agencia urbana de Barcelona, se utiliza para determinar el grado de actividad en un determinado entorno, tanto el deseable como el que existe en el momento, y con esta “complejidad” como lo llama las agencias de desarrollo en Barcelona, es igual al grado de Polivalencia que posee el mismo.

H (bits de información por individuo) = [-]

Pi = La proporción de individuos de la especie “i” respecto al total de individuos.

“Mediante esta fórmula determinamos la cantidad de especies presentes en el área de estudio (riqueza) y la cantidad relativa de individuos de cada una de estas especies (abundancia). Los individuos en la ciudad se traducen en personas jurídicas: actividades económicas, asociaciones, equipamientos” (Anónimo, 2013)

Este índice de diversidad o de polivalencia será mucho mayor cuantas más actividades, equipamientos se vea incorporado en el lugar.



Para el análisis de los factores que intervienen en la incitación de la población para utilizar el espacio público, se dividen en tres ramas; en el análisis del confort de las actividades asociadas con la caminabilidad; en el análisis del confort de las actividades asociadas a las actividades de permanencia; y aquellos análisis o indicadores asociados a la diversidad de actividades.

Se toman en cuenta los indicadores de Caminabilidad y Permanencia, ya que la Polivalencia - en éste caso llamado Diversidad urbana como indicador - busca la incorporación de la ciudadanía a las actividades en el espacio público.

Estas actividades a su vez, están separadas en las actividades de Caminabilidad, y las actividades de Permanencia. Estos indicadores dan a conocer el nivel de confort para estas actividades.

Para la selección de estos indicadores, ya que son infinitas las posibilidades, se toman los que se han destacado constantemente por escritos, como en el caso del Atlas de Indicadores urbanos de la ciudad de Bogotá, y los indicadores de calidad urbana de la ciudad de Barcelona, así como el índice de diversidad de Shannon para medir el grado de Diversidad urbana o Polivalencia en el espacio urbano.



INDICADORES DE CAMINABILIDAD

INDICADORES DE PERMANENCIA





### **Síntomas**

Al hablar sobre las dialécticas de la ciudad actual, Jordi Borja habla del triple proceso negativo de la ciudad actual: disolución, fragmentación y privatización. Nosotros demarcamos los siguientes síntomas como los que hoy en día afectan el espacio público urbano.



**Desequilibrio en el uso**

Aunque caminar es una de las características del buen funcionamiento de la ciudad, durante los últimos tiempos ha recibido poca atención como forma de movilidad. Esta se ha convertido en una de las modalidades de transporte menos valorada y estudiada.

En las ciudades de hoy en día los mayores beneficiarios han sido las calles destinadas a la movilidad de los vehículos y de los aparcamientos. Cada día el automóvil sigue invadiendo el espacio público, y la compra de vehículos sigue siendo catalogado como un prestigio y señal de avance, sin embargo, estos ocupan unas grandes porciones de territorios que pudiesen ser aprovechadas con una mejor movilidad.

De paso la utilización de todos estos sistemas de transporte mecanizado (carros, motos, buses), generan una gran cantidad de contaminación medio ambiental y un grave problema para los usuarios que transitan por las vías.

**Privatización**

La privatización se ha dado debido a los sectores privilegiados y sus beneficios, así como el relevo de las calles, las plazas y los mercados por espacios cerrados como los centros comerciales. Los malls, espacio fríamente calculado para que interactuemos

para beneficio de unos cuantos, es tan solo una de las formas en las cuales se ha privatizado el espacio de todos.

Dejando de un lado estos espacios, tenemos la privatización disfrazada de seguridad. A plena luz del día los espacios públicos se van quedando vacíos debido al miedo a los malhechores o las plazas son cerradas con una falsa esperanza de seguridad. estarán pensando que esto reduciría la violencia en las calles?

Que hay de las preferencias inmobiliarias, donde los residenciales son cerrados y se apropian del espacio de todos, segregando la población e impidiendo el intercambio social imprescindible en la sociedad (Vargas, 2009).

**Percepción negativa**

El descontento por la utilización de este espacio aumenta. Muchos de los casos por la cual se ha generado esta percepción deplorable ha sido porque no ha estado pensado en la seguridad, sino para cumplir con una monofuncionalidad, como caminar o estacionarse, o con mayor sencillez ser el espacio residual entre edificios y vías.

Hoy en día, al hablar con muchos acerca de la movilización a pie, se torna en un augurio, no hay que culparlos, es debido a que el espacio público no está capacitado para recibirlos.





Por un lado, debido al clima, falta de seguridad, contaminación, mala distribución del espacio, falta de atractivo, y muchos más, se incorporan para darle una percepción negativa al ciudadano acerca de lo que es el espacio público.

### **Inseguridad**

Una de las razones que impide el flujo de transeúntes por las calles y plazas es el sentimiento de falta de seguridad de los ciudadanos. Por un lado, está la delincuencia que afecta a todas las ciudades del mundo, por otro extremo se encuentran la policía, que se ha convertido en incompetente o promueven la inseguridad en la ciudad.

Se ha comprobado que la mejor forma de brindar seguridad en la ciudad no es la de aumentar la seguridad policiaca, es la de aumentar la participación de la ciudadanía. mientras más crece, más seguro es un espacio urbano y aumenta la confianza que tiene el ciudadano de participar en ellas. Pero el espacio público no genera los peligros, en el solo se evidencia la injusticia social, económica y política. Debido a la falta de interés sobre la Caminabilidad más inseguros se convierte el espacio público en la ciudad.





### Desvalorización

Desde la antigüedad se consideraba el espacio público como algo importante para realizar tanto la concepción de sus ritos religiosos como la de intercambiar experiencias entre los integrantes de una sociedad.

Esto lo vemos plasmado desde las reuniones de los indígenas para sus rituales y sus juegos de pelota, en los egipcios donde representaban el espacio colectivo por círculos (comunidad de personas, organización política), la cruz (movilidad y flujo e intercambio), hasta llegar a los griegos y el ágora como espacio de discusión política y lugar de encuentro de la sociedad.

Hoy en día, en muchas de las grandes ciudades, como en la mayoría de las ciudades latinoamericanas, el espacio público sigue perdiendo valor. No existe ninguna motivación para el ciudadano de utilizar este espacio, y ha sido suplantado por espacios cerrados de esparcimiento.

¿Qué más satisfactorio que disfrutar de una ciudad sana? Sin embargo, se ha convertido en una utopía en las mentes de los usuarios, es por eso, que en gran porcentaje de la población existe un descontento cada vez que se ve obligado a utilizar el espacio público urbano. Este órgano vital de la ciudad el cual se supone debe de encontrarse llena de diversidades se está quedando vacío.



### Inaccesibilidad

La ciudad en búsqueda de agregarles elementos a los espacios, permiten la creación de barreras para personas con algún tipo de discapacidad. Hay que tomar en cuenta que esta no necesariamente se trata de alguna permanente, sino que está expuesta a contar con una discapacidad momentánea, como lo vemos en una persona con muletas, brazos rotos, alguna enfermedad o en silla de ruedas, los cuales, aunque es un periodo de tiempo menor, pero por ese determinado momento tienen dificultades para su movilidad.

Aunque las personas con discapacidad son una cantidad mínima del total de la población, existe un alto porcentaje de probabilidad de padecer una de estas en algún período, por lo cual hace que la ciudad debe de estar preparada para estos eventos. Existen muchos movimientos en favor con estas personas afectadas, inclusive con el deber de alguna ayuda monetaria de parte del estado, y el espacio público no es la excepción, el espacio público debe responder a esos derechos para que las personas puedan utilizar estos espacios, algo que no se está viendo en las ciudades, mucho menos en ciudades tercermundistas.

Accesibilidad no es solo tener una rampa. Accesibilidad es utilizar el espacio de una forma autónoma, que cada persona pueda hacerlo, y una rampa no lo indica.



*“para el buhonero nada más!, y es por obligación, y sólo como dice mi tía, porque tienen que buscársela con la navaja en la boca”* – Katherine Reyes, descontenta de no ver accesible el espacio público dominicano –.

#### **Preferencia a la vialidad y/o edificación**

El progreso en el mundo tecnológico y del transporte a favorecido en gran manera el desarrollo de las ciudades, sin embargo, en otras medidas a entorpecido el buen funcionamiento de las mismas.

Dicho esto, nos enfocamos en el gran privilegio que tienen el vehículo como al igual que las edificaciones, sobre el peatón y su desarrollo social en el espacio urbano. *“en la ciudad lo primero son las calles y las plazas, los espacios colectivos, solo después vendrán los edificios y las vías”* (Borja, 2000).

No es por extraerle importancia a la vialidad y a las edificaciones emblemáticas, pues son parte del imaginario urbano, sin embargo, se vuelve preocupante que la preferencia a estas dos estructuras de la ciudad este presionando el pilar en el cual se desarrolla la ciudad, el espacio público. Dicho esto, las grandes congestiones se deben a la intensa utilización del automóvil sobre la Caminabilidad que identifica las ciudades.

#### **Crisis del espacio publico**

*“Hay una crisis del espacio público es sus dos dimensiones: como elemento ordenador y polivalente, como lugar de intercambio y de vida colectiva, en cada zona o barrio, y también como elemento de continuidad, de articulación de las distintas partes de la ciudad, de expresión comunitaria, de identidad ciudadana”* (Borja, J.2001: p 21).

De acuerdo a los grandes acontecimientos del siglo XX, se ha inducido a una crisis en el espacio público urbano. Los diversos síntomas que fueron avanzando sigilosamente generaron un ataque en la parte principal del sistema urbano. *“la dinámica de la propiedad privada, la prioridad pública y privada a los programas inmobiliarios, la ocupación exclusiva de las vías circulatorias por parte devl automóvil, la oferta comercial cerrada, la inseguridad ciudadana ”*, son algunos de estos.

Todo comienza cuando los intereses individuales perjudican las necesidades públicas, el “virus” del automóvil toma ventaja y cambia las prioridades en el sistema de circulación, la tecnología reemplaza los espacio abiertos y dinámicos y los conduce a la segregación y al aislamiento, poco a poco se van disminuyendo los espacios destinados al peatón, las relaciones sociales se pierden, surge la marginalidad y se discriminan las personas con algún tipo de discapacidad, y no suficiente aun, surge el desprecio al espacio público.











*“en las programaciones urbanas ahora encontramos solo lugar para los movimientos necesarios, esencialmente aquellos del autom6vil (...) LA CALLE HA MUERTO (...)”*

(Koolhas, 1997)





### III -ANÁLISIS DESCRIPTIVO

#### 3.0 Propedeútica urbana

#### 3.1 El caso de Barcelona

##### 3.1.1 anamnesis

##### 3.1.2 Evolución Histórica

##### 3.1.3 Exploraciones

##### 3.1.4 Exploraciones complementarias

#### 3.2 El caso de Curitiba

##### 3.2.1 anamnesis

##### 3.2.2 Evolución Histórica

##### 3.2.3 Exploraciones

#### 3.3 El caso de Santo Domingo

##### 3.3.1 anamnesis

##### 3.3.2 Evolución Histórica

##### 3.3.3 Exploraciones

##### 3.3.4 Exploraciones complementarias

#### 3.4 Conclusiones

##### 3.4.1 Pronostico

##### 3.4.2 Tratamiento





# Barcelona

41°22'57"N, 2°10'37"E

Area: 4,266 km<sup>2</sup>

Población: 5,355,100

Elevación: 5m

Clima: Mediterraneo

E.P. x hab.: 7m<sup>2</sup> x hab.

Establecido: 200 A.C,

Gentilicio: Barcelonés - esa

Lenguaje: Catalán, Español

Zona Horaria: CEST (UTC+1)

Código Postal: 08001-08042

## EL CASO DE ENSANCHE (BARCELONA)

### Anamnesis

**Ubicación:** Barcelona (ciudad de Cataluña), España

**Plan urbano:** Plan Cerdá

**Director:** Idelfonso Cerda.

**Año de aprobación:** 1859

**Descripción:** plan de reforma creado por el ingeniero español Idelfonso Cerdá para la expansión de la ciudad de Barcelona. Consta de una cuadrícula abierta e igualitaria de manzanas de 113,3 metros cada una y chaflanes de 45 grados, gran cantidad de plazas, parques y espacios públicos que mejorarían y asegurarían la calidad de vida de todas las clases de la Barcelona de la época.

**Conceptos de planeamiento:** La teoría urbanística de Cerdá se basaba en 3 puntos: el higienismo; la circulación; **el diseño Polivalente.**

**Clima:** mediterráneo, con inviernos suaves.

**E. p. x hab.:** 7 m<sup>2</sup> por hab.

**Población:** 1,604,555



Dentro del periodo del siglo XVIII y las primeras décadas del siglo XIX se produjo una explosión demográfica en la ciudad amurallada de Barcelona.

El Crecimiento demográfico de la población paso de 115.000 hab. En 1802 a 187.000 en 1850, en un área de poco más de 2 millones de m<sup>2</sup> del cual contaba la ciudad dentro de las murallas, y de este territorio, el 40% estaba ocupado por algunos servicios, los cuales eran 7 cuarteles, 11 hospitales, 40 conventos y 27 iglesias.

Fruto de la alta congestión de personas y la falta de infraestructuras sanitarias habían arraigado una serie de epidemias y enfermedades, consumiendo a gran parte de la población, y de esta forma, fueron surgiendo muchas otras problemáticas (contaminación de aguas subterráneas, epidemias, conflictos sociales y políticos, entre otros). La media de vida se situaba tan solo entre los 36 años para la clase adinerada y los 23 años para la clase baja.

Aun con el caos que se vivía intramuros, la presión militar ignoraba los problemas de la ciudadanía, e impedían la expansión de los territorios hacia la ciudadela, ya que “entorpecían la defensa de la ciudad”. Por lo tanto, estaba prohibido la construcción hasta la distancia de un tiro de cañón – distancia en la cual se

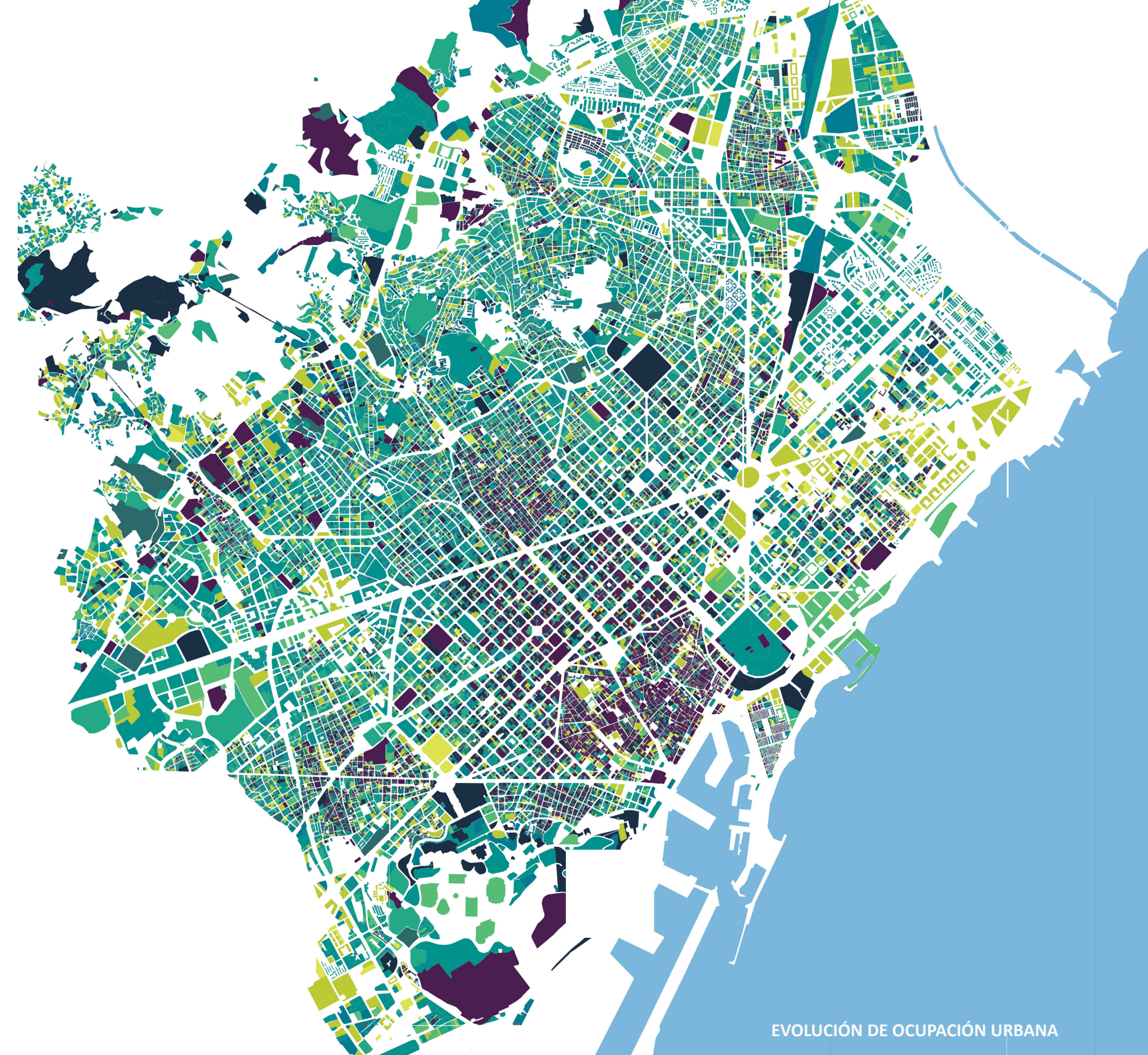
crearon diversos pueblos de campesinos y obreros –.

Tras la desesperación por parte de la ciudadanía, en 1841 el ayuntamiento convoca un concurso para incitar al desarrollo de la ciudad extramuros en la cual Antoni Rovira i Trias gana el concurso con su proyecto “Abajo las murallas”.

Aunque el concurso genero disputas y enfrentamientos entre el ayuntamiento y el ministerio de guerra, una década más tarde, se emite la autorización del derribo de las murallas el 9 de agosto del 1854.

Aunque, el ganador del concurso fue Antoni Rovira i Trias, el ministerio de fomento impuso el proyecto de Idelfonso Cerdá quien había sido el autor de el plano topográfico del llano de Barcelona y un estudio demográfico y urbanístico de la ciudad en 1855.

El llamado Plan Cerdá consistía en un trazado ortogonal, con calles rectilíneas de 20 metros de anchura, quedando delimitadas una serie de manzanas cuadradas de 113,3 m de lado, chanfleadas sus esquinas a 45º. la altura máxima de las edificaciones era de 16 metros, y el plan constaba en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes sin distinción social, la delimitación de espacios públicos, verdes y zonas de servicios que activaran las actividades de la nueva zona de la ciudad.



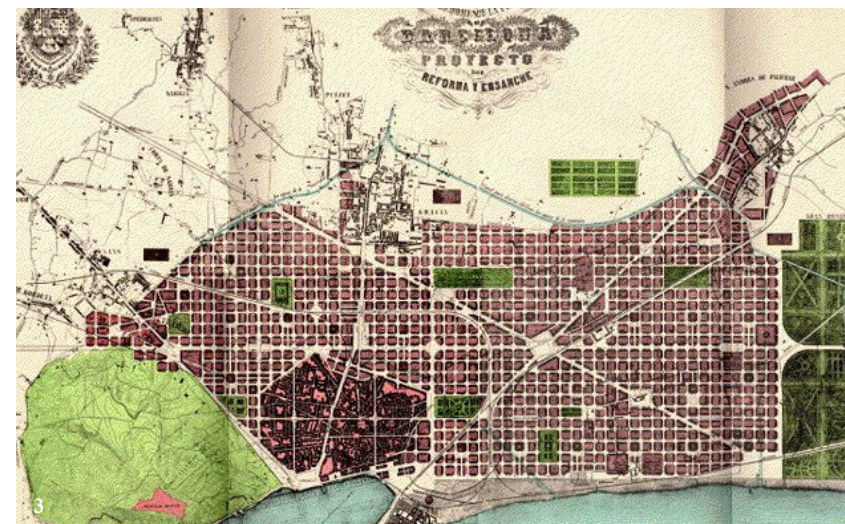
EVOLUCIÓN DE OCUPACIÓN URBANA

Antes de 1900 1901-1930 1931-1939 1940-1952 1953-1975 1976-1985 1986-1992 1993-2008 2009-2015 TODO

<sup>1</sup> Gráfico modificado y reinterpretado por el autor. Información obtenida de la página (<https://www.idealista.com/news/especiales/evolucion-urbanistica/barcelona?etapa=1900-2016>)



Plano de la Ciudad y del Puerto de BARCELONA.  
Plan de la Ville et du Port de BARCELONE.  
Plan of the City and Port of BARCELONA.



1-2-3 [https://www.google.com.do/search?rlz=1C1CHZL\\_esDO713DO713&biw=1446&bih=695&tbm=isch&sa=1&ei=UnctW7CpFcWbzWLFhYHgBw&q=+ciudad+de+barcelona+1800&oq=+ciudad+de+barcelona+1800&gs\\_l=img.3...9954.18532.0.19328.24.15.0.1.1.0.988.2280.1j2j4-2j0j1.6.0...0...1c.1.64. img..17.5.2093...0j0i67k1j0i24k1.0.5me2pBfVpbk#imgrc=SghCq2WrEcd9zM:](https://www.google.com.do/search?rlz=1C1CHZL_esDO713DO713&biw=1446&bih=695&tbm=isch&sa=1&ei=UnctW7CpFcWbzWLFhYHgBw&q=+ciudad+de+barcelona+1800&oq=+ciudad+de+barcelona+1800&gs_l=img.3...9954.18532.0.19328.24.15.0.1.1.0.988.2280.1j2j4-2j0j1.6.0...0...1c.1.64. img..17.5.2093...0j0i67k1j0i24k1.0.5me2pBfVpbk#imgrc=SghCq2WrEcd9zM:)

1700

Siglo I a.c. se funda la ciudad con el nombre de Barcino.

1260 se construyó una nueva muralla.

1450 por 3era vez se construyó una nueva muralla "muralla del raval"

Siglo XVII otra vez se amplía la muralla.

Siglo XVII Se produjo una explosión demográfica en la

1750

Siglo XVII Se produjo una explosión demográfica en la ciudad amurallada de Barcelona.

1771 se aprueba el edicto de obrería.

1776-1778 Se efectúa la reurbanización de la Rambla. Problemas sanitarios y sociales dentro de las murallas.

1800

Surgen manifestaciones de la población por la falta de espacio público, las epidemias y los problemas sociales dentro de las murallas.

1841 el ayuntamiento convoca un concurso para incitar el desarrollo de la ciudad extramuros Pedro Felipe Montau gana con el proyecto "abajo murallas"

Problemas sanitarios y sociales dentro de las murallas El Ministerio de defensa se opone al derrumbe de las murallas y a la construcción en el llano de Barcelona.

1850

Problemas sanitarios y sociales dentro de las murallas 1853 Se aprueba el derrumbe de las murallas.

1854 Cerdá hace un estudio topográfico, demográfico y urbanismo del llano de Barcelona.

1856 se aprobaron las primeras Ordenanzas Municipales Aparecieron los primeros parques públicos

1859 Se aprueba el proyecto "ensanche" de Idelfonso Cerda

1868 se derriba la ciudadela y se convierte en parque publico



## ANÁLISIS FÍSICO DE LA OBRA

Para el planeamiento de la propuesta, Cerdá se apoya de los estudios topográficos, demográficos y urbanísticos realizados para el gobierno central, enmarcando los mismos en su *“teoría General de la Urbanización”*, la cual estuvo basada en tres puntos principales: el higienismo; la circulación; el **diseño Polivalente**.

El llamado Plan Cerdá consistía en un trazado ortogonal, con calles rectilíneas de 20 metros de anchura, quedando delimitadas una serie de manzanas cuadradas de 113,3 m de lado, chanfleadas sus esquinas a 45°. La altura máxima de las edificaciones era de 16 metros, y el plan consistía en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes sin distinción social, la delimitación de espacios públicos, verdes y zonas de servicios que pondrían en funcionamiento las actividades de la nueva zona de la ciudad.

El plan separó la intervención en dos partes, las *“vías”* que demarcan el espacio público de la movilidad, del encuentro, de la vida en comunidad, y de *“las intervías”*, el espacio que conforma la vida privada como las manzanas, bloques y viviendas.

Para Cerdá, la forma es tan solo un medio para llevar a cabo la intención, sin embargo, lo que resultaba imprescindible es la sanidad y las relaciones en la urbanidad.

Tras la necesidad de incrementar el área urbana dentro de las murallas en varias ocasiones, delimita la necesidad de configurar la ciudad previniendo el crecimiento urbano, y la preparación de la ciudad para esto. La propuesta carece de un centro privilegiado, dejando atrás las condiciones marginales que poseían la clase obrera y los privilegios de los más adinerados, siendo precursor de la igualdad de condiciones para toda la ciudadanía.

Se dota la ciudad de un sistema de saneamiento que había estudiado Cerdá durante sus investigaciones, y fija la ubicación de los árboles como papel importante en la calidad de vida urbana, 1 cada 8 metros.

En relación a la movilidad, se establece una anchura de las calles de 20, 30 y 60 metros, pensando en la evolución motorizada, y la necesidad postrera de más espacio entre edificios.

El principio igualitario de la propuesta ensanche busca la igualdad en todas sus partes, no tan solo en la forma repetitiva e ilimitada de las manzanas, también entre las clases sociales, la comodidad en el tráfico igualitario entre las personas y los vehículos y no existir una mayor comodidad en una vía que en otra, más bien la mayor igualdad y confort en todas ellas.



1-2-3 [https://www.google.com.do/search?rlz=1C1CHZL\\_esDO713DO713&biw=1446&bih=695&tbnm=is-ch&q=ciudad+de+barcelona&chips=q:ciudad+de+barcelona,g\\_3:calles,online\\_chips:paisaje+urbano&sa=X-](https://www.google.com.do/search?rlz=1C1CHZL_esDO713DO713&biw=1446&bih=695&tbnm=is-ch&q=ciudad+de+barcelona&chips=q:ciudad+de+barcelona,g_3:calles,online_chips:paisaje+urbano&sa=X-)

&ved=0ahUKewjDruyZp-jbAhULsFMKHSUICNEQ4IYLcGH#imgdii=eY4xtTBg4qu98M:&imgsrc=ffvK4RLyUUX1rM:



## ANÁLISIS FÍSICO DE LA OBRA

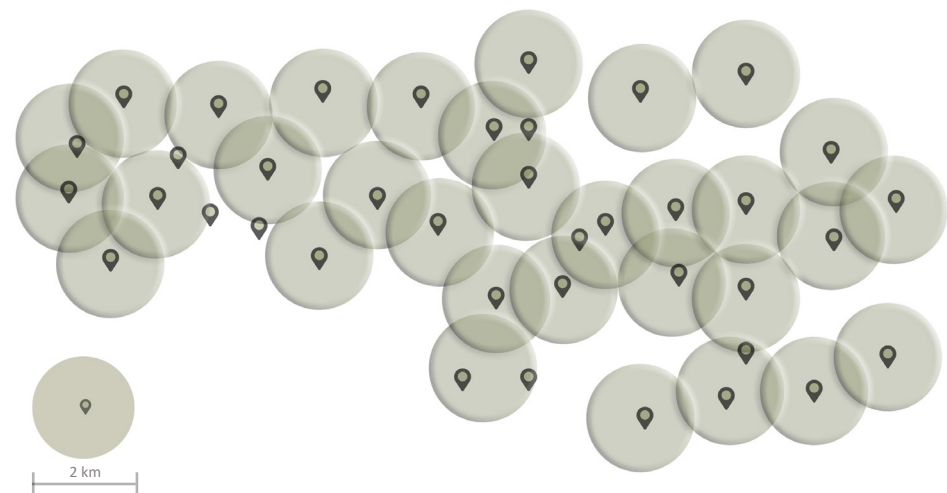
Dentro de la ciudad de Barcelona, se encuentran un conglomerado de espacios verdes, con un rango de acción mínima para el fácil acceso y cercanía de los ciudadanos.

Entre los 10 distritos que conforman la ciudad de Barcelona: Ciutat Vella, Ensanche, Sants-Montjuic, Les Corts, Sarriá-San Gervasio, Gracia, Horta-Guinardó, Nou Barris, San Andrés, San Martín, se encuentra un cantidad de 89 parques para el disfrute de los ciudadanos, sin contar los espacios y corredores verdes distribuidos por la mayoría de calles y avenidas de la ciudad.

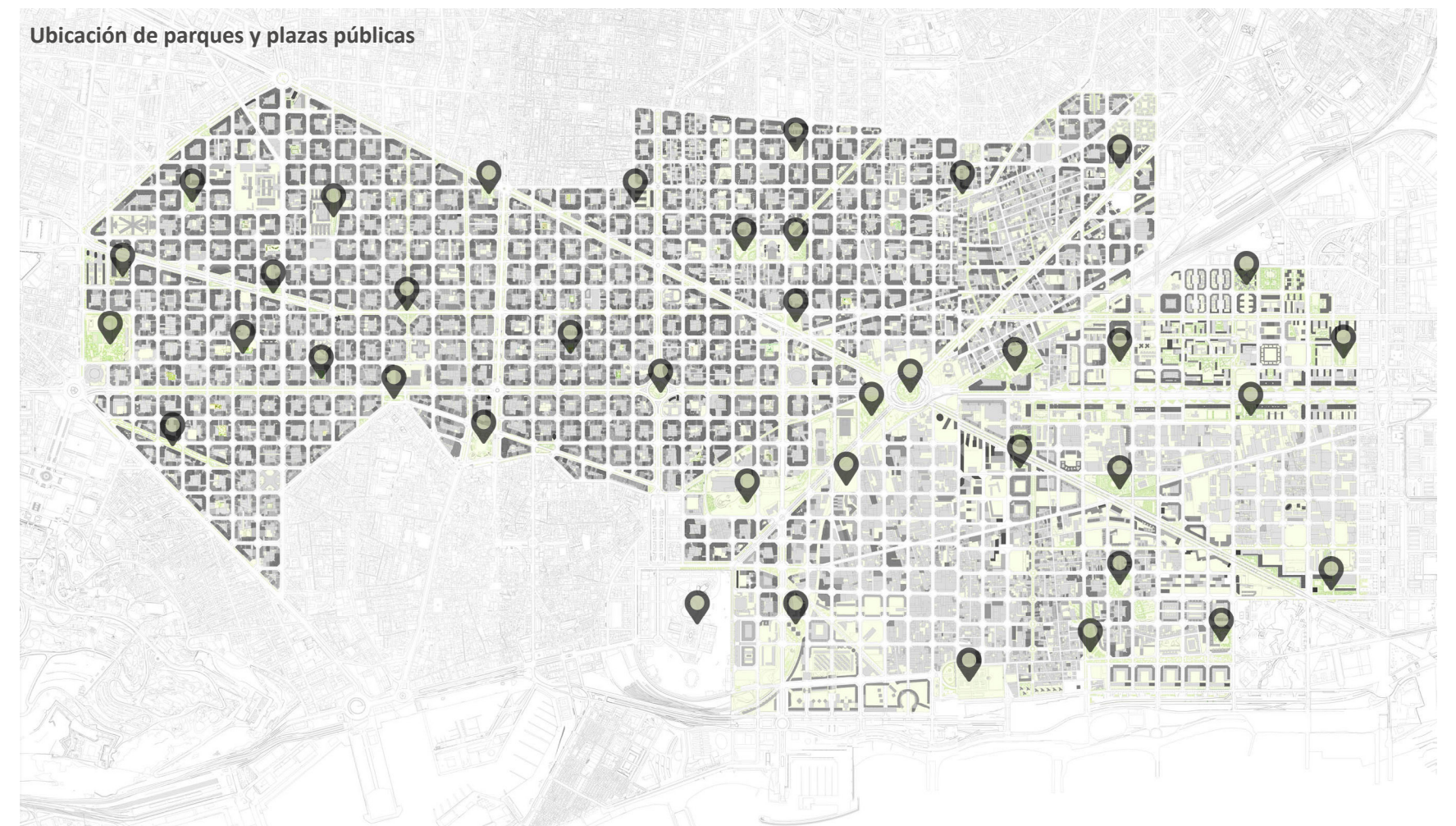
Con el concepto de “espacios complejos” como lo ha de llamar el Ayuntamiento de Barcelona, busca llevar la misma función de recreación e interacción con los ciudadanos en sus calles y avenidas, dotandolas de arboles cada 8 mts, como estaba planteado desde sus comienzos por Cerdá.

Ya que la propuesta carecía de un centro privilegiado ha permitido que se desarrolle una mixtura de suelo an toda la ciudad, y con esto, que exista una mayor seguridad en la mayor parte sus calles.

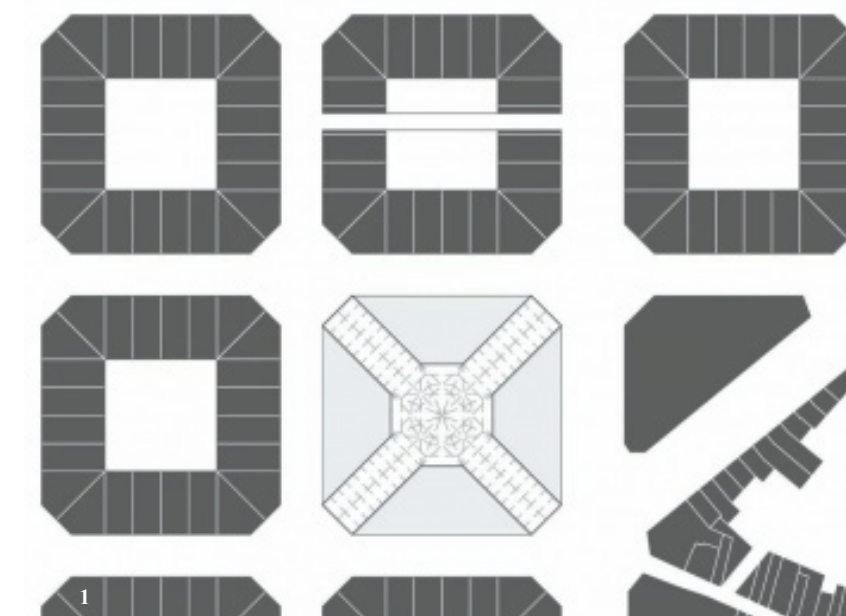
Por el buen diseño de éste espacio es que Barcelona es un gran atractivo turístico a nivel mundial, Los estab-



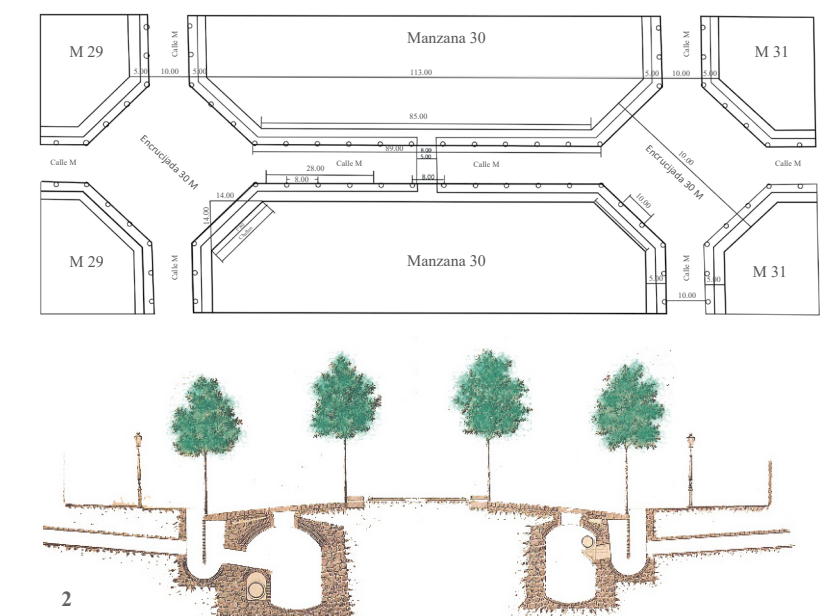
Ubicación de parques y plazas públicas



Morfología de las manzanas



Ancho de aceras y Dotación de arboles en aceras







### SERVICIOS Y SITIOS DE INTERÉS DE BARCELONA

Los alojamientos hoteleros de la provincia de Barcelona recibieron 12,07 millones de turistas en 2017, lo que supone un aumento de 357.000 visitantes (+3%) respecto a 2016, según ha informado este viernes el Observatorio de Turismo de Barcelona<sup>24</sup>.

La ciudad está dotada de suficientes equipamientos urbanos para las actividades en toda la ciudad; iluminación, asientos y vistas interesantes distribuidas por toda la ciudad, insitendo las actividades al caminar como las actividades de permanencia.

Dentro de las vistas interesantes más comunes que propician la permanencia, dentro de la propuesta de ensanche tenemos: Basílica de la Sagrada Familia, Catedral de Barcelona, El Barrio Gótico, Las caminatas en el Ensanche, Casa Battló, Paseo de Gracia (Passeig de Gracia), Las Ramblas, Palacio Guell, entre muchos otros.



<sup>1</sup> Información extraída de: <https://www.20minutos.es/noticia/3283845/0/provincia-barcelona-recibio-alrededor-12-millones-turistas-2017/#xtor=AD-15&xts=467263>

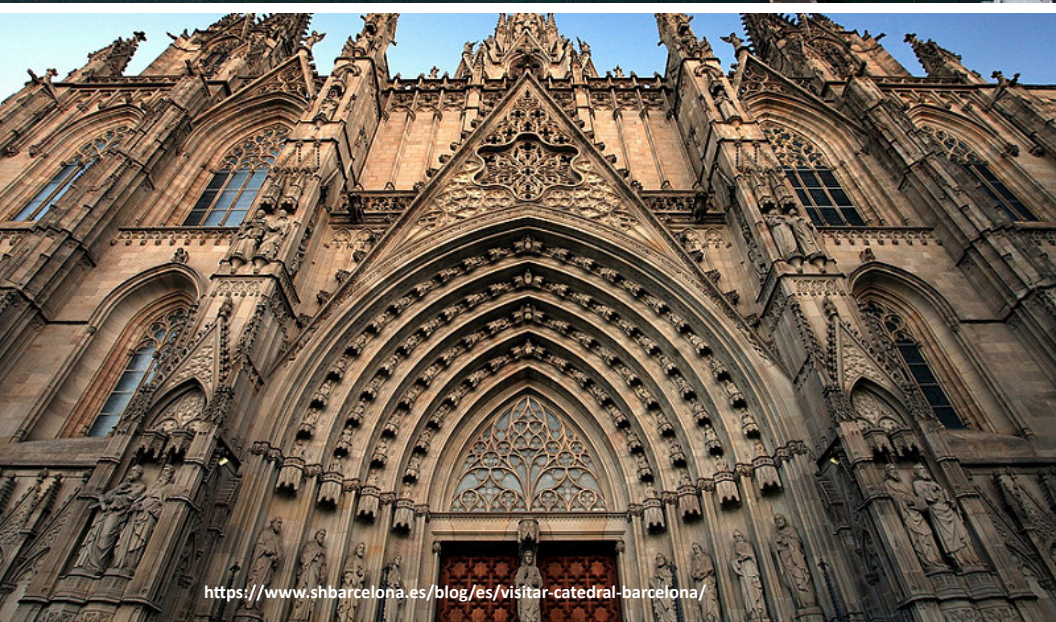




<https://pixabay.com/es/bicicletas-guy-hombre-personas-2617499/>



<https://www.tripinview.com/tr/places//53683/spain-catalu%C3%B1a-barcelona-litoral-beach>



<https://www.shbarcelona.es/blog/es/visitar-catedral-barcelona/>



<https://www.pinterest.ca/pin/186125397076827975/>



<https://www.elperiodico.com/es/noticias/onbarcelona/comidas/restaurantes-terrazas-interiores-patios-barcelona-6143758>



<https://www.westeastinstitute.com/barcelonabus/>



<https://www.westeastinstitute.com/barcelonabus/>







# 3.2 EL CASO DE CURITIBA



## CURITIBA

25° 25' S 49° 15' W

Area: 435 036 km<sup>2</sup>  
 Población: 1,879,355  
 Elevación: 935 m  
 Clima: Subtropical Cfb  
 E.P. x hab.: 64 m<sup>2</sup> x hab.

Establecido: 29 de marzo de 1693  
 Gentilicio: Curitibano - esa  
 Language: Portugués  
 Zona Horaria: UTC-3  
 Código Postal: da

### EL CASO DE CURITIBA

#### Anamnesis

**Ubicación:** Paraná (Brasil)

**Plan urbano:** "Plan Serete"

**Director:** Jaime Lerner

**Año de aprobación:** 1965

**Descripción:** Consiste en un plan de descongestionamiento vehicular en los ejes estructurales de la ciudad de Curitiba, devolviéndole la prioridad a los peatones sobre las calles y la construcción de lo que llaman las calles de la ciudadanía. De igual manera extender las áreas verdes y enseñar la importancia de su preservación a los ciudadanos de la ciudad.

**Conceptos de planeamiento:** El respeto al medio ambiente y a la escala humana, la exclusividad al peatón y la educación a los ciudadanos, atracción urbana.

**Clima:** Subtropical húmedo, sin estación seca, con veranos suaves e inviernos frescos

**E. p. x hab.:** 64 m<sup>2</sup> por hab.

**Población:** 1 864 416



La ciudad de Curitiba tuvo sus orígenes el 29 de marzo de 1693, aunque esta ya había tenido asentamientos tanto indígenas como portugueses a principio de ese siglo.

Fue en 1842, en donde Curitiba se cambia su condición de pueblo a ciudad, con una población de 16, 700 habitantes. En 1853 la ciudad tiene su primer intento de planificación urbana para llevar a la misma a un espacio urbano moderno y ser incorporado en la competencia de posible ciudad capital del estado de Paraná. Ganando la competencia a la ciudad de Paranaguá en 1854.

A pesar de ser la ciudad del estado, la explosión demográfica ocurre con la llegada de los inmigrantes, principalmente europeos (italianos, polacos, ucranianos, alemanes), japoneses, etc. Donde aproximadamente llegaron una cantidad de 57,000 inmigrantes entre 1822 y 1920.

Tras la expansión demográfica con el proceso de industrialización de la ciudad, a finales de la década de 1930 surge la preocupación del crecimiento acelerado y la falta de preparación de la ciudad para el desarrollo. De esta manera, se plantea el primer plan urbano de la ciudad “El Plan Agache” basado en un desarrollo radial y perimetral de la ciudad.

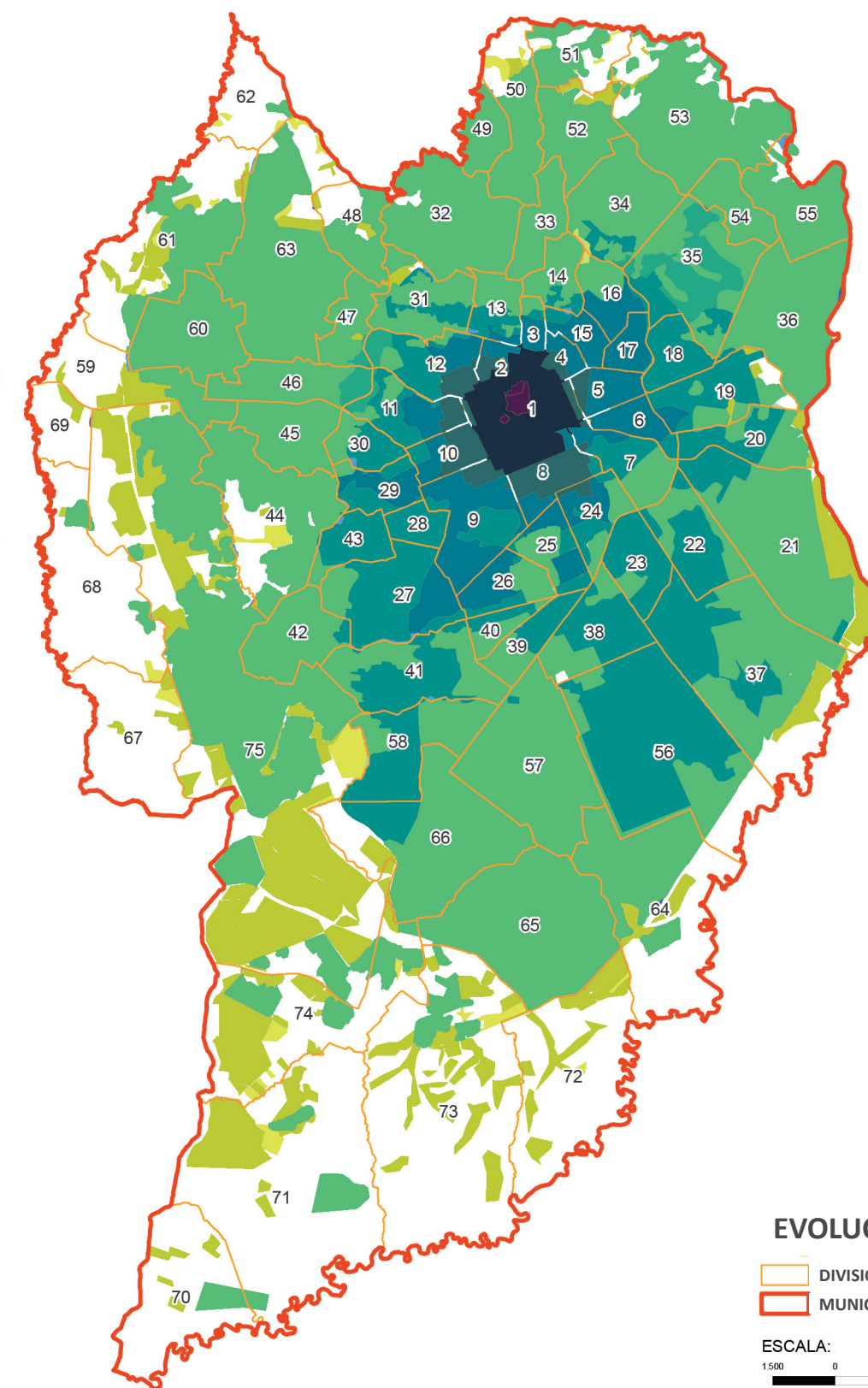
En la década de 1960 debido a la falta de una política urbana mejor definida, la Alcaldía Municipal de Curitiba para dar continuidad al plan establecido anteriormente, realiza un concurso público donde es escogido el “Plan Serete” de la mano del arquitecto Jaime Lerner.

Para que este plan asegurara el éxito, se estableció el 1ro de diciembre del 1965, la Oficina de Investigación y Planificación Urbana de Curitiba (IPPUC), para coordinar y monitorear el proceso de planeamiento urbano de la ciudad, elaborando programas, planos, proyectos e investigación urbana.

El plan realiza cambios drásticos los cuales no fueron bien aceptados por la población en sus inicios. Sobre el transporte público, se incorporan un nuevo sistema de vías, donde se incorpora una vía exclusiva para el transporte público, y se establecen las llamadas guaguas biarticuladas, para movilizar una gran cantidad de personas en un solo viaje.

Se establece como prioridad sobre el espacio público al peatón, llegando al punto de establecer calles totalmente peatonales. La decisión de las autoridades no fue bien vista por los comerciantes y empresas que se encontraban en esta calle, sin embargo, potencializo las ventas y el valor de las propiedades sobre la calle rua XV de novembro.

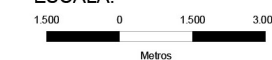
01-CENTRO  
02-SÃO FRANCISCO  
03-CENTRO CÍVICO  
04-ALTO DA GLÓRIA  
05-ALTO DA RUA XV  
06-CRISTO REI  
07-JARDIM BOTÂNICO  
08-REBOUÇAS  
09-ÁGUA VERDE  
10-BATEL  
11-BIGORRILHO  
12-MERCÊS  
13-BOM RETIRO  
14-AHÚ  
15-JUVEVÊ  
16-CABRAL  
17-HUGO LANGE  
18-JARDIM SOCIAL  
19-TARUMÁ  
20-CAPÃO DA IMBUIA  
21-CAJURU  
22-JARDIM DAS AMÉRICAS  
23-GUABIROTUBA  
24-PRADO VELHO  
25-PAROLIN  
26-GUAÍRA  
27-PORTÃO  
28-VILA IZABEL  
29-SEMINÁRIO  
30-CAMPINA DO SIQUEIRA  
31-VISTA ALEGRE  
32-PILARZINHO  
33-SÃO LOURENÇO  
34-BOA VISTA  
35-BACACHERI  
36-BAIRRO ALTO  
37-UBERABA  
38-HAUER  
39-FANNY  
40-LINDÓIA  
41-NOVO MUNDO  
42-FAZENDINHA  
43-SANTA QUITÉRIA  
44-CAMPO COMPRIDO  
45-MOSSUNGUÊ  
46-SANTO INÁCIO  
47-CASCATINHA  
48-SÃO JOÃO  
49-TABOÃO  
50-ABRANCHES  
51-CACHOEIRA  
52-BARREIRINHA  
53-SANTA CÂNDIDA  
54-TINGUI  
55-ATUBA  
56-BOQUEIRÃO  
57-XAXIM  
58-CAPÃO RASO  
59-ORLEANS  
60-SÃO BRAZ  
61-BUTIATUVINHA  
62-LAMENHA PEQUENA  
63-SANTA FELICIDADE  
64-ALTO BOQUEIRÃO  
65-SÍTIO CERCADO  
66-PINHEIRINHO  
67-SÃO MIGUEL  
68-AUGUSTA  
69-RIVIERA  
70-CAXIMBA  
71-CAMPO DE SANTANA  
72-GANCHINHO  
73-UMBARÁ  
74-TATUQUARA  
75-CIDADE INDUSTRIAL



### EVOLUÇÃO DE OCUPACIÓN URBANA

— DIVISION DE BARRIOS  
— MUNICIPIO DE CURITIBA

ESCALA:



FONTE: IPPUC - 2012

ELABORAÇÃO: IPPUC - Fev/2012

1654-1857

1858-1900

1901-1927

1928-1938

1939-1966

1967-1985

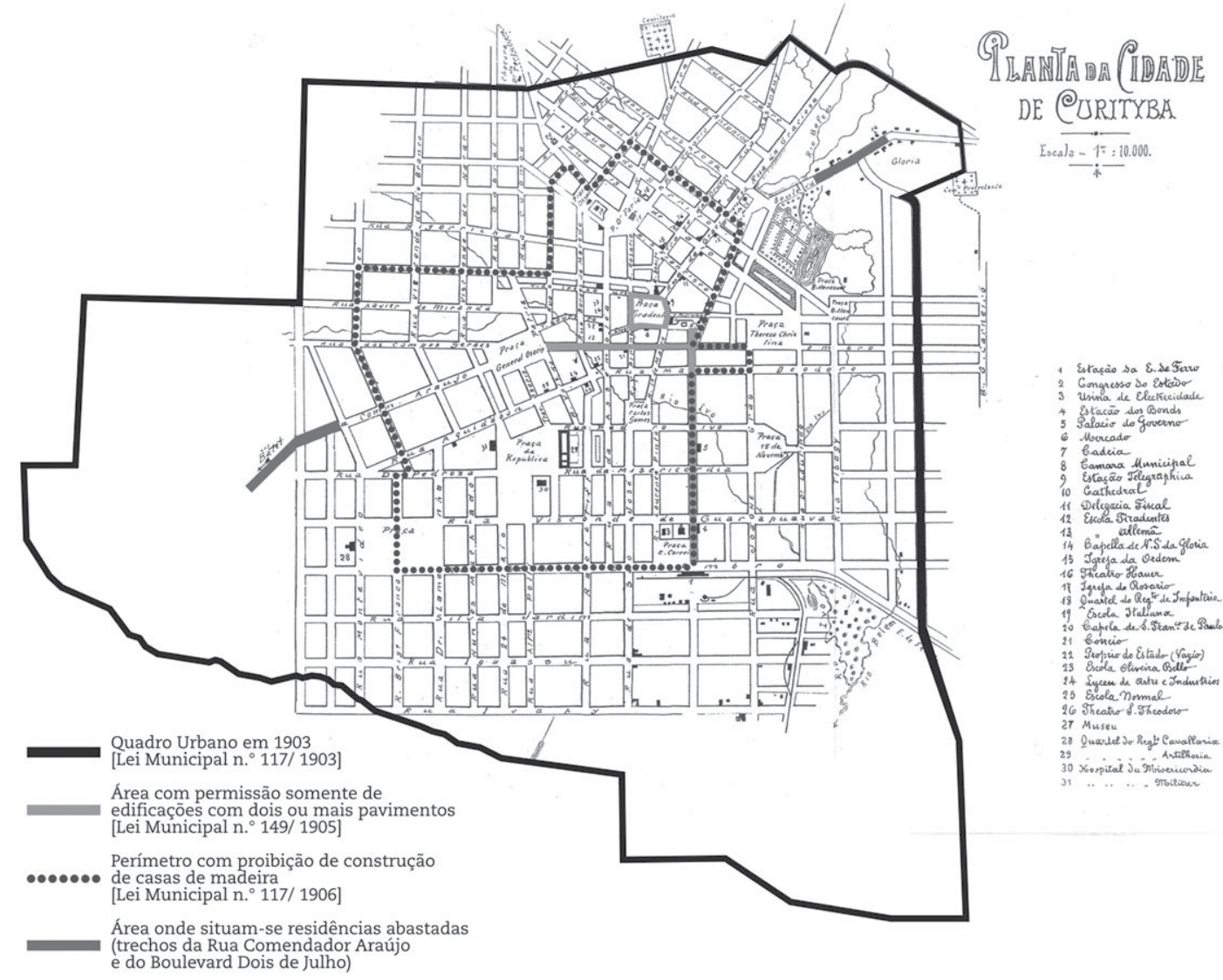
1986-2000

2001-2007

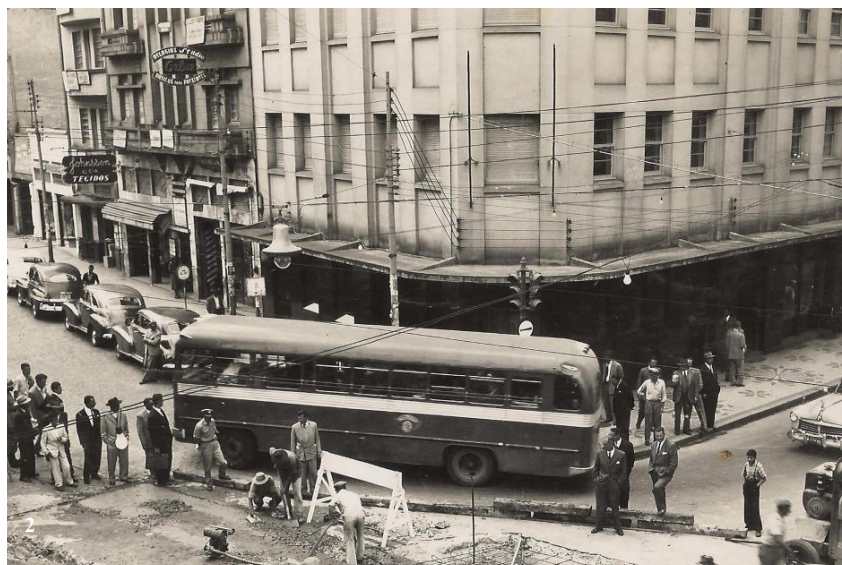
2008-2012

TODO





1



1 (<https://asvirtudesdobemmorar.wordpress.com/obras-de-eduardo-fernando-chaves-2/>)  
 2-3 (<https://asvirtudesdobemmorar.wordpress.com/obras-em-destaque/>)

1920

Entre 1822 y 1920 aproximadamente llegaron una cantidad de 57,000 inmigrantes

Crecimiento urbano acelerado

1842 Curitiba cambia su condición de pueblo a ciudad de Barcelona.

1853 La ciudad tiene su primer intento de planificación urbana.

1854 Curitiba se convierte en la capital del estado de Paraná

Reestructuración urbana: Fin de la década de 1930 marcado por industrias, crecimiento poblacional e inicio del planeamiento urbano.

1940

1943 Surge el primer Plan de Desarrollo urbano de Curitiba el "Plan Agache" asumía que el auto sería el medio de transporte del futuro y por ello previa la creación de avenidas de 60 m de ancho

El plan establecía la construcción de una red radial que partía del centro de la ciudad

En 1954 Ney Braga es electo alcalde de Curitiba y junto con su equipo de planificadores intentan avanzar la implantación del Plan Agache.

1960

1960 La alcaldía realiza un concurso para darle continuidad al plan Agache.

1965 Se establece la Oficina de Investigación y Planificación Urbana de Curitiba.

1964 Es electo el Plan Serete de la mano de Jaime Lerner

1965 Se desarrolla el plan urbano preliminar de Curitiba.

1966 Se aprueba el Plan Director de la ciudad.

1980

1980 Se abarca un sistema de buses complementarios además de mejoras en el sistema de abor-damiento de los pasajeros.

1990 El IPPUC diseña los buses biarticulados con capacidad de 270 pasajeros.

1975 La ley define el uso de suelo de la ciudad y crea áreas para di-versas actividades para el espacio público, así como también define el área para los peatones, entre otros.

1990 Se crean proyectos que incentiven las actividades de los peatones.

1995 Se inaugura la primera de 5 calles denominadas para la ciudadanía



## ANÁLISIS FÍSICO DE LA OBRA

El plan director se basó en un concepto de expansión de la ciudad de una forma lineal y concibe grandes intervenciones para la transformación de la ciudad.

El plan preliminar en 1965, contempla 3 puntos esenciales para el desarrollo de la ciudad, donde dos de estos estaban asociados al bienestar y confort del espacio público urbano.

El uso de suelo, como atracción de la vida urbana y el transporte público, con la intención de descongestionar las vías de la ciudad al mismo tiempo que garantiza la movilidad, y a su vez con la intención de ofrecer una mayor cantidad de espacio público a los peatones y a las actividades no motorizadas como el de la bicicleta.

La implementación del sistema exclusiva de transporte masivo permite la ampliación del espacio para el peatón, e inclusive incorporar vías destinadas solo para el mismo.

Se propone dividir el tráfico en 3 vías paralelas, que circularían por los ejes principales de la propuesta. La vía central tendría una pista exclusiva para autobuses expresos, y a sus lados una calzada destinada al movimiento peatonal de carácter local.

De esta forma, por recomendaciones del plan, se cierra la calle XV de Novembro en 1972, y en 3 días es intervenida y adecuada para el confort y las actividades de los ciudadanos. En este tiempo se interviene el pavimento, se incorpora la iluminación y se añaden los floreros y los muebles.

La propuesta no fue bien vista por los comerciantes de la avenida, lo cual mientras se preparaba la intervención, el IPPUC lanzó una campaña de mercadeo en los medios de comunicación para explicar la idea y ganar el apoyo necesario de parte de los políticos.

Para asegurar la preservación de las zonas verdes se incorpora diversas actividades, zonas de recreo y parques alrededor de estas áreas, como alrededor del río Iguazú, de los bosques y parques urbanos.

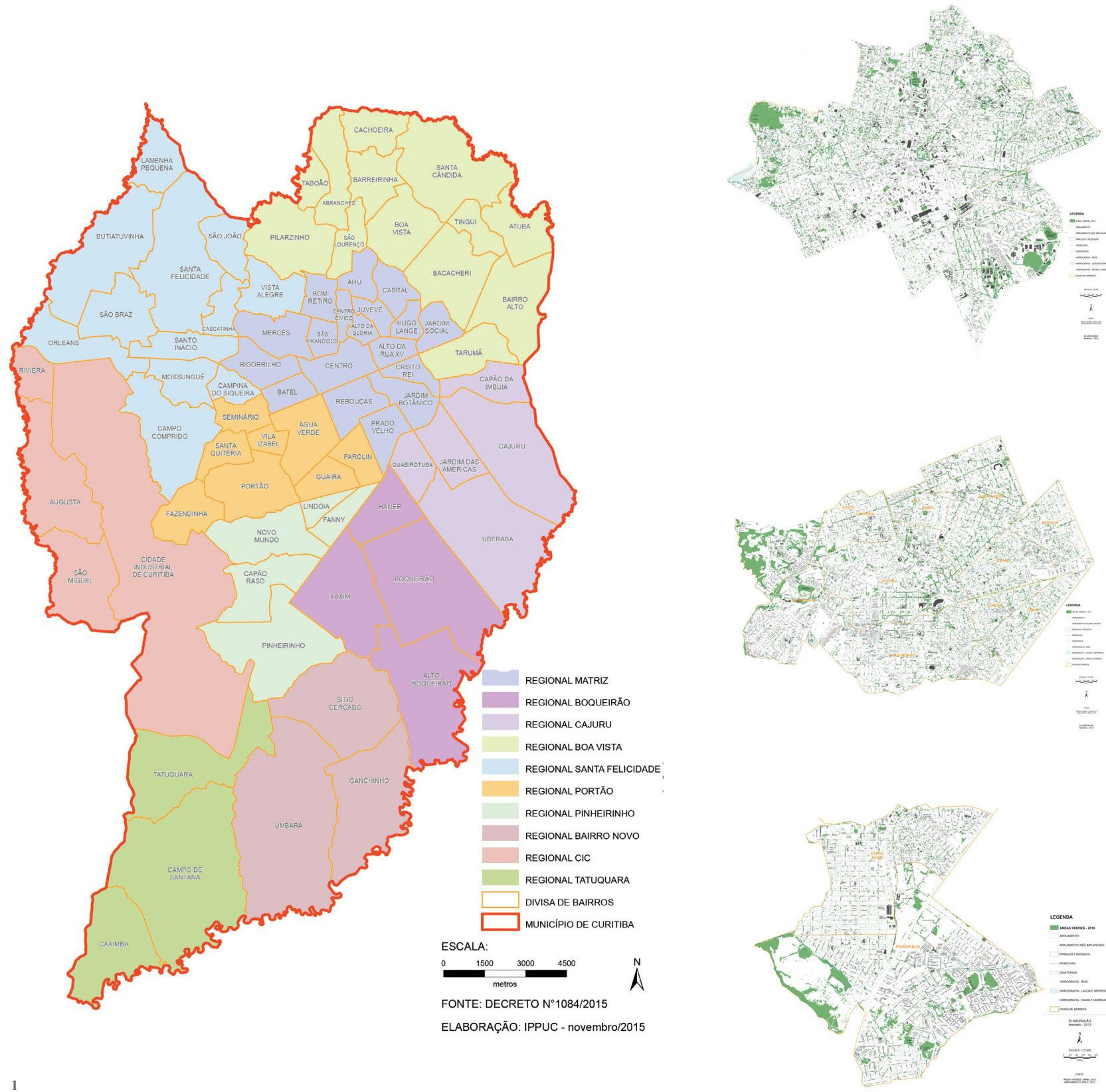
También en 1995, la primera de las cinco Calles de la Ciudadanía fue inaugurada. Funcionando como centros comunitarios, ejes de tránsito y sedes para los centros de administración regional, las Calles de la Ciudadanía concentran oficinas de servicio público, tiendas y espacios culturales, para el deporte y para el arte.



1 Imágen extraída de: [https://www.tripadvisor.com.pe/LocationPhotoDirec-Link-g303441-i21251879-Curitiba\\_State\\_of\\_Parana.html](https://www.tripadvisor.com.pe/LocationPhotoDirec-Link-g303441-i21251879-Curitiba_State_of_Parana.html)  
2 <https://www.pinterest.com/pin/552816922982996970/?lp=true>

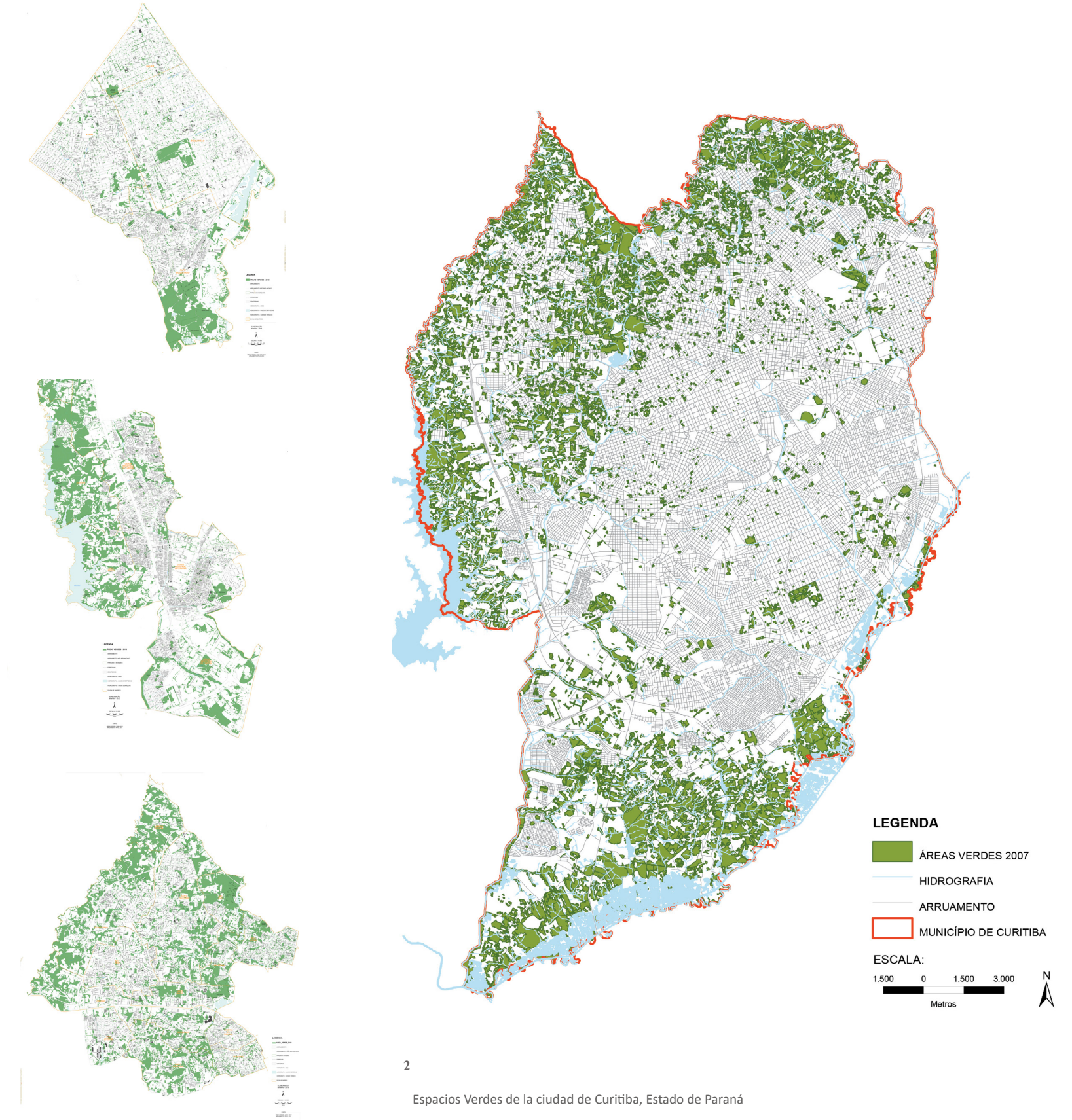
3 <https://www.pinterest.com/pin/552816922982996970/?lp=true>





1 División territorial de la ciudad de Curitiba, Estado de Paraná

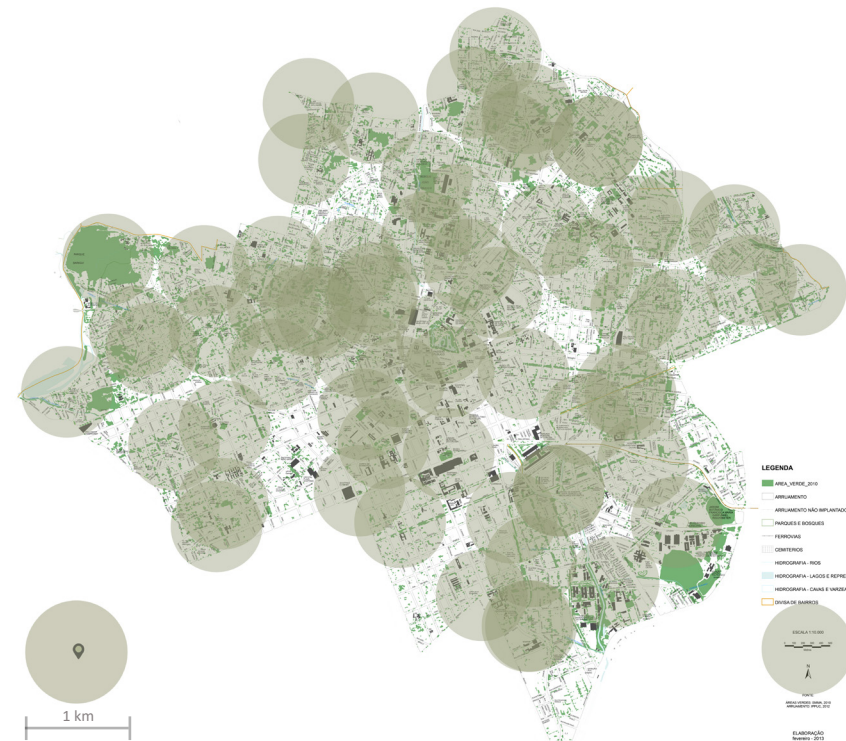
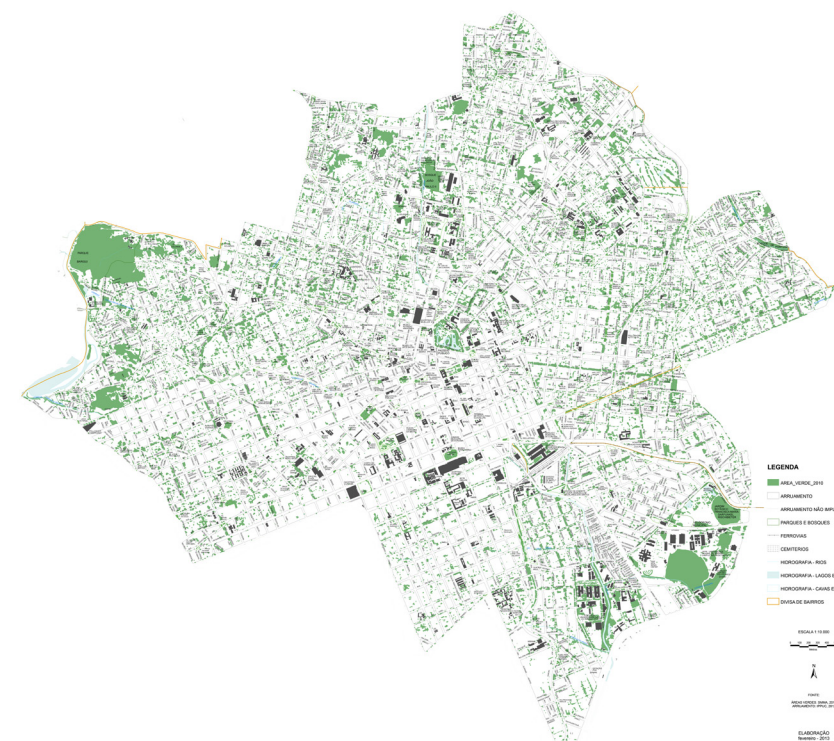
1 Gráfico obtenido de la página oficial del IPPUT, (<http://www.curitiba.pr.gov.br/servicos/cidadao/mapas-de-curitiba-download/230>)



2 Espacios Verdes de la ciudad de Curitiba, Estado de Paraná

2 Gráfico obtenido de la página oficial del IPPUT, (<http://www.curitiba.pr.gov.br/servicos/cidadao/mapas-de-curitiba-download/230>)





Espacios verdes y publicos de la región Matriz (Curitiba), una de las mas urbanizadas en la capital del estado de Paraná

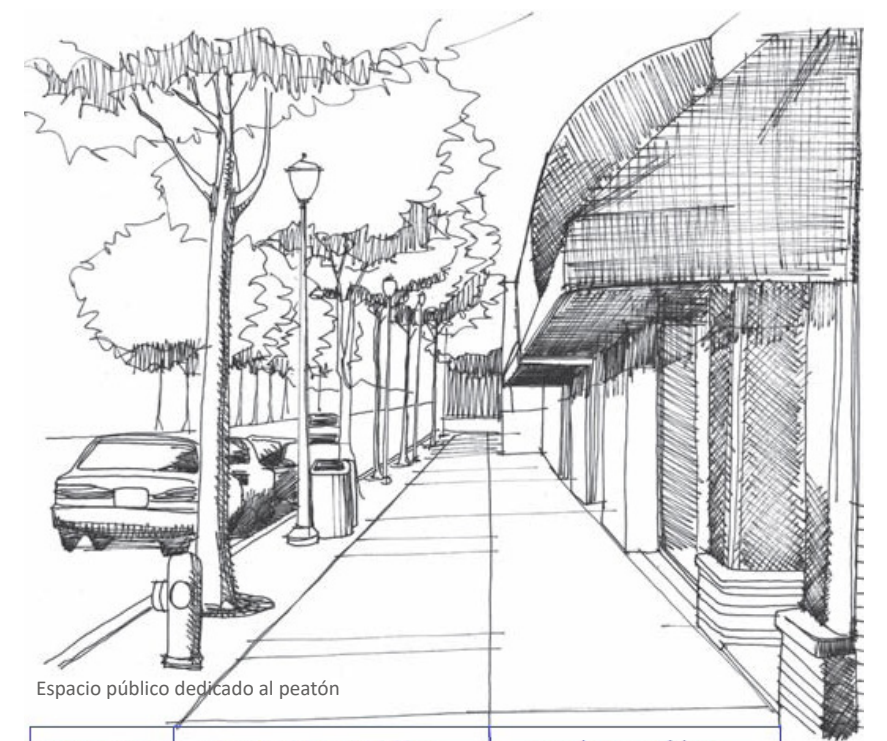
Ubicación de parques y Rango de acción de 500 m en cada uno

1 Imágen extraída de: <http://ciudad-humana.blogspot.com/2016/07/las-aceras-nuestras-de-cada-dia.html>



Ubicación de parques y Rango de acción de 500 m en cada uno

2 <https://www.pinterest.com/pin/4081455891062084/?lp=true>



Espacio público dedicado al peatón

largura mínima de 0,75m largura mínima de 1,20m

sem largura mínima





<https://www.archdaily.mx/mx/779535/posters-de-curitiba-por-maycon-prasniewski/5676a5e1e58ece4176000b1-posters-de-curitiba-por-maycon-prasniewski-foto>

1 Imágen extraída de: <https://www.tripadvisor.com.pe/LocationPhotoDirec?Link=g303441-i21251879->  
 2 <https://elpais.com/especiales/2016/planeta-futuro/ciudades-espejo/curitiba.html>  
 3 <https://mx.depositphotos.com/192337824/stock-photo-curitiba-old-town.html>

4 <http://www.curitiba-parana.net/tiradentes.htm>  
 5 <https://deskgram.org/explore/tags/flowerstreet>  
 6 <http://www.quierobrasil.com/sitios-turisticos-de-curitiba-la-capital-ecologica-de-brasil/>



7 <http://diarioliricoes.blogspot.com/2017/08/teatros-de-opera-del-mundo-opera-de.html>  
 8 <https://www.pinterest.es/pin/509891989051341290/>  
 9 <http://specialparana.com/curitiba-turismo-10-lugares-mais-visitados/>

10 <http://rh-destinations.com/es/curitiba-brasil-encanto-verde/>  
 11 <http://blog.deviajeabrazil.com/2010/06/14/linha-turismo-el-autobus-turistico-de-curitiba/>  
 12 <https://www.pinterest.es/pin/509891989051341290/>









# Santo Domingo

18°28'35"N 69°53'36"O

Area: 104.44 km<sup>2</sup>

Población: 2, 581, 827 hab

Elevación: 14 m

Clima: Mediterraneo

E.P. x hab.: m<sup>2</sup> x hab.

Establecido: 5 de agosto de 1498

Gentilicio: Capitaleño - ña

Lenguaje: Español

Zona Horaria: UTC-4

Codigo Postal: 10100

## EL CASO DE SANTO DOMINGO (REPUBLICA DOMINICANA)

### Anamnesis

**Ubicación:** Distrito Nacional (Santo Domingo) EN CONTRA DE UNA CIUDAD PEATONALMENTE AMENAZADA

**Plan urbano:** Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Nacional (POT Capital 2030)

**Director:** Amín Abel Santos

**Dirección:** Dirección de Planeamiento urbano

**Año de aprobación:** N/A

**Descripción:** plan que busca armonizar la relación entre actividades socio económicas, distribución y uso del suelo, así como uso de los recursos naturales.

**Conceptos de planeamiento:** N/A

**Clima:** Tropical Húmedo de Sabana 26.1 ° C la temperatura:1500 mm la precipitación media anual

**E. p. x hab.:** 6.5 m<sup>2</sup> por hab.

**Población:** 1,402,749 (2014)



La ciudad de Santo Domingo, siendo el primer asentamiento europeo en el denominado “nuevo mundo”, envuelve un proceso largo que comienza con el traslado de la ciudad a la parte sureste de la isla La española.

Este proceso comienza con el traslado de la ciudad, a donde Bartolomé Colon consideraba una ubicación estratégica el 5 de agosto del año 1498. Esta ubicación resulto ser efímera, al ser trasladada por Nicolas de Ovando en el 1502 al lado occidental del rio Ozama, lugar de donde parte el crecimiento de la ciudad.

Las versiones dadas por los historiadores del motivo por el cual se trasladó la ciudad es variada, algunos afirman que fue el resultado de una plaga de hormigas, otros por el acceso a los poblados del Cibao, y otros por la facilidad de traslado a las minas de oro en Haina.

El nuevo asentamiento fue el lugar del primer gran desarrollo de infraestructuras del nuevo mundo, construyéndose en esta la primera catedral primada de américa, la primeras viviendas, la primera fortaleza (la fortaleza Ozama), el hospital Nicolas de Bari, primero de las américas, y hasta la primera universidad del nuevo mundo, la universidad Santo Thomas de Aquino, dándole denominaciones importantes a la ciudad como el estatuto legal de ser la primera ciudad Europea en el Nuevo Mundo y con esto

su escudo de armas representando su relevancia para la Corona Española.

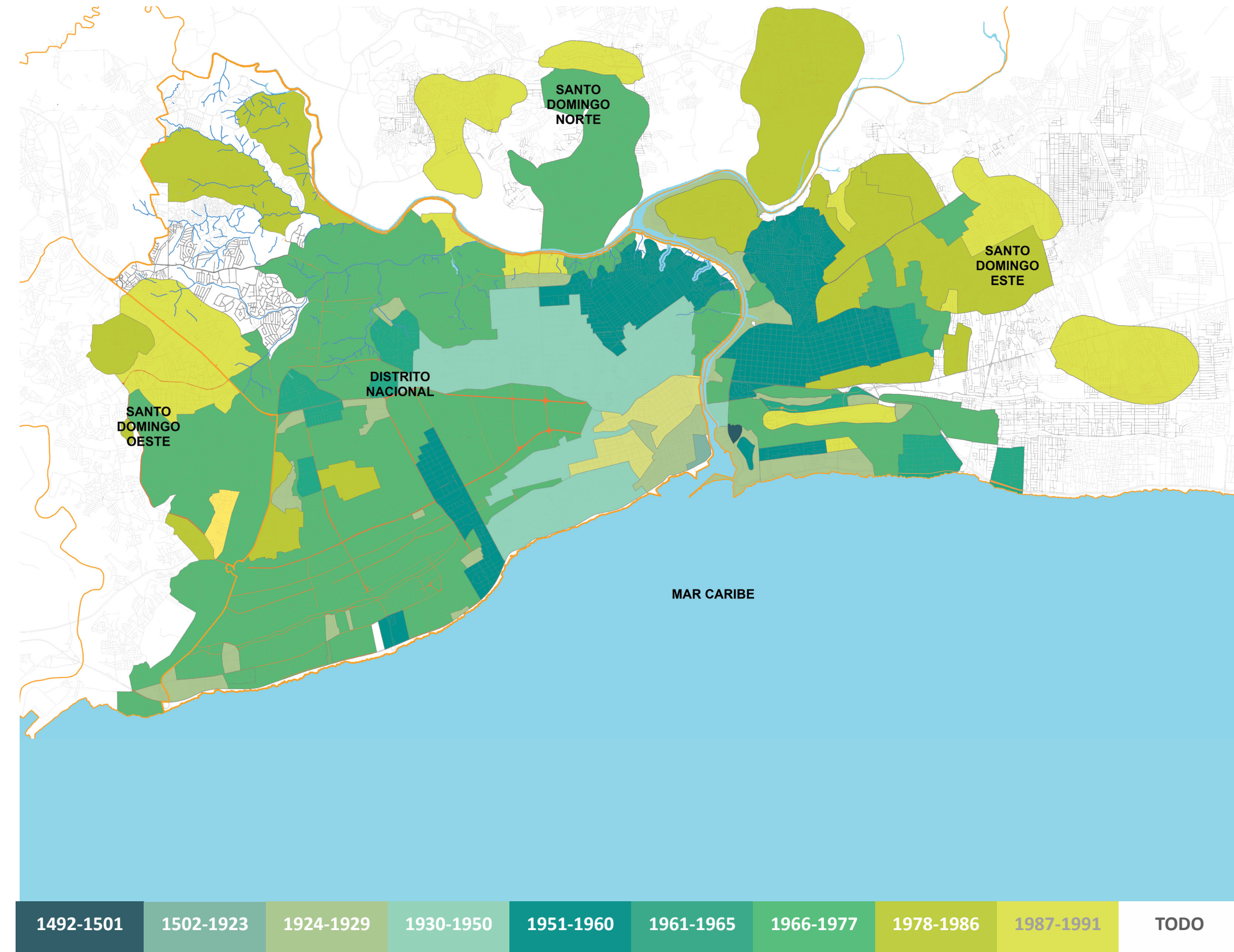
La primera calle edificada en la ciudad y el nuevo mundo fue la calle las damas, caracterizada por los paseos y vida urbana, principalmente de damas de la alta sociedad, como la esposa de Don Diego Colon, Maria de Toledo.

Debido a la llegada de 2500 personas desde España, fueron incorporadas más calles a la ciudad, y la vida urbana de la ciudad rondaba a la plaza mayor, centro de la vida, comercio, política y administración de la ciudad.

La vida extramuros comienza con el emplazamiento de “el suburbio de San carlos” por isleños, pero la expansión formal se efectúa en el emplazamiento de Ciudad Nueva al oeste de la ciudad por cuestiones socioeconómicas, seguida de Villa Francisca y Gazcue.

Debido al fuerte crecimiento de estas edificaciones, por decreto del entonces presidente Ulises Heureaux en 1884, se ordena la demolición de las murallas y se prolongan las calles Mercedes, Santo Tomas y la Misericordia.

Durante la dictadura de Trujillo a partir de 1930, la ciudad triplica su área edificable a una tasa de promedio de crecimiento de





6.8% (Suazo). Con el propósito de expandirse comercialmente, se trasladan personas desde el campo para quedarse trabajando en la ciudad, lo cual sale de control de las autoridades, formando barrios que rellenan por completo la rivera del río Ozama.

Aprovechando los devastadores efectos del ciclón San Zenón en 1930 la dictadura logro avances espectaculares en la urbanidad de la ciudad. En el aspecto de la arquitectura quiso encontrar nuevos símbolos nacionales, muchos de ellos enfocados a su persona.

Durante esta época surgió la preocupación de la planificación urbana en una ciudad que mostraba un acelerado crecimiento debido en gran parte a las migraciones del campo a la ciudad en búsqueda de mejores condiciones y opciones de trabajo.

El gobierno, introduce los elementos que marcarían lo que sería la ciudad de Santo Domingo en la segunda mitad del siglo XX, tales como la definición urbana de los espacios para vivienda, recreación, circulación y los cascos históricos.

En el urbanismo el ingeniero Jose Ramon Baez Lopez-Penha realiza una propuesta contemporánea para la ampliación urbana de la ciudad, de la cual, a partir de esta se realiza el primer traza-

do de la avenida George Washington desde el obelisco hasta la playa de Guibia en 1931; trazado de la avenida Máximo Gomez; el trazado de la avenida Abraham Lincoln; trazado del ensanche Maria auxiliadora. El plan del urbanista para la expansión de la ciudad es ejecutado parcialmente.

La nueva propuesta urbana planteaba atraer turistas e inversionistas extranjeros, la inclusión de un plan de obras públicas, la dotación de una serie de infraestructuras y la contribución del proceso migratorio del campo a la ciudad, de manera que al inicio de la dictadura el 80% de la población habitaba en el campo, y al final se redujo al 60%.

La construcción tanto de las obras publicas tenían el fin de conmemorar al dictador, por lo cual cambio ilegalmente el nombre de la ciudad a "ciudad Trujillo". Dentro de las obras publicas urbanas se encuentra el parque Ramfis, hoy Eugenio maria de Hostos por el Arq. Guillermo Gonzalez en el 1937.

El 31 de agosto en 1944 fue publicada en la gaceta oficial n.6138 la incorporación de un "Plan General de Urbanización y Embellecimiento de las Ciudades de la República". En 1955 siendo el año donde la dictadura cumple sus 25 años, se celebra la Feria de la Paz y Confraternidad del Mundo Libre. El planteamiento de la feria era el de un grupo de edificaciones de carácter per-

manente, unas vías en eje norte sur, y la plaza de las naciones. Al concluir la dictadura, con el cambio del modelo político, para atender el problema de demanda de infraestructura debido a la migración masiva post-dictadura, se inicia una estrategia dual tanto pública como privada. Aparecen notables urbanizaciones como los ríos, los cacicazgos, los jardines, entre otros, creando una serie de trazados de carácter orgánico, acoplados al terreno.

En el periodo de Joaquin Balaguer, se enfoca en dos vertientes: la vivienda y la urbanización pública. En su gobierno, se ocupa de completar el sistema del cinturón verde de la ciudad de santo domingo, creando parques como el mirador norte, pero la infraestructura creada no era suficiente, la parte muy pobre de la sociedad creo una serie de barrios marginales, no preparados ni planificados. Los terrenos heredados de la era de Trujillo fueron aprovechados y transformados en espacios públicos representativos de la ciudadanía.

Hoy en día, la ciudad tiene la mayoría de sus espacios públicos desvalorados y está siendo tomado por comerciantes y ciudadanos si el más mínimo respeto a las leyes municipales, sus calles congestionadas a toda hora, y el incremento de la insalubridad e inaccesibilidad se ha convertido en la problemática permanente para los ciudadanos.



Ciudad Colonial en su emplazamiento a la margen occidental del Río Ozama

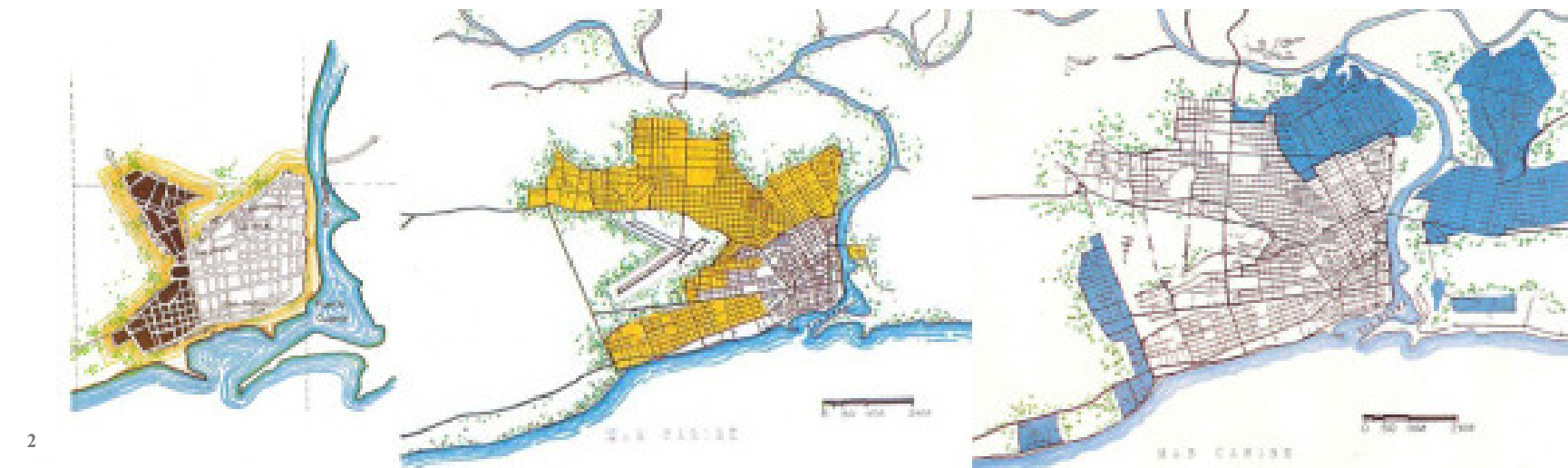
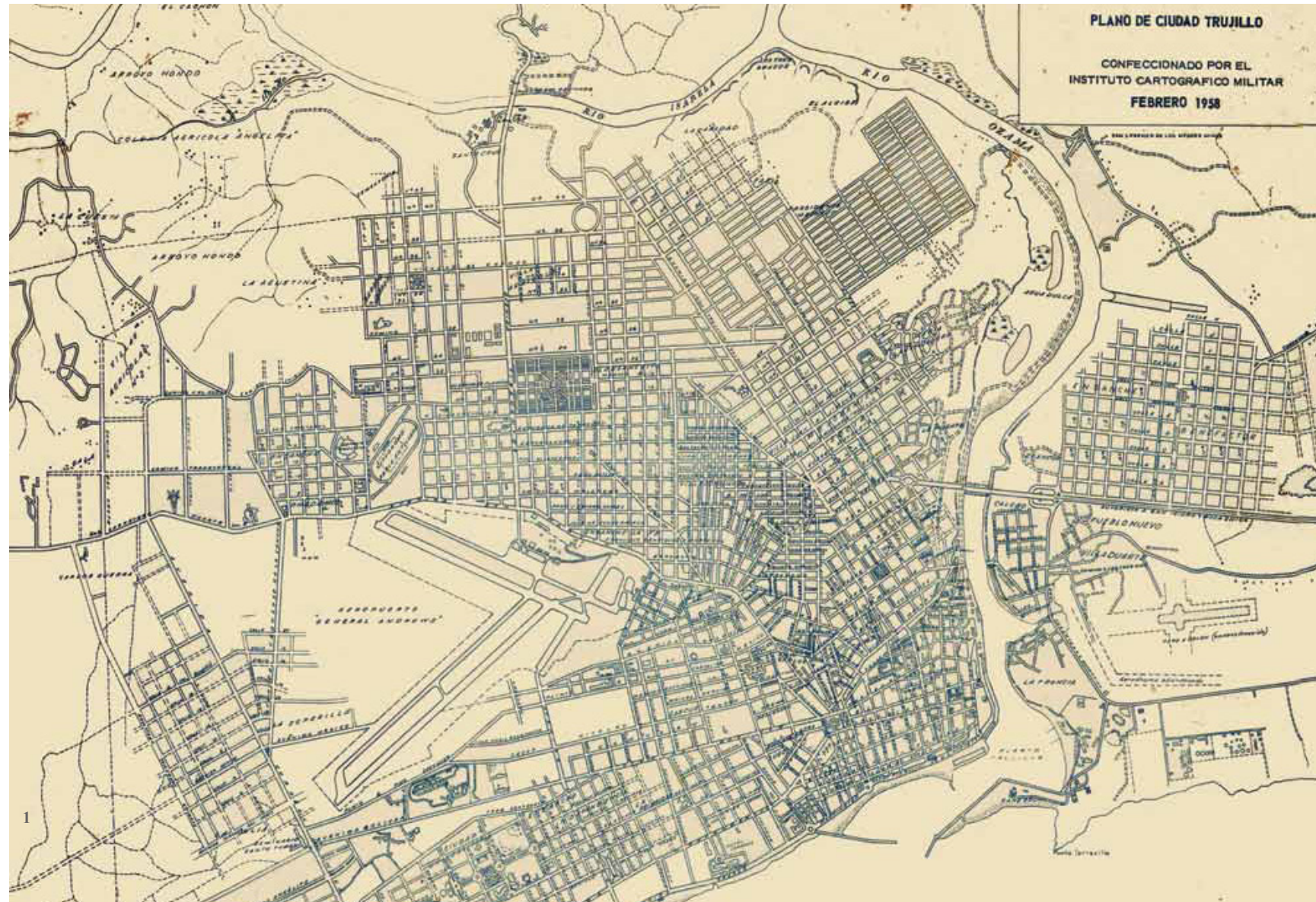


La Ciudad de Santo Domingo hacia 1930, antes del ciclón San Zenón



La Feria de la Paz y Confraternidad del Mundo Libre





1 <https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1414422&page=55>  
2 [http://rancier-penelope.blogspot.com/2013\\_08\\_04\\_archive.html](http://rancier-penelope.blogspot.com/2013_08_04_archive.html)

# 1500

**1498** Se ubica la ciudad al sur-este de la isla La Española.

**1502** La ubicación cambia al lado occidental del Rio Ozama. Llegan 2500 habitantes desde Europa a la isla, muchos de la alta sociedad.

**1507** recibe del rey español Fernando de Castilla, el blasón de Ciudad Primada de Indias, sirviendo ésta como modelo para la edificación de otras ciudades coloniales en América.

**1508** estatuto legal de ser la primera ciudad Europea en el Nuevo Mundo por los Reyes de Castilla y la adquisición del escudo de armas.

# 1530

**1538** Se construye la primera universidad del nuevo mundo, dándole al país la denominación de “la Atenas del nuevo mundo”.

**1585** el pirata Inglés Francis Drake capturó la ciudad y se adueñó de la ración que era enviada a España.

Se emplaza el barrio San Carlos fuera de las murallas

**1884** se ordena la demolición de las murallas por el presidente Ulises Heureaux y se prolongan las calles Mercedes, Santo Tomas y la Misericordia.

Se emplaza Villa Francisca y Gazcue.

# 1930

**1930** Rafael Leonidas Trujillo toma la presidencia. Se traslada una gran cantidad de personas del campo a la ciudad formando barrios en la rivera del Rio Ozama. En el urbanismo el ingeniero Jose Ramon Baez Lopez-Penha realiza una propuesta contemporánea para la ampliación urbana de la ciudad.

**1936** Cambia el nombre de la ciudad a “ciudad Trujillo” Se crea el parque Ramfis por Guillermo Gonzales.

**1944** Se incorpora el “Plan General de Urbanización y Embellecimiento de las Ciudades de la República”.

# 1950

**1955** se celebra la Feria de la Paz y Confraternidad del Mundo Libre.

Aparecen notables urbanizaciones como los ríos, los cacizgos, los jardines, entre otros, creando una serie de trazados de carácter orgánico, acoplados al terreno.

**1960** En el periodo de Joaquin Balaguer, se enfoca en dos vertientes: la vivienda y la urbanización pública.

se ocupa de completar el sistema del cinturón verde de la ciudad de santo domingo, creando parques como el mirador norte.



## LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN



En el Archipiélago Antillano; En la República Dominicana, limitado por el Mar Caribe al sur, el Océano Atlántico al norte, y Haití al oeste.

Todas las ciudades en el mundo han sido impactadas con el brusco cambio producto de la globalización, donde la parte más afectada es el uso y calidad del espacio público, y las ciudades de la República Dominicana no han sido la excepción

Dentro de estas ciudades encontramos la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, con una población de aproximadamente de 4 millones de habitantes, es considerada la “ciudad grande” debido a su densidad y desarrollo económico.

Este hecho la sitúa “como la principal ciudad en cuanto a tamaño en la subregión insular del Caribe, que agrupa desde Jamaica, Cuba, Haití, la República Dominicana y la isla de Puerto Rico” (Geo Santo Domingo, 2007).

En este análisis damos la mayor relevancia al Distrito Nacional, centro del área metropolitana, el cual, según la constitución de la República Dominicana es la denominación administrativa de la ciudad de Santo Domingo, capital de la República y asiento del gobierno nacional (POT Capital 2030, 2017), y constituye el mayor centro cultural, financiero, político, comercial e industrial de Santo Domingo, por tanto es la imagen y representación

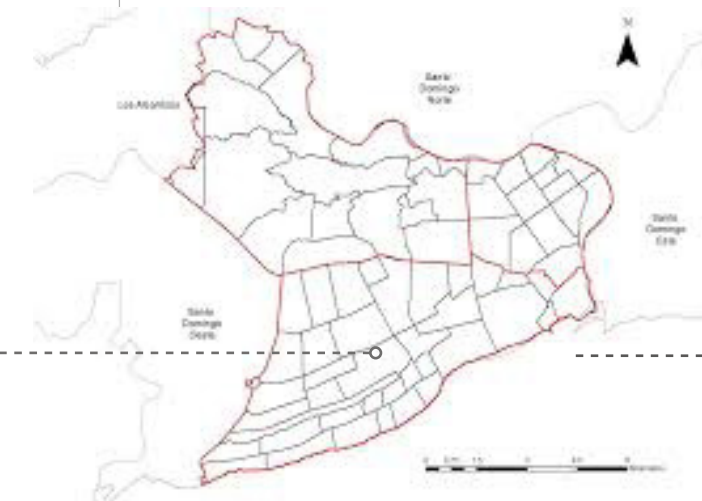


En la provincia de Santo Domingo de Guzmán

del país a nivel internacional y es el área de ocupación de una población censada en 2010 de 965,040 habitantes y una población flotante de 1 millón de personas en un área de 91km<sup>2</sup> de los 1400 km<sup>2</sup> que ocupa el área metropolitana.

Dado a la concentración de actividades económicas y poder político, el área metropolitana de Sto. Domingo encabeza a nivel Nacional. Se proyecta que este territorio, al año 2030, albergará una población superior a 4,483,519 habitantes, de los cuales alrededor de 1,101,3321 habitará en el territorio del Distrito Nacional (POT Capital 2030, 2017).

Siendo el Distrito Nacional la imagen a nivel nacional e internacional del país, y su espacio público la representación de la calidad de vida de sus habitantes, se toman las avenidas principales de su sistema de carreteras para ser analizadas de acuerdo a los indicadores ya establecidos de Polivalencia en este estudio, y de esta forma, interpretar las debilidades y fortalezas de las mismas, así como la forma en el cual el concepto a tratar puede mitigar los daños del espacio público por los efectos de la globalización y falta de interés en el mismo.

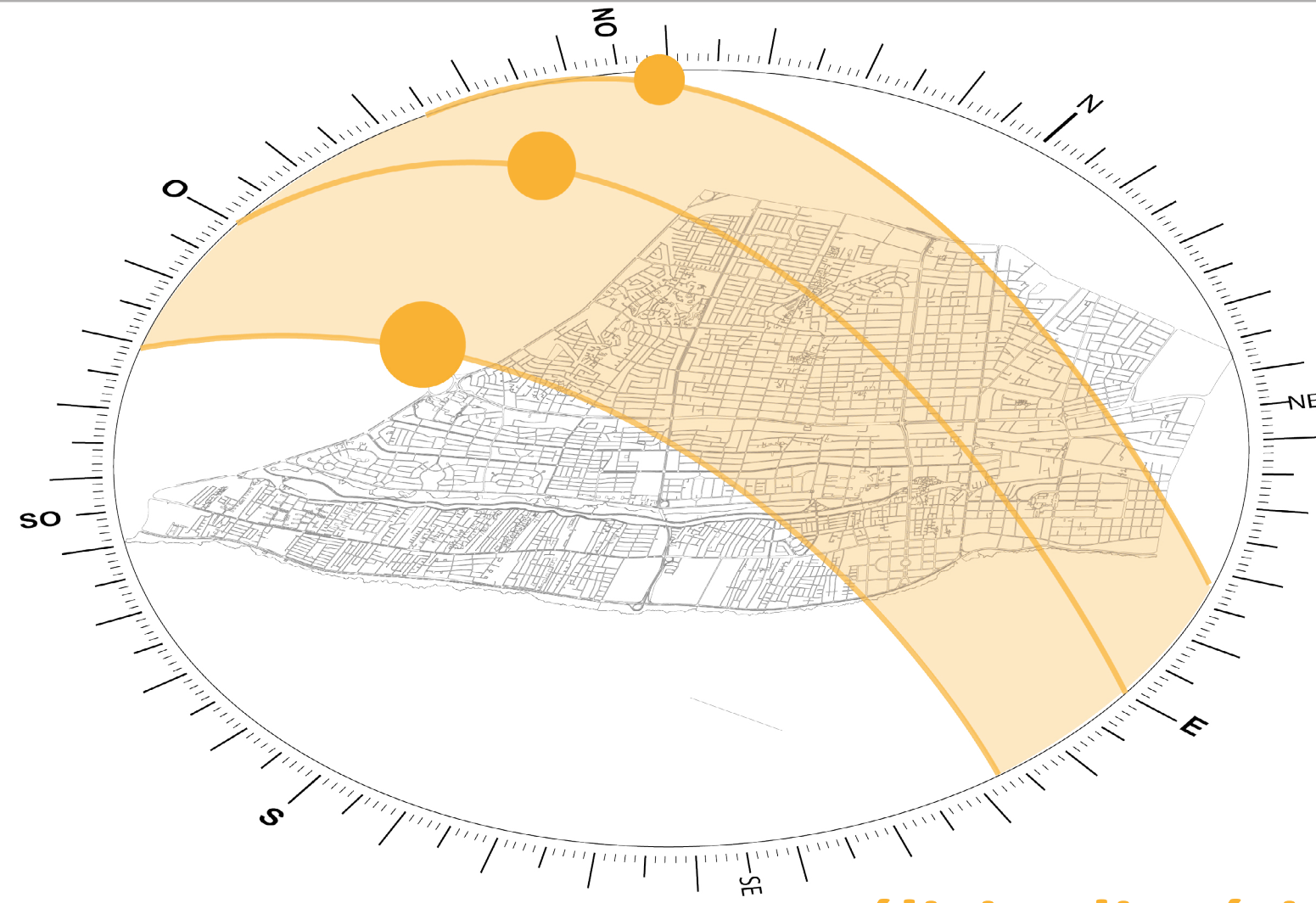


En el Distrito Nacional, Sto. Dgo.



En la circunscripción 1 del Distrito Nacional. Estudio conformado por las avenidas más importantes del centro de la ciudad, tanto en lo vertical como en lo horizontal.





## Análisis climático

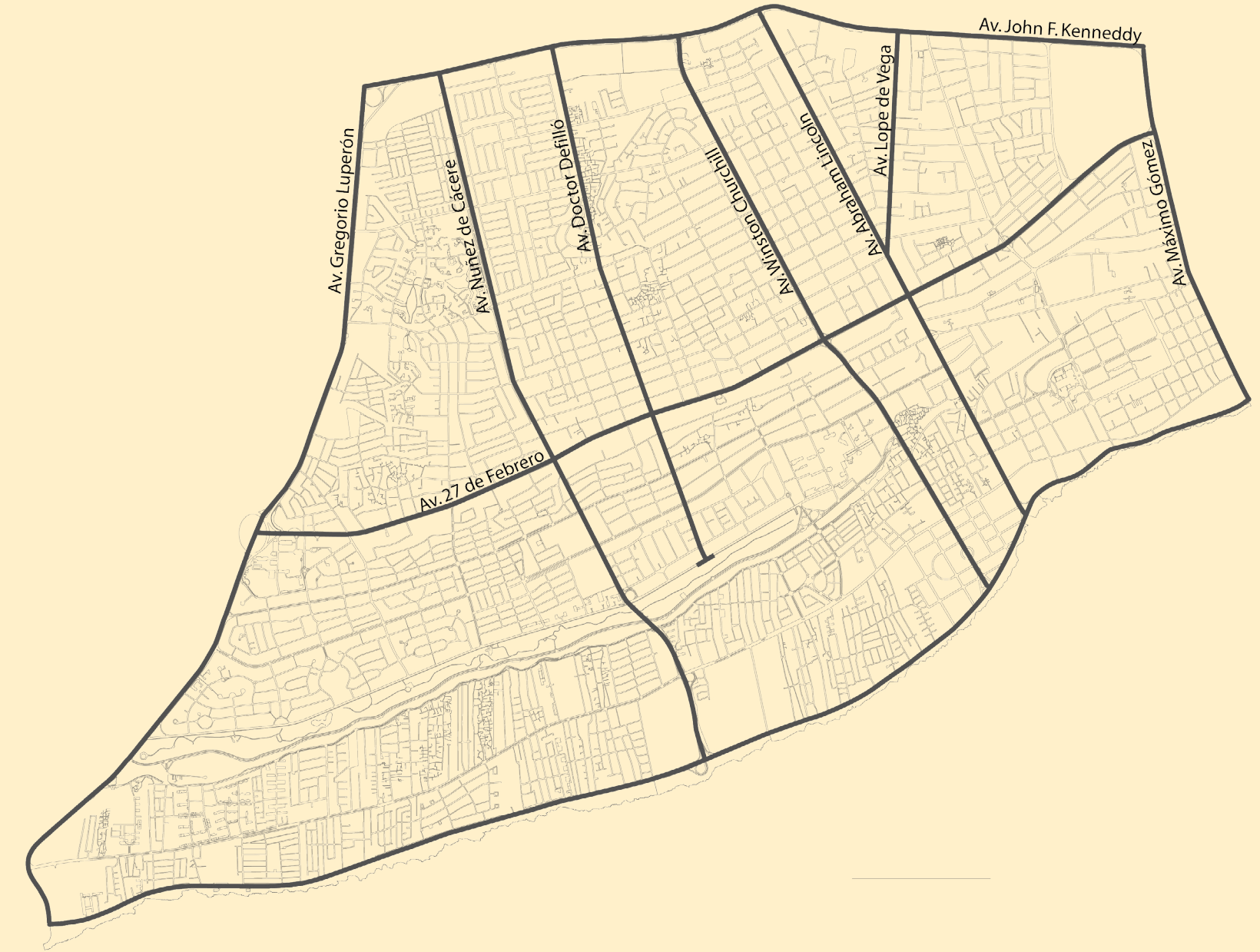
Según el Análisis de la vulnerabilidad climática del Distrito Nacional, efectuada en el documento preliminar del **POT 2030** y su análisis del contexto de la ciudad capital dice:

En términos de la situación climática actual y futura del territorio, la Oficina Nacional de Meteorología indica que la temperatura promedio anual es de 27.1°C y ha venido incrementándose desde 1960 a razón de ~0.2°C por década. De acuerdo a los escenarios climáticos la temperatura promedio puede aumentar entre de 0.7°C y 0.8°C, al 2030; y entre 1.4°C a 1.7°C, al 2050.

Nos referimos al incremento de temperatura y olas de calor, a

una mayor intensidad de eventos meteorológicos extremos con precipitaciones intensas e inundaciones, cambios en el patrón de las precipitaciones, por lo que se encontraran en peligro las infraestructuras urbanas no capaces de soportar grandes vientos, como es el caso de ciertas especies arbóreas ubicadas en el espacio público de la ciudad capital.

Según el análisis, el cambio climático ha tenido un gran impacto en el Distrito Nacional en relación con el incremento de la temperatura, destacándose entre los meses de abril a octubre intensas y permanentes eventos de olas de calor.



TIPO	Vías Primarias o Arteriales	Vías Secundarias o Colectoras	Vías Terciarias o Locales
AVENIDAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Av. John F. Kennedy</li> <li>- Av. 27 de Febrero</li> <li>- Av. Máximo Gómez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Av. Gregorio Luperón</li> <li>- Av. Nuñez de Cáceres</li> <li>- Av. Winston Churchill</li> <li>- Av. Abraham Lincoln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Av. Dr. Defilló</li> <li>Av. Lope de Vega</li> </ul>
DESCRIPCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Longitud mayor a un (1 o 2) km.</li> <li>- Volumen de tránsito igual o mayor a 5,000 vehículos diarios por sentido.</li> <li>- Toda vía que su recorrido se extienda más allá de la jurisdicción del Distrito Nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (2) carriles por sentido de circulación o en ambos sentidos.</li> <li>- Volumen de tránsito igual o mayor a 500 vehículos diarios por sentido.</li> <li>- Desembocadura o interconexión con una vía primaria o arterial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desembocadura o interconexión con una vía secundaria o colectoras, o con una terciaria o local.</li> <li>- O toda vía que no cumpla con las características de vías primarias o secundarias.</li> </ul>



### AV. JOHN F. KENNEDDY

#### Ancho Peatonal

En el recorrido de la avenida John F. Kennedy, el ancho peatonal se torna decadente en varias zonas del recorrido, con puntos críticos en el km. 9 de la autopista Duarte con un ancho peatonal casi nulo en su totalidad; en el tramo entre las intersecciones con la avenida Lincoln y la Av. Lope de Vega donde el paso peatonal es la calle y entre esta y la avenida Ortega y Gasset. El ancho predominante es de 2 a 3 metros, y el ancho mínimo recomendado se encuentra en un 5%.

#### Calidad de las Aceras

La calidad de las aceras en la avenida John F. Kennedy es en su mayoría de calidad media, es decir, poseen una calidad aceptable para el tránsito de personas, sin embargo poseen rigurosidades y pocos baches, no poseen ningún diseño atractivo ni elementos que ayuden a el tránsito con personas de movilidad limitada. Existen zonas del recorrido con calidad inaceptable tanto para las personas con limitaciones como para las que no, como el caso del km 9 y la Lope de Vega.

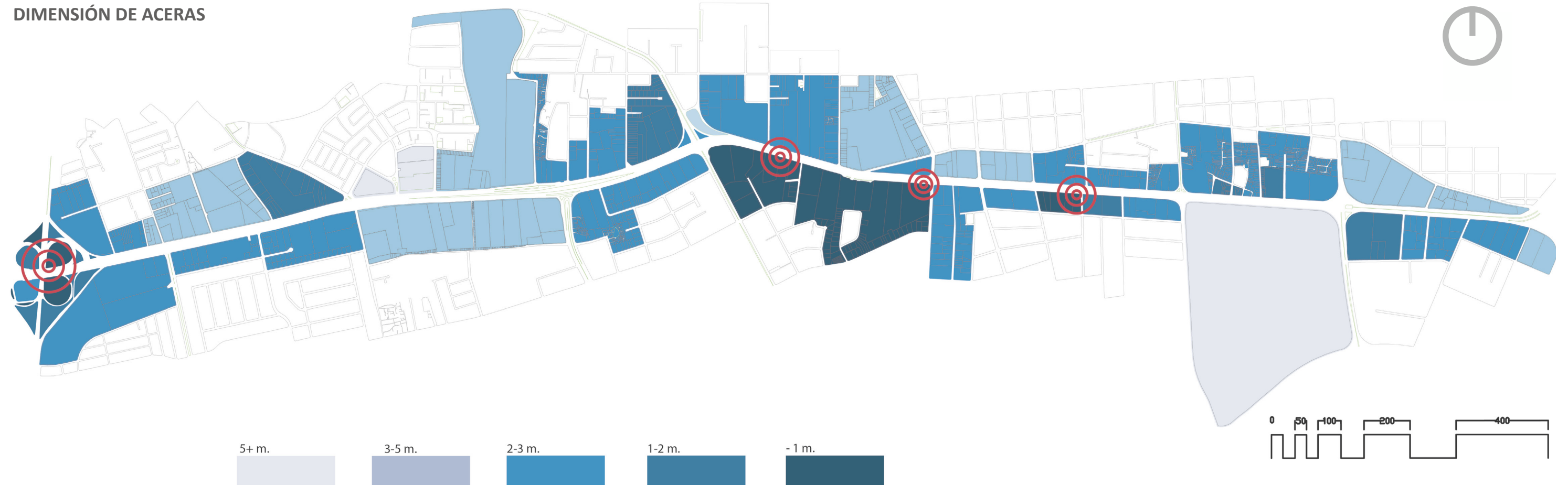
#### Secuencia de la calidad de las aceras :



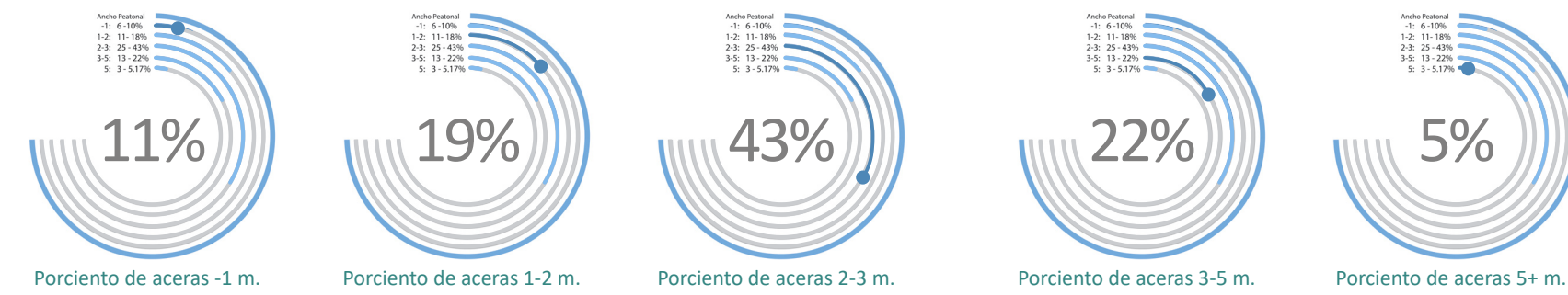
**Puntos críticos:**  
**4 Puntos críticos**

<b>Barreras Peatonales:</b>	×	✓
Aceras en descuido:	□	■
Acumulación de basura:	■	□
Falta de alumbrado:	□	■

### DIMENSIÓN DE ACERAS



#### Gráficos de porcentajes ancho de acera:



**Presencia de semáforos peatonales :** **15%** En función / **85%** Fuera de función

**Accesibilidad para personas con discapacidad:** 35 Intersecciones / 180 Desniveles / 32% Accesibles / 68% No accesibles

**Paso peatonal seguro:** 24% / 0%

35 Intersecciones / 180 Semáforos P. (ideal) / 24% Accesibles / 76% No accesibles





## DOTACIÓN DE ARBOLES



### AV. JOHN F. KENNEDDY

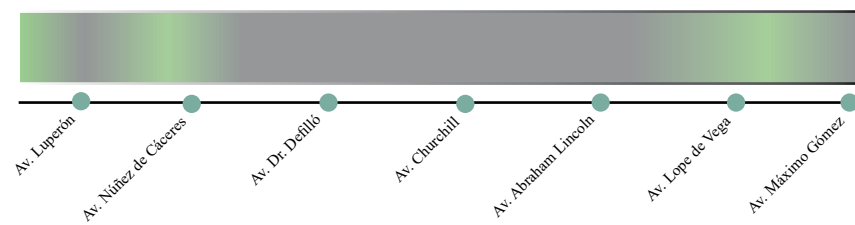
#### Dotación de Arboles en las aceras

La Av. John F. Kennedy, es conocida por la falta de arbolado que resguarden a los transeúntes en su recorrido.

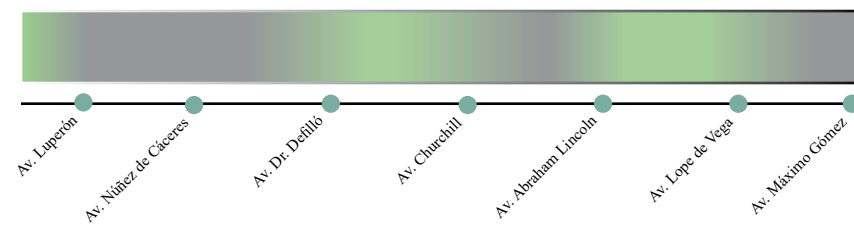
Debido a la construcción de los elevados, casi la totalidad del arbolado fué destruido. Al momento, existen limitadas zonas

con poco arbolado, exparcidas a gran distancia entre las mismas. Debido a la falta de ésta protección natural y la alta incidencia del sol en el país, afecta la utilización de las aceras que conforman a esta avenida.

Dotación de Arboles en la Acera Derecha



Dotación de Arboles en la Aceras Izquierda



**Roble Amarillo**  
*Tabebuia aurea*

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Bignoniaceae
- 📏 Tamaño: Altura 8 metros.
- ⊙ Diámetro de copa: entre 3 y 6 metros.
- ✂️ Uso: Se usa como ornamental en calles y parques. Como medicinal, se usa la corteza del tronco como antifébril y antiinflamatorio. Sus raíces son algo superficiales. Utilizado sobre todo en calles residenciales y jardines.



**Palma Manila**  
*Veitchia merrillii*

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 3.7-10 metros
- ⊙ Diámetro de copa: 1.7-2 metros.
- ✂️ Uso: Sus frutos son rojos. Una de las plantas más comunes de la ciudad, en calles residenciales se utiliza al lugar de los árboles de sombra. A menudo se planta bajo cableado, causando problemas cuando crece.



**Palma latania azul**  
*Latania loddigesii*

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 8-10 m
- ⊙ Diámetro de copa: más de 15 metros.
- ✂️ Uso: Originaria de las Islas Mascareñas, en el Océano Índico, se cultiva ampliamente en los países tropicales por su valor ornamental. En calles residenciales se utiliza en lugar de los árboles de sombra.



**Sauco Amarillo**  
*Tecoma stans*

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Bignoniaceae
- 📏 Tamaño: Altura 8 metros
- ⊙ Diámetro de copa: más de 15 metros.
- ✂️ Uso: Las hojas son palmeadas y compuestas con 5-7 alas, son de color verde con tonos plateados arriba y abajo. Esta especie es muy utilizada en paisajismo por su rapidez de crecimiento. Es un árbol de calle y de jardín.



**Framboyan o Flamboyan**  
*Delonix regia*

- Naturalizada
- 🌿 Familia: Leguminosae
- 📏 Tamaño: Altura 5-12 metros
- ⊙ Diámetro de copa: más de 15 metros.
- ✂️ Uso: Árbol ornamental originario de Madagascar. Aconsejado para jardines y plazas. Desarrolla una copa muy extendida y unas raíces tabulares fuertes que rompen la pavimentación.



**Hiedra trepadora**  
*Ficus Pumila*

- Naturalizada
- 🌿 Familia: Moraceae
- 📏 Tamaño: trepadora.
- ⊙ Diámetro de copa: No aplica.
- ✂️ Uso: Es un arbusto de tendencia trepadora que se adhiere a paredes y árboles, por lo que se conoce como hiedra trepadora. Sus hojas son color verde brillante y produce unos frutos que semejan higos.



**GRIGRI**  
*Bucida buceras*

- Nativa
- 🌿 Familia: Combretaceae
- 📏 Tamaño: hasta a 25 metros
- ⊙ Diámetro de copa: más de 12 metros.
- ✂️ Uso: Árbol ornamental y de sombra. Aconsejado para parques, plazas, avenidas. En la ciudad se utiliza sobre todo en forma manejada, controlando su crecimiento con la poda periódica.



**Palma Real**  
*Roystonea Hispaniolana*

- Endémica
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 30 metros
- ⊙ Diámetro de troco 50 ó 60 cm.
- ✂️ Uso: Es una palma majestuosa, indicada para parques, plazas, avenidas. En la ciudad se utiliza sobre todo en forma manejada, controlando su crecimiento con la poda periódica.

Dentro de las especies que actualmente se encuentran en el recorrido son acertadas en cuestión de utilización, ya que las que necesitan trato especial como el Roble amarillo y el Flamboyan se encuentran en las plazas y parques, como en el parque

Zooberto en la intersección con la avenida Abraham Lincoln. El problema con el arbolado radica que sólo se encuentra en estos parques muy alejados unos de otros, dejando al resto del recorrido en todas las aceras sin árboles que den sombra.

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
Roble amarillo	4.5 metros	(✓)	✓
		✗	✗
		✗	✗
Sauco amarillo		✓	✓

□ Especies arbóreas permitidas    ■ Especies con manejo especial    ■ Especies arbóreas prohibidas

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
Flamboyan Rojo	4.5 metros	(✓)	✓
Hiedra trepadora		✓	✗
Grigri		✓	✓
Palma Real		✓	✗

✗ NO APTO    (✓) APTO bajo trato especial    ✓ APTO o aceptable



PROXIMIDAD DE ESPACIOS VERDES



1,124.95 metros

1,356.20 metros

2,016.72 metros



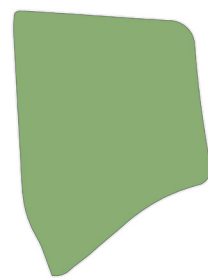
**Trevol del km. 9, autopista Duarte**  
76,700.00 metros<sup>2</sup>  
Ocupa 481.50 m del recorrido



**Parque de los Jardines**  
37,733.78 metros<sup>2</sup>  
Ocupa 345.22 m del recorrido



**Parque del Zooberto**  
9,226.38 metros<sup>2</sup>  
Ocupa 232.00 m del recorrido



**Centro Olímpico Juan Pablo Duarte**  
520,581.60 metros<sup>2</sup>  
Ocupa 667.73 m del recorrido

AV. JOHN F. KENNEDY

Proximidad de Espacios Verdes

En el recorrido de la Av. John F. Kennedy, desde el Km. 9 de la autopista Duarte hasta su intersección con la Av. Máximo Gómez, existe una notable falta de espacios verdes y amplias distancias entre los que existen. De contacto directo con el recorrido, tenemos 4 amplios espa-

cios verdes, en los que encontramos: El espacio verde del Km. 9 de la autopista Duarte; El parque de Los Jardines; El parque Zooberto en la intersección con la Av. Lincoln; y el Centro Olímpico Juan Pablo Duarte en la intersección con la Av. Máximo Gómez.



**Trevol del km. 9, autopista**  
76,700.00 metros<sup>2</sup>



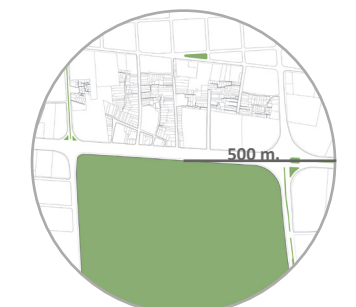
**Parque de los Jardines**  
37,733.78 metros<sup>2</sup>



**E. verdes de los Jardines**  
5,440.09 metros<sup>2</sup>



**Parque de Zooberto**  
9,226.38 metros<sup>2</sup>



**Centro Olímpico J.P.D.**  
520,581.60 metros<sup>2</sup>

De igual manera se puede afirmar que varias de estos espacios no son de atractivo por falta de calidad en el diseño, exceptuando al Centro Olímpico Juan Pablo Duarte y al parque en la intersección con la Avenida Dr. Defilló. Los espacios ubicados en esta avenida son de gran extensión, por lo cual sirven como

reductores naturales de temperatura en la ciudad, pero, debido a que no resultan accesibles y a que no existen ningún tipo de espacios verdes que amortiguen el impacto del sol en el recorrido, no se utilizan a menos de algunos de estos que ofrecen otros servicios y actividades de interés común.

Espacios de Recreación	M <sup>2</sup>	Mantenimiento	Dotación de arbolado	Calidad de iluminación	Mobiliario urbano
Trevol del Km. 9	76,700.00 m <sup>2</sup>	X	✓	X	X
Parque de los Jardines	37,733.78 m <sup>2</sup>	✓	✓	X	✓
Parque de Zooberto	9,226.38 m <sup>2</sup>	✓	✓	X	X
Centro Olímpico	520,581.60 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓



## CONCENTRACIÓN COMERCIAL

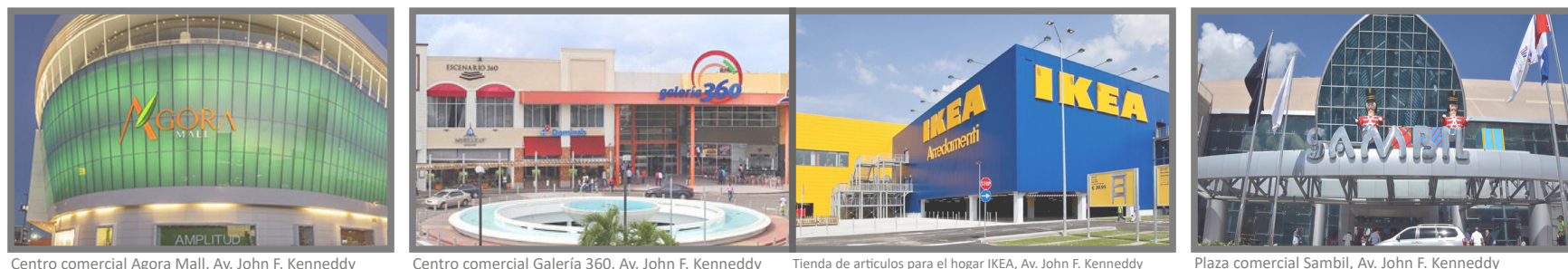


### AV. JOHN F. KENNEDDY

#### Concentración Comercial

En la av. John F. Kennedy existe una gran concentración de comercios en todo su recorrido. Varios de los comercios que se encuentran en dicha avenida son catalogados como algunos de los más destacados y visitados por el usuario. Algunos de los

que podemos mencionar están: los centros comerciales como Agora mall y 360; ferreterías de gran escala como La Americana y Almacenes Unidos, y otros en una gran variedad de servicios.



Centro comercial Agora Mall, Av. John F. Kennedy

Centro comercial Galería 360, Av. John F. Kennedy

Tienda de artículos para el hogar IKEA, Av. John F. Kennedy

Plaza comercial Sambil, Av. John F. Kennedy

1 <http://eldia.com.do/agora-mall-recibe-certificacion-lo-acredita-de-edificio-verde/>

2 [https://www.tripadvisor.co.za/LocationPhotoDirectLink-g147289-d9882677-t214152508-Galeria\\_360-Santo\\_Domingo](https://www.tripadvisor.co.za/LocationPhotoDirectLink-g147289-d9882677-t214152508-Galeria_360-Santo_Domingo)

3 [https://www.google.com.do/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwiMoMv5\\_tCahWBVkkKHU7QCikQjRx6](https://www.google.com.do/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwiMoMv5_tCahWBVkkKHU7QCikQjRx6)

4 <https://acento.com.do/2014/actualidad/8171128-a-un-juan-albanil-dominicano-le-negaron-la-entrada-a-la-plaza-sambil/>

## ATRACTORES ESPACIALES

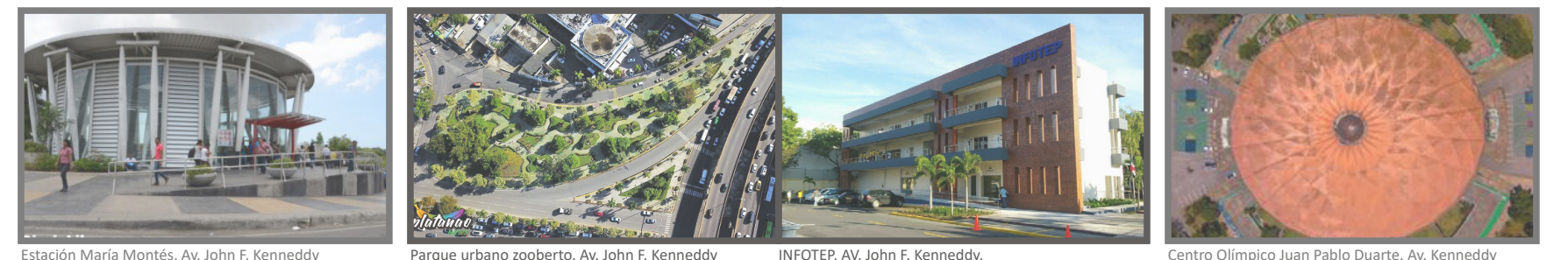


### AV. JOHN F. KENNEDDY

#### Ancho Peatonal

La av. John F. Kennedy posee una gran cantidad de servicios y comercios que incitan a los usuarios a tener como destino esta avenida en particular, sin embargo, la atracción a los usuarios viene de parte de los servicios y comercios del lugar.

No existe atracción espacial de parte de espacios verdes a excepción del Centro Olímpico, y los lugares más aclamados son los 3 centros comerciales existentes y la universidad UNPHU.



Estación María Montés, Av. John F. Kennedy

Parque urbano zooberto, Av. John F. Kennedy

INFOTEP, Av. John F. Kennedy.

Centro Olímpico Juan Pablo Duarte. Av. Kennedy

1 <https://www.diariolibre.com/noticias/falla-en-inea-2-metro-santo-domingo-afect-servicio-por-unos-treinta-minutos->

2 <http://aplataonaews.com/zooberto-figuras-de-grandes-animales-forradas-de-plantas-trepadoras-suelteparece-gri>

3 <https://www.diariohispaniola.com/noticia/35423/economia/infotep-invierte-mas-de-rd680-millones-en-infraestructura-y-equi>

4 <https://www.pinterest.com.au/pin/400398223094341133/>



INTENSIDAD DE FLUJO



- Leyenda:**
- Atractores espaciales
  - Flujo vehículos
  - Flujo peatonal

Con un aproximado de: **00,000 pers./h.**

Horas pico : **7:00 a.m. - 4:00 p.m.**

Ruta: **Varias rutas.**

Ruta: **METRO - LÍNEA 2**

Frecuencia metro: **C/ 2.3 min.**

Capacidad del tren: **x pers./tren**

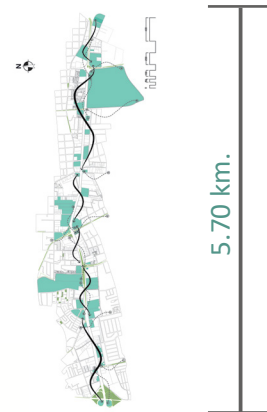
Velocidad media: **60-70 km./h.**

Tiempo en vehículo público: **0:00 - 0:00 min**

Personas en vehículo público: **0,000 pers.**

Visitas - Recolección de información

Visitas	Fechas
Visita 1	04/06/2018
Visita 2	20/06/2018
Visita 3	17/07/2018
Visita 4	25/07/2018
Visita 5	07/09/2018



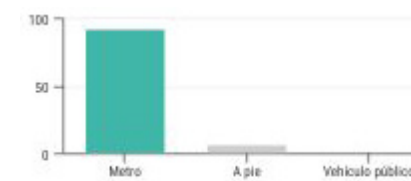
Tiempo a pie-tramo seleccionado:

**1:19 h**  
Personas a pie : **0.71%**  
**27 personas**

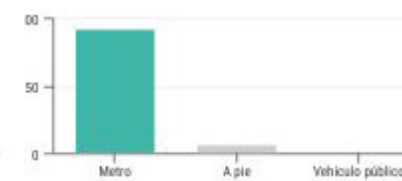
Tiempo en metro - recorrido:

**34:00 min**  
Personas en transporte público : **0.28%**  
**1,542 personas**

La movilidad de la avenida, se enfoca mediante los diferentes medios de transporte público que recorren la Kennedy. Ésta es la avenida con mas rutas de transporte públicos de toda la



Porciento de movilidad 7:00 a.m.



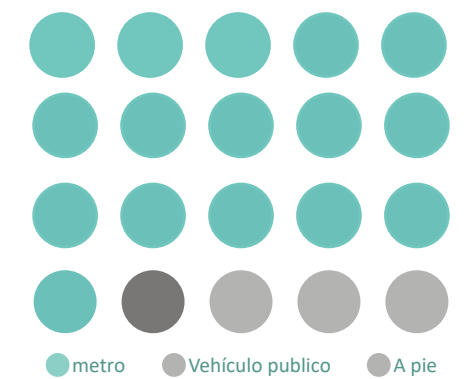
Porciento de movilidad 4:00 p.m.

ciudad, pues en ésta pasan alrededor de 40 rutas de guaguas, la línea 2 del metro y alrededor de 10 rutas de conchos, que van y vienen de todos los puntos de la periferia de la ciudad.

**00 mts.**  
Mayor distancia caminada:

**00 mts.**  
Menor distancia caminada:

**00 mts.**  
Menor distancia en transporte público:





### AV. 27 DE FEBRERO

#### Ancho Peatonal

En el recorrido de la avenida 27 de Febrero, el ancho predominante en las aceras es de 2 a 3 metros con un porcentaje de 58%, seguido de 3 a 5 metros con un porcentaje de 28%. El ancho recomendado de 5 metros, se encuentra en un porcentaje de 3%. El ancho se torna problemático cuando se encuentran ciertas barreras peatonales, como postes de luz, depósitos de basura, peatonales, entre otros. Sólo se encuentra un punto crítico

#### Calidad de las Aceras

La calidad de las aceras en la avenida 27 de Febrero es entre medio y bueno. En las zonas con calidad media, se presentan textura rugosa, pocos baches, falta de diseño y falta de elementos que ayuden a la movilización segura de los peatones con movilidad limitada. en las zonas con calidad relativamente buena, presentan poca rigurosidad y no poseen baches, sin embargo presenta falta de diseño agradable y elementos que ayuden a la movilización de personas con movilidad limitada.

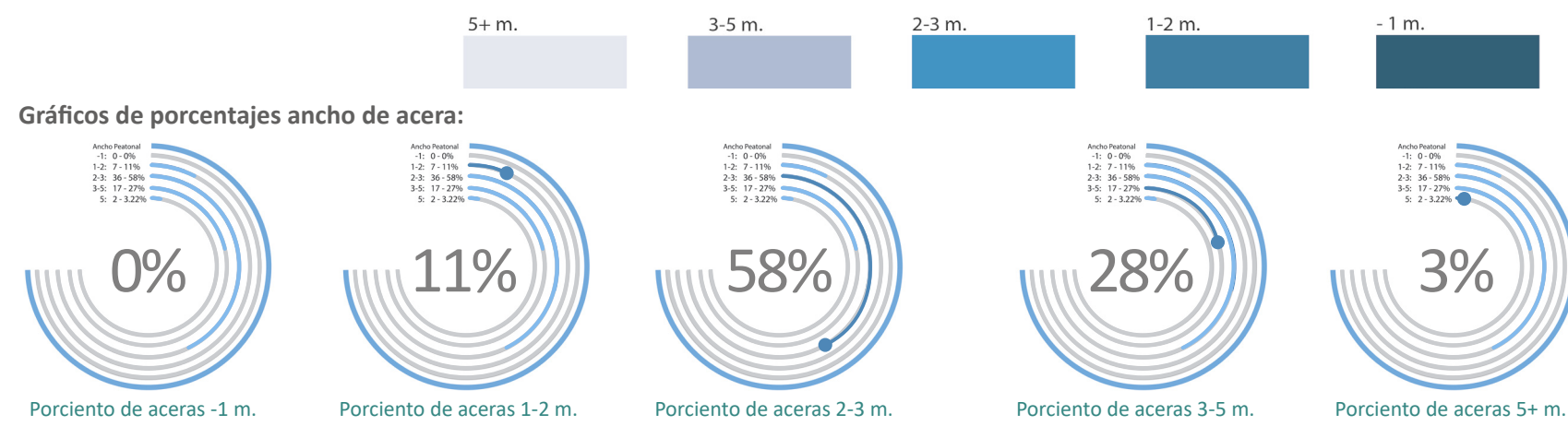
#### Secuencia de la calidad de las aceras :



**Puntos críticos:**  
**1 Punto crítico**

Barreras Peonales:	×	✓
Aceras en descuido:	□	■
Acumulación de basura:	■	□
Falta de alumbrado:	■	□

### DIMENSIÓN DE ACERAS



**Presencia de semáforos peatonales :** **14%** En función / **86%** Fuera de función

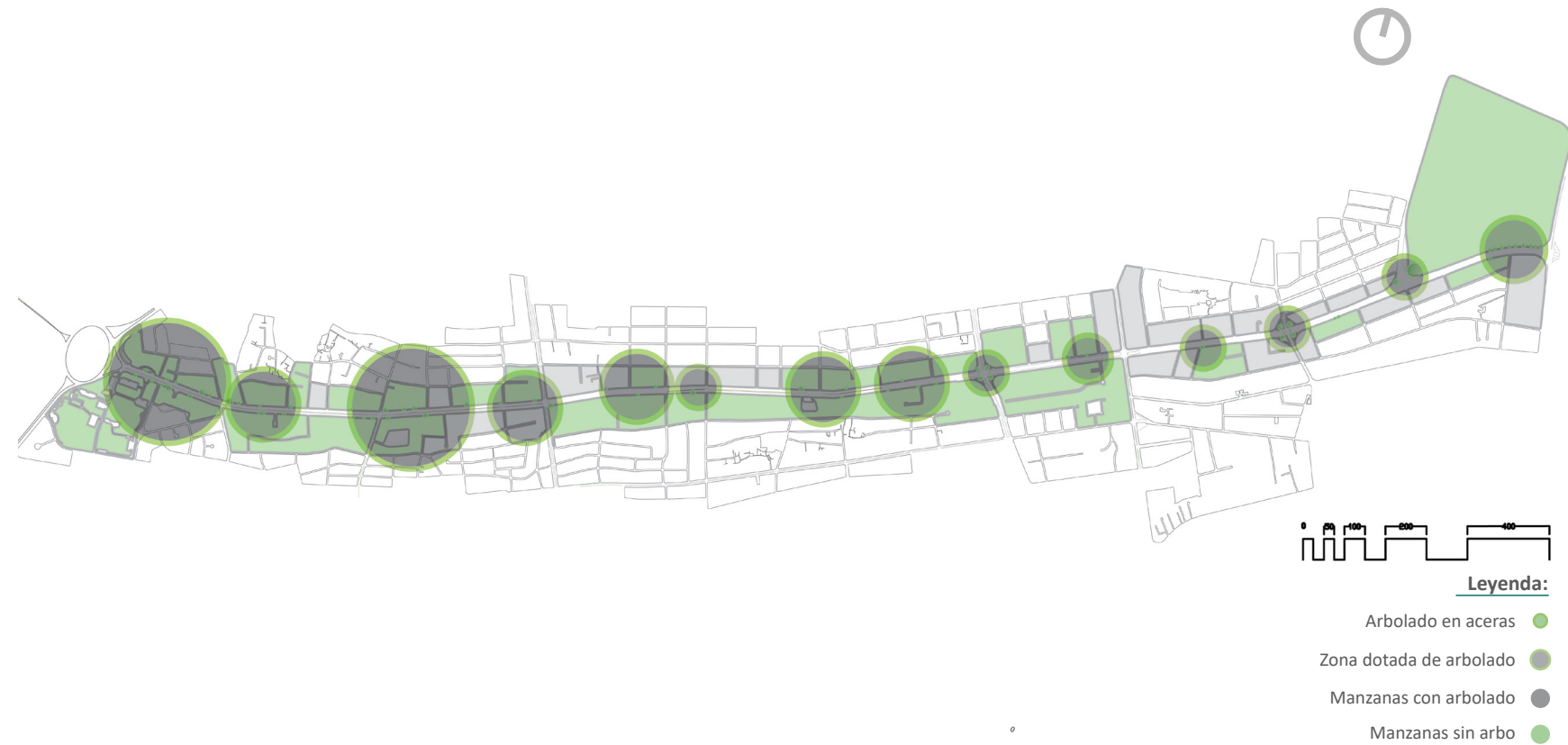
**Accesibilidad para personas con discapacidad:** 42 Intersecciones / 212 Desniveles / 64% Accesibles / 36% No accesibles

**Paso peatonal seguro:** 42 Intersecciones / 212 Semáforos P. (ideal) / 42% Accesibles / 58% No accesibles





## DOTACIÓN DE ARBOLES



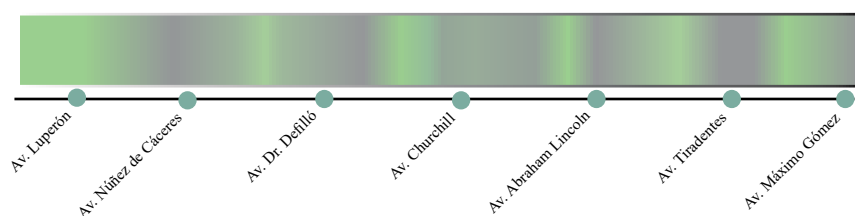
### AV. 27 DE FEBRERO

#### Dotación de Arboles en las Aceras

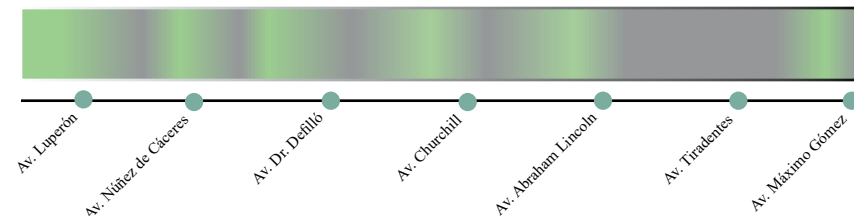
Siendo ésta avenida conocida por ser una de las más importantes de la ciudad de Santo Domingo, ya que conecta la ciudad completa en la trayectoria este-oeste, es también conocida por su falta de calidad para el peatón, incluyendo la falta masiva de

arbolado, que después de derribarse para la construcción de túneles y mayor espacio para el vehículo, no se volvió a restituir. En sí, el arbolado en el recorrido es casi nulo, sólo se puede apreciar una limitada cantidad de arbolado en pequeñas zonas

Dotación de Arboles en la Acera Derecha



Dotación de Arboles en la Acera Izquierda



**Laurel**  
Ficus Benjamina  
● Naturalizado  
● Familia: Moraceae  
| Tamaño: Altura máxima 25 metros.  
⊙ Diámetro de copa: más de 14 metros.  
/ Uso: De gran tamaño y de crecimiento rápido. En la República Dominicana se le conoce como Laurel. Desarrolla raíces aéreas y la copa es muy ramificada y compacta. Es muy usado en las calles de la ciudad de Santo Domingo.



**Roble Blanco**  
Tabebuia Heterophylla  
● Naturalizado  
● Familia: Bignoniaceae  
| Tamaño: Altura 6 a 8 metros  
⊙ Diámetro de copa:  
/ Uso: Excelente árbol ornamental, aconsejado para parques, plazas, avenidas, calles residenciales. Espaciamiento: 4-6 metros. Las raíces de los árboles viejos pueden levantar el pavimento.



**Palma Datilera**  
Phoenix Heterophylla  
● Naturalizado  
● Familia: Arecaceae  
| Tamaño: Altura 30 metros  
⊙ Diámetro de tronco: 20 a 50 cm.  
/ Uso: Es una palmera dioica de tronco único a menudo con brotes en su base, de hasta 30 m. Su ritmo de crecimiento es rápido, llegando a crecer unos 30-40cm por año. Además, su esperanza de vida es muy larga, de hasta 300 años.



**Palma cana**  
Sabal domingensis  
● Nativo  
● Familia: Arecaceae  
| Tamaño: Altura 10 metros  
⊙ Diámetro : 60 cm  
/ Uso: Palma nativa, crece en las zonas secas y semi húmedas, alta hasta 20 metros, con el diámetro del tronco de 60 centímetros.



**Palma Real**  
Roystonea Hispaniolana  
● Endémica  
● Familia: Arecaceae  
| Tamaño: Altura 30 metros  
⊙ Diámetro de troco 50 ó 60 cm.  
/ Uso: Es una palma majestuosa, indicada para parques, plazas, áreas de gran visibilidad, y para jardines, pero no debería sustituir los árboles de sombra en calles residenciales.



**Framboyan o Flamboyan Dorado**  
Peltophorum pterocarpum  
● Naturalizado  
● Familia: Fabaceae  
| Tamaño: Altura 15–25 m (raramente 50 m)  
⊙ Diámetro de copa: más de 15 metros.  
/ Uso: Crece ampliamente en áreas tropicales. En República Dominicana se siembra con fines ornamentales en parques y jardines. Los tallos y ramas están cubiertos con un pelo rojo de apariencia oxidado.



**GRIGRI**  
Bucida buceras  
● Nativo  
● Familia: Combretaceae  
| Tamaño: hasta a 25 metros  
⊙ Diámetro de copa: más de 12 metros.  
/ Uso: Árbol ornamental y de sombra. Aconsejado para parques, plazas, avenidas. En la ciudad se utiliza sobre todo en forma manejada, controlando su crecimiento con la poda periódica.



**Sauco Amarillo**  
Tabebuia aurea  
● Naturalizado  
● Familia: Bignoniaceae  
| Tamaño: Altura 8 metros  
⊙ Diámetro de copa: más de 15 metros.  
/ Uso: Las hojas son palmeadas y compuestas con 5-7 alas, son de color verde con tonos plateados arriba y abajo. Esta especie es muy utilizada en paisajismo por su rapidez de crecimiento. Es un árbol de calle y de jardín.

como lo es el tramo comprendido de la avenida Caonabo hasta la plaza de la Bandera; en poca cantidad en isletas de intersecciones con las avenidas Winston Churchill, Ortega y Gaset y Tiradentes, fuera de estos espacios se alcanza a notar cierto y

escaso arbolado frente a algunos edificios empresariales e institucionales. Cabe destacar que el arbolado más utilizado por los mismos son los que menos sombra proporcionan, los arboles de la familia Arecaceae, mejor conocidos como Las palmas.

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
Laurel	4.5 metros	(✓)	✓
Roble blanco		✓	✓
Palma Datilera		✓	✗
Palma Cana		✓	✗

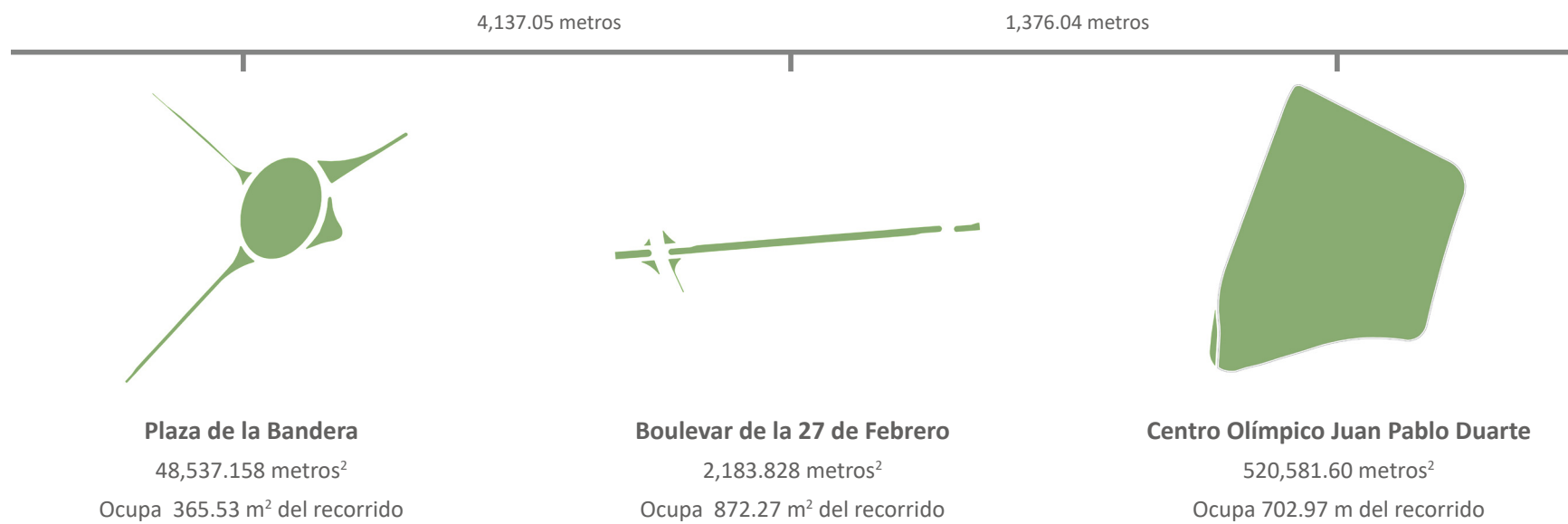
□ Especies arboreas permitidas    ■ Especies con manejo especial    ■ Especies arboreas prohibidas

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
Palma Real	4.5 metros	✓	✗
Framboyan Dorado		(✓)	✗
Grigri		✓	✓
Sauco amarillo		✓	✓

✗ NO APTO    (✓) APTO bajo trato especial    ✓ APTO o aceptable



**PROXIMIDAD DE ESPACIOS VERDES**

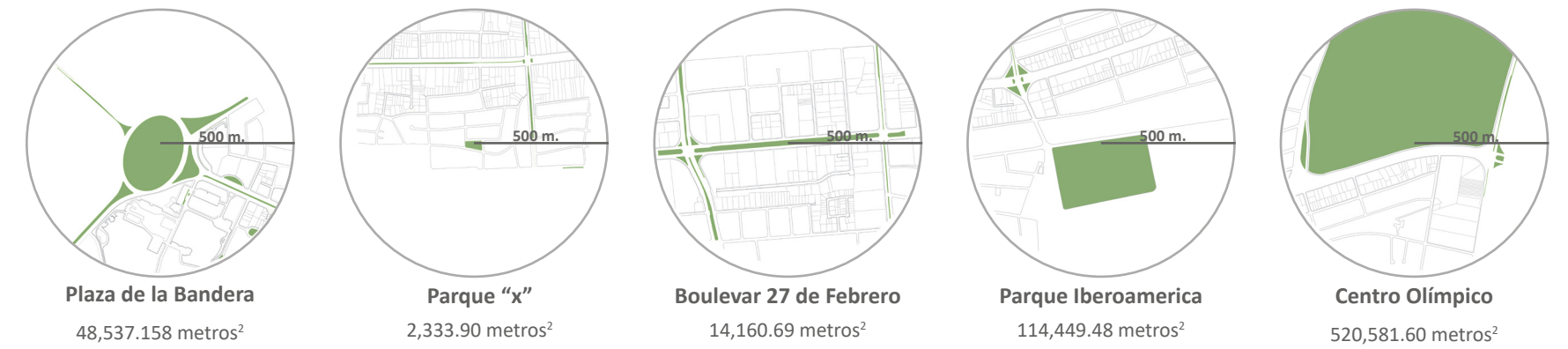


**AV. 27 DE FEBRERO**

**Proximidad de Espacios Verdes**

En el recorrido de la Av. 27 de Febrero, desde la Plaza de la Bandera hasta su intersección con la Av. Máximo Gómez, existe una notable falta de espacios verdes en su recorrido. Esto resulta aún mas notable al peatón debido a su gran extensión y la separación entre los que se encuentran. Existen

dos espacios notables y diseñados a favor del peatón, situados cada uno a un extremo: La Plaza de la Bandera y Centro Olímpico Juan Pablo Duarte, el primero destacado por ser uno de los más grandes monumentos del país, posee lugares espontaneos para sentarse y áreas abiertas donde se efectúan diversas ac-



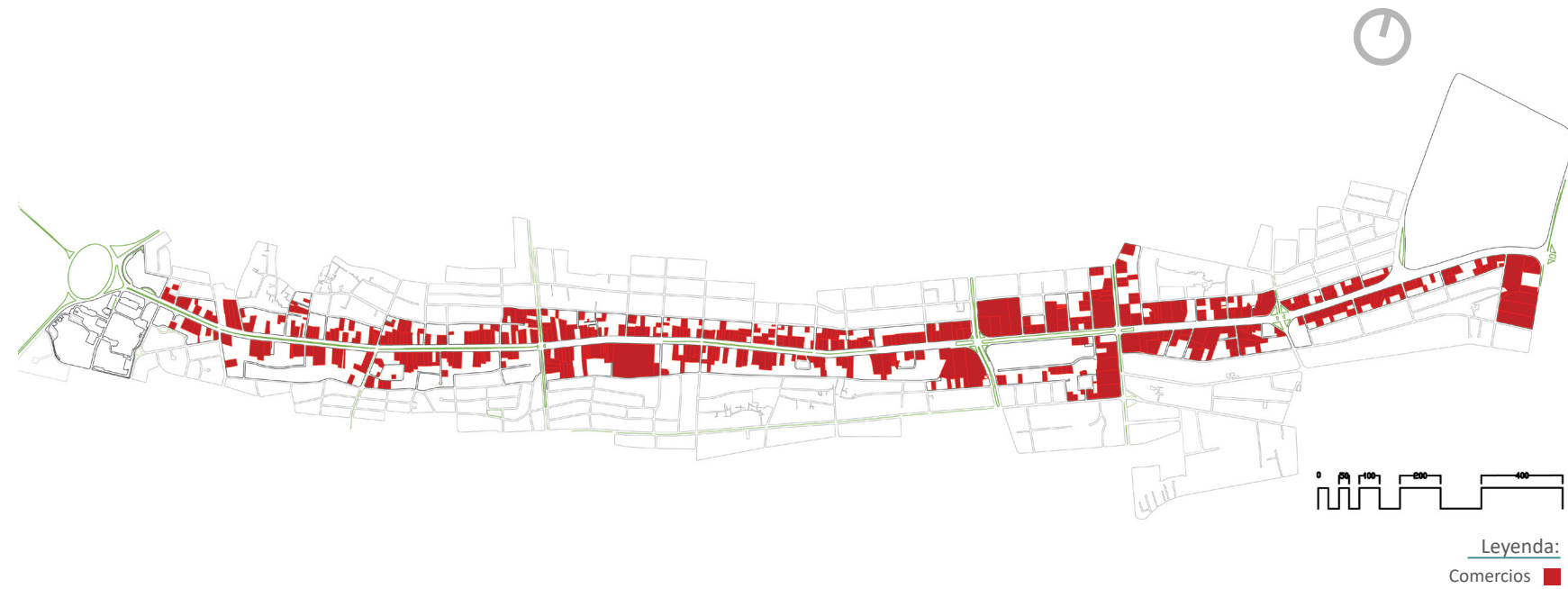
tividades gubernamentales y el segundo debido a que ofrece una gran cantidad de actividades deportivas y espacios aptos para actividades efímeras de interés público. Entre las avenida Winston Churchill y la avenida Lincoln se encuentra un espacio diseñado para el disfrute del peatón, sin embargo, debido al

mal diseño y falta de mantenimiento de este espacio se ha convertido en un adorno para la ciudad. Entre los tres espacios verdes que están en el recorrido existe una gran distancia que los separa, no existen espacios verdes en las aceras ni en el centro de la avenida.

Espacios de Recreación	M <sup>2</sup>	Mantenimiento	Dotación de arbolado	Calidad de iluminación	Mobiliario urbano
Plaza de la Bandera	48,537.158 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	X
Boulevard 27 de Febrero	14,160.69 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Centro Olímpico	520,581.60 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓



CONCENTRACIÓN COMERCIAL



AV. 27 DE FEBRERO

Concentración Comercial

La mayoría de los predios de la avenida 27 de Febrero, son de caracter comercial, desde plazas comerciales, instituciones bancarias, empresas minoristas, instituciones bancarias, empresas

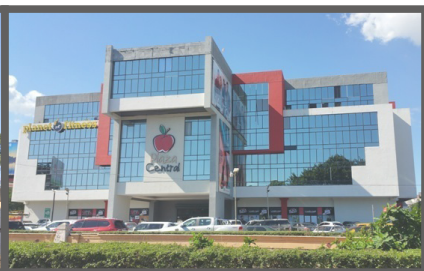
de manufacturas, supermercados, restaurantes, entre otros. Otros lotes estan en venta con fines comerciales, estan baldíos y otros pocos son de caracter habitacional.



Universidad APEC, Santo Domingo, Av. 27 de Febrero



EL Nacional y Casa Cuesta, Av. 27 de Febrero



Centro comercial Plaza Central, Av. 27 de Febrero

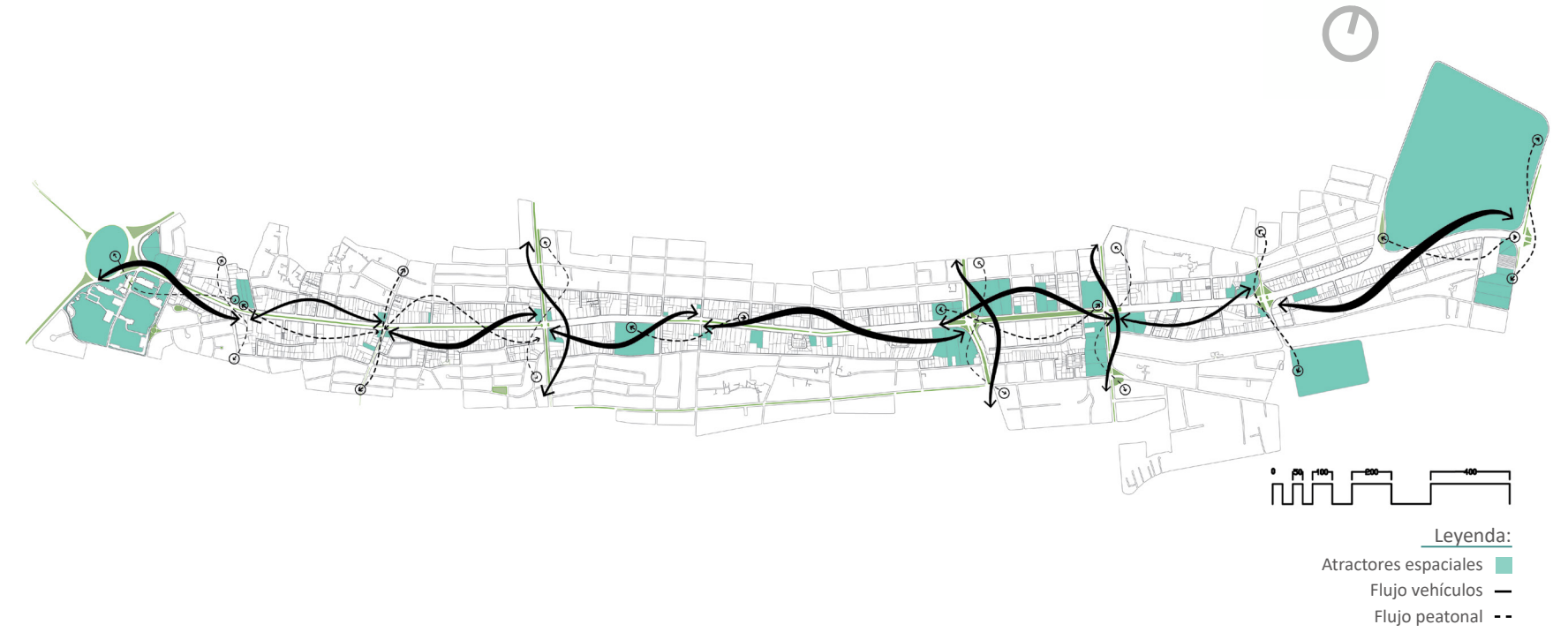


Supermercado Plaza Lama, Av. 27 de Febrero

1 <http://festivaldecineglobal.org/2013-en-ciudades/>  
 2 <https://mapio.net/pic/p-33290594/>

3 <http://www.tropicalhomecruz.com/property/local-en-plaza-central>  
 4 <https://diariodigital.com.do/2016/12/26/troteo-plaza-lama-la-27-febrero.html>

ATRACTORES ESPACIALES

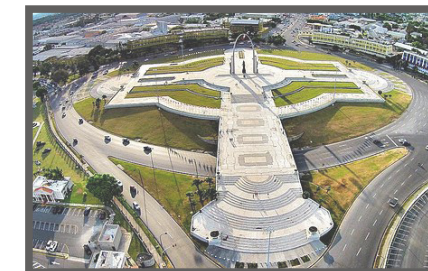


AV. 27 DE FEBRERO

Atractores Espaciales

Concerniente al espacio público, en la avenida 27 de febrero la presencia de atractores espaciales es casi nula, exceptuando al Centro Olímpico Juan PABlo Duarte, por lo que la atracción del

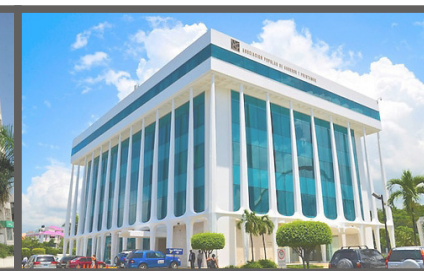
usuario se enfoca en las plazas, lugares de trabajo y empresas de servicios, por lo cual el espacio público es casi deshabitado o con muy poco interés en el usuario a utilizar el mismo.



Plaza de la Bandera, Av. 27 de Febrero y Luperón



Cede del Banco BHD, Av. 27 de Febrero



Asociación Nacional de Ahorros y Prestamos.



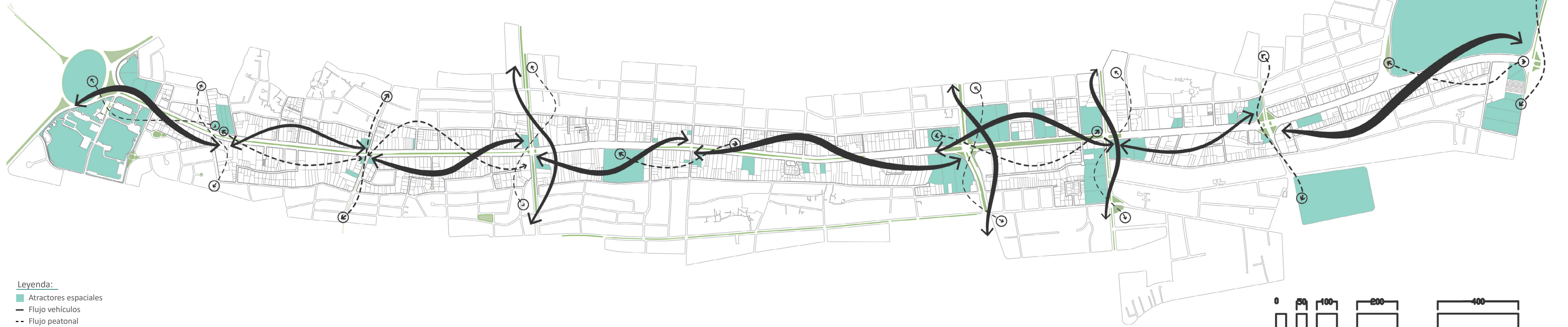
Centro Olímpico Juan Pablo Duarte. Av. M. Gómez

1 <https://fineartamerica.com/profiles/leoarturo-martinez.html>  
 2 <http://acoprovi.org/bhd-inicia-feria-hipotecaria-ruta-hogar/>

3 <http://www.diariodesalud.com.do/texto-diario/mostrar/1092828/apap-ejemplo-responsabilidad-familiar-corporativa>  
 4 <https://www.pinterest.com.au/pin/400398223094341133/>



INTENSIDAD DE FLUJO



Con un aproximado de:  
**14,224 pers./h.**

Horas pico :  
**7:00 a.m. - 5:00 p.m.**

Ruta:  
**ruta - 27 de Febrero**

Ruta:  
**Guaguas - 27 febrero**

Frecuencia transporte:  
**C/ 1.25 min.**

Capacidad de guagua:  
**65 pers./guagua**

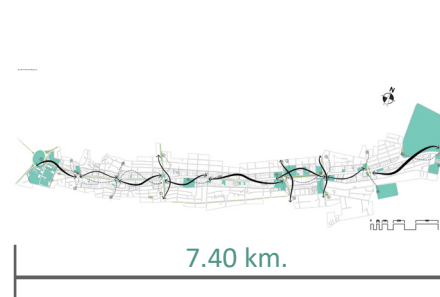
Personas en Concho:  
**3,796 - 26.27 %**

Personas en OMSA:  
**1,680 - 11.81 %**

Personas en guagua:  
**8,424 - 59.22 %**

Visitas - Recolección de información

Visitas	Fechas
Visita 1	22/06/2018
Visita 2	27/06/2018
Visita 3	12/07/2018
Visita 4	24/08/2018
Visita 5	13/09/2018



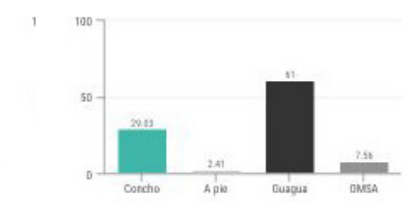
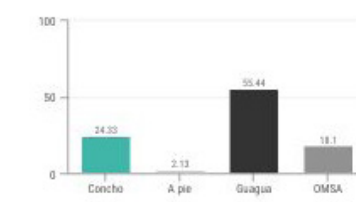
Tiempo a pie-tramo seleccionado:

**1:44 h**  
 Personas a pie :  
**2.27%**  
**324 personas**

La avenida 27 de Febrero, no es conocida por su caminabilidad, ya que los usuarios mayormente la utilizan para llegar y volver de sus empleos y lugares de estudio. A pesar de los intentos por

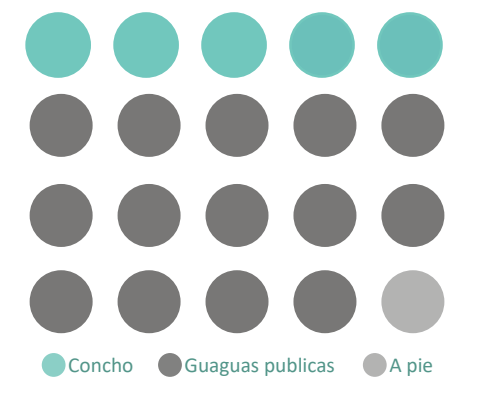
Tiempo en Concho-tramo seleccionado:

**28:00 min**  
 Personas en transporte público :  
**97.73%**  
**13,900 personas**



vuelve la avenida más agradable para el Peatón, como sucedió con el Boulevard de la 27, han resultado en un total fracaso, debido a un diseño y manejo no recomendado.

**800 mts.**  
 Mayor distancia caminada:  
**50 mts.**  
 Menor distancia caminada:  
**700 mts.**  
 Menor distancia en transporte público:





### AV. JOHN F. KENNEDY

#### Ancho Peatonal

En el recorrido de la avenida Gregorio Luperón, el ancho peatonal se torna decadente en varias zonas del recorrido, con puntos críticos en el km. 9 de la autopista Duarte con un ancho peatonal casi nulo en la zona de la Kennedy e invadido por rutas de transporte público en las zonas próximas a la Luperón. El ancho predominante es de 2 a 3 metros, seguida de 1 a 2 metros y en aceras de 5 metros o más sólo un 5% en la Plaza de la Bandera y aceras cercanas.

#### Calidad de las Aceras

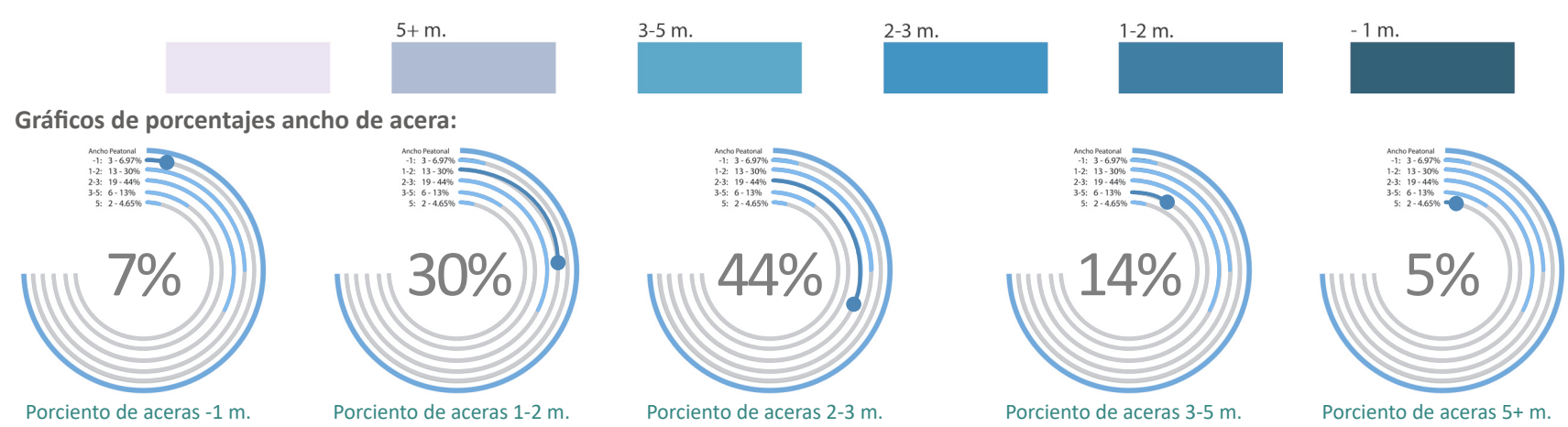
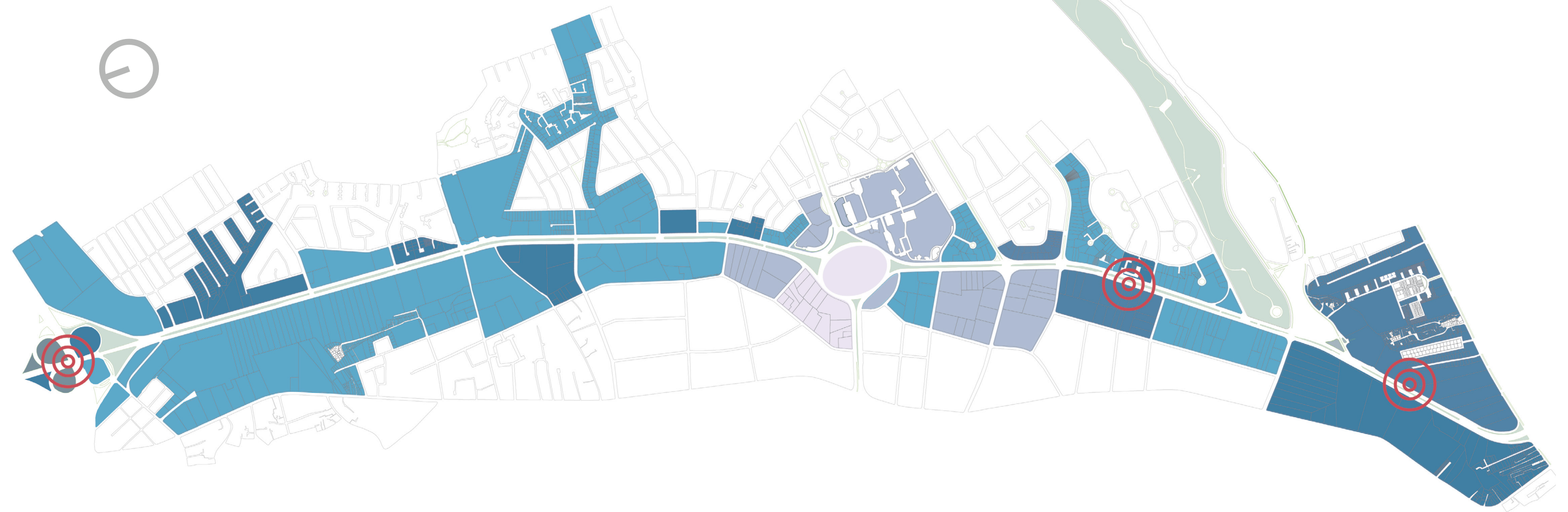
La calidad de las aceras en la avenida Gregorio Luperón va de mala a media. En gran parte del recorrido de la avenida, las aceras se encuentran en mal estado, difícil de transitar por los peatones, principalmente en el tramo del km.9 hasta la Av. Gustavo Mejía Ricard. En mal estado se encuentran muchos otros segmentos de la avenida, sólo pequeños tramos se encuentran en calidad buena, debido a empresas importantes que se encuentran en el recorrido de la avenida, como Jumbo, El Canal, entre otras.

#### Secuencia de la calidad de las aceras :



**Puntos críticos:**  
**3 Puntos críticos**

<b>Barreras Peatonales:</b>	×	✓
Aceras en descuido:	□	■
Acumulación de basura:	□	■
Falta de alumbrado:	□	■



**Presencia de semáforos peatonales :** **Accesibilidad para personas con discapacidad:**

<b>6%</b> En función	<b>94%</b> Fuera de función	28 Intersecciones	188 Desniveles
		6% Accesibles	94% No accesibles

**Paso peatonal seguro:**

10%	0%	28 Intersecciones	188 Semáforos P. (ideal)
		10% Accesibles	90% No accesibles





DOTACIÓN DE ARBOLES



Leyenda:

- Arbolado en aceras ●
- Zona dotada de arbolado ●
- Manzanas con arbolado ●
- Manzanas sin arbo ●

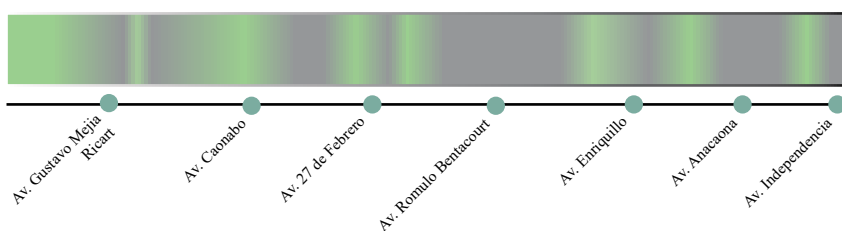
AV. GREGORIO LUPERÓN

Dotación de Arboles en las Aceras

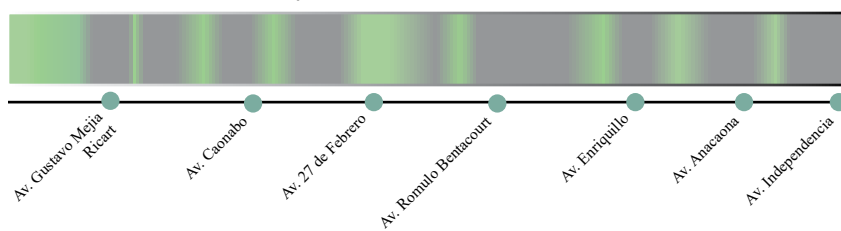
Desde el recorrido vehicular, la avenida Gregorio Luperón se percibe como un espacio agradable debido a la gran cantidad de arbolado en ciertas zonas, sin embargo el arbolado de esta avenida está mal distribuido.

La mayor parte de la arborización está enfocada en la isleta central de la avenida, por lo cual sólo los vehículos que transitan por las vías cercanas al mismo son beneficiarios de la gran cantidad de arborización. Refiriendonos a las aceras el

Dotación de Arboles en la Acera Derecha



Dotación de Arboles en la Aceras Izquierda



**Laurel**  
FICUS BENJAMINA

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Moraceae
- 📏 Tamaño: Altura máxima 25 metros.
- ⊙ Diámetro de copa: más de 14 metros.

✔ Uso: Árbol originario de la India, China, de gran tamaño y de crecimiento rápido. En la República Dominicana se le conoce como Laurel. Desarrolla raíces aéreas y la copa es muy ramificada y compacta. Es muy usado en las calles de la ciudad de Santo Domingo.



**Bambú o Bamboo**  
Bambusoideae

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Poaceae
- 📏 Tamaño: hasta los 25 metros
- ⊙ Diámetro de copa: No aplica.

✔ Uso: El bambú es un regenerador ecológico de sistemas dañados porque ayuda a la reforestación y a evitar la erosión de suelos. Se usa también como rompevientos y se le considera un consumidor de grandes cantidades de dióxido de carbono, que es tan perjudicial para la salud.



**Casuarina o pino australiano**  
Casuarina equisetifolia

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Casuarinaceae
- 📏 Tamaño: Altura 20 metros
- ⊙ Diámetro de copa:

✔ Uso: Planta muy invasora que causa erosión de las playas. Su polen causa alergia. Es de vida corta. A través de la alelopatía inhibe el crecimiento de otras especies en su cercanía. Su polen causa alergia. Sus raíces dañan las aceras. Su tronco pesado y alto se tumba fácilmente por vientos huracanados



**Sauco Amarillo**  
Tabebuia aurea

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Bignoniaceae
- 📏 Tamaño: Altura 8 metros
- ⊙ Diámetro de copa: más de 15 metros.

✔ Uso: Las hojas son palmeadas y compuestas con 5-7 alas, son de color verde con tonos plateados arriba y abajo. Esta especie es muy utilizada en paisajismo por su rapidez de crecimiento. Es un árbol de calle y de jardín.



**Palma Real**  
Roystonea Hispaniolana

- Endémica
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 30 metros
- ⊙ Diámetro de troco 50 ó 60 cm.

✔ Uso: Es una palma majestuosa, indicada para parques, plazas, áreas de gran visibilidad, y para jardines, pero no debería sustituir los árboles de sombra en calles residenciales.



**Framboyan o Flamboyan Dorado**  
Peltophorum pterocarpum

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Fabaceae
- 📏 Tamaño: Altura 15-25 m (raramente 50 m)
- ⊙ Diámetro de copa: más de 15 metros.

✔ Uso: Crece ampliamente en áreas tropicales. En República Dominicana se siembra con fines ornamentales en parques y jardines. Los tallos y ramas están cubiertos con un pelo rojo de apariencia oxidado.



**GRIGRI**  
Bucida buceras

- Nativo
- 🌿 Familia: Combretaceae
- 📏 Tamaño: hasta a 25 metros
- ⊙ Diámetro de copa: más de 12 metros.

✔ Uso: Árbol ornamental y de sombra. Aconsejado para parques, plazas, avenidas. En la ciudad se utiliza sobre todo en forma manejada, controlando su crecimiento con la poda periódica.



**Palma cana**  
Sabal domingensis

- Nativo
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 10 metros
- ⊙ Diámetro : 60 cm

✔ Uso: Palma nativa, crece en las zonas secas y semi húmedas, alta hasta 20 metros, con el diámetro del tronco de 60 centímetros.

arbolado se concentran en pequeñas áreas del recorrido, frente a entradas de edificios comerciales. Se encuentran espasmos de ciertos arboles en el recorrido pero que no son aprobados para su utilización de parte del ayuntamiento del Distrito Nacional,

debido a que suelen romper las aceras, como ha de pasar con el Flamboyan Dorado. El más utilizado en las aceras peatonales son las palmas, ya que no impiden la visual a los comercios y permiten los parqueos en frente de establecimientos.

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
Laurel	4.5 metros	(✓)	✓
Bambú o Bamboo		(✓)	✓
Casuarina		✗	✗
Sauco Amarillo		✓	✓

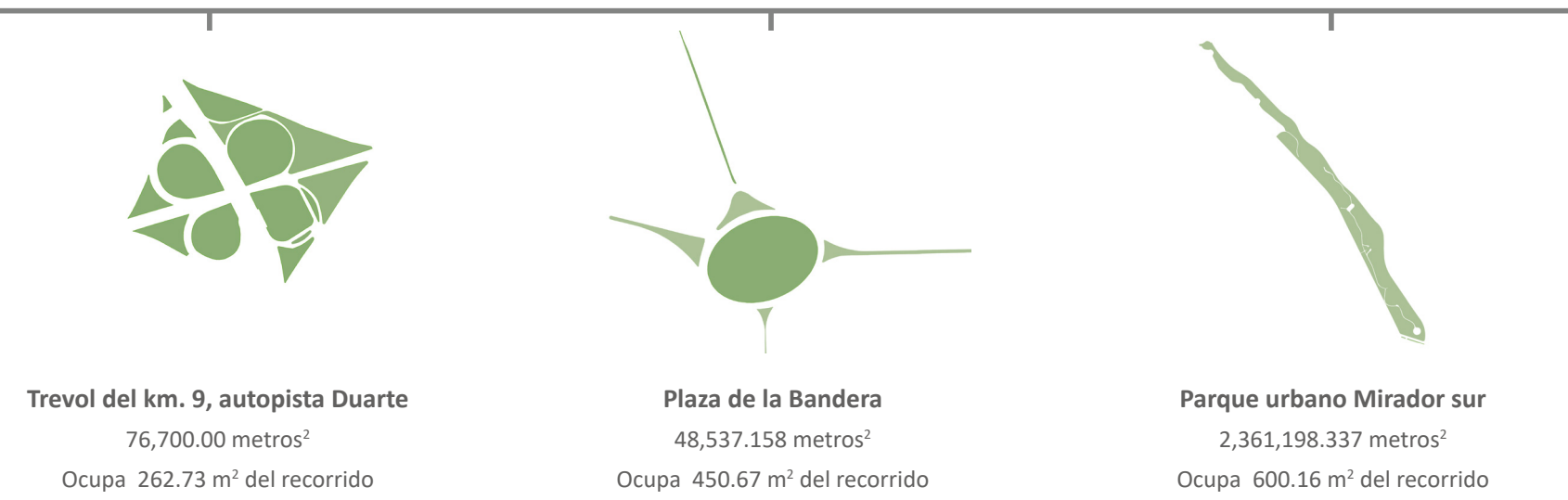
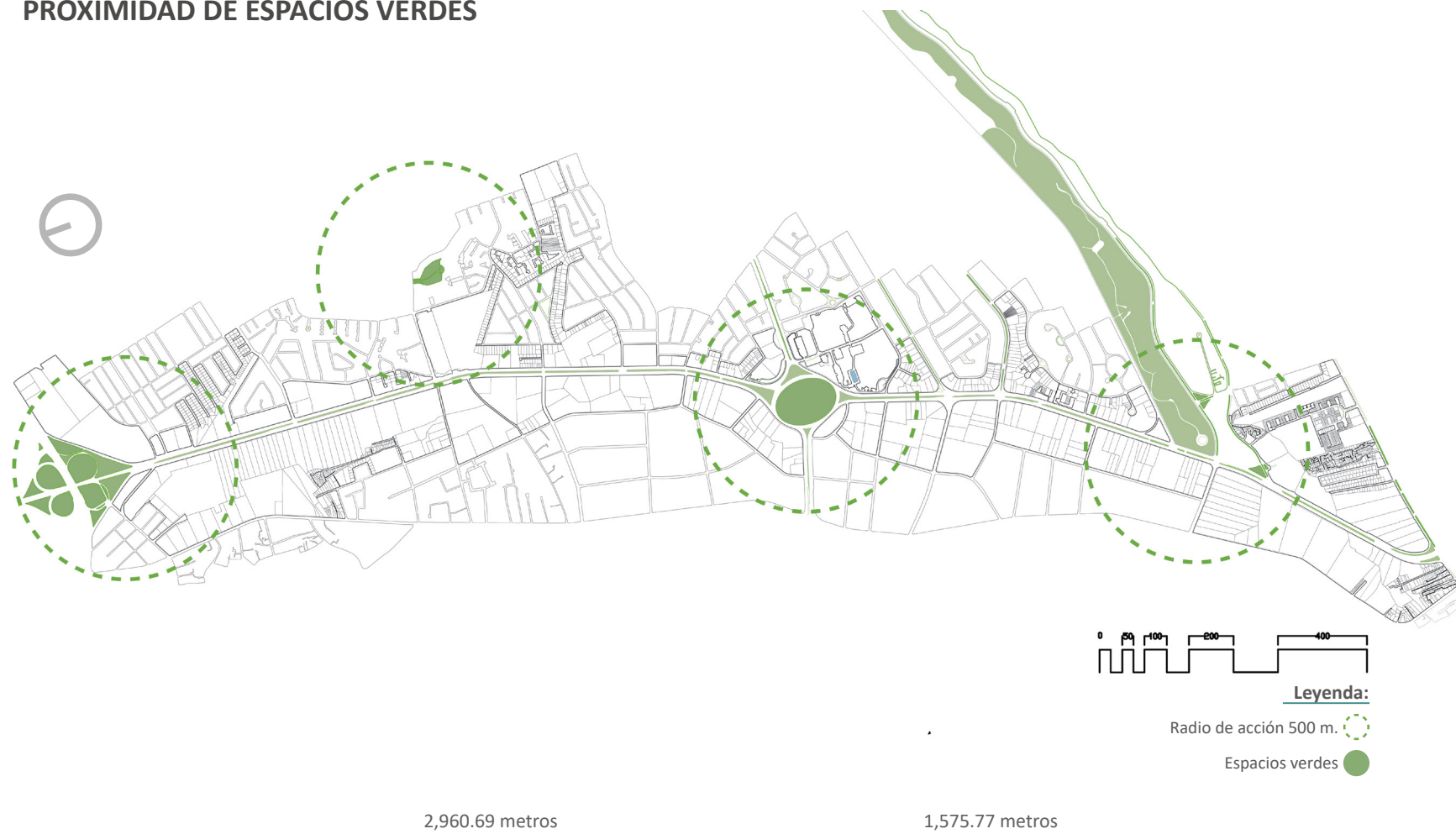
☐ Especies arboreas permitidas    🟡 Especies con manejo especial    🟠 Especies arboreas prohibidas

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
Palma Real	4.5 metros	✓	✗
Flamboyan Dorado		(✓)	✗
Grigri		✓	✓
Palma Cana		✓	✗

✗ NO APTO    (✓) APTO bajo trato especial    ✓ APTO o aceptable



PROXIMIDAD DE ESPACIOS VERDES

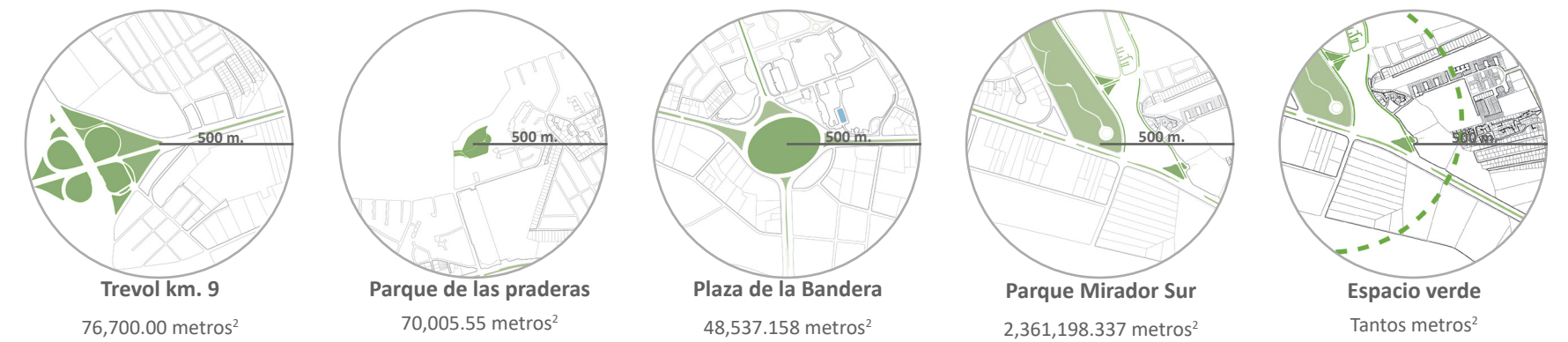


AV. GREGORIO LUPERÓN

Proximidad de Espacios Verdes

En el recorrido de la Av. Gregorio Luperón, desde el Km. 9 de la autopista Duarte hasta su intersección con la Av. Independencia, intersecan 3 espacios verdes importantes para el recorrido de la avenida, a la vez que son considerados espacios publicos claves para la ciudad: la rotonda del km. 9 - muy transitada pero

no aprovechada en su totalidad debido a su falta de mantenimiento, a la falta de organización de las actividades del lugar y falta de mobiliario urbano para la comodidad de los usuarios, la cantidad de arbolado es desigual, existen zonas dotadas de gran cantidad de arborización y otras donde es casi nula;



la Plaza de la Bandera, lugar recurrente en horarios donde hay menor impacto del calor del sol, posee espacios grandes y libres para actiidades gubernamentales y posee lugares espontaneos para sentarse; y el Parque Mirador Sur, lugar recurrente para los habitantes de toda la ciudad de santo domingo, posee un buen

y acogedor diseño, la iluminación se torna suficiente en horarios nocturnos, posee mobiliario urbano para la permanencia de los transeuntes y espacios aptos para diversas actividades como las deportivas, y el mantenimiento de ésta zona es recurrente dando una percepción de organización y limpieza en el mismo.

Espacios de Recreación	M <sup>2</sup>	Mantenimiento	Dotación de arbolado	Calidad de iluminación	Mobiliario urbano
Trevol km.9	76,700.00 m <sup>2</sup>	X	✓	X	X
Plaza de la Bandera	48,537.158 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	X
Parque Mirador Sur	2,361,198.337 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓
Espacios verdes centro de av.	39,529.40 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	X



### CONCENTRACIÓN COMERCIAL

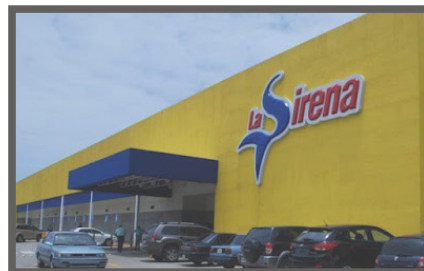


#### AV. GREGORIO LUPERÓN

##### Concentración Comercial

La mayoría de los predios en la avenida Gregorio Luperón son de carácter comercial, destinado a empresas de servicios, muchas de estas manufactureras de la construcción, otras, destinadas

a grandes tiendas y supermercados como La Sirena, El canal y Jumbo. Los predios que no son catalogados como comerciales, resultan ser lotes baldíos o instituciones gubernamentales.



Supermercados La Sirena, Av. Luperón.



SEMA, Av. Gregorio Luperón.



Supermercados JUMBO, Av. Gregorio Luperón.



Tienda El Canal, Av. Gregorio Luperón.

1 <http://placesmap.net/DO/La-Sirena-3236710/>  
2 <https://www.paginasamarillas.com.do/almacenes-sema%2C-c-x-a/ES.htm>

3 <http://jagmarquitectos.squarespace.com/jumbo-luperon/>  
4 <https://www.diariolibre.com/noticias/ave-gregorio-lupern-una-arteria-comercial-de-gran-atractivo-AMDL377869>

### INTENSIDAD DE FLUJO

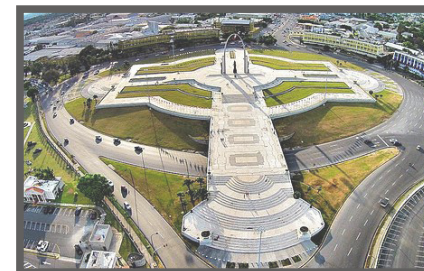


#### AV. GREGORIO LUPERÓN

##### Atractores Espaciales

En la avenida Gregorio Luperón, los atractores espaciales están enfocados en empresas de servicios. Al norte de la avenida 27 de Febrero, no existe más atracción que por comercios, tiendas

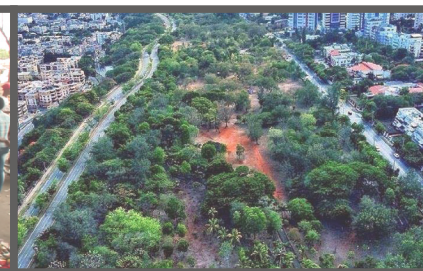
y supermercados, al Sur sólo hay atracción a empresas de parte de empleados de la zona. En cuanto al espacio público no existe más atracción espacial que el parque Mirador Sur.



Plaza de la Bandera. Av. 27 de Febrero



Mercado La Pulga, Av. Gregorio Luperón.



Parque urbano Mirador Sur



Estación María Montés, Av. John F. Kennedy

1 <https://fineartamerica.com/profiles/leoarturo-martinez.html>  
2 <https://www.teleradioamerica.com/2017/06/arrabalizacion-en-mercado-de-pulgas/>

3 <https://www.minube.com.co/fotos/rincon/3671389>  
4 <https://www.diariolibre.com/noticias/falla-en-inea-2-metro-santo-domingo-afecta-servicio-por-unos-treinta-minutos->



INTENSIDAD DE FLUJO



- Leyenda:
- Atractores espaciales
  - Flujo vehículos
  - Flujo peatonal

Con un aproximado de: **1,569 pers./h.**

Horas pico : **7:00 a.m. - 4:00 p.m.**

Ruta: **Km 9 - 12 de Haina**

Ruta: **No aplica**

Frecuencia guagua: **C/ 2.1 min.**

Capacidad de guagua: **27 pers./tren**

Velocidad media: **60-70 km./h.**

Tiempo de tramo seleccionado: **1:23 h - 20:00 min**

Personas en concho : **1,542 pers.**

Visitas - Recolección de información

Visitas	Fechas
Visita 1	21/05/2018
Visita 2	17/07/2018
Visita 3	26/07/2018
Visita 4	25/08/2018
Visita 5	12/09/2018



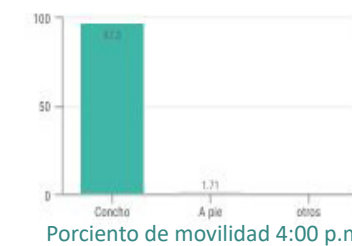
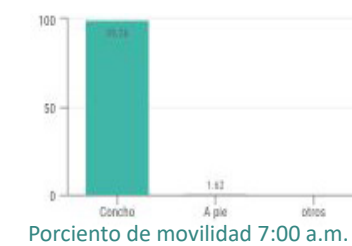
Tiempo a pie-tramo seleccionado:

**1:23 H.**  
Personas a pie :  
**1.71%**  
**27 personas**

Tiempo en concho-tramo seleccionado:

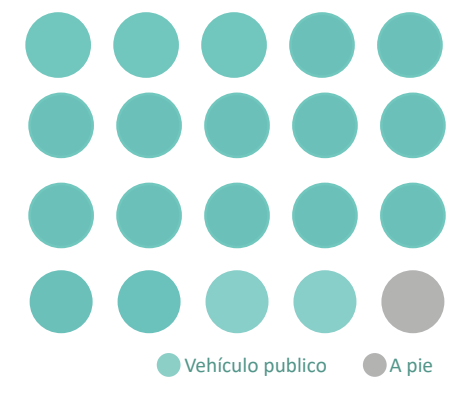
**20:00 min**  
Personas en concho :  
**98.28%**  
**1,542 personas**

La movilidad en la avenida Luperón es la más crítica de la ciudad, teniendo una caminabilidad y uso del espacio público casi nula. Su flujo se basa en vehículos privados y la ruta existente hasta



el 12 de Haina. En el recorrido se pudo apreciar la obsesión del usuario por la utilización del vehículo público hasta para las distancias más absurdas.

**450 mts.**  
Mayor distancia caminada:  
**110 mts.**  
Menor distancia caminada:  
**320 mts.**  
Menor distancia en transporte público:





### AV. NÚÑEZ DE CÁCERES

#### Ancho Peatonal

En el recorrido de la avenida Núñez de Cáceres, el ancho predominante de las aceras es de 3 a 5 metros, un ancho aceptable para el tránsito de los patones, aunque es menor del recomendado - con un mínimo de 5 metros de ancho - sin embargo se encuentra una notable cantidad de estacionamientos mal formulados por comercios de la zona en la zona norte de la avenida, sobre la avenida Gustavo M. Ricart. Solo existe un punto crítico al final del recorrido con ancho menor a 1 metro.

#### Calidad de las Aceras

La calidad de las aceras en la avenida Núñez de Cáceres va de media a baja. En las cercanías a la avenida John F. Kennedy, la calidad de las aceras es deplorable, en muchas ocasiones debido a la ocupación de parqueos automovilísticos justo en las aceras, lo que ha ocasionado el deterioro masivo de las aceras. En las zonas donde se ubican importantes empresas y compañías de comida, se encuentran una mejor calidad de aceras, así como en el tramo desde la Gustavo Mejía Ricart hasta la 27 de Febrero.

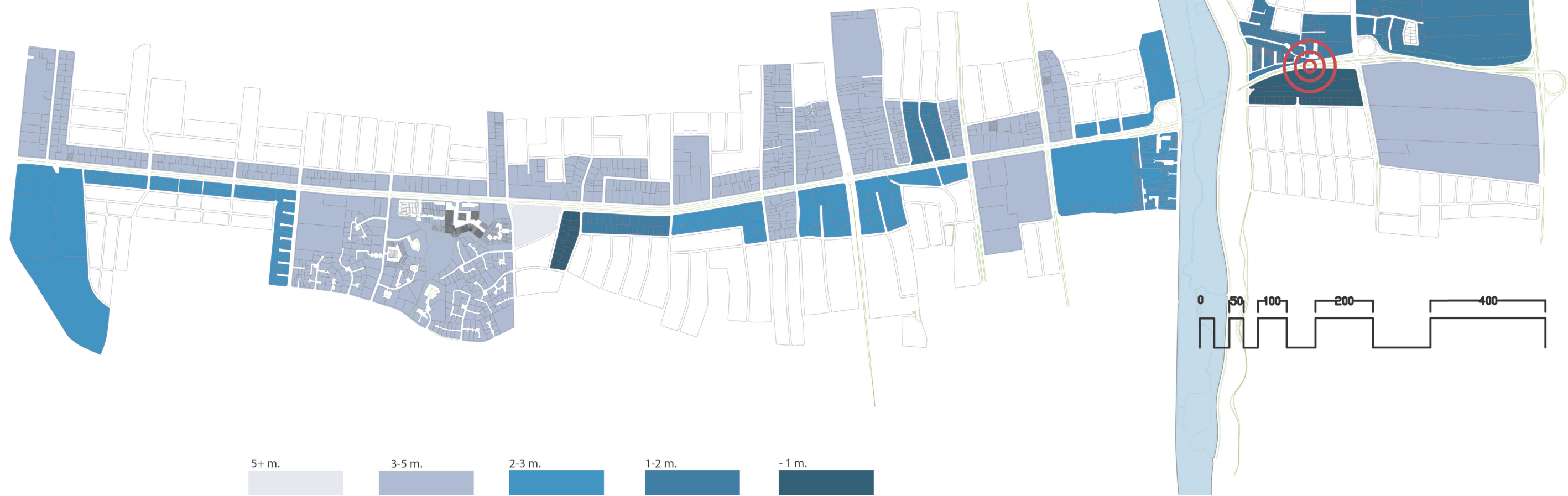
#### Secuencia de la calidad de las aceras :



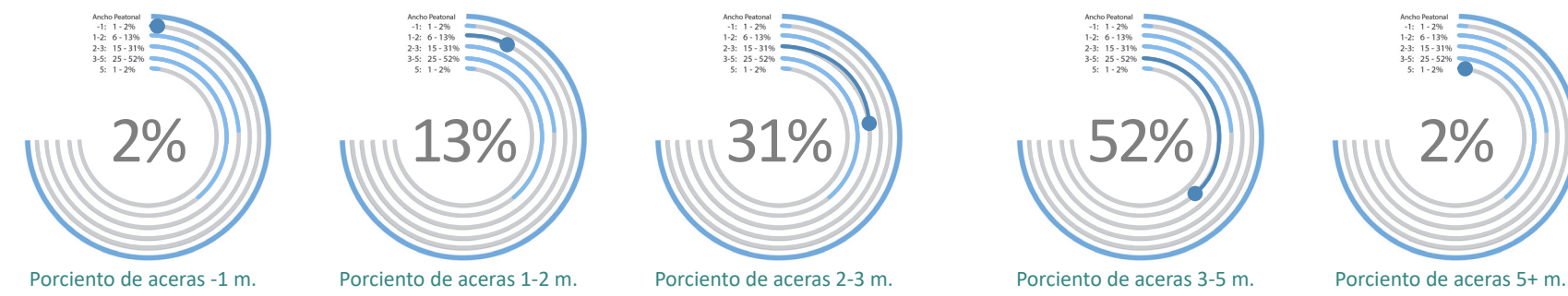
**Puntos críticos:**  
**1 Punto crítico**

<b>Barreras Peatonales:</b>	×	✓
Aceras en descuido:	□	■
Acumulación de basura:	□	■
Falta de alumbrado:	■	□

### DIMENSIÓN DE ACERAS



#### Gráficos de porcentajes ancho de acera:



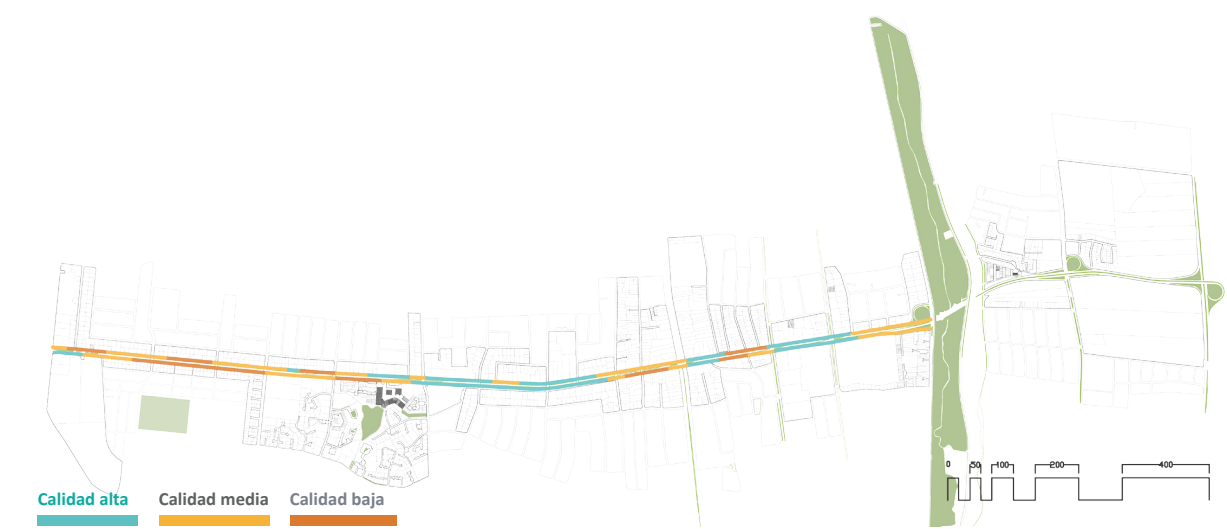
**Presencia de semáforos peatonales :** **74%** En función / **26%** Fuera de función

**Accesibilidad para personas con discapacidad:** **63%** Accesibles / **27%** No accesibles

27 Intersecciones  
192 Desniveles

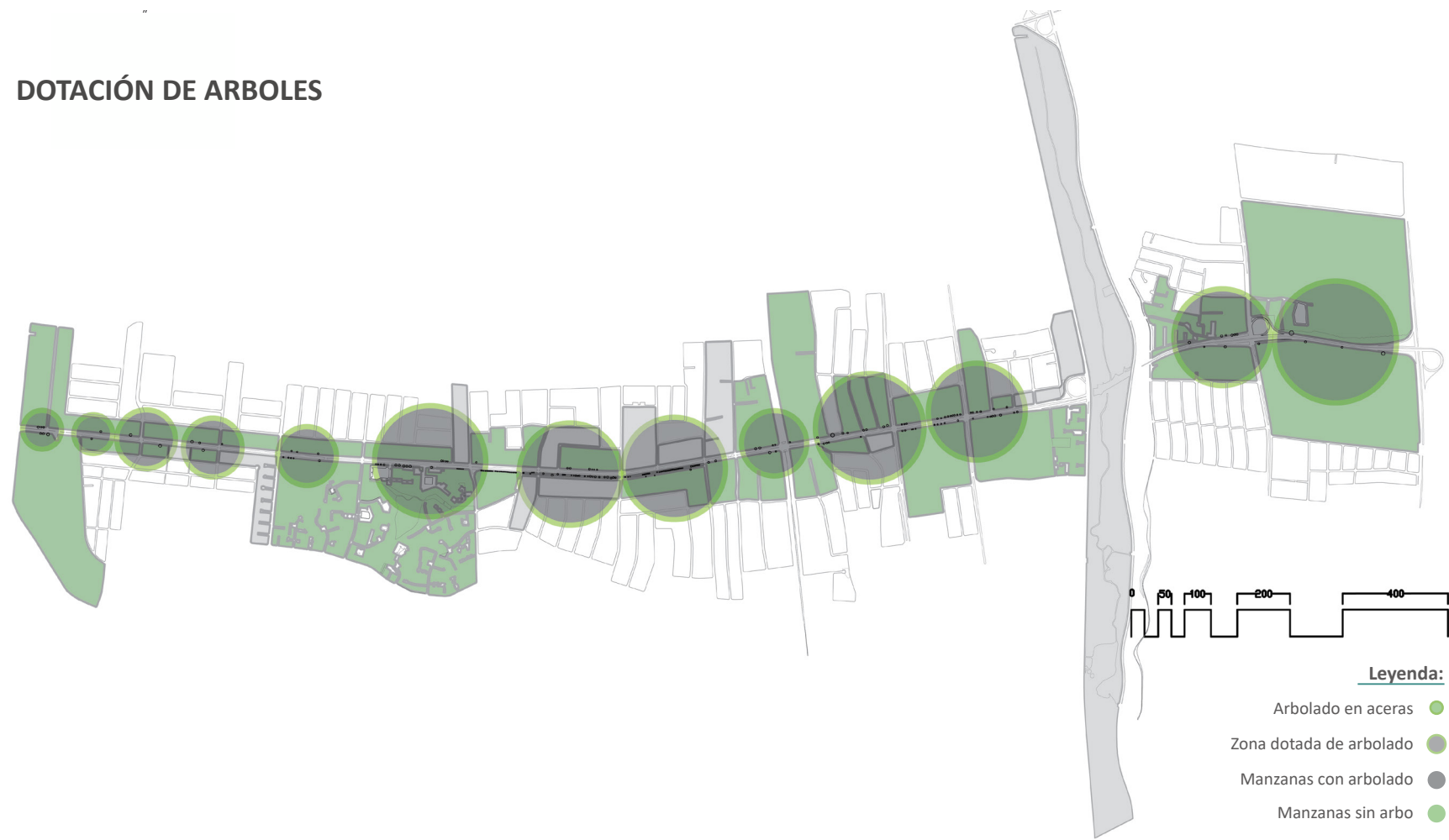
**Paso peatonal seguro:** **81%** Accesibles / **19%** No accesibles

27 Intersecciones  
192 Semáforos P. (ideal)





### DOTACIÓN DE ARBOLES



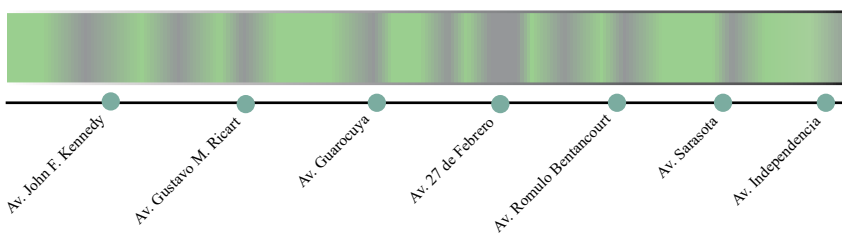
### AV. NÚÑEZ DE CÁCERES

#### Dotación de Arboles en las Aceras

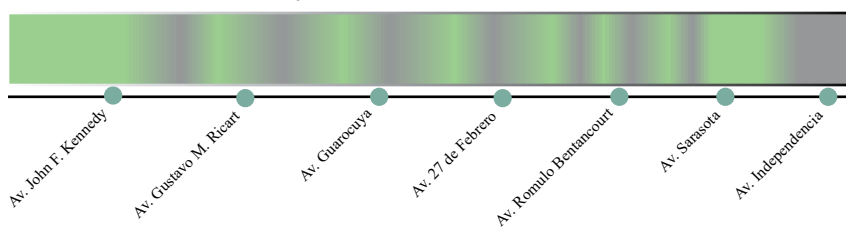
Dede la perspectiva del recorrido vehicular, la avenida Núñez de Cáceres se percibe como una avenida dotada de gran arborización, sin embargo, después de la investigación hecha y los recorridos a pie de ésta avenida, se pudo apreciar que la mayor

cantidad de arboles en el recorrido se encuentran en las isletas en el centro de la avenida, por lo cual quien tiene mayor enriquecimiento de la sombra son los usuarios que transitan la avenida en vehículos propios o transporte público.

Dotación de Arboles en la Acera Derecha



Dotación de Arboles en la Aceras Izquierda



**Laurel**  
*Ficus Benjamina*  
 ● Naturalizado  
 ● Familia: Moraceae  
 I Tamaño: Altura máxima 25 metros.  
 ⊙ Diámetro de copa: más de 14 metros.  
 ✎ Uso: Árbol originario de la India, China, de gran tamaño y de crecimiento rápido. En la República Dominicana se le conoce como Laurel. Desarrolla raíces aéreas y la copa es muy ramificada y compacta. Es muy usado en las calles de la ciudad de Santo Domingo.



**Palma Manila**  
*Veitchia merrillii*  
 ● Naturalizado  
 ● Familia: Arecaceae  
 I Tamaño: Altura 3.7-10 metros  
 ⊙ Diámetro de copa: 1.7-2 m de longitud.  
 ✎ Uso: Sus frutos son rojos. Una de las plantas más comunes de la ciudad, en calles residenciales se utiliza al lugar de los árboles de sombra. A menudo se planta bajo cableado, causando problemas cuando crece.



**Mara**  
*Calophyllum calaba L.*  
 ● Nativa  
 ● Familia: Clusiaceae  
 I Tamaño: Altura 10-30 metros  
 ⊙ Diámetro de copa: 22 cm de diám.  
 ✎ Uso: Árbol de sombra para parques, plazas, avenidas, calles residenciales, litoral del mar, ribera de ríos. Marco de siembra: 6-8 metros. Se puede utilizar también en espacios reducidos y bajo cableado en forma podada como arbolito o seto vivo.



**Sauco Amarillo**  
*Tabebuia aurea*  
 ● Naturalizado  
 ● Familia: Bignoniaceae  
 I Tamaño: Altura 8 metros  
 ⊙ Diámetro de copa: más de 15 metros.  
 ✎ Uso: Las hojas son palmeadas y compuestas con 5-7 alas, son de color verde con tonos plateados arriba y abajo. Esta especie es muy utilizada en paisajismo por su rapidez de crecimiento. Es un árbol de calle y de jardín.



**Almendro**  
*Terminalia catappa*  
 ● Naturalizado  
 ● Familia: Combretaceae  
 I Tamaño: Altura máxima 15-25 metros.  
 ⊙ Diámetro de copa: más de 14 metros.  
 ✎ Uso: Sus frutos contienen ácido tánico que puede manchar los pavimentos. Su gran resistencia a los vientos fuertes y al salitre lo indica como árbol adecuado para el litoral.



**Framboyan o Flamboyan Dorado**  
*Peltophorum pterocarpum*  
 ● Naturalizado  
 ● Familia: Fabaceae  
 I Tamaño: Altura 15-25 m (raramente 50 m)  
 ⊙ Diámetro de copa: más de 15 metros.  
 ✎ Uso: Crece ampliamente en áreas tropicales. En República Dominicana se siembra con fines ornamentales en parques y jardines. Los tallos y ramas están cubiertos con un pelo rojo de apariencia oxidado.



**GRIGRI**  
*Bucida buceras*  
 ● Nativo  
 ● Familia: Combretaceae  
 I Tamaño: hasta a 25 metros  
 ⊙ Diámetro de copa: más de 12 metros.  
 ✎ Uso: Árbol ornamental y de sombra. Aconsejado para parques, plazas, avenidas. En la ciudad se utiliza sobre todo en forma manejada, controlando su crecimiento con la poda periódica.



**Palma cana**  
*Sabal domingensis*  
 ● Nativo  
 ● Familia: Arecaceae  
 I Tamaño: Altura 10 metros  
 ⊙ Diámetro : 60 cm  
 ✎ Uso: Palma nativa, crece en las zonas secas y semi húmedas, alta hasta 20 metros, con el diámetro del tronco de 60 centímetros.

La mayor parte de los arboles del recorrido son aprovados y adecuados para su uso en avenidas, exceptuando a los que necesitan un cuidado especial como el Flamboyan o Framboyan de flores rojas, el Flamboyan dorado y El laural, ya que poseen

gran tamaño en su troco y sus raíces causan daños en las aceras. Se recomienda dotar las aceras de arborización en los extremos, para darle prioridad a los usuarios que se desplazan a pie y minimizar el impacto del sol.

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
Laurel	4.5 metros	✗	✓
Palma Manila		✓	✗
Mara		✓	✓
Sauco amarillo		✓	✓

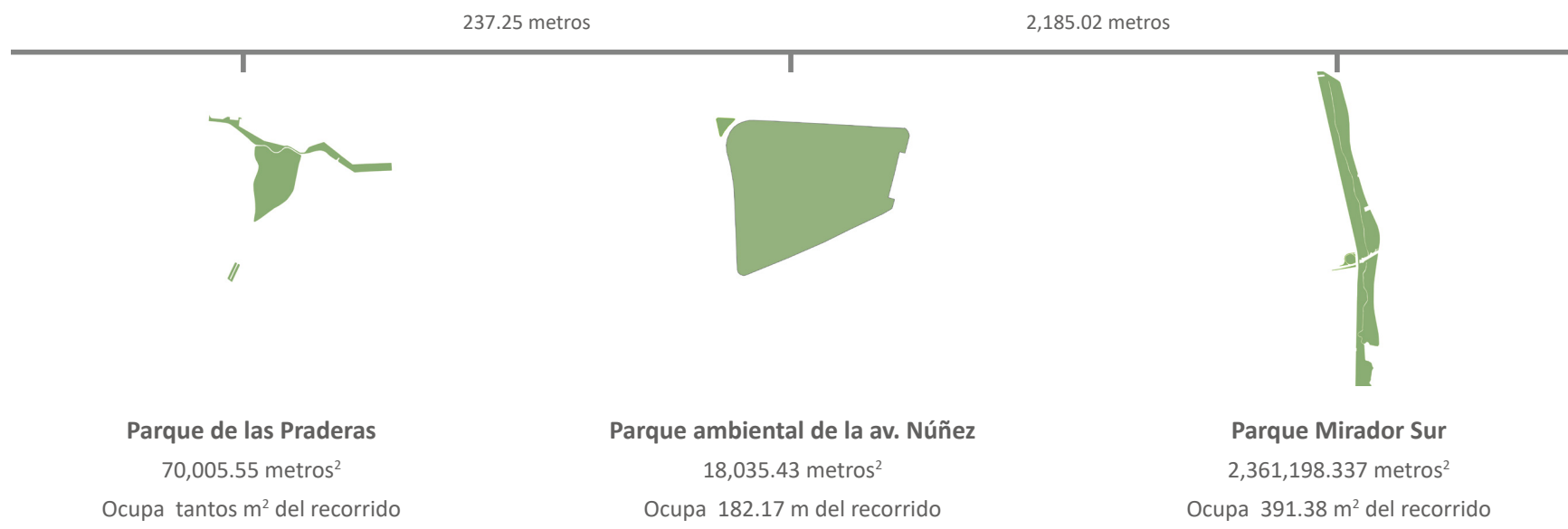
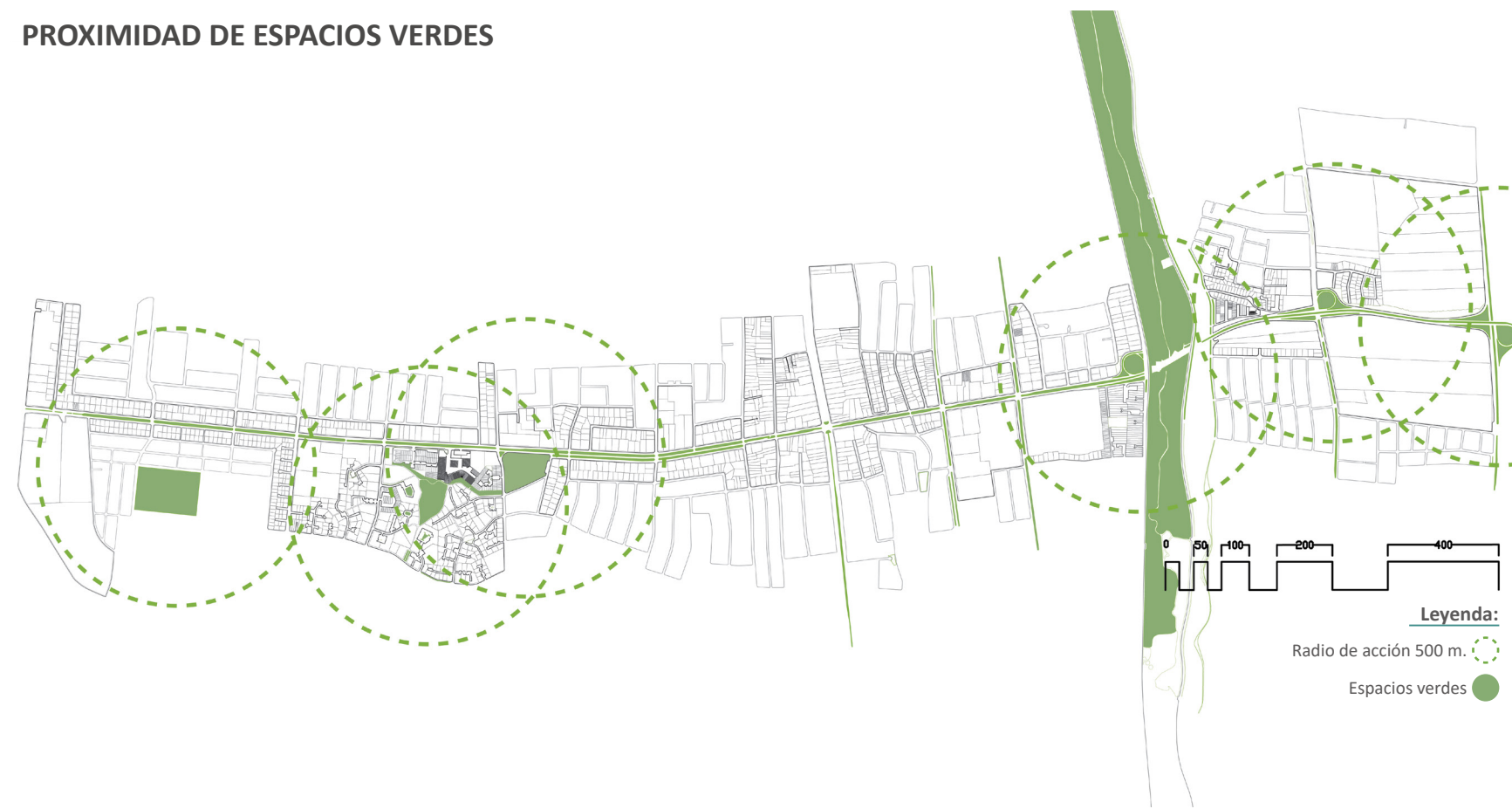
□ Especies arboreas permitidas    ■ Especies con manejo especial    ■ Especies arboreas prohibidas

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
el que ta toda avenida	4.5 metros	✗	✓
Framboyan Dorado		✗	✗
Grigri		✓	✓
Palma Cana		✓	✗

✗ NO APTO    (✓) APTO bajo trato especial    ✓ APTO o aceptable



PROXIMIDAD DE ESPACIOS VERDES

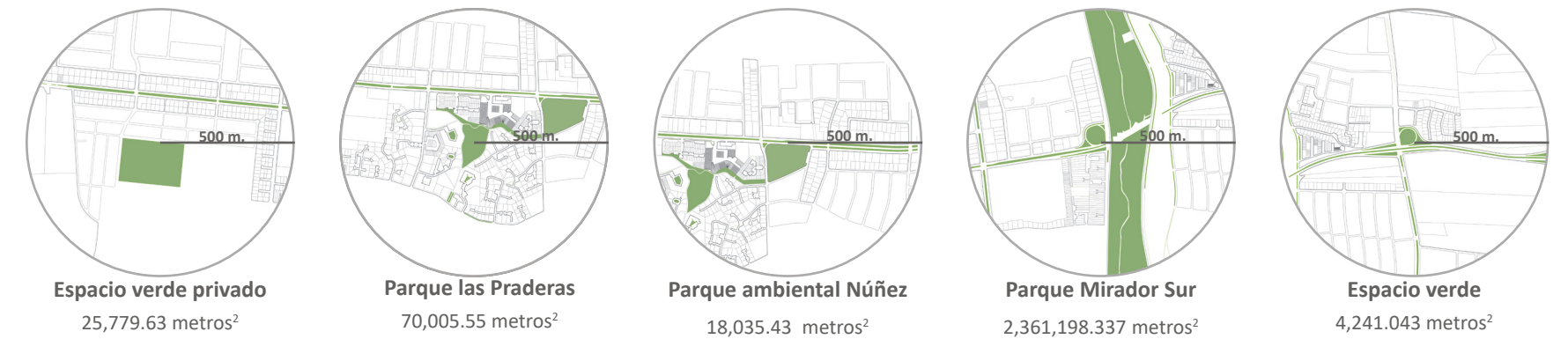


AV. NÚÑEZ DE CÁCERES

Proximidad de Espacios Verdes

En el recorrido de la av. Nuñez de Cáceres, existen a diferencia de otras avenidas importantes de la ciudad, espacios verdes y plazas, catalogadas como exitosas por su inmensa utilización como por su buen diseño. Dentro de estas tenemos, El Parque de las Praderas, El Parque Ambiental de la av. Nuñez y el Parque Mirador Sur.

El parque de las praderas es uno de los más conocidos de la zona, en él se realizan una gran variedad de actividades deportivas por los usuarios de las comunidades cercanas a éste; posee gran cantidad de arborización aunque la iluminación es escasa, lo que transmuta el espacio en una zona peligrosa en horarios nocturnos. Aunque éste espacio no colinda directamente con el



recorrido de la avenida Nuñez, la última extensión de este espacio, llamado el Parque Ambiental de la Nuñez colinda con el recorrido y esta dotado de gran arborización, gran cantidad de mobiliario urbano y mejor luminación, por lo que en éste se efectúan actividades en horas de la noche.

Además de estos espacios la avenida está dotada de gran arborización. Para el lamento de los usuarios, la arborización de la calle está centrada en isletas en el centro de la avenida, por lo cual, el beneficio de su sombra es aprovechado por los vehículos que circulan por la zona.

Espacios de Recreación	M <sup>2</sup>	Mantenimiento	Dotación de arbolado	Calidad de iluminación	Mobiliario urbano
Parque de las Praderas	70,005.55 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓
Parque ambiental av. Nuñez	18,035.43 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓
Parque Mirador Sur	2,361,198.337	✓	✓	✓	✓
Espacios verdes centro de av.	27,032.40 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	X



## CONCENTRACIÓN COMERCIAL



### AV. NUÑEZ DE CÁCERES

#### Concentración Comercial

En la avenida Nuñez de Cáceres, existe una gran cantidad y diversidad de comercios en su recorrido. Es destacados la presencia de todas las marcas de instituciones financieras; pequeñas

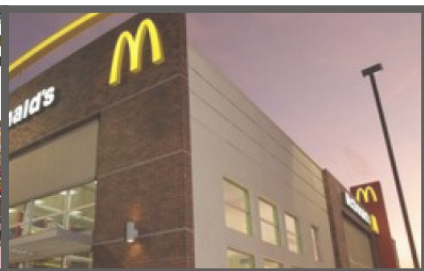
plazas comerciales con repletas de locales de comida, restaurantes; empresas minoristas, de pago y manufactura de productos; y la presencia de la gran plaza comercial de Downtown.



Establecimiento de Rico Hot dog, Av. Nuñez de Cáceres



Establecimiento Wendy's en Av. Nuñez de Cáceres



Establecimiento de (Macdonald), Av. Nuñez de Cáceres

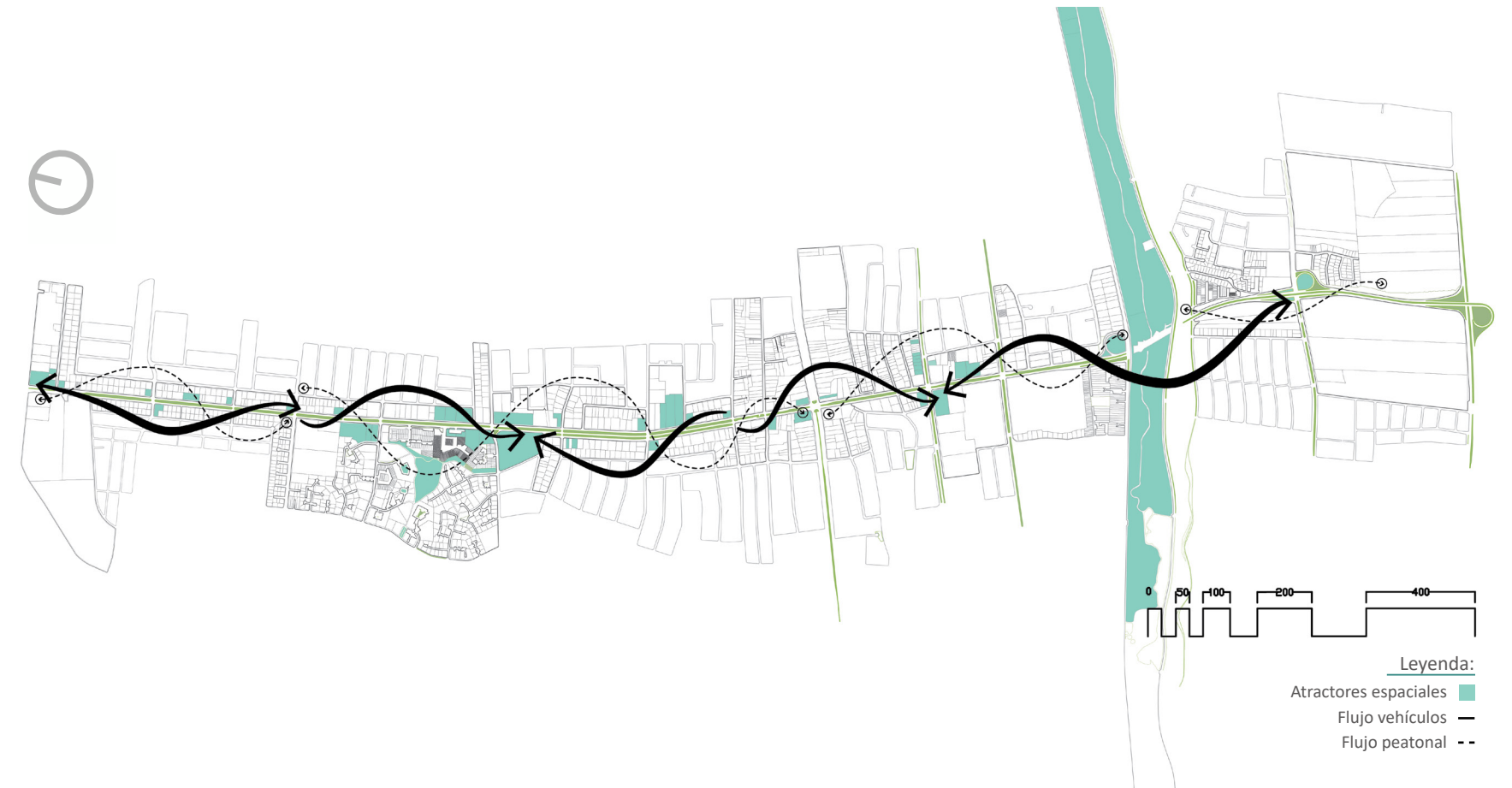


Supermercado Bravo en la Av. Nuñez de Cáceres

1 <https://es.foursquare.com/v/rico-hot-dog/4ef008fd8231148fd4f2b6d>  
2 <https://mapio.net/s/26873771/>

3 <http://www.bureo.com.do/2012/09/15/para-los-que-pueden-esperar>  
4 <http://multicaribbean.com/web/bravo-nunez-de-caceres/>

## INTENSIDAD DE FLUJO



### AV. NUÑEZ DE CÁCERES

#### Atractores Espaciales

En la avenida Nuñez de Cáceres, la atracción espacial está equilibrado en dos partes: de parte de empleados y usuarios interesados se ven interesados en la diversa cantidad de empresas

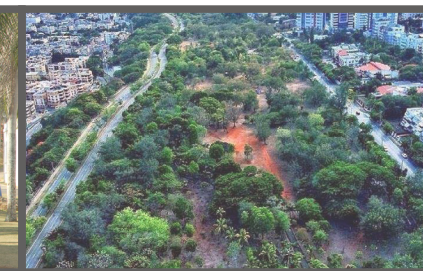
en el recorrido; y en el espacio público existen espacios verdes y plazas que sirven como catalizadores de la actividad urbana en el recorrido y apoya a la comodidad de la caminabilidad.



Parque Ambiental José Nuñez de Cáceres, Av. Nuñez.



Parque de las praderas, próximo a la Av. Nuñez.



Parque Mirador Sur.



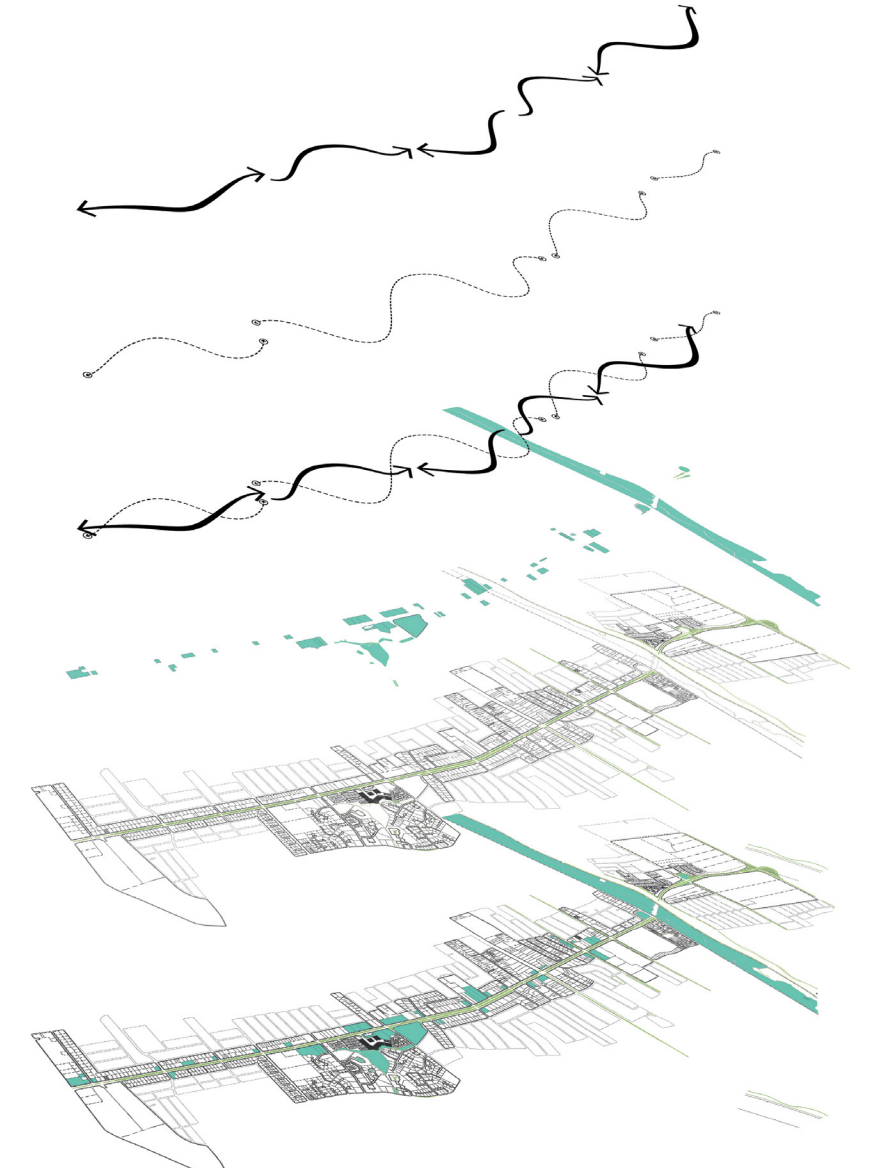
Plaza comercial Downtown en la Av. Nuñez de Cáceres

1 <http://santiago30caballeros.blogspot.com/2013/04/rd348-mm-botados.html>  
2 <https://mapio.net/s/26860089/>

3 <https://www.minube.com.co/fotos/rincon/3671389>  
4 <https://www.symantel.com.do/news-1/2017/11/13/downtown-center-santo-domingo>



INTENSIDAD DE FLUJO



Con un aproximado de:  
**5,054 pers./h.**

Horas pico :  
**7:00 a.m. - 4:00 p.m.**

Ruta 1:  
**Núñez derecho**

Ruta 2:  
**OMSA - Los ríos**

Frecuencia concho:  
**C/ 0.33 min.**

Capacidad del concho:  
**6 pers./concho**

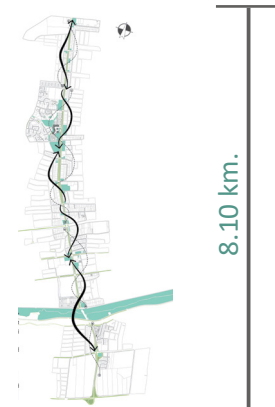
Velocidad media:  
**60-70 km./h.**

Tiempo de tramo seleccionado:  
**39:00 min**

Personas en OMSA :  
**1,110 pers. x h**

Visitas - Recolección de información

Visitas	Fechas
Visita 1	21/05/2018
Visita 2	07/06/2018
Visita 3	26/06/2018
Visita 4	05/09/2018
Visita 5	21/09/2018



Tiempo a pie-tramo seleccionado:

**57:00 min**

Personas a pie :  
**5.81%**  
**294 personas**

Tiempo en concho-tramo seleccionado:

**39:00 min**

Personas en transporte público :  
**94.16%**  
**4,760 personas**

La movilidad en la avenida Núñez de Cáceres, no es tan crítica como en otras avenidas, debido a ciertos tramos del recorrido que resultan interesantes para el peatón, y en ellos suelen

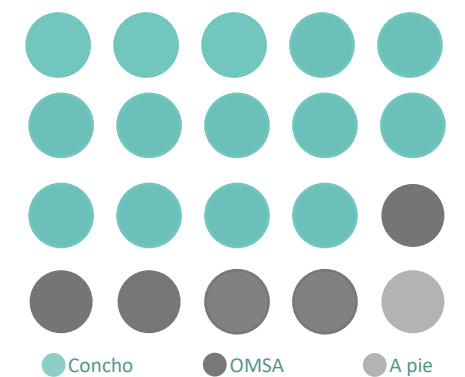


utilizarse para caminatas, ejercicios entre otras actividades. Estos tramos viene comprendidos en las cercanías de los espacios verdes de la avenida.

**1100 mts.**  
 Mayor distancia caminada:

**200 mts.**  
 Menor distancia caminada:

**410 mts.**  
 Menor distancia en transporte público:





### AV. DR. DEFILLÓ

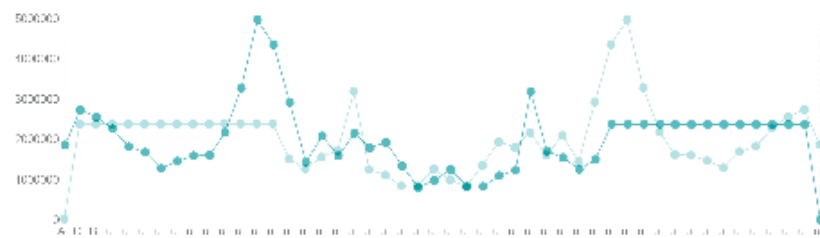
#### Ancho Peatonal

En la avenida Doctor Defilló, se encuentra la situación más crítica en cuestión de ancho peatonal, teniendo un alto porcentaje de aceras con ancho peatonal menor a 1 metro, generando múltiples puntos críticos al norte de la intersección con la avenida 27 de febrero y un punto crítico al sur de la misma. Existen obstáculos por estacionamientos mal formulados de comercios y viviendas y elementos como postes de luz, basureros y afines. El ancho predominante es de 2 a 3 metros fuera de los puntos críticos.

#### Calidad de las Aceras

La calidad de la avenida Dr. Defilló, la calidad de las aceras va de mala a media. Posee grandes segmentos del recorrido con una calidad deplorable, con grandes baches, rigurosidades y ningún diseño atractivo en las aceras como en las cercanías de la avenida Kennedy y la 27 de Febrero. Existen pocos segmentos del recorrido con buena calidad o poca rigurosidad, sin embargo no tiene un diseño atractivo, ni posee elementos que ayuden al desplazamiento de peatones con movilidad limitada.

#### Secuencia de la calidad de las aceras :

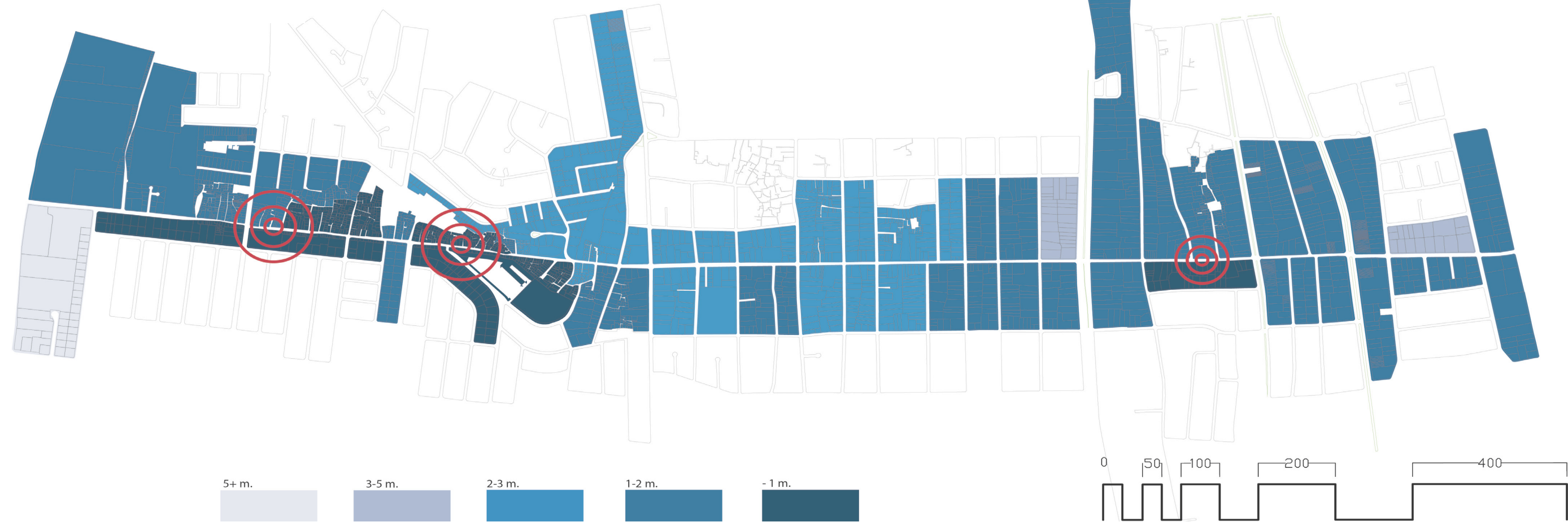


● Secuencia de calidad acera derecha ● Secuencia de calidad acera izquierda

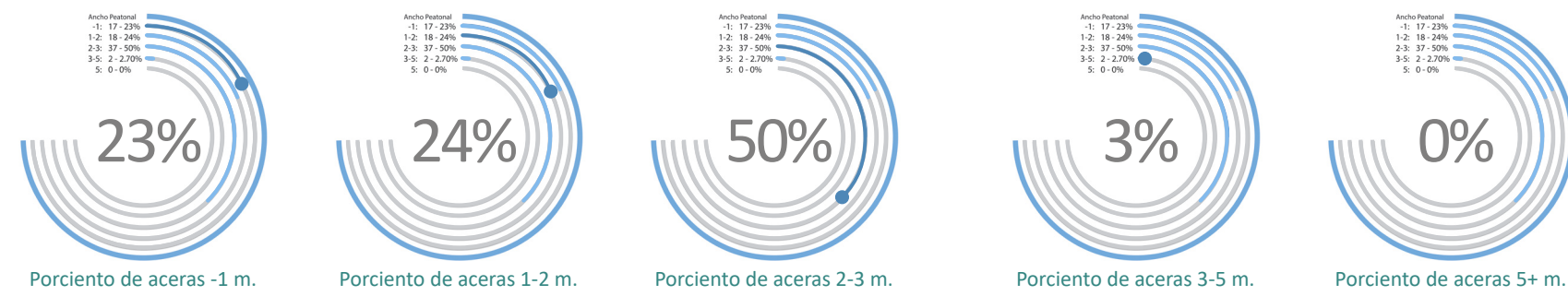
**Puntos críticos:**  
**3 Puntos críticos**

Barreras Peatonales:	×	✓
Aceras en descuido:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acumulación de basura:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Falta de alumbrado:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### DIMENSIÓN DE ACERAS



#### Gráficos de porcentajes ancho de acera:



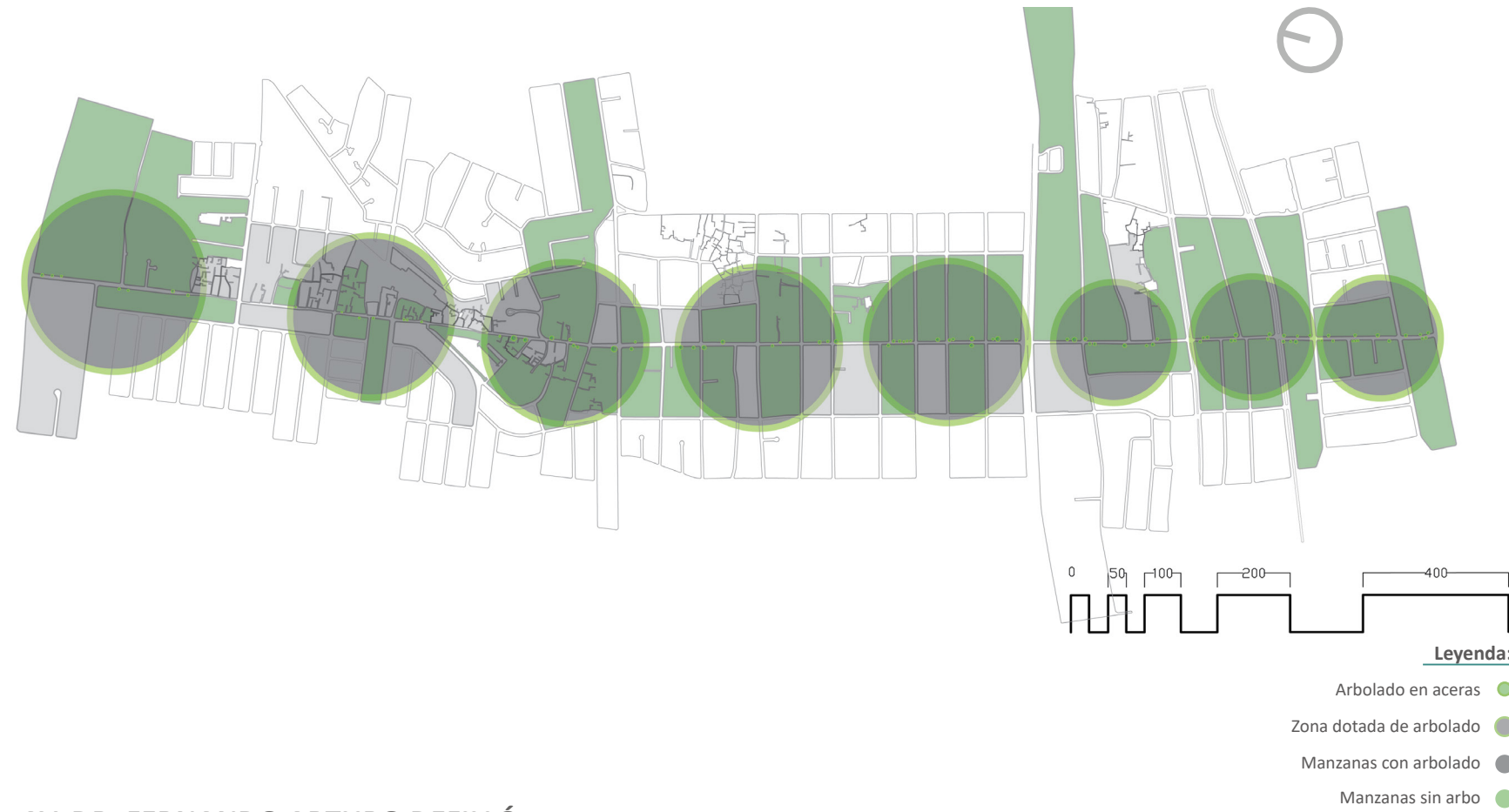
Presencia de semáforos peatonales :	Accesibilidad para personas con discapacidad:
<b>8%</b> En función	<b>92%</b> Fuera de función
36 Intersecciones	11% Accesibles
264 Desniveles	89% No accesibles

Paso peatonal seguro:	Accesibilidad para personas con discapacidad:
<b>35%</b>	<b>35%</b> Accesibles
36 Intersecciones	65% No accesibles
264 Semáforos P. (ideal)	





**DOTACIÓN DE ARBOLES**



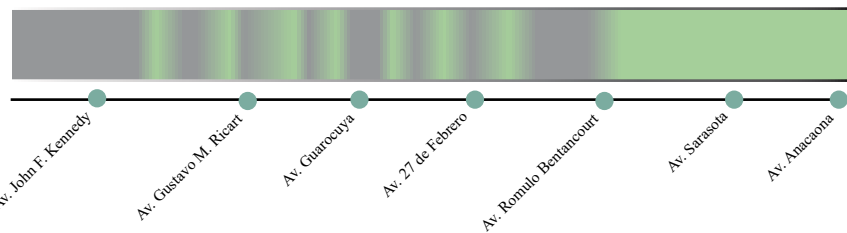
**AV. DR. FERNANDO ARTURO DEFILLÓ**

**Dotación de Arboles en las Aceras**

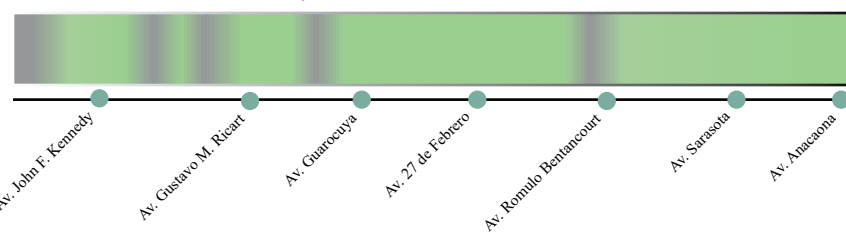
En la avenida Fernando Artur Defilló, existe muy poco arbolado. Debido a saturación de viviendas al norte de la intersección con la av. 27 de febrero, no queda espacio tanto para las aceras como para el arbolado. Al sur de la intersección con la av. 27 de

febrero el arbolado existente es más superficial, podado para ornamento de las viviendas y edificios que allí existen, por lo que la más común es la palma. Al final del recorrido cambia a una saturación de arboles por el parque Mirador Sur.

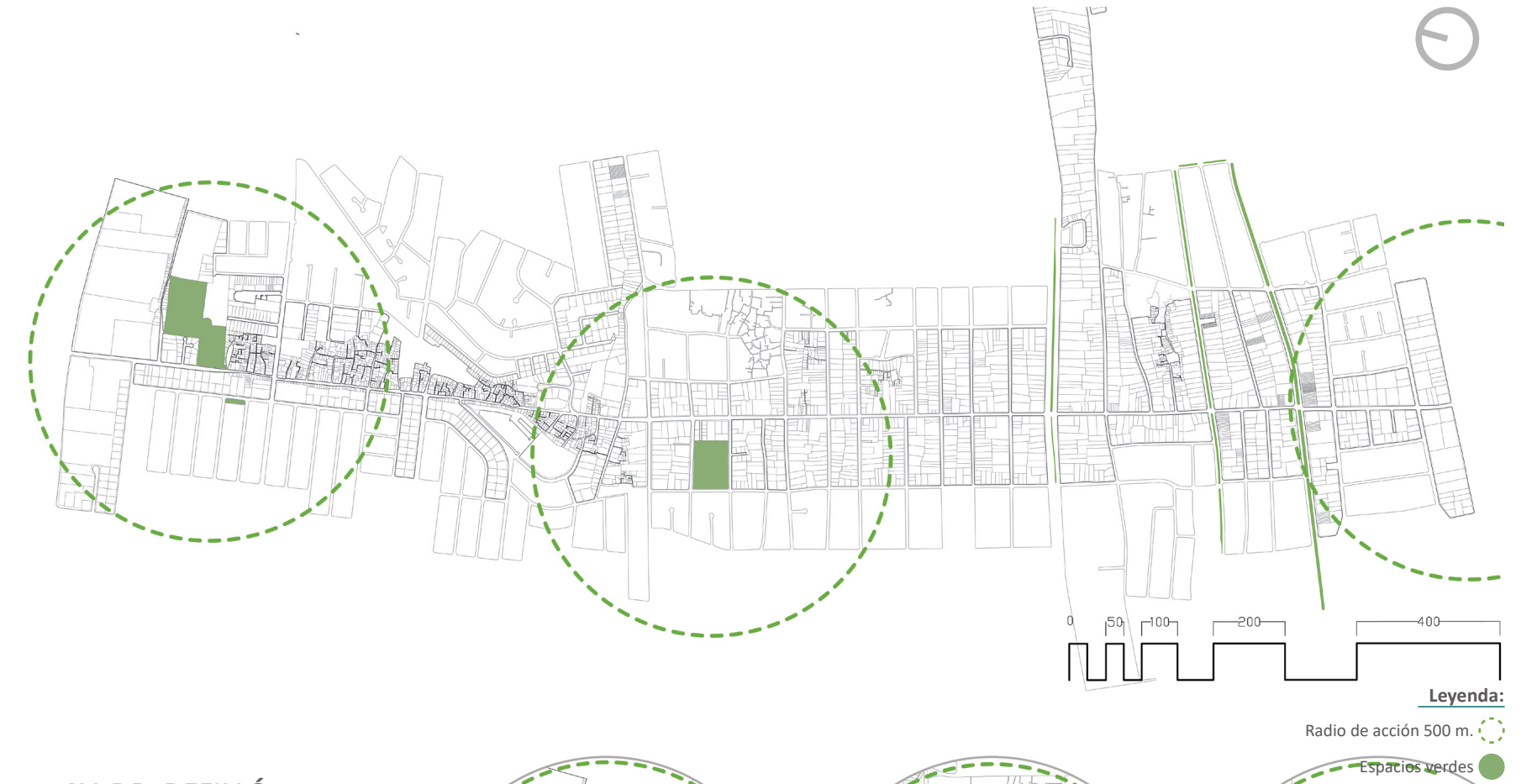
Dotación de Arboles en la Acera Derecha



Dotación de Arboles en la Aceras Izquierda



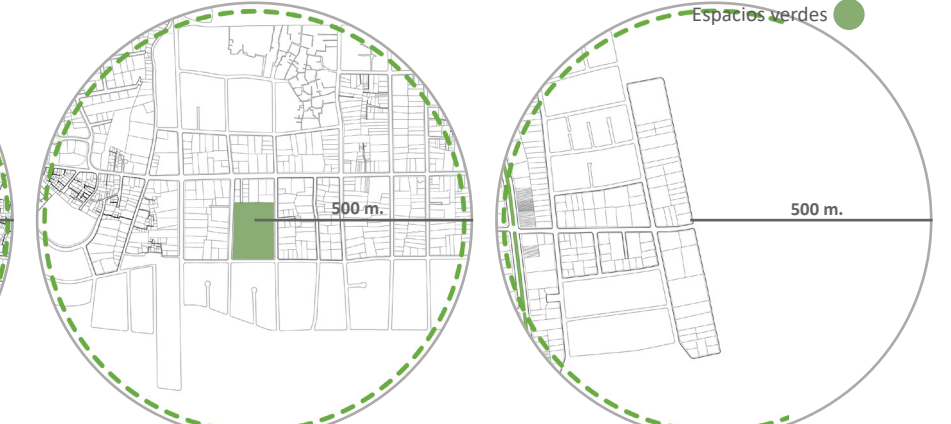
**PROXIMIDAD DE ESPACIOS VERDES**



**AV. DR. DEFILLÓ**

**Proximidad de Espacios Verdes**

En el recorrido de la av. Dr. Defilló, desde su intersección con la av. John F. Kennedy hasta que concluye en la av. Anacaona es notable su falta de espacios públicos, tanto es su dimensión, como en la falta de espacios verdes. En tres concentraciones verdes que colindan en la avenida, dos de éstas son de carácter privado, es tan solo en su conclusión en la avenida Anacaona que interseca con el Parque Mirador. El



parque mirador sur, resulta atractivo para toda la ciudad, y muchos de los habitantes cercanos al recorrido lo frecuentan, sin embargo tienen que estar predestinado ir a dicho lugar.



CONCENTRACIÓN COMERCIAL



AV. LOPE DE VEGA

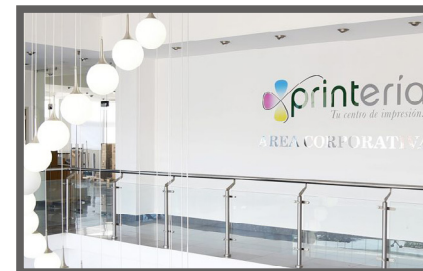
Concentración Comercial

En comparación con las demás importantes avenidas, no existe una gran cantidad de comercios, sin embargo, se encuentran suficientes comercios para mantener una alta movilidad de

usuarios en la zona, siendo muchos comercios minoristas: sitios de comida, colmados, surtidoras, empresas de servicios, entre otros.



Dumé papelería, Av. Dr. Defilló



Printería, Av. Dr. Defilló.



Sol de oro Joyería, Av. Dr. Defilló.

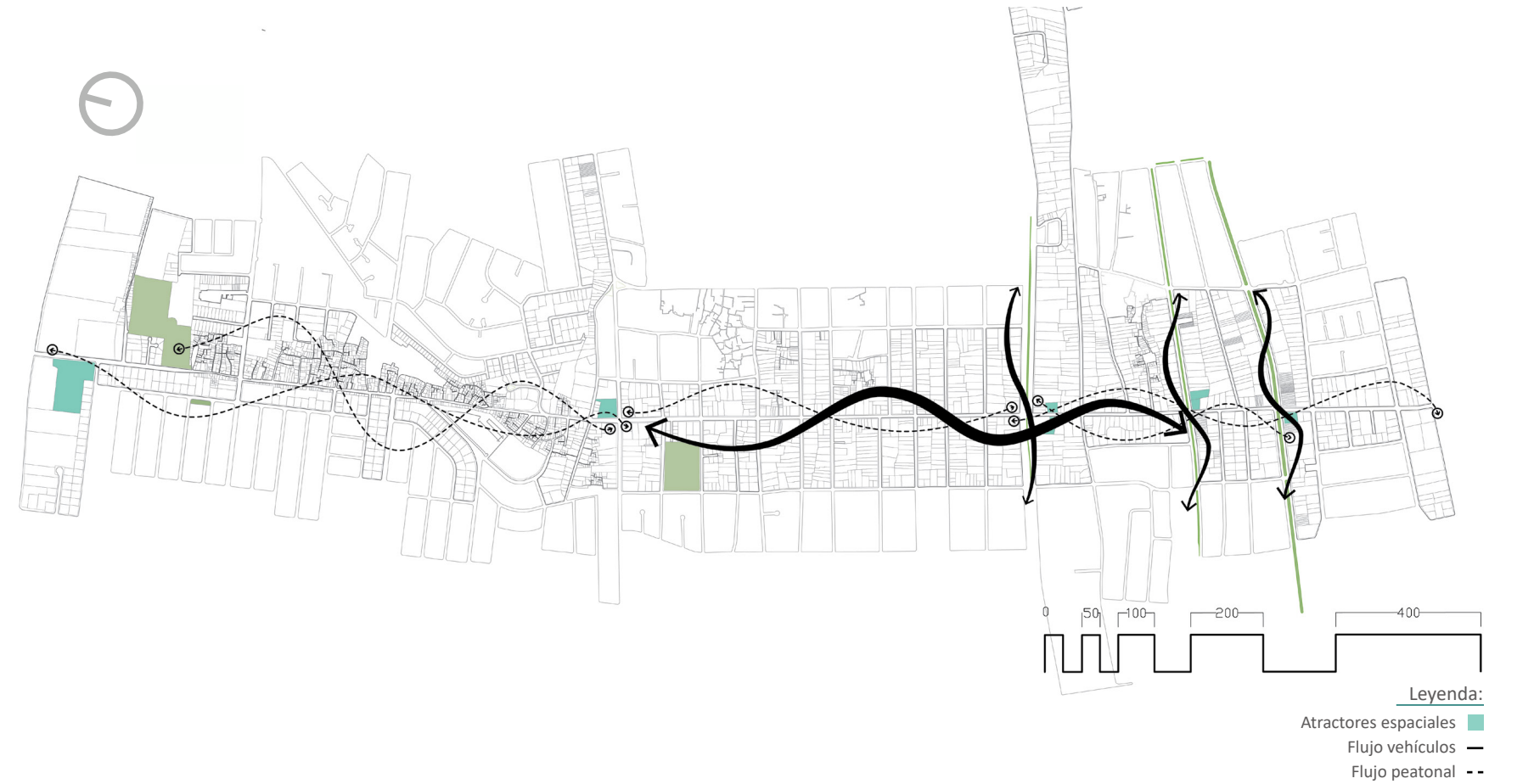


Centro Médico Dr. Richardson Cruz, Av. Dr. Defilló.

1 <http://www.dumepapeleria.com/index.php/nosotros>  
 2 <https://www.grouppbs.com/real-talk-with-printeria/>

3 <http://tiempohabitualonline.blogspot.com/2013/12/sol-de-oro-joyeria-presenta-su-nueva.html>  
 4 [https://web.facebook.com/dr.cruzrichardson/?\\_rdc=1&\\_rdp](https://web.facebook.com/dr.cruzrichardson/?_rdc=1&_rdp)

ATRACTORES ESPACIALES

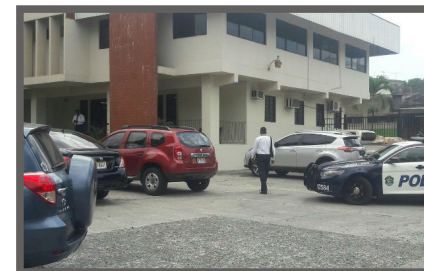


AV. LOPE DE VEGA

Atractores Espaciales

No existe gran cantidad de espacios atractores, sin embargo, al norte de la avenida muchos de los usuarios de la zona se ven atraídos por utilizar el espacio público cerca de comercios

minoristas como colmados y Centros de baile al igual que en las aceras debido a la condición de las viviendas. Al sur de la avenida la única atracción es hacia el parque Mirador Sur.



Colegio Adventista Metropolitano, Av. Dr. Defilló.



Universidad INCE, próximo a la Av. Dr. Defilló.



Universidad Adventista Dominicana, Av. Dr. Defilló.

1 <https://www.diaadia.com.pa/el-pais/roban-en-una-escuela-privada-por-carrasquilla-311301>  
 2 <https://mapio.net/s/26860089/>

3 <http://bonaocityrd.blogspot.com/2017/03/bonao-universidad-adventista-dominicana.html>



INTENSIDAD DE FLUJO



- Leyenda:
- Atractores espaciales
  - Flujo vehículos
  - Flujo peatonal

Con un aproximado de: **No aplica**

Horas pico : **7:00 a.m. - 4:00 p.m.**

Ruta: **No aplica**

Ruta: **No aplica**

Frecuencia motoconcho: **No aplica.**

Capacidad del motoconcho: **2 pers./motor**

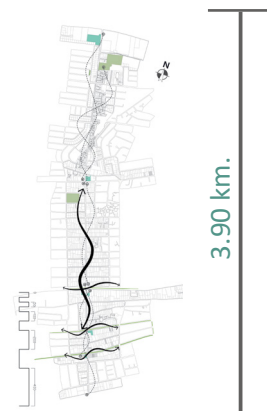
Velocidad media: **No aplica**

Tiempo de tramo seleccionado: **48:00 min min**

Personas en motor : **23.7 %**

Visitas - Recolección de información

Visitas	Fechas
Visita 1	01/05/2018
Visita 2	18/05/2018
Visita 3	15/08/2018
Visita 4	16/08/2018
Visita 5	07/09/2018



Tiempo a pie-tramo seleccionado: **48:00 min**  
 Personas a pie : **76.30%**

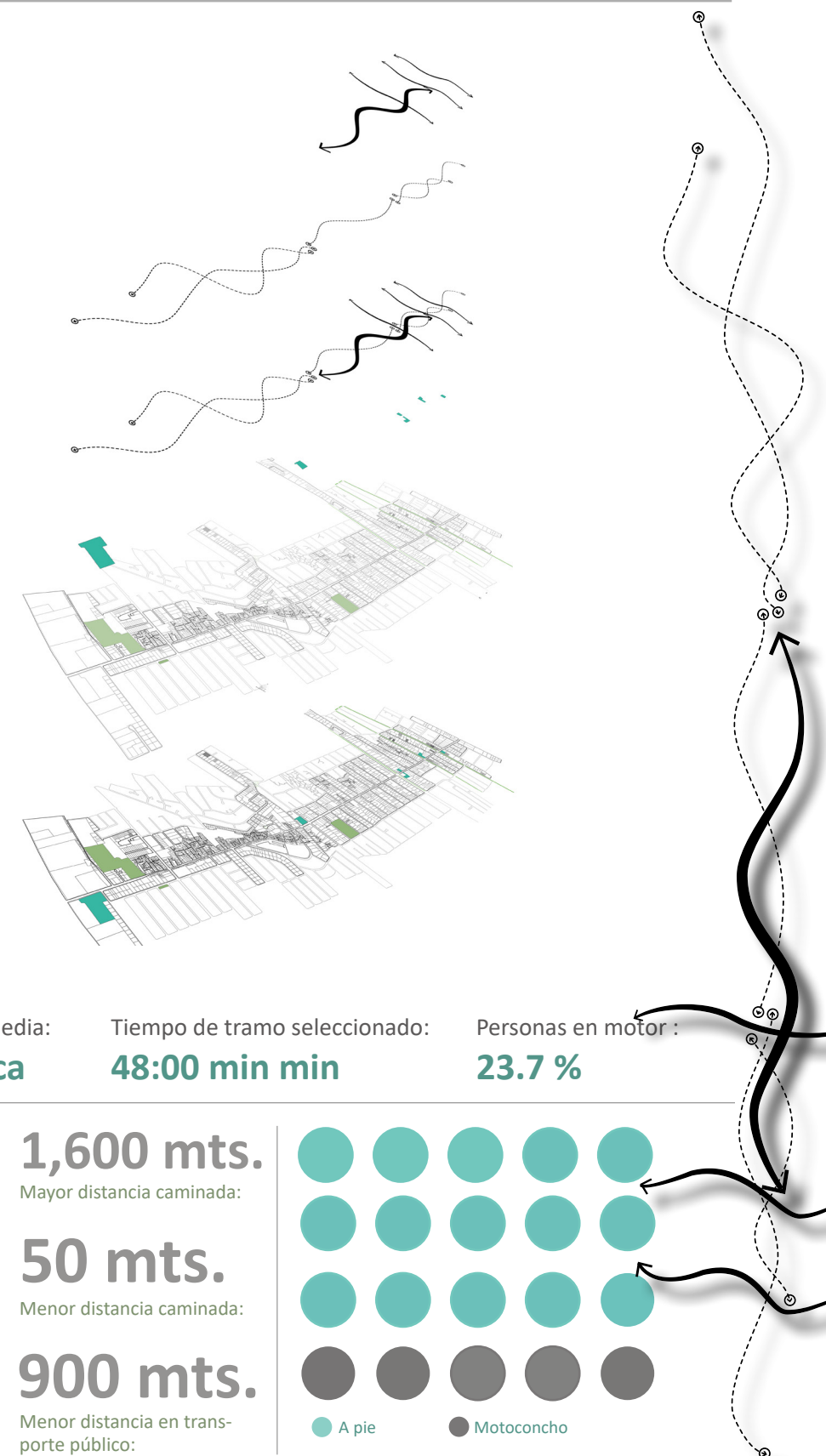
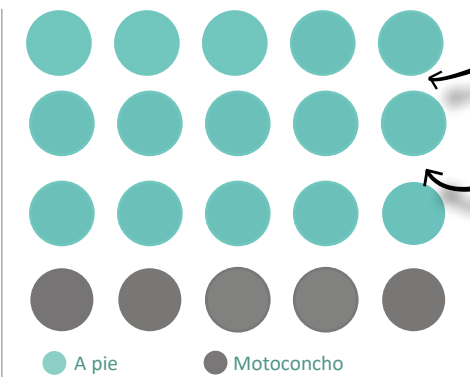
Tiempo en motor-tramo seleccionado: **0:00 min**  
 Personas en motor : **23.70%**

La movilidad a pie en la av. Dr. Defilló es alta debido a que no existe rutas de transporte público, por lo que el usuario está obligado a tener un transporte privado, a utilizar los



motoconchos o cursar el recorrido a pie. Aunque las aceras no se encuentran en óptimas condiciones, de igual por el modo de vida de los usuarios suelen recorrer parte del trayecto.

**1,600 mts.**  
 Mayor distancia caminada:  
**50 mts.**  
 Menor distancia caminada:  
**900 mts.**  
 Menor distancia en transporte público:





### AV. WINSTON CHURCHILL

#### Ancho Peatonal

En la av. Winston Churchill, el ancho predominante en las aceras es de 5 metros o más, siendo éste el ancho mínimo de las aceras en muchos planeamientos urbanos reconocidos. El ancho de la avenida es agradable para el flujo masivo de los peatones en horas de alto tránsito. No existen puntos críticos, ya que no hay manzanas con aceras menor a 1 metro y sólo existe un 3% de aceras con ancho de 1 a 2 metros. Es común encontrar barreras por vehículos estacionados justo en medio de las aceras.

#### Calidad de las Aceras

En la avenida Winston Churchill la calidad de la aceras va de buena a media, sólo en pequeños segmentos del recorrido se encuentran un exceso de baches y mucha rigurosidad, que se encuentra desde Kennedy hasta el supermercado Bravo, sin embargo, la materialidad de las aceras son en gran parte muy rigurosas, posee la falta de un diseño atractivo y no hay elementos que ayuden al desplazamiento de peatones con movilidad limitada, centrado al norte de la avenida 27 de Febrero.

#### Secuencia de la calidad de las aceras :



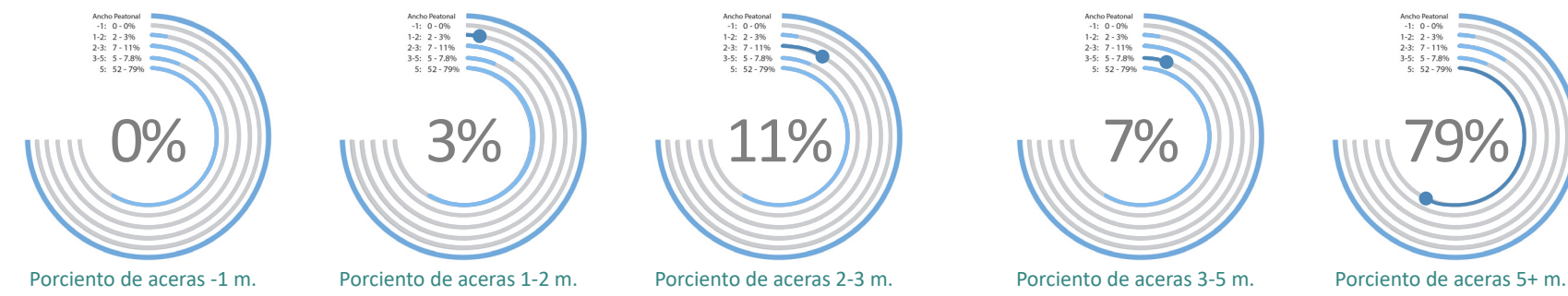
**Puntos críticos:**  
**0 Puntos críticos**

<b>Barreras Peatonales:</b>	×	✓
<b>Aceras en descuido:</b>	□	■
<b>Acumulación de basura:</b>	■	□
<b>Falta de alumbrado:</b>	□	■

### DIMENSIÓN DE ACERAS



#### Gráficos de porcentajes ancho de acera:



**Presencia de semáforos peatonales :** **87%** En función / **13%** Fuera de función

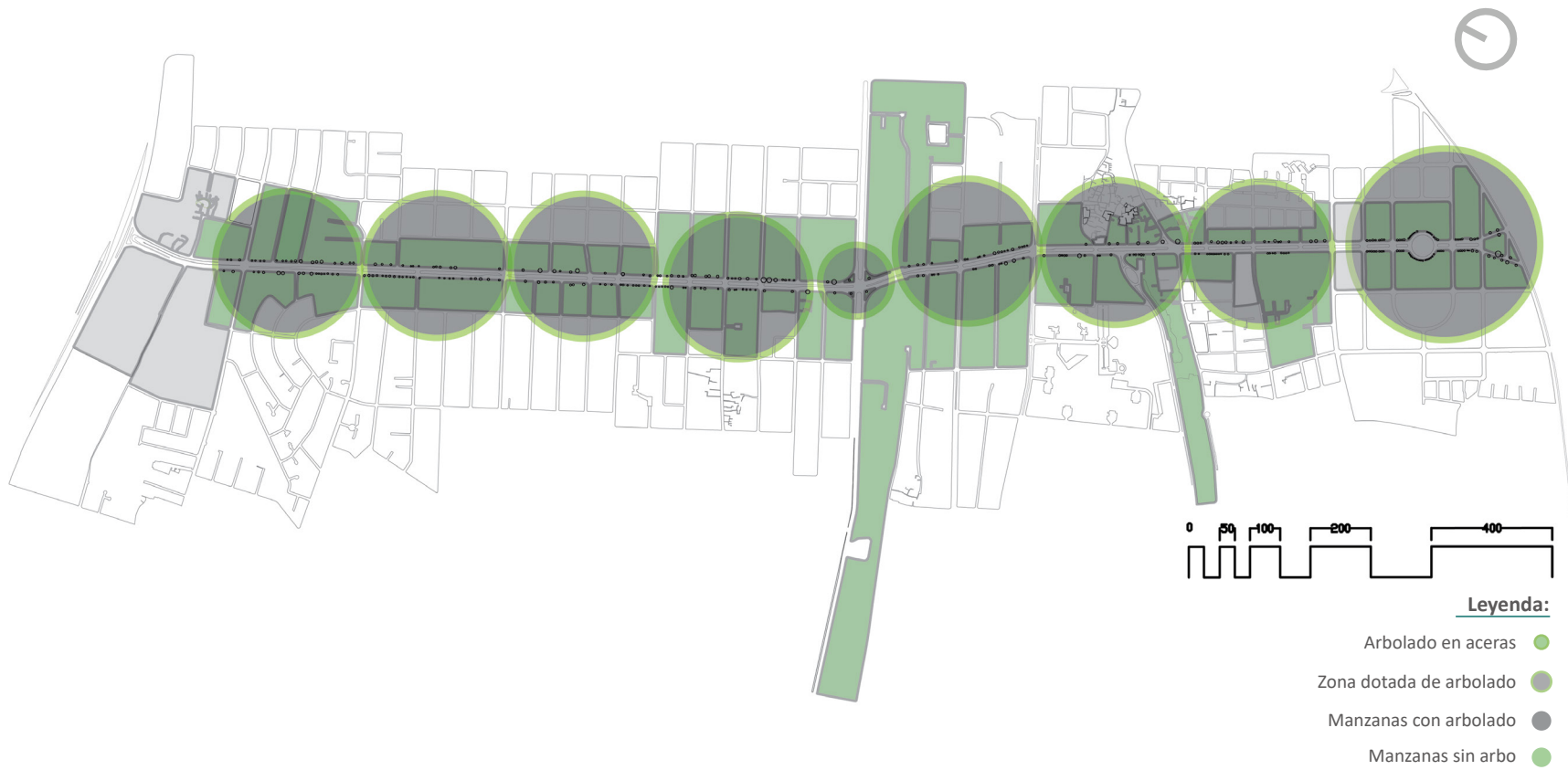
**Accesibilidad para personas con discapacidad:** 37 Intersecciones / 274 Desniveles / 94% Accesibles / 6% No accesibles

**Paso peatonal seguro:** 37 Intersecciones / 274 Semáforos P. (ideal) / 92% Accesibles / 8% No accesibles





DOTACIÓN DE ARBOLES



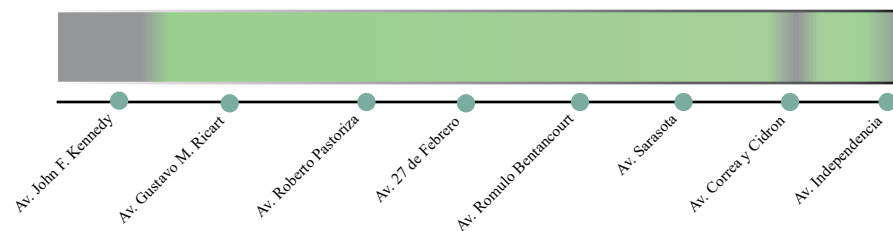
AV. WINSTON CHURCHILL

Dotación de Arboles en las Aceras

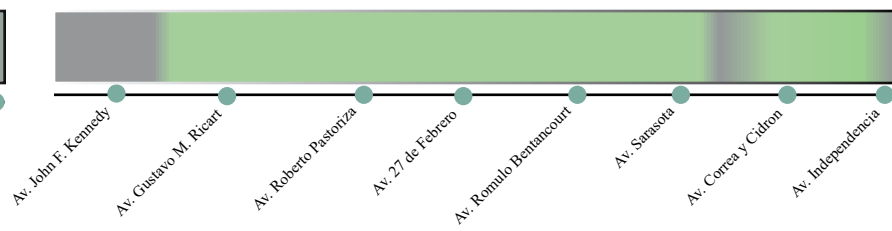
Al igual que en otras avenidas del estudio, en el recorrido de la avenida Winston Churchill, aunque en menor proporción, existen amplios segmentos del recorrido sin protección del sol, debido a falta de arborización o la utilización de arboles de la


familia Arecaceae o comunmente llamadas palmas. En la parte norte del recorrido se percibe en menor cantidad debido al bulevar de la churchill, bien dotados de el arbol de la Caoba, el cual debido a su follaje y resistencia es apto para su utilización

Dotación de Arboles en la Acera Derecha




Dotación de Arboles en la Aceras Izquierda






**Nin o Neem**  
*Azadirachta indica*

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Meliaceae
- 📏 Tamaño: Altura 15–20 m
- ⊙ Diámetro de copa: 15 - 20 metros.
- ✔️ Uso: Su copa es densa, sus raíces sumamente fuertes dañan las aceras y las construcciones. Sus frutos maduros al caer al suelo emanan mal olor. Es un árbol grande, muy invasor y de crecimiento muy rápido.




**Palma Manila**  
*Veitchia merrillii*

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 3.7-10 metros
- ⊙ Diámetro de copa: 1.7-2 metros.
- ✔️ Uso: Sus frutos son rojos. Una de las plantas más comunes de la ciudad, en calles residenciales se utiliza al lugar de los árboles de sombra. A menudo se planta bajo cableado, causando problemas cuando crece.




**Palma Datilera**  
*Phoenix dactylifera*

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 30 metros
- ⊙ Diámetro de tronco: 20 a 50 cm.
- ✔️ Uso: Es una palmera dioica de tronco único a menudo con brotes en su base, de hasta 30 m. Su ritmo de crecimiento es rápido, llegando a crecer unos 30-40cm por año. Además, su esperanza de vida es muy larga.




**Palma cana**  
*Sabal domingensis*

- Nativo
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 10 metros
- ⊙ Diámetro : 60 cm
- ✔️ Uso: Palma nativa, crece en las zonas secas y semi húmedas, alta hasta 20 metros, con el diámetro del tronco de 60 centímetros.




**Palma Real**  
*Roystonea Hispaniolana*

- Endémica
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 30 metros
- ⊙ Diámetro de troco 50 ó 60 cm.
- ✔️ Uso: Es una palma majestuosa, indicada para parques, plazas, áreas de gran visibilidad, y para jardines, pero no debería sustituir los árboles de sombra en calles residenciales.




**CAOBA**  
*Swietenia mahagoni*

- Nativa
- 🌿 Familia: Meliaceae
- 📏 Tamaño: de 12-18 metros a 30 m.
- ⊙ Diámetro de copa: 12 metros.
- ✔️ Uso: Árbol de sombra para parques, plazas, isletas de avenidas, aceras anchas. Marco de siembra: 6-8 metros. Resistente a los huracanes. no se puede plantar árboles de caoba en aceras muy estrechas.



**GRIGRÍ**  
*Bucida buceras*

- Nativo
- 🌿 Familia: Combretaceae
- 📏 Tamaño: hasta a 25 metros
- ⊙ Diámetro de copa: más de 12 metros.
- ✔️ Uso: Árbol ornamental y de sombra. aconsejado para parques, plazas, avenidas. En la ciudad se utiliza sobre todo en forma manejada, controlando su crecimiento con la poda periódica.



**Avellano o Capacito**  
*Cordia sebestena*

- Nativo
- 🌿 Familia: Boraginaceae
- 📏 Tamaño: Altura 5-9 metros
- ⊙ Diámetro de copa hasta 7 m.
- ✔️ Uso: Árbol ornamental y de sombra, aconsejado para parques, plazas, avenidas, calles residenciales, bajo cableado, parques, en hileras o como especímenes separados.

en avenidas, isletas y aceras, sin que el mismo destruya el equipamiento urbano. Desde el cruce de la avenida con la 27 de febrero hacia la dirección sur del recorrido, es mas notable estos “baches” por la notable presencia de la Palma Real y la pal-

ma Datilera. actualmente estan en la etapa inicial de crecimiento a una gran cantidad de arborización de especies aptas para dar confort al peatón como el Capacillo, el Grígrí y Caoba. vagamente se puede encontrar el arbol de Nin y el Sauco amarillo.

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
Nin o Neem	4.5 metros	✗	✓
Palma Manila		✓	✗
Palma Datilera		✓	✗
Palma Cana		✓	✗

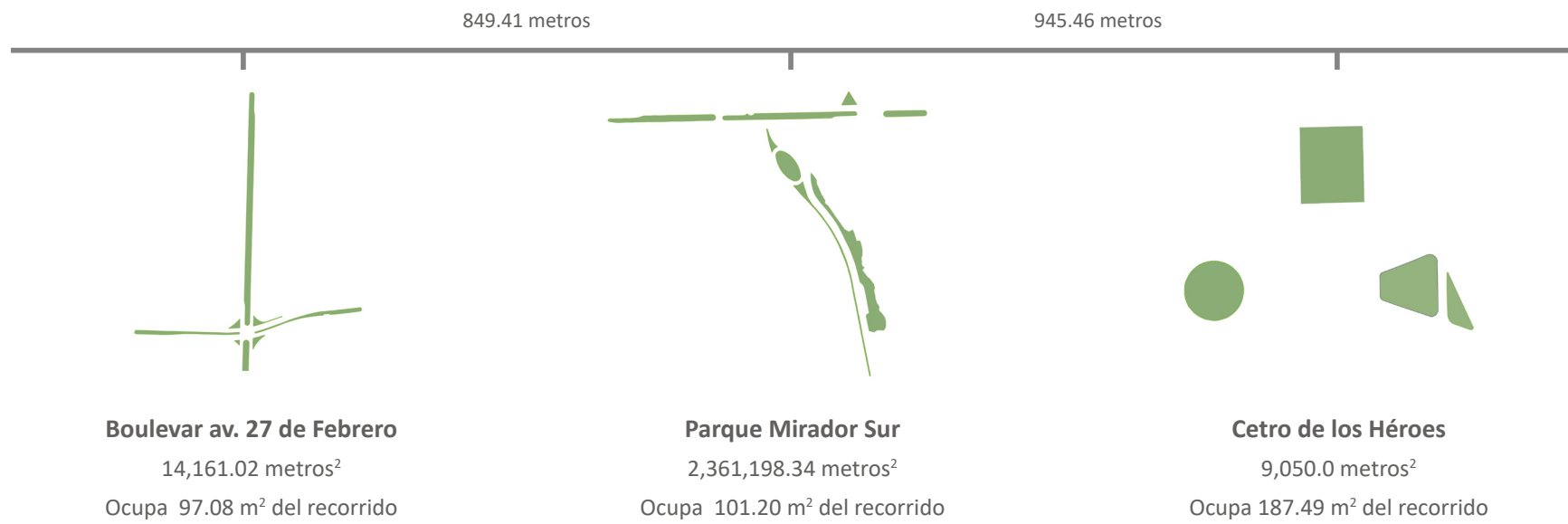
☐ Especies arboreas permitidas    🟡 Especies con manejo especial    🟠 Especies arboreas prohibidas

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
Palma Real	4.5 metros	✓	✗
Caoba		✓	✓
Grigri		✓	✓
Avellano o Capacillo		✓	✓

✗ NO APTO    (✓) APTO bajo trato especial    ✓ APTO o aceptable



PROXIMIDAD DE ESPACIOS VERDES



AV. WINSTON CHURCHILL

Proximidad de Espacios Verdes

En el recorrido de la Av. Winston Churchill desde su intersección con la Av. Kennedy hasta su término en el Centro de los Héroes, existe una separación demarcada por la avenida 27 de febrero. Al norte, no existen espacios verdes exceptuando el espacio verde en el centro de la avenida en toda su extensión.

En su intersección con la avenida 27 de Febrero se encuentra el Boulevard de la 27, siendo éste mas que un espacio de recreación, un espacio desechado por la población. El Boulevard no posee iluminación necesaria para ser segura en horario nocturno, no posee arbolado que minimice el impac-



to del sol, el mobiliario urbano es escaso y mal diseñado, y su mantenimiento se limita al barrido de la basura que tiran los vehículos. Las personas no suelen utilizar éste espacio debido a que les resulta inseguro, incómodo, y de mal gusto, lo cual convierte al

mismo en una zona residual o espacio de lujo; al sur, además de la continuación de la separación verde en el centro de la avenida, existen otros espacios adicionales, como los ubicados en el Centro de los Héroes, y parques cercanos a la avenida como El Parque Mirador Sur y otros de caracter privado.

Espacios de Recreación	M <sup>2</sup>	Mantenimiento	Dotación de arbolado	Calidad de iluminación	Mobiliario urbano
Boulevard 27 de Febrero	14,161.02 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Parque Mirador Sur	2,361,198.34 m <sup>2</sup>	X	✓	✓	✓
Centro de los Héroes	9,050.0 m <sup>2</sup>	✓	X	✓	X
Espacios verdes centro de av.	33,472.78 m <sup>2</sup>	✓	✓	✓	X



## CONCENTRACIÓN COMERCIAL



### AV. WINSTON CHURCHILL

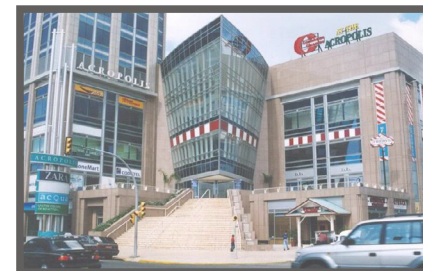
#### Concentración Comercial

En la avenida Winston Churchill, debido a su imponente ubicación, así como en avenidas cercanas, está dotada de una masiva cantidad de comercios de toda clase. Los principales espa-

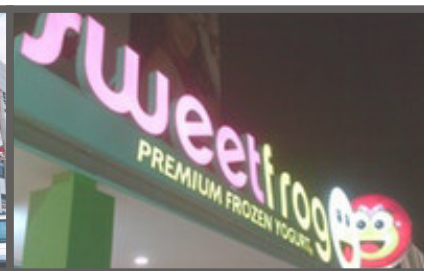
cios comerciales de la avenida son diversas plazas comerciales, grandes supermercados, Bancos, Empresas gubernamentales, empresas de venta de vehiculos, entre otros.



Supermercado La Sirena, Av. Churchill



Centro Comercial Acropolis Center, Av. Churchill



Heladería Sweet Frog, Av. Winston Churchill

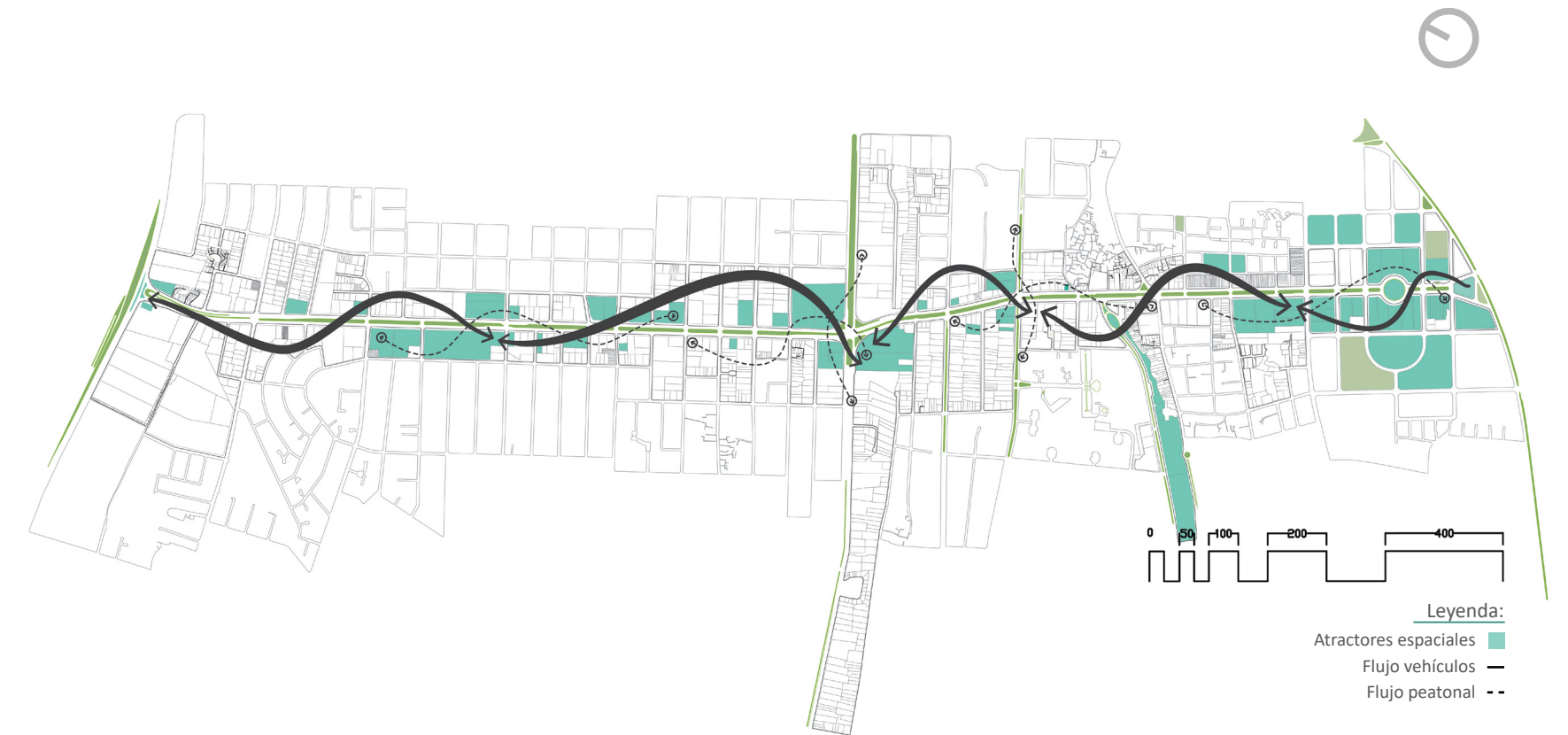


Supermercado Bravo, Av. Winston Churchill

1 <http://cosasnuevasrd.blogspot.com/2014/12/la-sirena-asumira-18itbis-durante-el.html>  
 2 <https://findery.com/tripology/notes/see-and-be-seen-acropolis-center>

3 <https://es.foursquare.com/v/sweet-frog/513bba37e4b0c4aa1674898d/photos>  
 4 <http://hoy.com.do/supermercados-bravo-asumiran-aumento-del-itbis/>

## ATRACTORES ESPACIALES



### AV. WINSTON CHURCHILL

#### Atractores Espaciales

La mayor parte de los atractores espaciales de la avenida Winston Churchill son la gran cantidad de plazas comerciales, siendo destino para usuarios en busca de servicios y la gran can-

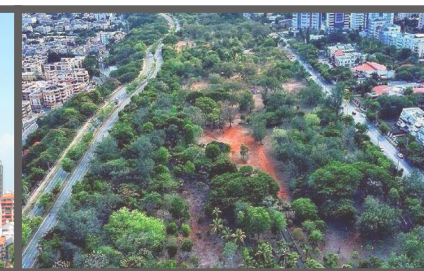
tidad de empleados. En el aspecto del espacio público, existe muy poco interés por el usuario, ya que no existen atractores espaciales en él mismo que fomente la caminabilidad.



Plaza comercial Plaza Central, Av. Winston Churchill



Plaza Blue Mall, Av. Winston Churchill



Parque Mirador Sur, Av. Winston Churchill



Centro de los Heroes, Av. Winston Churchill

1 <http://www.tropicalhomecruz.com/property/local-en-plaza-central>  
 2 <http://grupoactua.com.do/new-property-post-this-week/>

3 <https://www.minube.com.co/fotos/rincon/3671389>  
 4 <https://dr1.com/forums/showthread.php/118685-Old-Dominican-Republic/page5>



INTENSIDAD DE FLUJO



Leyenda:  
 ■ Atractores espaciales  
 — Flujo vehículos  
 - - Flujo peatonal

Con un aproximado de:  
**3,673 pers./h.**

Horas pico :  
**7:00 a.m. - 5:00 p.m.**

Ruta 1:  
**Churchill - Feria**

Ruta 2:  
**OMSA - Los ríos**

Frecuencia Concho:  
**C/ 0.78 min.**

Capacidad del concho:  
**6 pers./carro**

Velocidad media:  
**60-70 km./h.**

Personas en concho:  
**1,540 - 41.92%**

Personas en OMSA :  
**1,120 - 30.49%.**

Visitas - Recolección de información

Visitas	Fechas
Visita 1	10/05/2018
Visita 2	17/07/2018
Visita 3	26/07/2018
Visita 4	31/07/2018
Visita 5	23/08/2018



5.00 km.

Tiempo a pie-tramo seleccionado:

**58:00 min**

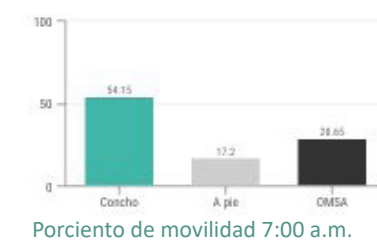
Personas a pie :  
**27.57%**  
**1,013 personas**

Tiempo en metro-tramo seleccionado:

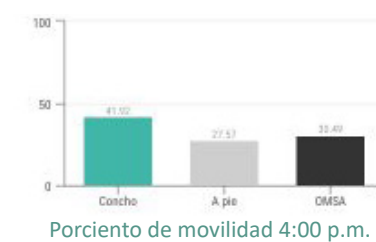
**25:00 min**

Personas en transporte público :  
**72.41%**  
**2,660 personas**

En la avenida Churchill, a gracias al boulevard bien dotado de arboles en todo el recorrido, resulta de interés para el usuario recorrer la avenida en búsqueda de los diferentes servicios



Porciento de movilidad 7:00 a.m.



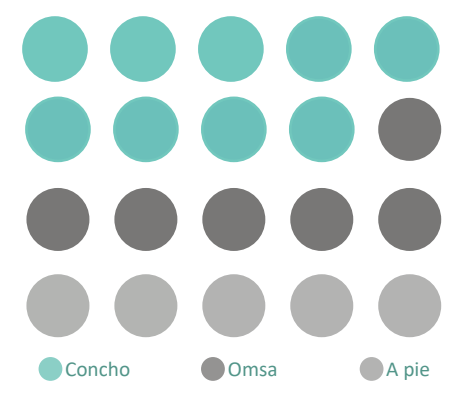
Porciento de movilidad 4:00 p.m.

y su movilización, en especial en las horas pico, debido al congestionamiento de las calles y a la protección contra el sol de los arboles es de preferencia para muchos de los peatones.

**1,200 mts.**  
 Mayor distancia caminada:

**200 mts.**  
 Menor distancia caminada:

**450 mts.**  
 Menor distancia en transporte público:





### AV. ABRAHAM LINCOLN

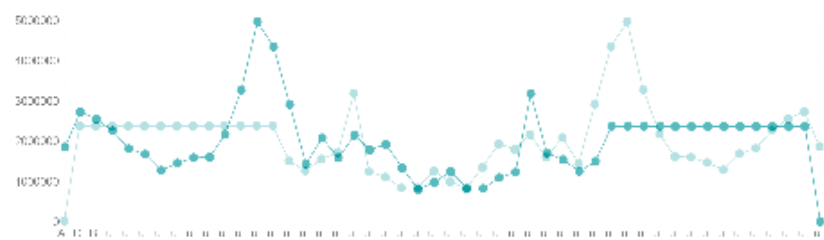
#### Ancho Peatonal

En el recorrido de la avenida Abraham Lincoln, el ancho de las aceras se remota entre, el predominante, de 2 a 3 metros con un 46%, aunque una gran parte pertenece al rango de 3 a 5 metros con un 44%, lo cual está en el rango aceptable por ser un 90% entre 2 y 5 metros, aunque sea menor al ancho mínimo de acera aceptable por muchos planeamientos urbano de renombre. Existe un punto crítico al sur de la intersección con la avenida 27 de Febrero.

#### Calidad de las Aceras

En la avenida Abraham Lincoln, la calidad de las aceras va de media a buena. Gran parte del recorrido posee una calidad de acera buena, con poca rigurosidad, pocos baches y un diseño atractivo, gracias a la ubicación de grandes empresas de renombre y extranjeras que se ubican en esta avenida, tomando en cuenta la imagen de su infraestructura en relación con el entorno, sin embargo en algunas zonas se encuentran aceras con falta de calidad debido al deterioro por arboles no adecuados.

#### Secuencia de la calidad de las aceras :



● Secuencia de calidad acera derecha ● Secuencia de calidad acera izquierda

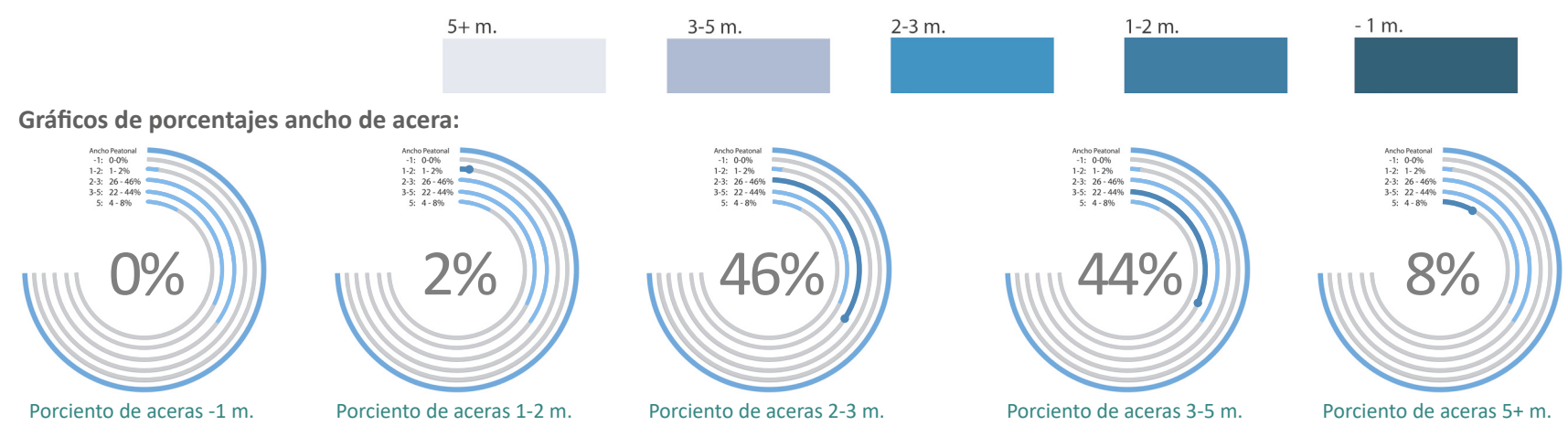
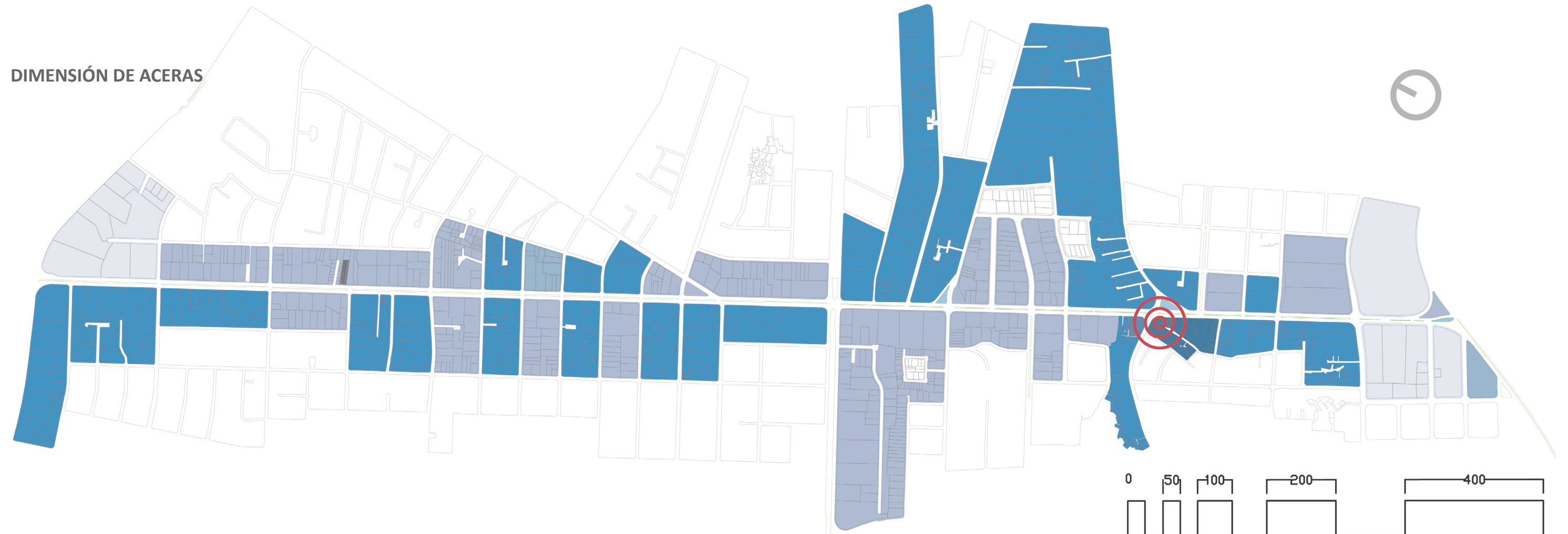
**Puntos críticos:**

## 1 Punto crítico

**Barreras Peatonales:**

- Aceras en descuido:
- Acumulación de basura:
- Falta de alumbrado:

### DIMENSIÓN DE ACERAS



**Presencia de semáforos peatonales :**

**Accesibilidad para personas con discapacidad:**

<b>88%</b>	<b>12%</b>
En función	Fuera de función

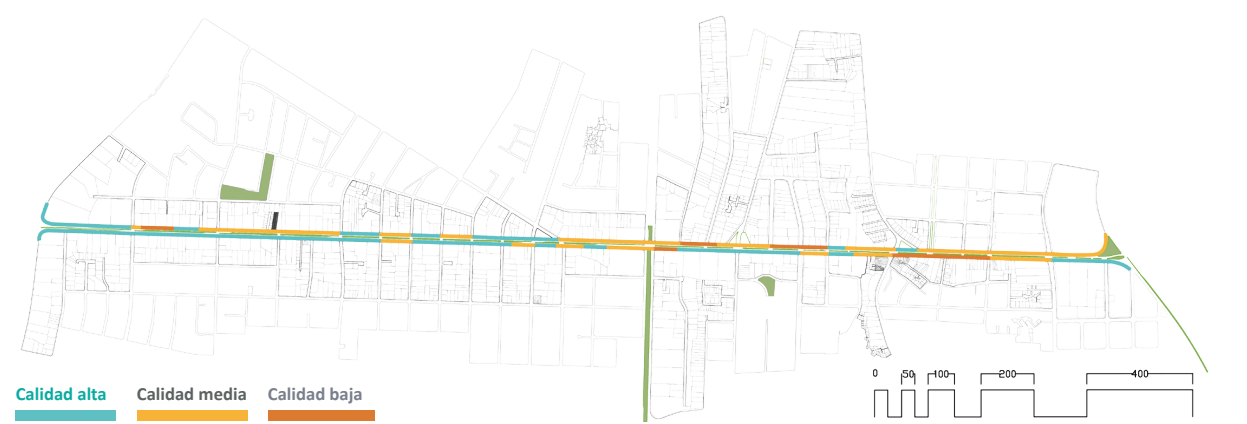
61% (61%)

24 Intersecciones  
178 Desniveles  
61.5% Accesibles  
38.5% No accesibles

**Paso peatonal seguro:**

58.33%

24 Intersecciones  
178 Semáforos P. (ideal)  
58.33% Accesibles  
41.66% No accesibles





### DOTACIÓN DE ARBOLES



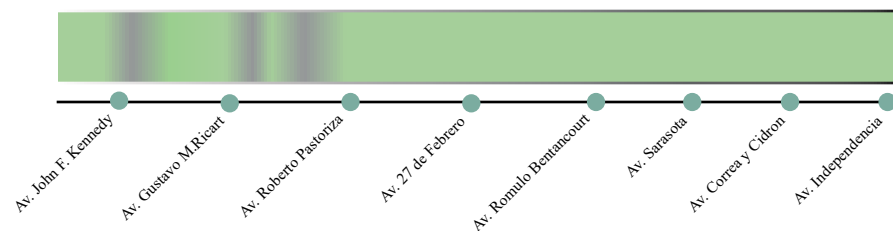
### AV. ABRAHAM LINCOLN

#### Dotación de Arboles en las Aceras

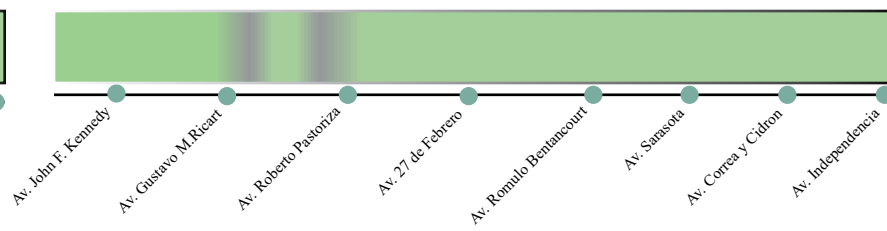
En la avenida Lincoln, existe una gran cantidad de arbolado debido al trabajo que ha estado desarrollando el ayuntamiento del Distrito Nacional, aunque en el recorrido se puede apreciar la falta aún de arbolado para cubrir de la incidencia del sol, pues


existen espacios con falta de arbolado, además que grna parte del arbolado son de la familia Arecaceane, comunmente llamado Palmas, siendo las especies predominantes la Palma Real y La Palma cana acompañadas por arbustos de Uva de Playa.

Dotación de Arboles en la Acera Derecha

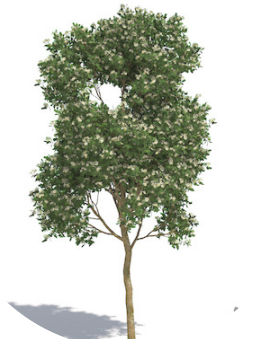


Dotación de Arboles en la Aceras Izquierda







**Nin o Neem**  
*Azadirachta indica*  
● Naturalizado  
● Familia: Meliaceae  
| Tamaño: Altura 15-20 m  
⊙ Diámetro de copa: 15 - 20 metros.  
/ Uso: Su copa es densa, sus raíces sumamente fuertes dañan las aceras y las construcciones. Sus frutos maduros al caer al suelo emanan mal olor. Es un árbol grande, muy invasor y de crecimiento muy rápido.




**Roble Blanco**  
*Tabebuia Heterophylla*  
● Naturalizado  
● Familia: Bignoniaceae  
| Tamaño: Altura 6 a 8 metros  
⊙ Diámetro de copa:  
/ Uso: Excelente árbol ornamental, aconsejado para parques, plazas, avenidas, calles residenciales. Espaciamento: 4-6 metros. Las raíces de los árboles viejos pueden levantar el pavimento.




**Palma Real**  
*Roystonea Hispaniolana*  
● Nativo  
● Familia: Arecaceae  
| Tamaño: Altura 30 m  
⊙ Diámetro de troco 50 ó 60 cm.  
/ Uso: Es una palma majestuosa, indicada para parques, plazas, áreas de gran visibilidad, y para jardines, pero no debería sustituir los árboles de sombra en calles residenciales.




**Palma cana**  
*Sabal domingensis*  
● Nativo  
● Familia: Arecaceae  
| Tamaño: Altura 10 metros  
⊙ Diámetro : 60 cm.  
/ Uso: Palma nativa, crece en las zonas secas y semi húmedas, alta hasta 20 metros, con el diámetro del tronco de 60 centímetros.




**Framboyan o Flamboyan**  
*Delonix regia*  
● Naturalizado  
● Familia: Leguminosae  
| Tamaño: Altura 5-12 metros  
⊙ Diámetro de copa: más de 15 m.  
/ Uso: Árbol ornamental originario de Madagascar. Aconsejado para jardines y plazas. Espaciamento: 10 metros o más. Desarrolla una copa muy extendida y unas raíces tabulares fuertes que rompen la pavimentación.



**Árbol de Melina**  
*Gmelina arborea*  
● Naturalizado  
● Familia: Verbenaceae.  
| Tamaño: Altura alcanza los 30 metros.  
⊙ Diámetro de copa: de 6 hasta 9 m.  
/ Uso: Su lugar de origen se encuentra en India y el Sudeste de Asia, de donde ha sido introducido a diferentes países tropicales. Presenta un sistema de raíces profundo y muy desarrollado. Aparecen muchas veces a nivel de suelo, lo que provoca daños a las aceras.



**GRIGRI**  
*Bucida buceras*  
● Nativo  
● Familia: Combretaceae  
| Tamaño: hasta a 25 metros  
⊙ Diámetro de copa: más de 12 m.  
/ Uso: Árbol ornamental y de sombra. Aconsejado para parques, plazas, avenidas. Utilizado también en forma manejada. En la ciudad se utiliza sobre todo en forma manejada, controlando su crecimiento con la poda periódica. No es adecuado para sombrear parques.



**Avellano o Capacito**  
*Cordia sebestena*  
● Nativo  
● Familia: Boraginaceae  
| Tamaño: Altura 5-9 metros  
⊙ Diámetro de copa hasta 7 metros.  
/ Uso: Árbol ornamental y de sombra, aconsejado para parques, plazas, avenidas, calles residenciales, bajo cableado, parques, en hileras o como especímenes separados.

Por fortuna se han sembrado gran cantidad de arborización aptas para las aceras, como la especie de Avellano o capacillo y el Grigrí, los cuales aún están en el comienzo de su crecimiento. En otro aspecto, también se requiere la eliminación de ciertas

especies dispuestas como prohibidas por el ayuntamiento ya que deterioran las aceras, como el árbol de Melina y el Nin o Neem, encontrado en el recorrido de la avenida. En los parques y Plazas se encuentra el Framboyan y el Roble blanco.

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
Nin o Neem	4.5 metros	✗	✓
Roble Blanco		✓	✓
Palma Real		✓	✗
Palma Cana		✓	✗

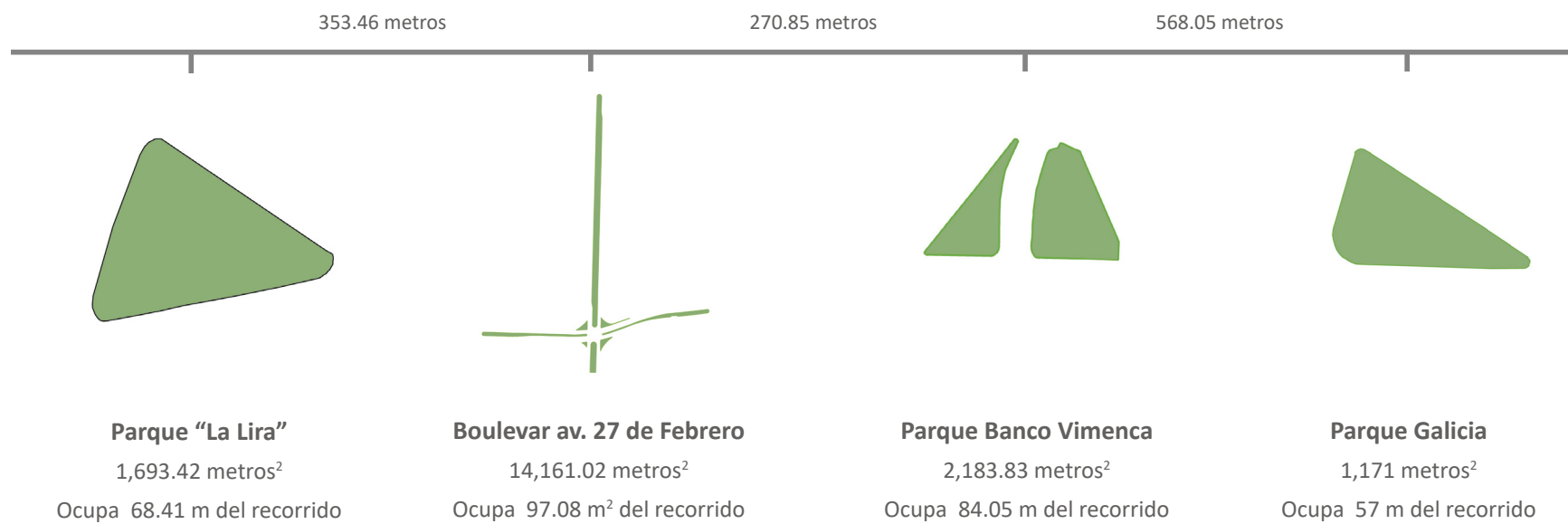
☐ Especies arboreas permitidas    🟡 Especies con manejo especial    🟠 Especies arboreas prohibidas

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
Framboyan	4.5 metros	✗	✓
Arbol de Melina		✗	✓
Grigri		✓	✓
Avellano o Capacillo		✓	✓

✗ NO APTO    (✓) APTO bajo trato especial    ✓ APTO o aceptable



PROXIMIDAD DE ESPACIOS VERDES

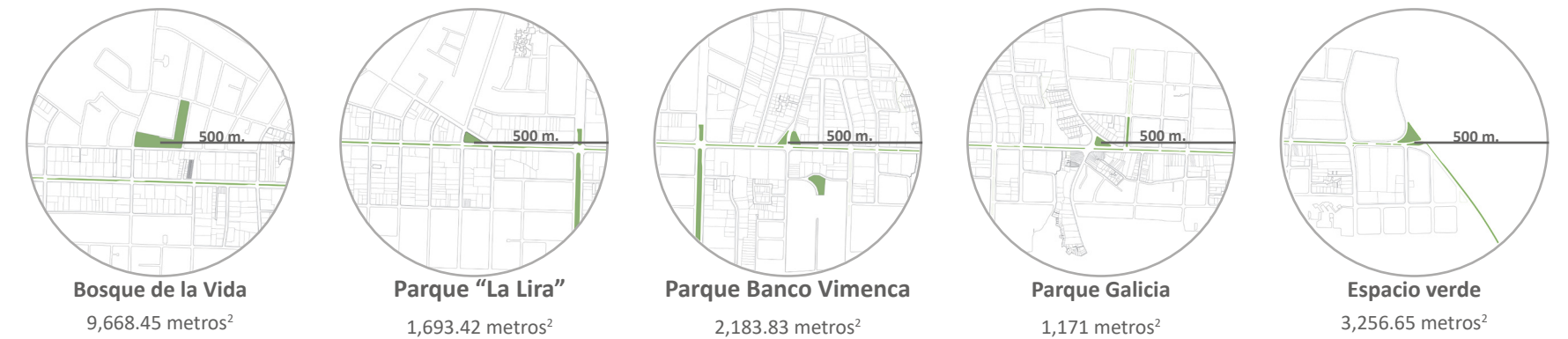


AV. ABRAHAM LINCOLN

Proximidad de Espacios Verdes

En el recorrido de la av. Abraham Lincoln, existe una secuencia de espacios verdes sin una gran distancia que los separe, esto es más notable en el centro y sur de la avenida. Algunos de estos espacios verdes poseen un gran valor para el disfrute de las personas, otros no lo son, ya que su diseño no es atractivo para el usuario, como el caso del boulevard de la av. 27

de Febrero. Limitando con el recorrido de la avenida tenemos el parque de La Lira, el cual ha sido muy famoso por los usuarios empleados de la zona, es común ser utilizado para tomar un respiro en horario diurno, y para actividades festivas y de recreo por las noches. El mantenimiento de éste parque es constante, posee suficiente iluminación, arbolado y mobiliario urbano.



Al sur de las avenidas, existen otros parques como el donado por el banco Vimenca, bien iluminado y con mantenimiento constante, no posee mobiliario urbano por lo cual no es común la permanencia en éste lugar, pero el arbolado y el bien cuidado del jardín es de agrado para los usuarios que pasan por el lugar.

Más al sur, se encuentra el Parque Galicia, al igual que los parques anteriores está bien iluminado, posee arbolado e iluminación, además que posee mobiliario urbano. En él resulta agradable para los usuarios de la zona sentarse y debido a los comercios que le rodean, es utilizado en horarios nocturnos.

Espacios de Recreación	M²	Mantenimiento	Dotación de arbolado	Calidad de iluminación	Mobiliario urbano
Parque "La Lira"	1,693.42 m²	✓	✓	✓	✓
Parque Banco Vimenca	2,183.83 m²	✓	✓	✓	X
Parque Galicia	1,171 m²	✓	X	X	✓
Boulevard 27 de Febrero	14,161.02 m²	X	X	X	X



## CONCENTRACIÓN COMERCIAL

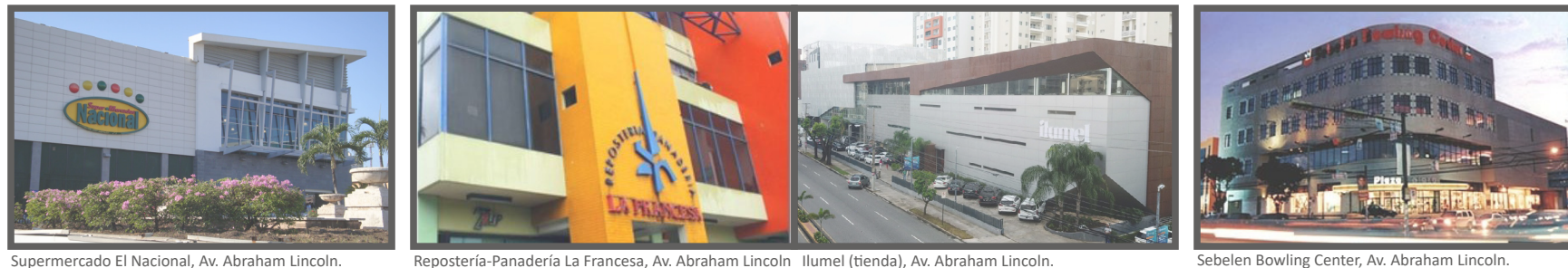


### AV. ABRAHAM LINCOLN

#### Concentración Comercial

En la avenida Abraham Lincoln, debido a su imponente ubicación, así como en avenidas cercanas, está dotada de una masiva cantidad de comercios de toda clase. Es en ésta donde se

ubican muchas de las grandes empresas de comercialización de productos, instituciones empresariales, populares centros comerciales y cedes de importantes supermercados del país.



Supermercado El Nacional, Av. Abraham Lincoln.

Repostería-Panadería La Francesa, Av. Abraham Lincoln

Ilumel (tienda), Av. Abraham Lincoln.

Sebelen Bowling Center, Av. Abraham Lincoln.

1 <https://mapio.net/pic/p-33290594/>

2 [https://www.tripadvisor.co.uk/LocationPhotoDirectLink-g147289-d3222235-l160111365-La\\_Francesa-Santo\\_D](https://www.tripadvisor.co.uk/LocationPhotoDirectLink-g147289-d3222235-l160111365-La_Francesa-Santo_D)

3 <http://www.ilumel.com/>

4 <http://www.sebelenbowling.com/index.php/2016/09/06/rd-gana-oro-en-xiv-torneo-internacional-de-boliche/>

## ATRACTORES URBANOS



### AV. ABRAHAM LINCOLN

#### Atractores Espaciales

En la avenida Abraham Lincoln, existen grandes atractores espaciales para la ciudadanía, en su mayoría plazas comerciales, supermercados, puestos de comida, centros de juegos, entre

otros. En el espacio público, se pueden apreciar varios catalizadores urbanos, como el parque de la Lira y varios restaurantes y puestos de comida rápida que despiertan el interés del usuario.



Centro Comercial Agora Mall, Av. Abraham Lincoln.

JMMB República Dominicana, Av. Abraham Lincoln.

Edificio Lincoln 1057.

Instituto Cultural Dominicano-Americano, Av.Lincoln.

1 <http://eldia.com.do/agora-mall-recibe-certificacion-lo-acredita-de-edificio-verde/>

2 <https://www.linkedin.com/in/rafaeldavidabreu>

3 <https://imagenesnuestrahistoria.wordpress.com/2013/08/03/noticia-los-arquitectos-se-autoregulan-o-no-en-una-ciudad/>

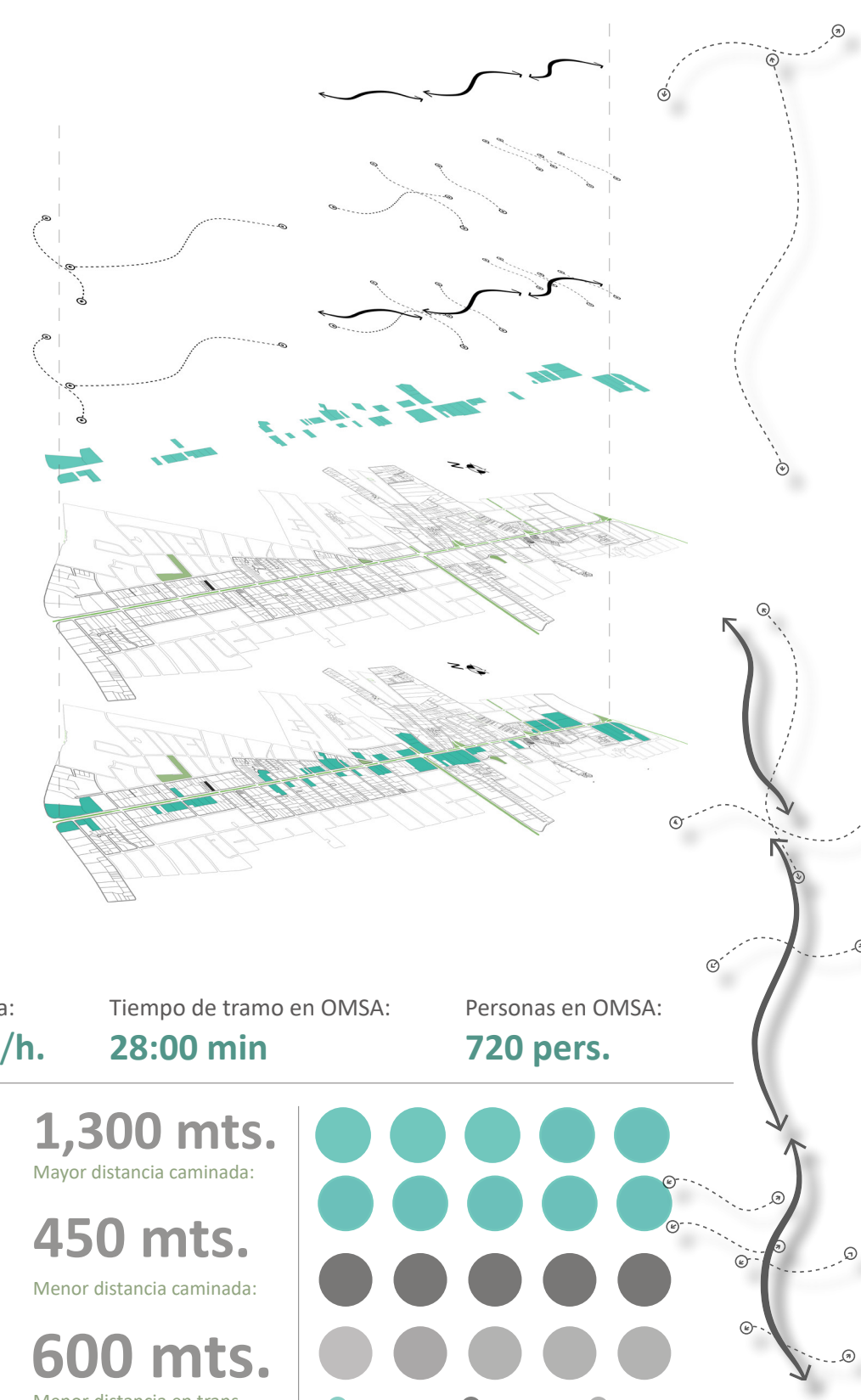
4 <http://centros.com.do/centro/instituto-cultural-dominico-americano-icda-ingles-santo-domingo/instituto-cultural-dominico-americano-icda-4/>



INTENSIDAD DE FLUJO



Leyenda:  
 ■ Atractores espaciales  
 — Flujo vehículos  
 - - Flujo peatonal



Con un aproximado de:  
**2,878 pers./h.**

Horas pico :  
**7:00 a.m. - 5:00 p.m.**

Ruta:  
**Lincoln- Lope de V.**

Ruta:  
**OMSA - Lincoln**

Frecuencia concho:  
**C/ 0.83 min.**

Capacidad de OMSA:  
**120 pers/guagua**

Velocidad media:  
**60-70 km./h.**

Tiempo de tramo en OMSA:  
**28:00 min**

Personas en OMSA:  
**720 pers.**

Visitas - Recolección de información

Visitas	Fechas
Visita 1	07/05/2018
Visita 2	16/06/2018
Visita 3	20/06/2018
Visita 4	16/07/2018
Visita 5	12/09/2018



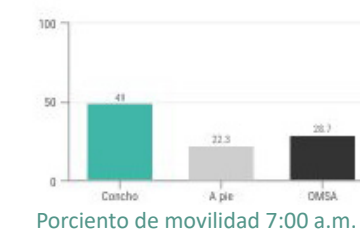
Tiempo a pie-tramo seleccionado:

**52:00 min**  
 Personas a pie :  
**24.90%**  
**718 personas**

Tiempo en concho-tramo seleccionado:

**24:00 min**  
 Personas en transporte :  
**75.04%**  
**2,160 personas**

El flujo de la avenida Lincoln está enfocada en la utilización del vehículo privado y en la utilización de las rutas de transporte público, enfocada en la parte sur de la avenida, desde el



punto en la cual se interseca con la avenida Lope de Vega. La caminabilidad es más recurrente al norte de la avenida desde la Av. John F. Kennddy hasta la Lope de vega.

**1,300 mts.**

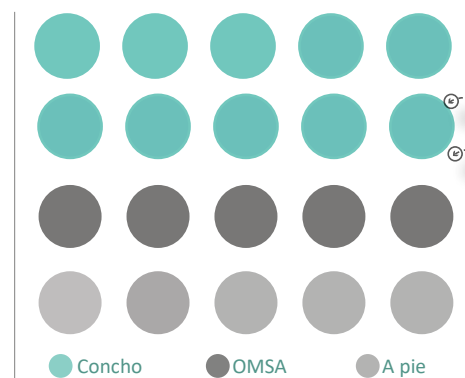
Mayor distancia caminada:

**450 mts.**

Menor distancia caminada:

**600 mts.**

Menor distancia en transporte público:





### AV. LOPE DE VEGA

#### Ancho Peatonal

En la avenida Lope de Vega, el ancho de las aceras se convierte en un problema para el tránsito vehicular. El ancho predominante en las aceras es de 2 a 3 metros, sin embargo, debido a obstáculos, como postes de luz, muros, lugares de la basura y estacionamientos de comercios del lugar, reducen el espacio de movilidad de los peatones. Cabe destacar la existencia de un punto crítico cerca de la avenida John F. Kennedy con espacio de aproximadamente 1 metro.

### AV. LOPE DE VEGA

#### Ancho Peatonal

En la avenida Lope de Vega la calidad de las aceras va de calidad media a calidad mala, en el recorrido se encuentra una gran cantidad de baches, deformaciones, rigurosidades y una falta de diseño atractivo. Solo en algunas zonas del recorrido se encuentran aceras en buen estado, debido a empresas grandes y empresas internacionales, como el caso de Novocentro y la Cede de seguros Humano. En ciertas zonas es difícil el desplazamiento de personas con limitaciones en su movilidad.

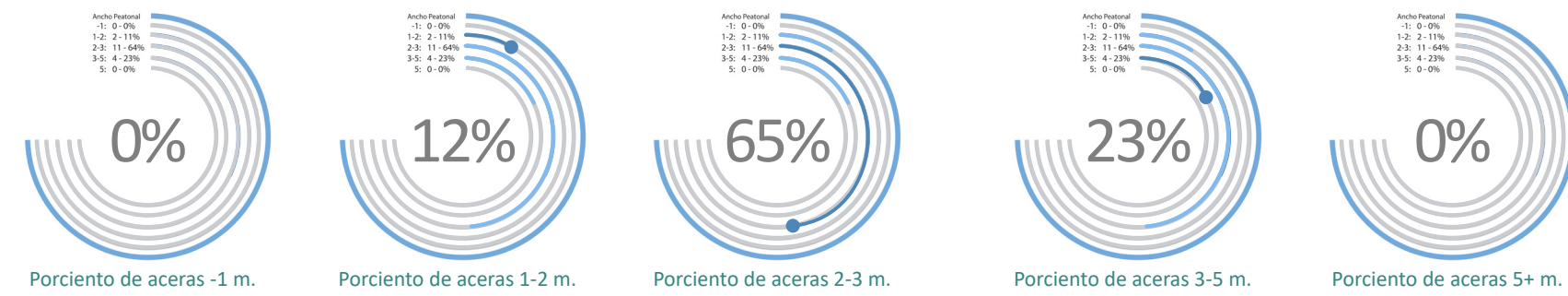
### DIMENSIÓN DE ACERAS



#### Secuencia de la calidad de las aceras :



#### Gráficos de porcentajes ancho de acera:



**Puntos críticos:**

**1 Punto crítico**

**Barreras Peatonales:**

- Aceras en descuido:
- Acumulación de basura:
- Falta de alumbrado:

**Presencia de semáforos peatonales - en función**

**44%** En función    **56%** Fuera de función

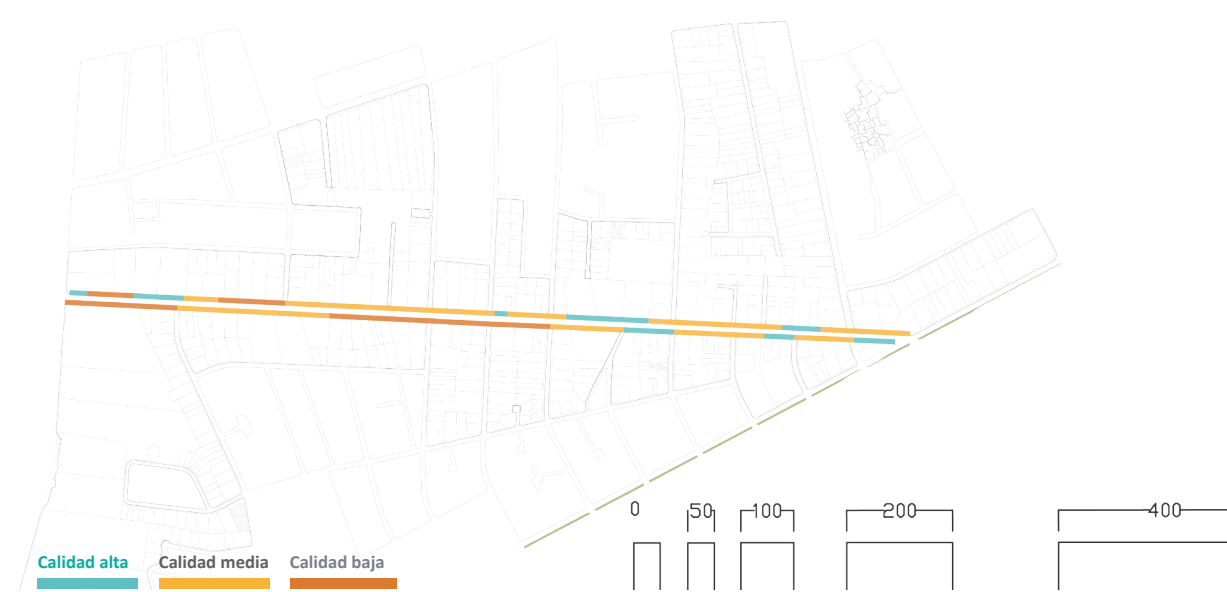
**Paso peatonal seguro:**

- 14 Intersecciones
- 100 Desniveles
- 26% Accesibles
- 74% No accesibles

**Accesibilidad para personas con discapacidad**

**32%**

- 14 Intersecciones
- 100 Semáforos P. (ideal)
- 38% Accesibles
- 62% No accesibles





### DOTACIÓN DE ÁRBOLES



### AV. LOPE DE VEGA

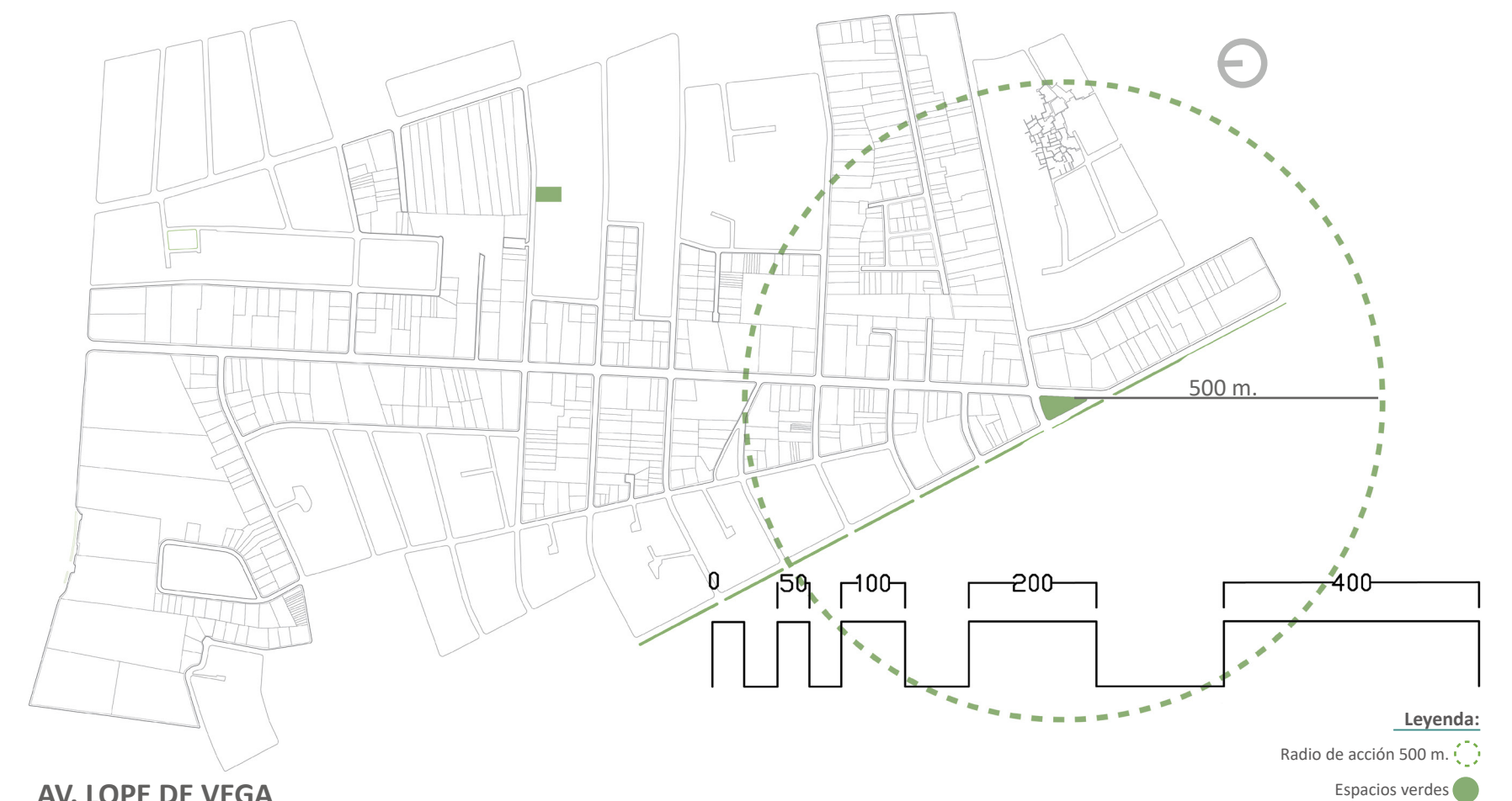
#### Dotación de Árboles en las Aceras

La avenida Lope de Vega es una avenida corta y estrecha en comparación con las demás que se encuentran en el estudio, sin embargo posee los mismo problemas que las anteriores, pues su falta de arbolado es notable, casi nulo. El único lugar

donde se encuentra arbolado es en el parque La Lira en su intersección con la av. Lincoln, y un árbol frente a el edificio de Seguros Humano; sólo en algunos establecimientos se encuentran palmas o Laureles en etapa inicial.



### PROXIMIDAD DE ESPACIOS VERDES



### AV. LOPE DE VEGA

#### Proximidad de Espacios Verdes

En el recorrido de la av. Lope de vega, no se propicia una gran cantidad de espacios verdes. En gran parte éste fenomeno es debido a la corta distancia que posee la avenida, teniendo como único espacio verde, el ubicado en su interseccion con la aveni-

da Abraham Lincoln. Éste espacio tiene un alto significado para la sociedad, debido que es atractivo para muchos peatones que circulan por la avenida, y usuarios que utilizan el lugar como un grato lugar de encuentro y disfrute en momentos de descanso.



1 <https://www.diariolibre.com/noticias/ciudad/alcaldia-del-distrito-nacional-inaugura-remozamiento-del-parque-la-lira-LH10530487>

2 <https://elgranrodelsur.com/2018/09/13/banda-tiene-4-anos-robando-relojes-en-naco-santo-domingo/>

3 <https://www.diariolibre.com/noticias/grupo-se-manifiesta-en-la-lira-pero-vestidos-PMDL738421>



## CONCENTRACIÓN COMERCIAL

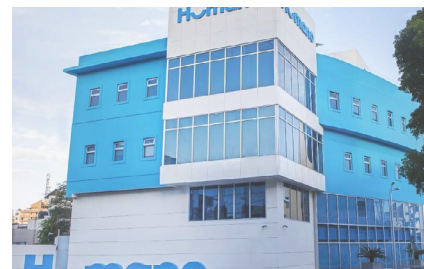


### AV. LOPE DE VEGA

#### Concentración Comercial

En la avenida Lope de Vega, casi en su totalidad está ocupada por comercios de toda clase, culinarios, empresas de seguros, bancos, supermercados, entre otros. Dentro de los más destacados

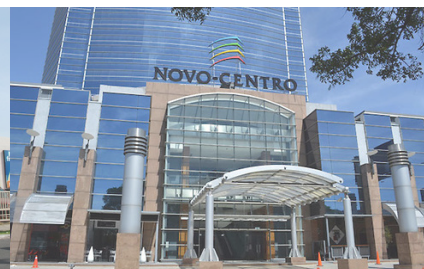
se pueden encontrar: Seguros Humano, El Super Pola, Banco Santa Cruz, Centros odontológicos y más. Muchos de los predios que no son comerciales es debido a ser lotes valdíos.



Seguros Humano. Av. Lope de Vega.



Supermercado Pola. Av. Lope de Vega.



Centro Comercial Novocentro, Av. Lope de Vega.

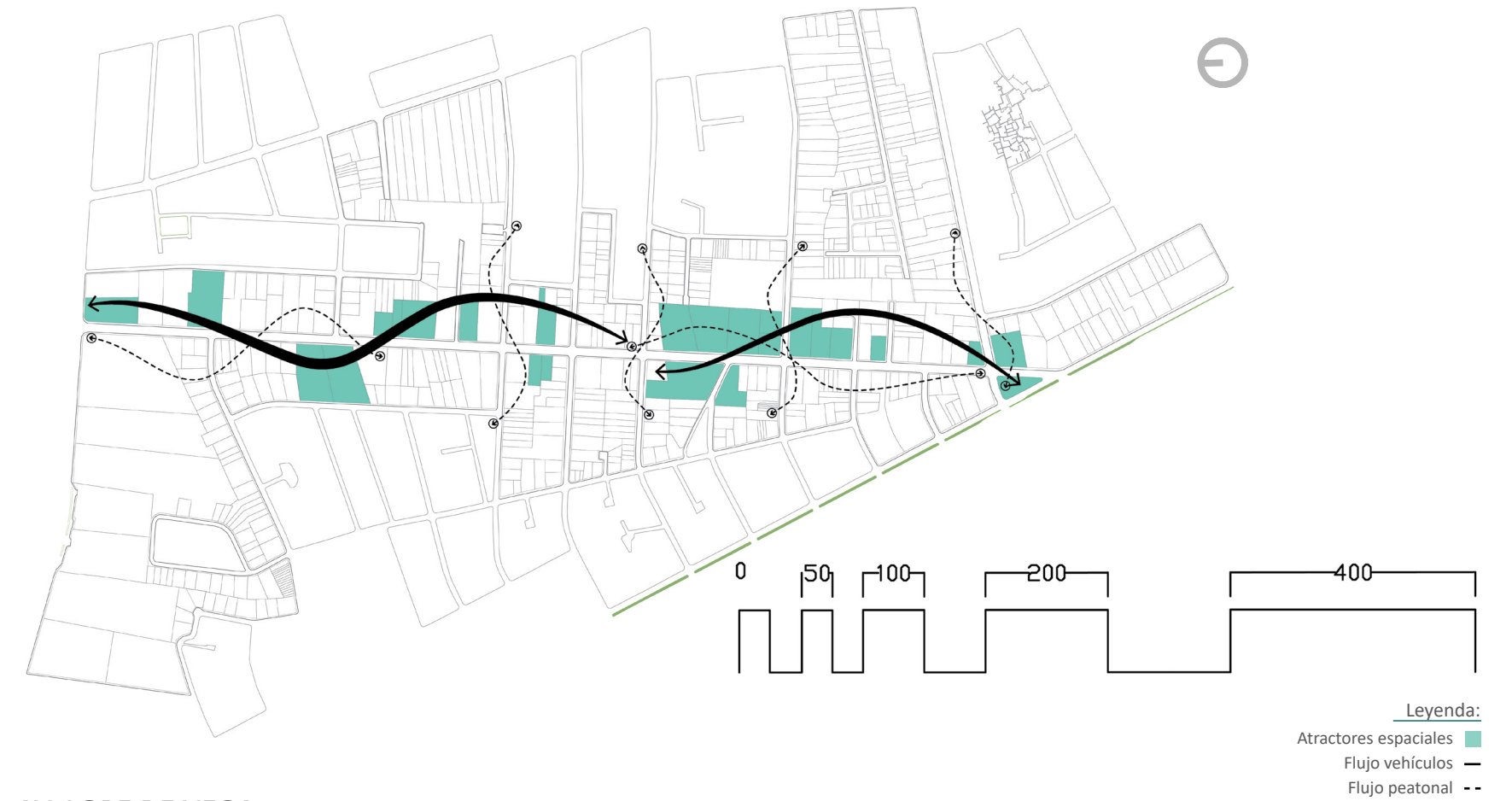


Banco Santa Cruz, Av. Lope de Vega.

1 <http://elmasacre.com/noticias/nacionales/53548/asociacion-nacional-de-dueos-de-farmacias-denuncia-atropello-de-ars-huma>  
2 <https://www.airmaster.com.do/proyectos/supermercado-pola-lope-de-vega/>

3 <https://www.eldinero.com.do/47827/el-comercio-de-santo-domingo-previo-lo-peor-ante-el-paso-del-huracan-maria/>  
4 <http://elnacional.com.do/elevan-calificacion-banco-santa-cruz/>

## ATRACTORES ESPACIALES



### AV. LOPE DE VEGA

#### Atractores Espaciales

Gran mayoría de los espacios atractores de la avenida Lope de Vega tratan de Edificaciones por sus servicios o debido a ser lugares de recreación. Ninguno de estos atractores espaciales está

vinculado al espacio público, marginando éste como un espacio atayente, exceptuando al Parque La Lira al final del recorrido de la avenida en su intersección con la av. Abraham Lincoln.



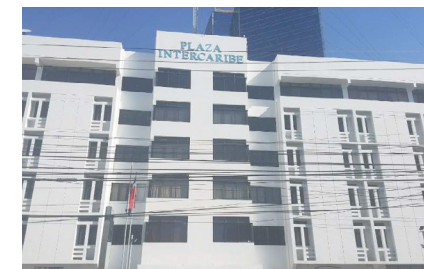
Parque La Lira, Naco. Av. Lope de Vega y Av. Lincoln.



Novocentro, Av. Lope de Vega.



La viña del catador, Av. Lope de Vega.



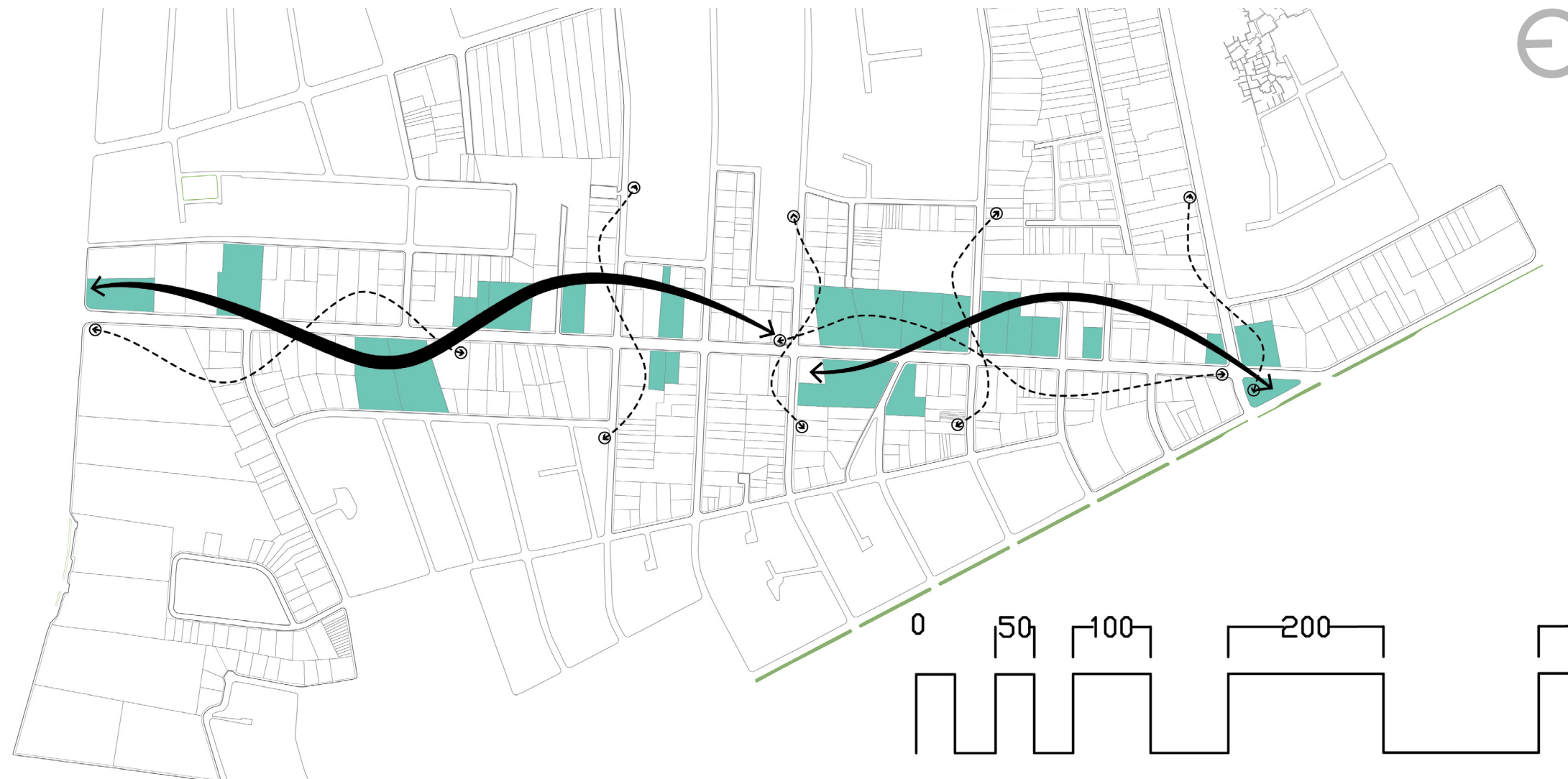
Plaza Intercaribe, Av. Lope de Vega.

1 <https://www.listindiario.com/la-republica/2016/08/01/429432/ponen-en-marcha-plan-piloto-en-la-lope-de-vega>  
2 <https://acento.com.do/2011/video/galeria/6711-novo-centro-glamour-y-vanguardismo-en-una-torre-comercial-moderna/>

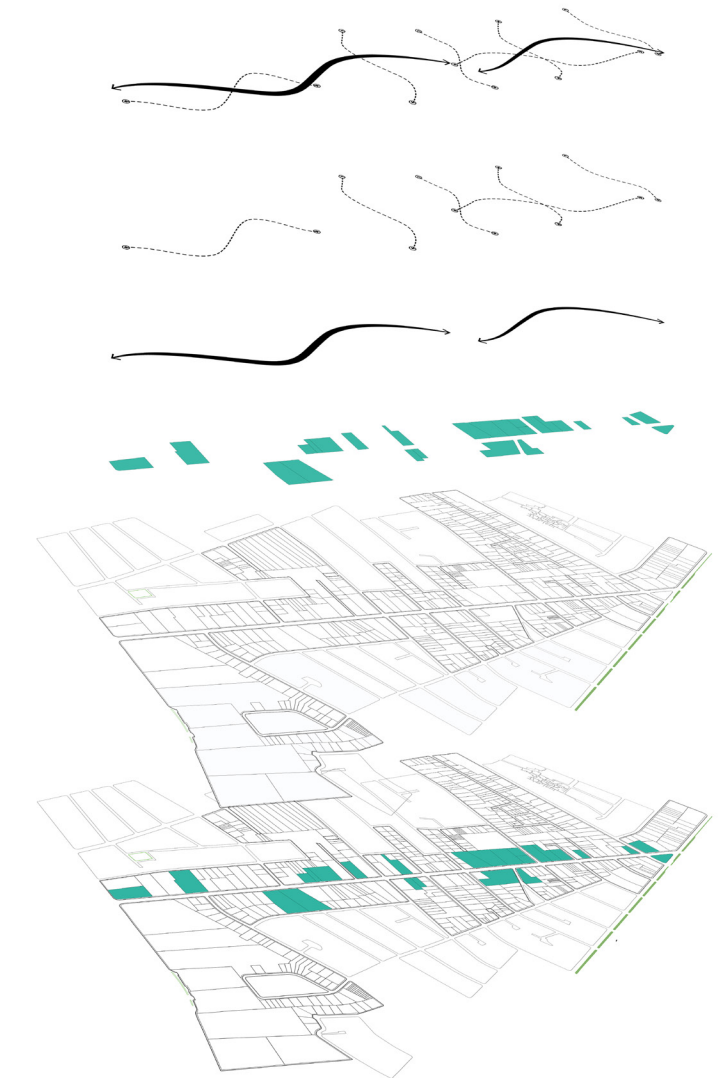
3 <https://www.listindiario.com/las-sociales/2009/12/20/125518/giuseppe-bonarelli-tiene-nuevos-retos>  
4 <https://www.google.com.do/maps/place/Plaza+intercaribe/@18.4724478,-69.9310942,3a,75y,90t/>



ANÁLISIS DE FLUJO



Leyenda:  
 ■ Atractores espaciales  
 — Flujo vehículos  
 - - Flujo peatonal



Con un aproximado de:  
**1,725 pers./h.**

Horas pico :  
**7:00 a.m. - 4:00 p.m.**

Ruta:  
**NO APLICA**

Ruta:  
**Lincoln - Lope de V.**

Frecuencia concho:  
**C/ 0.83 min.**

Capacidad del concho:  
**6 pers./concho**

Velocidad media:  
**60-70 km./h.**

Tiempo de tramo seleccionado:  
**21:00 - 21:00 min**

Personas en concho :  
**1,440 pers.**

Visitas - Recolección de información

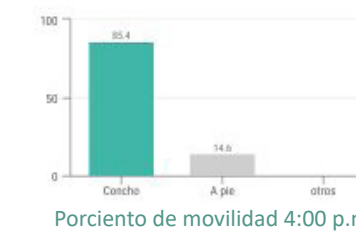
Visitas	Fechas
Visita 1	04/06/2018
Visita 2	06/06/2018
Visita 3	04/07/2018
Visita 4	26/08/2018
Visita 5	07/09/2018



Tiempo a pie-tramo seleccionado:  
**20:00 min**  
 Personas a pie :  
**16.52%**  
**285 personas**

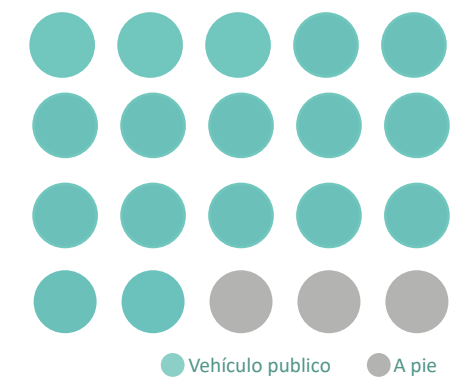
Tiempo en concho-tramo seleccionado:  
**21:00 min**  
 Personas en concho :  
**83.47%**  
**1,440 personas**

La caminabilidad en la avenida Lope de Vega es casi nula. Poca cantidad de personas se dispone a caminar hacia y desde su empleo en las horas pico, en el resto del día se suele tener el



flujo mediante vehículos privados y la ruta pública de la Lope de vega en dirección Lincoln. La caminabilidad en las horas pico se aprecian en las cercanías de la Av. Kennedy.

**500 mts.**  
 Mayor distancia caminada:  
**130 mts.**  
 Menor distancia caminada:  
**400 mts.**  
 Menor distancia en transporte público:





### AV. MÁXIMO GÓMEZ

#### Ancho Peatonal

En el recorrido de la av. Máximo Gómez, existe una distribución más equitativa entre el espacio público peatonal y el espacio destinado a las vías vehiculares.

Éste grafico nos da a conocer que con un 48.7% del total des espacio público es peatonal, y el ancho que predomina es el de 5 metros - ancho mínimo recomendado por muchas ciudades-. En otro aspecto, no existe espacio caminable menor a 1 m., por lo que no existe punto crítico.

#### Calidad de las Aceras

En la avenida Máximo Gómez se encuentra en su mayoría aceras de calidad buena a Calidad media. La calidad buena es más frecuente desde la mitad de su recorrido hasta su intersección con el malecón de Santo Domingo, la calidad media es notoria en las cercanías de las avenidas John F. Kennedy y la avenida 27 de Febrero. A pesar de eso hace falta mejoras para ayudar al desplazamiento de personas con movilida limitada y control con el estacionamiento de vehículos en las aceras.

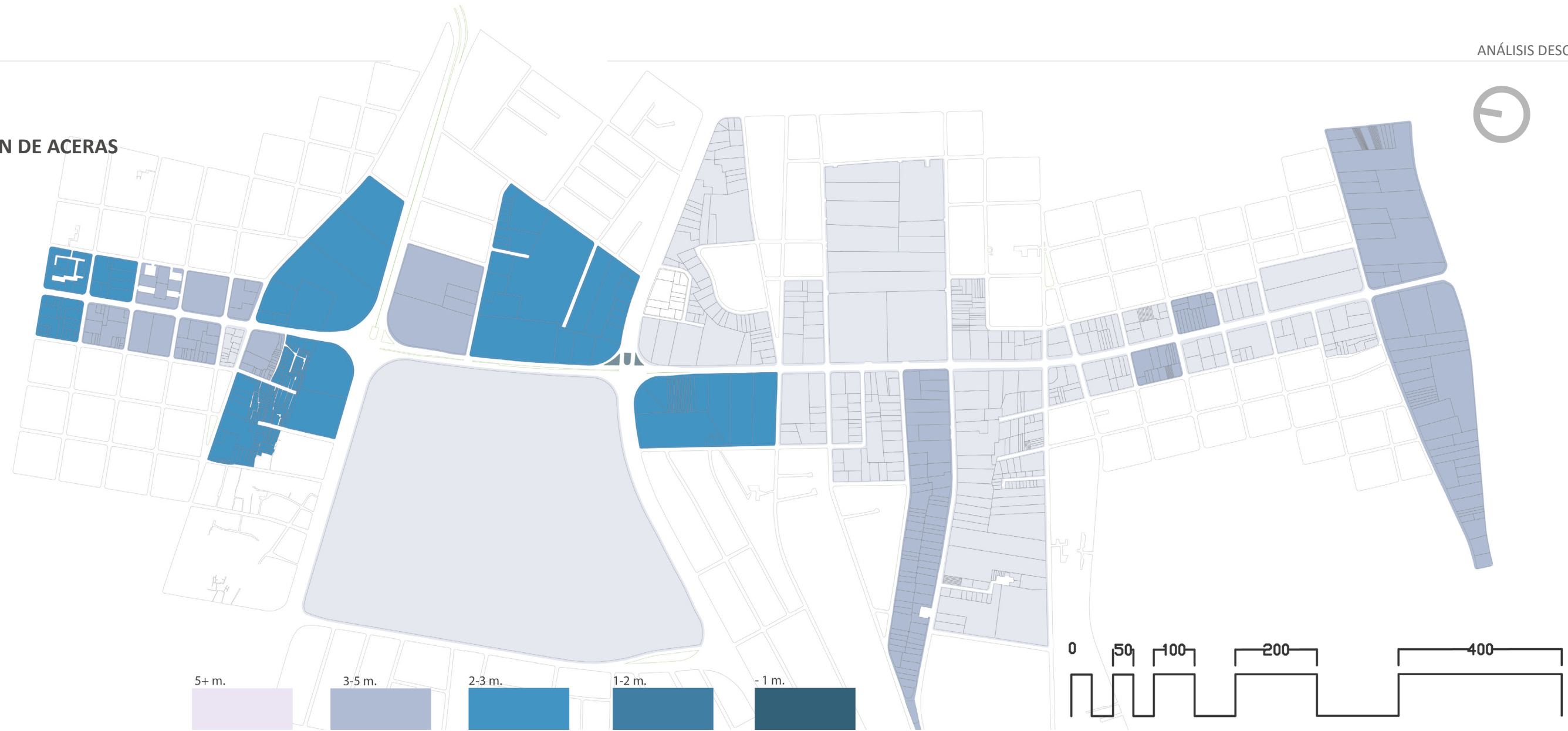
#### Secuencia de la calidad de las aceras :



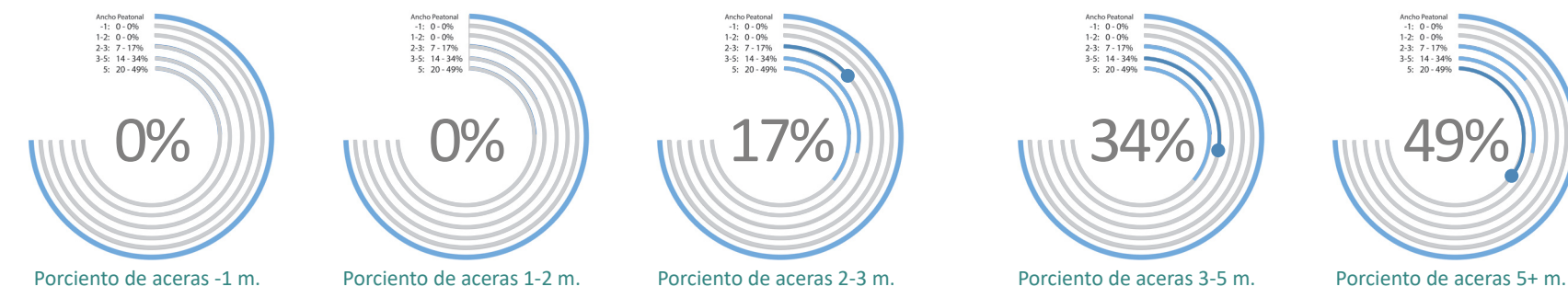
**Puntos críticos:**  
**0 Puntos críticos**

Barreras Peatonales:	✗	✓
Aceras en descuido:	□	■
Acumulación de basura:	■	□
Falta de alumbrado:	■	□

### DIMENSIÓN DE ACERAS



#### Gráficos de porcentajes ancho de acera:



**Presencia de semáforos peatonales :** **62%** En función / **38%** Fuera de función

**Accesibilidad para personas con discapacidad:** **72.3%** Accesibles / **27.7%** No accesibles

17 Intersecciones  
122 Desniveles

**Paso peatonal seguro:** **64.7%**

17 Intersecciones  
122 Cantidad ideal semáforos

64.70% Accesibles  
35.30% No accesibles





DOTACIÓN DE ARBOLES



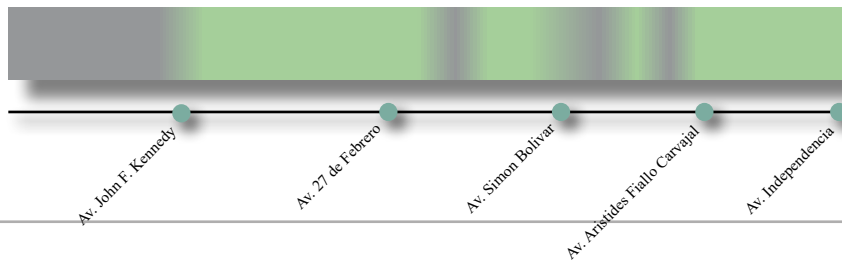
AV. MÁXIMO GÓMEZ

Dotación de Árboles en las Aceras

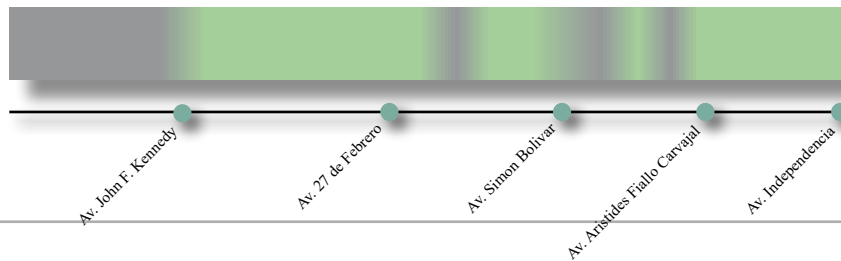
En la av. Máximo Gómez se puede apreciar una mayor cercanía de grandes espacios verdes en su recorrido, sin embargo, en la dotación de arboles que minimicen el impacto del sol sobre el peatón, tan solo se aprecian vagamente zonas arboladas en

cada manzana, no estan en una secuencia concreta, y en gran parte de los arboles existentes, con incidencia en las aceras, estan ubicados dentro de los predios que colindan con la avenida, como consecuencia existen grandes segmentos del recorrido

Dotación de Arboles en la Acera Derecha



Dotación de Arboles en la Acera Derecha



**Framboyan o Flamboyan Dorado**  
*Peltophorum pterocarpum*

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Fabaceae
- 📏 Tamaño: Altura 15-25 m (raramente 50 m)
- ⊙ Diámetro de copa: más de 15 metros.

🔪 Uso: Crece ampliamente en áreas tropicales como árbol ornamental. En República Dominicana se siembra con fines ornamentales en parques y jardines. Los tallos y ramas están cubiertos con un pelo rojo de apariencia oxidado.

**Palma Manila**  
*Veitchia merrillii*

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 3.7-10 metros
- ⊙ Diámetro de copa: 1.7-2 metros.

🔪 Uso: Sus frutos son rojos. Una de las plantas más comunes de la ciudad, en calles residenciales se utiliza al lugar de los árboles de sombra. A menudo se planta bajo cableado, causando problemas cuando crece.

**Palma latania azul**  
*Latania loddigesii*

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 8-10 m
- ⊙ Diámetro de copa: 22 cm.

🔪 Uso: Originaria de las Islas Mascareñas, en el Océano Índico, se cultiva ampliamente en los países tropicales por su valor ornamental. En calles residenciales se utiliza en lugar de los árboles de sombra.

**Saucu Amarillo**  
*Tabebuia aurea*

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Bignoniaceae
- 📏 Tamaño: Altura 8 metros
- ⊙ Diámetro de copa: más de 15 metros.

🔪 Uso: Las hojas son palmeadas y compuestas con 5-7 alas, son de color verde con tonos plateados arriba y abajo. Esta especie es muy utilizada en paisajismo por su rapidez de crecimiento. Es un árbol de calle y de jardín.

**Framboyan o Flamboyan**  
*Delonix regia*

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Leguminosae
- 📏 Tamaño: Altura 5-12 metros
- ⊙ Diámetro de copa: más de 15 metros.

🔪 Uso: Árbol ornamental originario de Madagascar. Aconsejado para jardines y plazas. Desarrolla una copa muy extendida y unas raíces tabulares fuertes que rompen la pavimentación.

**CAOBA**  
*Swietenia mahagoni*

- Nativo
- 🌿 Familia: Meliaceae
- 📏 Tamaño: de 12-18 metros a 30 m.
- ⊙ Diámetro de copa: 12 metros.

🔪 Uso: Árbol de sombra para parques, plazas, isletas de avenidas, aceras anchas. Marco de siembra: 6-8 metros. Resistente a los huracanes, no se puede plantar árboles de caoba en aceras muy estrechas.

**GRIGRI**  
*Bucida buceras*

- Nativo
- 🌿 Familia: Combretaceae
- 📏 Tamaño: hasta a 25 metros
- ⊙ Diámetro de copa: más de 12 metros.

🔪 Uso: Árbol ornamental y de sombra. Aconsejado para parques, plazas, avenidas. En la ciudad se utiliza sobre todo en forma manejada, controlando su crecimiento con la poda periódica.

**Leucaena o Lino criollo**  
*Leucaena leucocephala*

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Fabaceae
- 📏 Tamaño: Altura 3-6 metros
- ⊙ Diámetro de copa hasta 4 - 6 metros.

🔪 Uso: Es un árbol muy invasivo y de crecimiento rápido. Se está reproduciendo rápidamente en los parques, en el litoral y en lotes vacíos, amenazando las especies nativas. Por este motivo está en la lista de las cien especies más invasoras del mundo.

que poseen poca o no tienen arborización en las aceras. sin embargo, la mayoría de los arboles son de gran tamaño y su diametro de copa es elevado, por lo que existen por igual zonas cubiertas de la incidencia del sol.

Se recomienda reemplazar gran parte del arbolado ya que las especies más abundantes en el recorrido necesitan grandes espacios para desarrollarse como el arbol de framboyan y el Framboyan dorado, o de poca sombra como la palma manila.

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
Framboyan Dorado	4.5 metros	✗	✓
Palma Manila		✓	✗
Palma Latania Azul		✓	✗
Saucu amarillo		✓	✓

☐ Especies arboreas permitidas    🟡 Especies con manejo especial    🟠 Especies arboreas prohibidas

Especie:	Ancho de avenida:	Aptitud para aceras	Sombra
Framboyan Rojo	4.5 metros	✗	✓
Caoba		(✓)	✓
Grigri		✓	✓
X		✗	✗

✗ NO APTO    (✓) APTO bajo trato especial    ✓ APTO o aceptable



PROXIMIDAD DE ESPACIOS VERDES

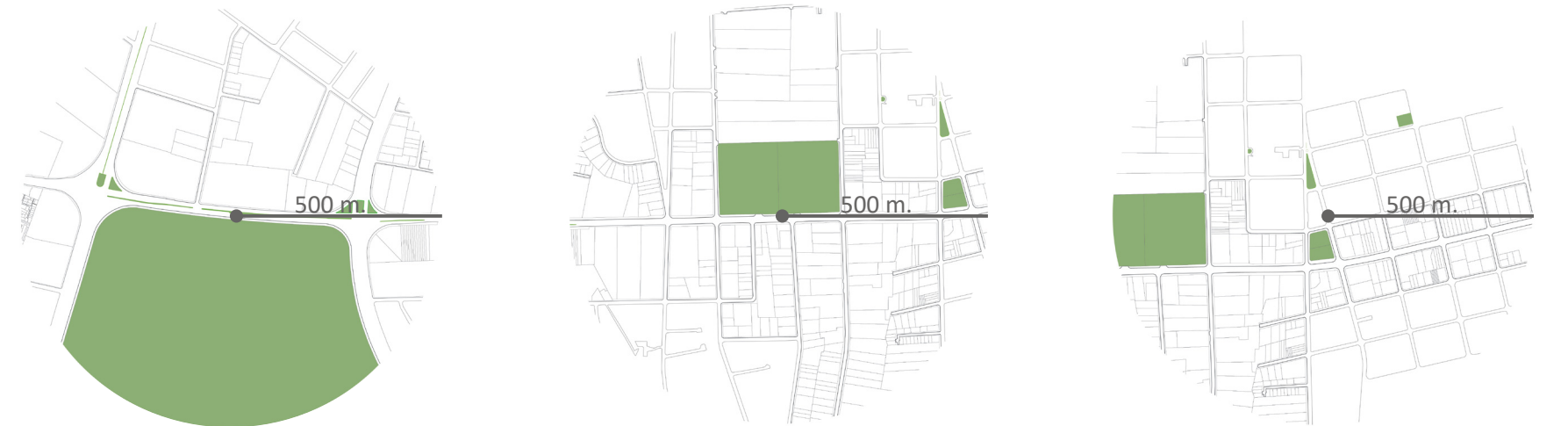


AV. MÁXIMO GÓMEZ

Proximidad de Espacios Verdes

En el recorrido de la av. Máximo Gómez, existe una cantidad de espacios verdes adecuada para el confort en el espacio público debido a las grandes masas verdes ubicadas en la misma zona. Estas concentraciones están diseñadas para el disfrute del usuario y sus actividades, dentro de la que están deportivas, como

el Centro Olímpico Juan Pablo Duarte, posee gran cantidad de actividades, iluminación, mobiliario urbano y gran diversidad de flora; de carácter social y educativo, como La Plaza de la cultura, aunque no es tan recurrente su utilización ya que no se conjuga con el espacio de las aceras, posee falta de iluminación



y por tanto de seguridad, tiene gran diversidad de arborización pero la movilidad urbana existente se encuentra falta de mantenimiento, excluyendo los cercanos a los museos; espacios verdes de carácter recreativo como los ubicados en la universidad APEC y diversos parques cercanos a la avenida, los cuales

tienen una recurrencia de mantenimiento e iluminación, pero no poseen gran mobiliario urbano y no poseen gran cantidad de arbolado.

De igual manera se puede mencionar la zona de Guibía al final del recorrido de la avenida Máximo Gómez.

Espacios de Recreación	M²	Mantenimiento	Dotación de arbolado	Calidad de iluminación	Mobiliario urbano
Centro Olímpico	520,581.60 m²	✓	✓	✓	✓
Plaza de la Cultura	145,339.15 m²	X	✓	X	✓
Plaza Simón Bolívar	4,606.10 m²	✓	X	X	✓



### CONCENTRACIÓN COMERCIAL



#### AV. MÁXIMO GÓMEZ

##### Concentración Comercial

La avenida Máximo Gómez, está dotada de una inmensa cantidad de comercios, desde comercios de comida, bancos y plazas comerciales de gran envergadura, ventas informales en las

calles y aceras, compañías de impresión, así como la cercanía de una de las grandes plazas de la ciudad y comercios establecidos en la plaza de Guibia al final del recorrido.



1 Imágen extraída de: <http://eldia.com.do/el-banco-popular-aumenta-activos-en-14-en-ano-2017/>  
 2 <https://www.listindiario.com/economia-y-negocios/2012/11/29/256993/Plaza-Sambil-abrehoy-con-70-tiendas>  
 3 <https://mx.depositphotos.com/192337824/stock-photo-curitiba-old-town.html>  
 4 <http://www.universia.com.do/estudios/universidad-apec/negocios-internacionales/st/116604>

### ATRACTORES ESPACIALES



#### AV. MÁXIMO GÓMEZ

##### Atractores Espaciales

En la Avenida Máximo Gómez, mantiene un gran movimiento de personas atraídos por atractores espaciales, no todos edificios de interés, como deportivos, encontrados en el Cen-

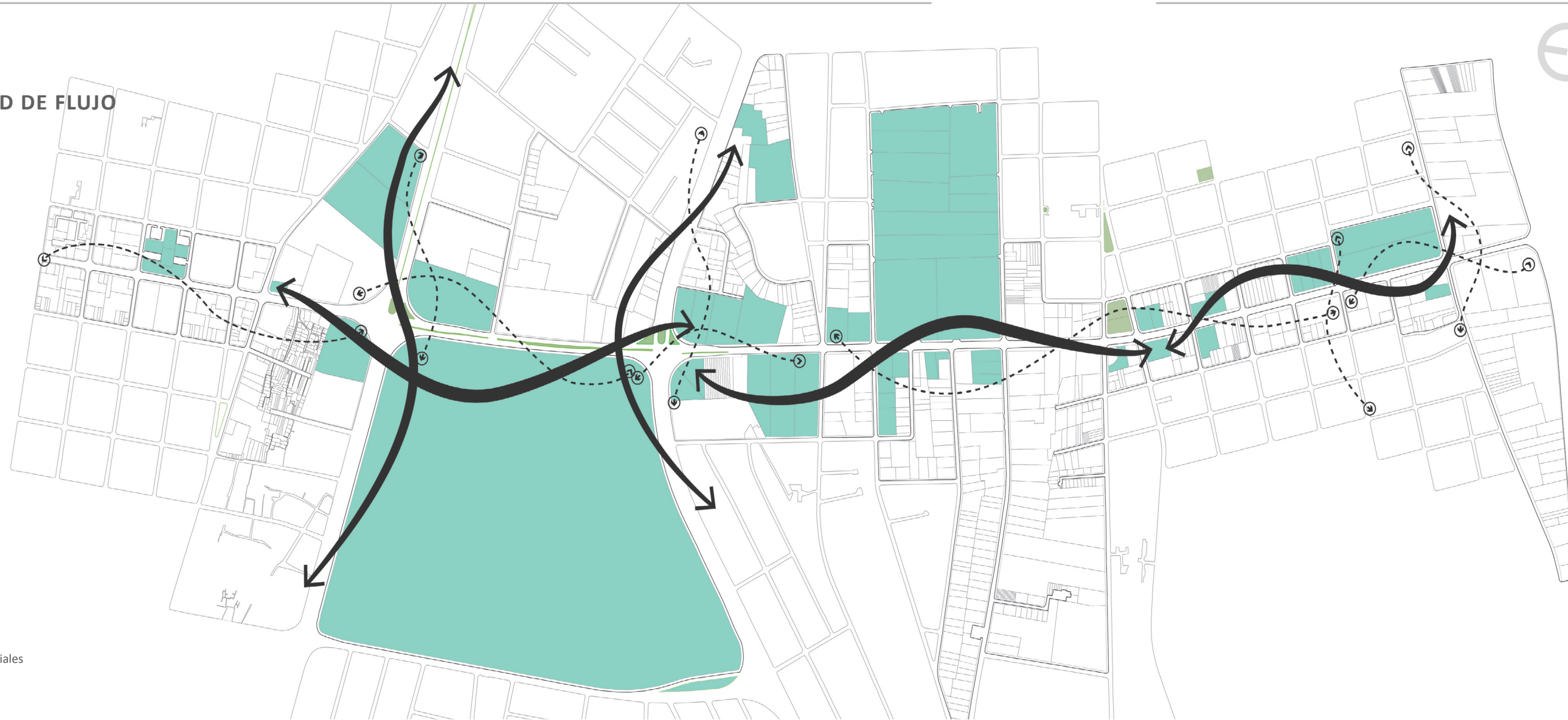
tro Olimpico Juan Pablo Duarte; educativos y culturales, como la Plaza de la Cultura; y en el espacio público, reflejado al borde del litoral, al final del recorrido de la avenida.



1 <http://eldia.com.do/mescyt-obtiene-maxima-puntuacion-en-transparencia/>  
 2 <http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/comunicaciones/noticias/ministerio-de-educacion-comunica-a-su-personal-doce>  
 3 <http://eldia.com.do/universidad-federico-henriquez-y-carvajal-traslada-su-rectoria-para-su-sede-en-la-maximo-gomez/>  
 4 [https://www.google.com.do/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwj\\_OOUodTcAhWosikKHw8BF4QjRx6B](https://www.google.com.do/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwj_OOUodTcAhWosikKHw8BF4QjRx6B)



INTENSIDAD DE FLUJO



Leyenda:  
 ■ Atractores espaciales  
 — Flujo vehículos  
 - - Flujo peatonal

Con un aproximado de:  
**10,500 pers./h.**

Horas pico :  
**7:00 a.m. - 4:00 p.m.**

Ruta:  
**GÓMEZ- PARQUE**

Ruta:  
**METRO - LÍNEA 2**

Frecuencia metro:  
**C/ 3min.**

Capacidad del tren:  
**540 pers./tren**

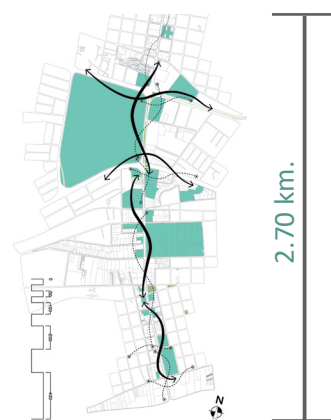
Velocidad media:  
**60-70 km./h.**

Tiempo de tramo seleccionado:  
**9:00 min**

Personas en metro :  
**8,100 pers.**

Visitas - Recolección de información

Visitas	Fechas
Visita 1	15/01/2018
Visita 2	20/01/2018
Visita 3	19/02/2018
Visita 4	27/03/2018
Visita 5	25/05/2018



Tiempo a pie-tramo seleccionado:

**47:00 min**

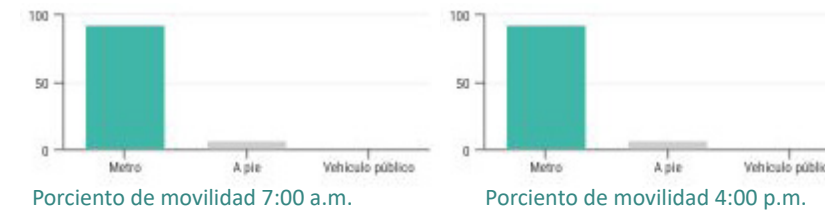
Personas a pie :  
**6.30%**  
**551 personas**

La avenida Máximo Gómez es una de las más caminadas del estudio. Los usuarios prefieren la utilización del metro para su movilización, pero gracias a los servicios en su recorrido, a la

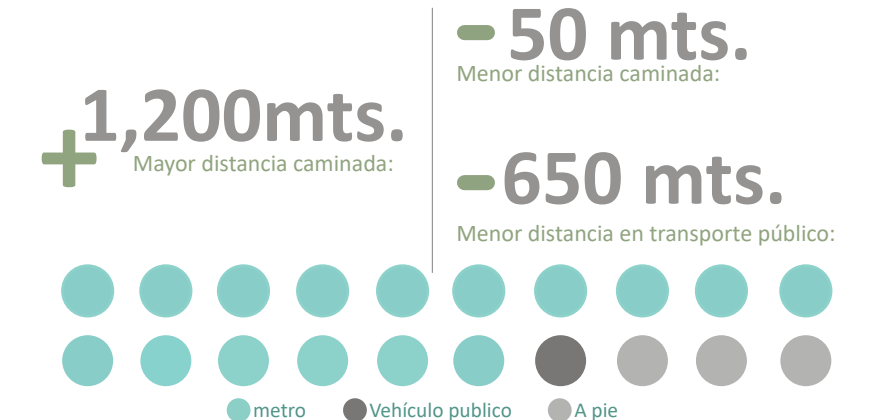
Tiempo en metro-tramo seleccionado:

**9:00 min**

Personas en metro :  
**92.70%**  
**8,100 personas**




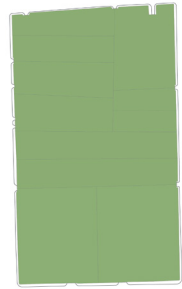

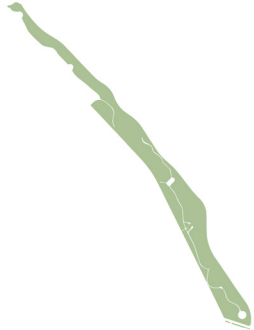



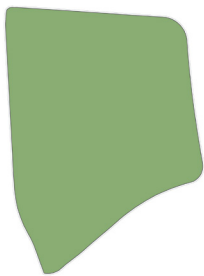

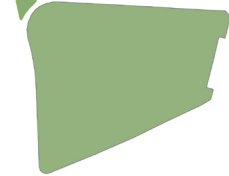
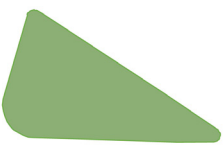
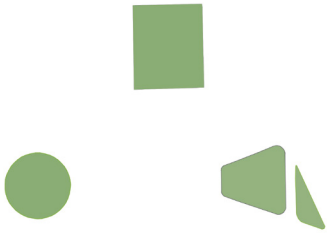
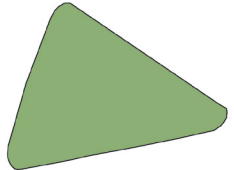


dotación de arboles en las aceras y la calidad de las aceras hacen que en tramos cercanos y algunos tramos lejanos, el usuario pueda interesarse por recorrerlo a pie.





## ÁREAS VERDES EN LAS CON IMPACTO EN LAS AVENIDAS SELECCIONADAS

ÁREAS VERDES	SUPERFICIE EN M <sup>2</sup>	OCUPACIÓN DEL RECORRIDO	AVENIDAS
Trébol del km. 9, autopista Duarte	76,700.00 metros <sup>2</sup>	Ocupa 481.50 m - 262.73 m del recorrido	AV. John F. Kennedy - Av. Gregorio Luperón.
Parque de los Jardines	37,733.78 metros <sup>2</sup>	Ocupa 345.22 m del recorrido	AV. Nuñez de Cáceres.
Parque del Zooberto	9,226.38 metros <sup>2</sup>	Ocupa 232.00 m del recorrido	AV. John F. Kennedy.
Centro Olímpico Juan Pablo Duarte	520,581.60 metros <sup>2</sup>	Ocupa 702.97 m - 667.73 m del recorrido	AV. John F. Kennedy - Av. Máximo Gómez.
Plaza de la Bandera	48,537.158 metros <sup>2</sup>	Ocupa 365.53 m - 450.67 m del recorrido	AV. 27 de Febrero - Av. Gregorio Luperón
Parque urbano Mirador sur	2,361,198.337 metros <sup>2</sup>	Ocupa 600.16 m - 391.38 m - 101.20 m del recorrido	Av. Gregorio Luperón, AV. Nuñez de Cáceres - Av. Winston Churchill.
Parque de las Praderas	70,005.55 metros <sup>2</sup>	Ocupa tantos m del recorrido	Av. Gregorio Luperón - Av. Nuñez de Cáceres.
Parque ambiental de la Av. Nuñez de Cáceres	18,035.43 metros <sup>2</sup>	Ocupa 182.17 m del recorrido	Av. Nuñez de Cáceres.
Boulevard Av. 27 de Febrero	14,161.02 metros <sup>2</sup>	Ocupa 872.27 m - 97.08 m del recorrido	AV. 27 de Febrero - Av. Winston Churchill - Av. Abraham Lincoln.
Cetro de los Héroes	9,050.0 metros <sup>2</sup>	Ocupa 187.49 m del recorrido	Av. Winston Churchill.
Parque "La Lira"	1,693.42 metros <sup>2</sup>	Ocupa 68.41 m - 66.35 m del recorrido	Av. Abraham Lincoln - Av. Lope de Vega.
Parque del Banco Vimenca	2,183.83 metros <sup>2</sup>	Ocupa 84.05 m del recorrido	Av. Abraham Lincoln.
Parque Galicia	1,171 metros <sup>2</sup>	Ocupa 57 m del recorrido	Av. Abraham Lincoln.
Plaza de la Cultura	145,339.15 metros <sup>2</sup>	Ocupa 293.50 m del recorrido	Av. Máximo Gómez
Plaza Simón Bolívar	4,606.10 metros <sup>2</sup>	Ocupa 60.05 m del recorrido	Av. Máximo Gómez

 <b>Plaza de la Bandera</b> 48,537.158 metros <sup>2</sup>	 <b>Plaza de la Cultura</b> 145,339.15 metros <sup>2</sup>	 <b>Plaza Simón Bolívar</b> 4,606.10 metros <sup>2</sup>	 <b>Parque urbano Mirador sur</b> 2,361,198.337 metros <sup>2</sup>
 <b>Trébol del km. 9, autopista Duarte</b> 76,700.00 metros <sup>2</sup>	 <b>Parque de los Jardines</b> 37,733.78 metros <sup>2</sup>	 <b>Parque del Zooberto</b> 9,226.38 metros <sup>2</sup>	 <b>Centro Olímpico Juan Pablo Duarte</b> 520,581.60 metros <sup>2</sup>
 <b>Parque de las Praderas</b> 70,005.55 metros <sup>2</sup>	 <b>Parque ambiental de la Av. Nuñez</b> 18,035.43 metros <sup>2</sup>	 <b>Parque Galicia</b> 1,171 metros <sup>2</sup>	 <b>Cetro de los Héroes</b> 9,050.0 metros <sup>2</sup>
 <b>Parque "La Lira"</b> 1,693.42 metros <sup>2</sup>	 <b>Boulevard Av. 27 de Febrero</b> 14,161.02 metros <sup>2</sup>	 <b>Parque del Banco Vimenca</b> 2,183.83 metros <sup>2</sup>	



CONCLUSIONES DE LOS INDICADORES ANALISADOS

	AVENIDA	ANCHO MEDIO	ANCHO ÚTIL	CALIDAD	ARBOLADO	DISTANCIA/E. V.	MOVILIDAD A.P	MOVILIDAD T.P
tipo 1	Av. John F. Kennedy	2 - 3 metros	2 - 3 metros	6 /10	06 %	1,499.29 m.	0.71 %	28 %
	Av. 27 de Febrero	2 - 3 metros	1 - 2 metros	6 /10	13 %	2,756.54 m.	2.27 %	97.73 %
	Av. Máximo Gómez	5 + metros	5 + metros	8 /10	67 %	388.13 m.	6.30 %	92.70 %
tipo 2	Av. Gregorio Luperón	2 - 3 metros	- 1 metros	2 /10	18 %	2,268.23 m.	1.71 %	98.28 %
	Av. Núñez de Cáceres	3 - 5 metros	1 - 2 metros	6 /10	53 %	1,211.13 m.	5.81 %	94.16 %
	Av. Winston Churchill	5 + metros	3 - 5 metros	7 /10	82 %	897.43 m.	27.57 %	72.41 %
	Av. Abraham Lincoln	3 - 5 metros	2 - 3 metros	7 /10	86 %	397.45 m.	24.90 %	75.04 %
tipo 3	Av. Lope de Vega	2 - 3 metros	1 - 2 metros	3 /10	24 %	0 m.	16.52 %	83.47 %
	Av. Dr. Defilló	2 - 3 metros	1 - 2 metros	5 /10	63 %	0 m.	76.30 %	23.70 %

**AVENIDA CRÍTICA: AV. GREGORIO LUPERÓN**

ANCHO MEDIO ANCHO ÚTIL CALIDAD ARBOLADO DISTANCIA/E. V. FLUJO

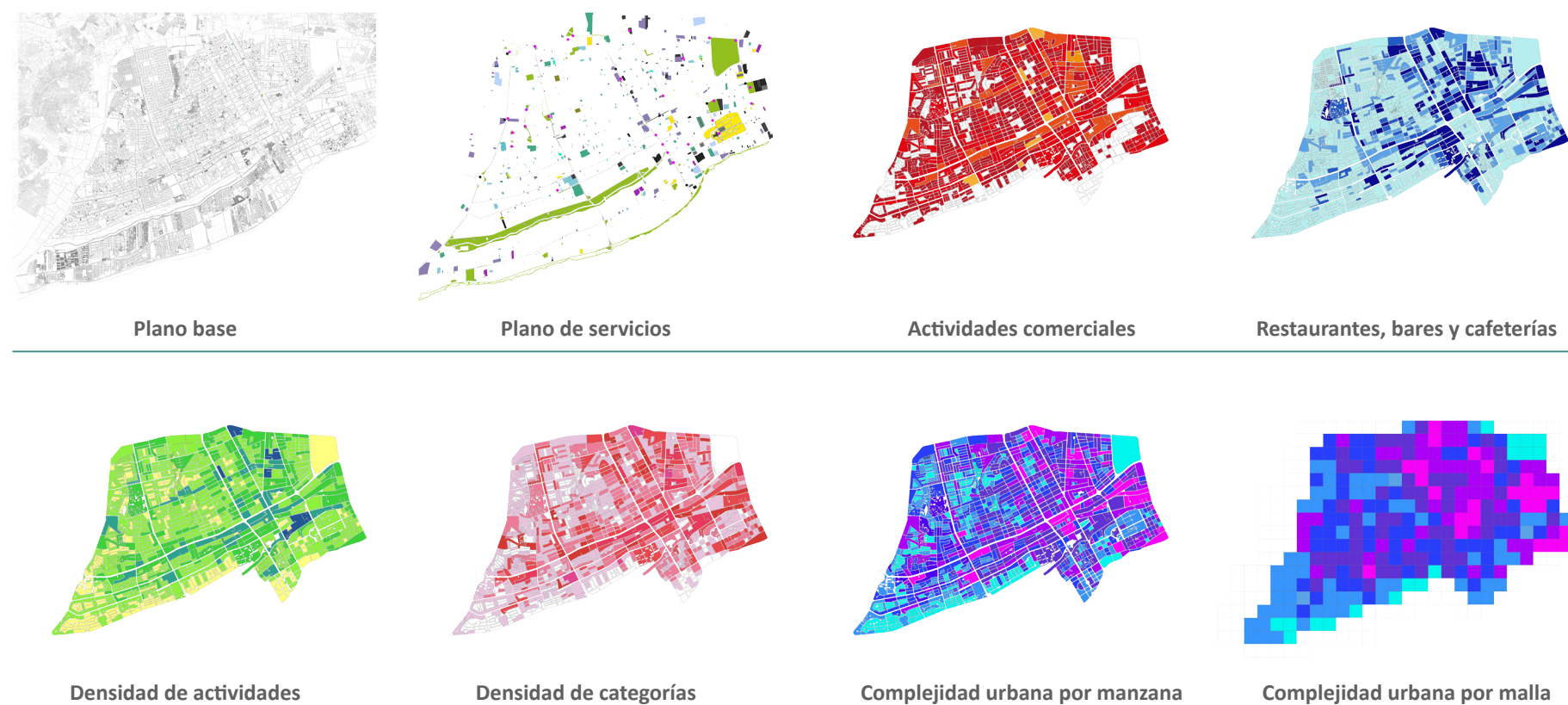
**2 - 3 metros - 1 metros 2 /10 18 % 180 m. 1.71 % - 98.28 %**

Dentro de las avenidas analizadas, las que se encuentran en mejores condiciones en cuanto a la calidad del espacio público -específicamente en las aceras-, se destacan la avenida Winston Churchill, la avenida Abraham Lincoln y la avenida Máximo Gómez. Estas avenidas constan con una mejor secuencia en el arbolado, un ancho de aceras no menor de 2 metros, y en ellas se encuentran pocos o ningún punto crítico, además, en

su recorrido se aprecia cierta calidad y ciertos espacios verdes con espacios para descansar en el transcurso del recorrido, al contrario de otras avenidas como la Dr. Defilló y la avenida Gregorio Luperón, donde la calidad de sus aceras, tanto en diseño, ancho y calidad son deplorables, así como la falta de arbolado o la presencia de arbolado no apropiado para el tamaño de aceras que se encuentran en dichas avenidas.







**PRONÓSTICO - “Crónica de una muerte anunciada”**

Hoy en día, en la ciudad de Santo Domingo, el usuario percibe el transcurrir por el espacio público de la ciudad como una obligación más que un deleite.

Para poder tener una perspectiva positiva del espacio público, los usuarios se refieren a pocos puntos de la ciudad los cuales resultan atractivos, o a ciudades en otros países y sus espacios públicos.

Que no ha de ser el espacio público agradable y cómodo para el peatón? Sí, pero en el área seleccionada para dicho análisis no lo es. El espacio público de la ciudad se ha convertido en un espacio marginado, contemplado por muchos como simples espacios de circulación o espacios separadores entre edificios, no como un espacio de encuentro, diversidad y recreación.

Existe una falsa necesidad del automóvil, donde cerca del 90% de los usuarios se desplazan en estos, tanto en los privados como en los públicos, por más corta que sea la distancia de desplazamiento... y éste porcentaje seguirá en aumento.

Debido a la falta de información, la falta de calidad de las aceras y de actividades que motiven al uso del espacio público, éste espacio cada día obtendrá un mayor grado de rechazo por parte de la población, y es cierto que, donde se sechaza el espacio público de la ciudadanía, no ha de terminar más que en *“la crónica de una muerte ya anunciada”*. El espacio público es el cimiento de cada ciudad, con el desfallecimiento de ésta, toda la estructura se encuentra comprometida.

**DEFICIENCIAS POR AVENIDA SEGÚN INDICADORES ANALISADOS**

AVENIDA	DEFICIENCIAS		
tipo 1	<b>Av. John F. Kennedy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen zonas donde el ancho de acera es nulo.</li> <li>- Gran distancia entre espacios verdes.</li> <li>- Falta excesiva de árbolado.</li> <li>- Deficiencia en la movilidad peatonal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiencia en la iluminación.</li> <li>- Falta de lugares para sentarse.</li> <li>- Deficiencia en los semáforos peatonales.</li> <li>- Deficiencia en la calidad de las aceras.</li> </ul>
	<b>Av. 27 de Febrero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta excesiva de árbolado</li> <li>- Gran distancia entre espacios verdes</li> <li>- Deficiencia en la movilidad peatonal</li> <li>- Ancho útil de aceras no mayor a 2 metros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poco interés en la movilidad a pie.</li> <li>- Carencia en la accesibilidad para discapacitados</li> <li>- Falta de lugares para sentarse.</li> <li>- Deficiencia en la calidad de las aceras.</li> </ul>
	<b>Av. Máximo Gómez</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de una secuencia en el árbolado</li> <li>- Falta de atractores urbanos en las aceras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiencia en la accesibilidad para discapacitados</li> <li>- Falta de lugares para sentarse.</li> </ul>
tipo 2	<b>Av. Gregorio Luperón</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiencia en la calidad y movilidad peatonal.</li> <li>- Ancho útil de acera menor a 1 metros.</li> <li>- Falta de árbolado en las aceras.</li> <li>- Falta de lugares para sentarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Movilidad peatonal casi nula.</li> <li>- Deficiencia en la iluminación.</li> <li>- Deficiencia en la accesibilidad para discapacitados.</li> <li>- Falta de atractores urbanos en las aceras.</li> </ul>
	<b>Av. Nuñez de Cáceres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estacionamientos de vehículos en las aceras.</li> <li>- Falta de calidad del pavimento.</li> <li>- Deficiencia en la iluminación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiencia en la accesibilidad para discapacitados.</li> </ul>
	<b>Av. Winston Churchill</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estacionamientos de vehículos en las aceras.</li> <li>- Falta de calidad del pavimento en la acera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiencia en la iluminación.</li> <li>- Deficiencia en la accesibilidad para discapacitados.</li> </ul>
tipo 3	<b>Av. Abraham Lincoln</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de asientos y de calidad del pavimento.</li> <li>- Estacionamientos de vehículos en las aceras</li> <li>- Presencia de especies arbóreas no adecuadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiencia en la accesibilidad para discapacitados.</li> </ul>
	<b>Av. Lope de Vega</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de asientos y de calidad del pavimento.</li> <li>- Falta excesiva de árbolado</li> <li>- Ancho útil de aceras no mayor a 2 metros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiencia en la iluminación.</li> <li>- Deficiencia en la accesibilidad para discapacitados.</li> </ul>
	<b>Av. Dr. Defilló</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de asientos y de calidad del pavimento.</li> <li>- Gran distancia entre espacios verdes</li> <li>- Ancho útil de aceras no mayor a 2 metros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiencia en la iluminación.</li> <li>- Deficiencia en la accesibilidad para discapacitados.</li> </ul>

**CONCLUSIONES DE LOS INDICADORES**

**ESTRATEGIAS POR AVENIDA DEL ÁREA ANALIZADA**

ESTRATEGIAS POR AVENIDA DEL ÁREA ANALIZADA



**Av. John F. Kennedy**

- Incremento del ancho de las aceras a NO menor a 8 metros.
- Dotar el espacio público de un diseño paisajístico con árboles recomendados para las aceras y que proporcionen protección contra las olas de calor previstas para los siguientes años.
- Mejorar los accesos peatonales para discapacitados.
- Propiciar al espacio público de asientos en lugares estratégicos, y suficiente iluminación.
- Establecer una variación en el uso comercial en actividades diurnas como nocturnas
- Establecer un diseño agradable para las aceras con atención a su diseño para los discapacitados.

**Av. Gregorio Luperón**

- Incremento del ancho de las aceras a NO menos de 8 metros.
- Dotar a las aceras de árbolado recomendado para las aceras y para la protección solar, como el roble, caoba, uva de playa, entre otros.
- Propiciar al espacio público de asientos en lugares estratégicos, y suficiente iluminación.
- Mejorar los accesibilidad peatonal en las intersecciones.
- Establecer un diseño agradable en las aceras mediante los materiales utilizados.
- Mejorar los accesos peatonales para discapacitados.
- Plantar estrategias en cuestión de asientos y uso de suelo para generar actividades diurnas y nocturnas en las aceras.
- Incrementar la complejidad urbana mediante el uso de suelo

**Av. Abraham Lincoln**

- Regularizar los establecimientos comerciales con estacionamientos que irrumpen con la secuencia de la acera.
- Mejorar los accesibilidad peatonal en las intersecciones.
- Establecer un diseño agradable para las aceras y mejorar la calidad de la misma, mediante la materialidad de las aceras.
- Propiciar al espacio público de asientos en lugares estratégicos, y suficiente iluminación.
- Dotar a las aceras de árbolado recomendado para las aceras y para la protección solar, como el roble, caoba, uva de playa, entre otros.

**Av. 27 de Febrero**

- Incremento del ancho de las aceras a NO menos 8 metros.
- Dotar a las aceras de árbolado recomendado para las aceras y para la protección solar, como el roble, caoba, uva de playa, entre otros.
- Propiciar al espacio público de asientos en lugares estratégicos, y suficiente iluminación.
- Mejorar los accesibilidad peatonal en las intersecciones.
- Establecer un diseño agradable mediante los materiales utilizados.
- Establecer una variación en el uso comercial en actividades diurnas como nocturnas

**Av. Núñez de Cáceres**

- Regularizar los establecimientos comerciales con estacionamientos que irrumpen con la secuencia de la acera.
- Mejorar la secuencia de las especies arboreas en ciertos puntos, creando una visual atractiva en el recorrido de la avenida.
- Mejorar los accesibilidad peatonal en las intersecciones.
- Establecer un diseño agradable para las aceras y mejorar la calidad de la misma, con atención a su diseño para los discapacitados.
- Propiciar al espacio público de asientos en lugares estratégicos, y suficiente iluminación.

**Av. Lope de Vega**

- Incremento del ancho de las aceras a NO menos de 3 metros.
- Regularizar los establecimientos comerciales con estacionamientos que irrumpen con la secuencia de la acera.
- Mejorar los accesibilidad peatonal en las intersecciones.
- Establecer un diseño agradable para las aceras y mejorar la calidad de la misma, mediante los materiales utilizados en la misma.
- Propiciar al espacio público de asientos en lugares estratégicos, y suficiente iluminación.
- Dotar a las aceras de árbolado recomendado para las aceras y para la protección solar, como el roble, caoba, uva de playa, entre otros.

**Av. Máximo Gómez**

- Mejorar la secuencia de las especies arboreas, creando una visual atractiva en el recorrido de la avenida.
- Plantar estrategias en cuestión de asientos y uso de suelo para generar actividades diurnas y nocturnas en las aceras.
- Establecer un diseño agradable para las aceras con atención a su diseño para los discapacitados, mediante los materiales utilizados.
- Mejorar los accesibilidad peatonal en las intersecciones.
- Mejorar la calidad de la iluminación en el recorrido de la avenida.

**Av. Winston Churchill**

- Regularizar los establecimientos comerciales con estacionamientos que irrumpen con la secuencia de la acera.
- Mejorar los accesibilidad peatonal en las intersecciones.
- Establecer un diseño agradable para las aceras y en la calidad de la misma, con atención a su diseño para los discapacitados.
- Propiciar al espacio público de asientos en lugares estratégicos, y suficiente iluminación.
- Mejorar la calidad de la iluminación en el recorrido de la avenida.

**Av. Dr. Defilló**

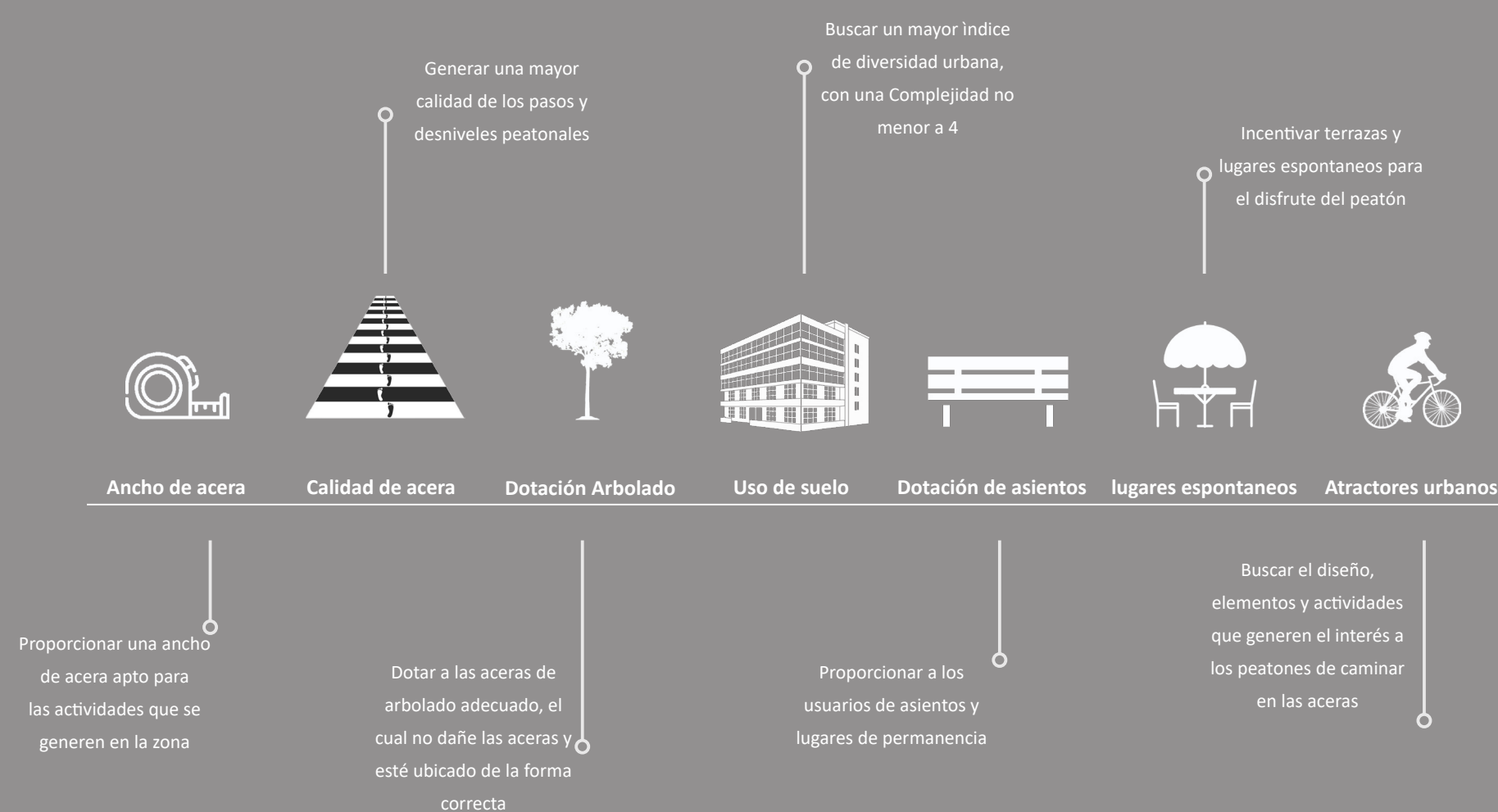
- Incremento del ancho de las aceras a NO menos 3 metros.
- Regularizar los establecimientos comerciales con estacionamientos que irrumpen con la secuencia de la acera.
- Mejorar los accesibilidad peatonal en las intersecciones.
- Establecer un diseño agradable para las aceras y mejorar la calidad de la misma, mediante la utilización de los materiales.
- Propiciar al espacio público de asientos en lugares estratégicos, y suficiente iluminación.
- Dotar a las aceras de árbolado recomendado para las aceras y para la protección solar, como el roble, caoba, uva de playa, entre otros.

**TRATAMIENTO**

Para aumentar el grado de polivalencia en el espacio público, se plantean diferentes estrategias para mejorar aquellas deficiencias que nos arroja el análisis de las principales avenidas analizadas en el área de estudio seleccionado, de acuerdo a los indicadores que incentivan el uso y agrado de los peatones en las aceras, dentro de los cuales encontramos: ancho peatonal, calidad de las aceras, dotación de arbolado,

uso de suelo, atractores espaciales, dotación de asientos y lugares espontaneos para sentarse, teniendo estas medidas repercusiones y mejoras en otros indicadores como en la seguridad, percepción urbana e intensidad de flujo.

A continuación se presentan las estrategias consideradas factibles para recrear actividades en las aceras e incentivar al usuario desplazarse en medios no invasivos.





## PAUTAS DE DISEÑO SEGÚN INDICADORES ANALIZADOS

### Ancho de aceras:

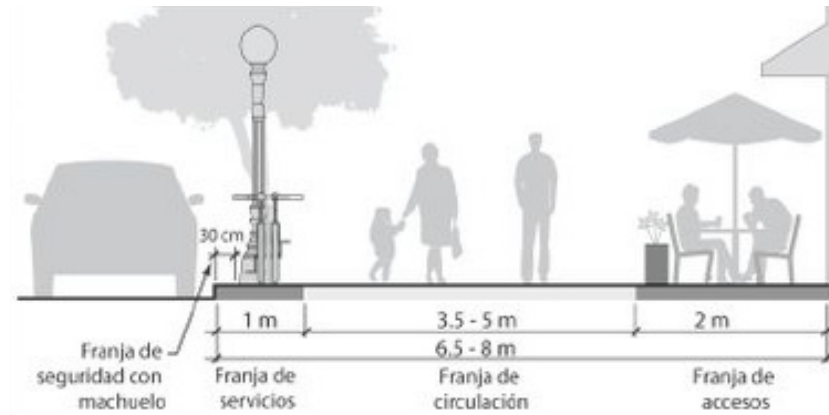
- Se sugiere un ancho mínimo de acera de **3 metros en las calles locales o colectoras**, ancho de 2.5 y 1.5 metros en calles donde la densidad no permita un ancho mayor de aceras, de **5 metros para calles comerciales, aceras de 6.5 metros para impulsar las actividades al aire libre y de 6.5 a 10 metros para zonas de alta intensidad comercial.**

- Se recomienda la prohibición de verjas o muros perimetrales en todo inmueble, exceptuando los inmuebles de carácter habitacional, industrial, almacenes ó en comercios que ameriten el uso de estos para protección de sus mercancías como industrias, empresas de venta de vehículos, almacenes, entre otros.

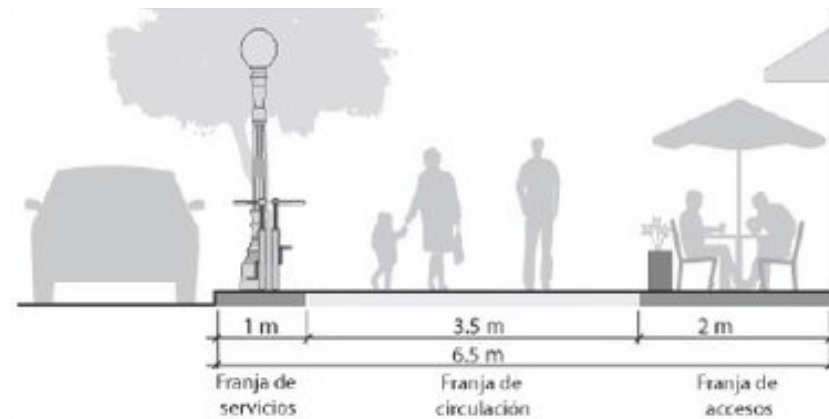
- Se debe tener control de que las verjas o muros perimetrales no deben de sobrepasar el límite de la propiedad.

- Se plantea un incremento progresivo de las aceras, donde el ancho establecido en zonas donde ya está densificado, irá ajustandose a lo establecido de acuerdo a como vayan efectuandose remodelaciones, demoliciones y construcción de nuevos inmuebles.

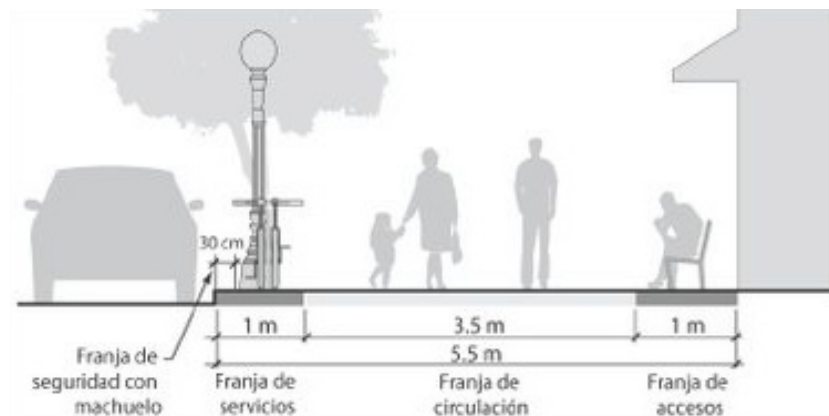
- Para alcanzar el ancho mínimo establecido sin afectar agresivamente el vial, se recomienda utilizar el espacio de lindero de las edificaciones, creando una continuidad entre la acera hasta las edificaciones. Este espacio puede ser tomado para terrazas, bares y restaurantes al aire libre y puede ser ligeramente modificado por los establecimientos de la avenida, sin perjudicar la continuidad y diseño establecido.



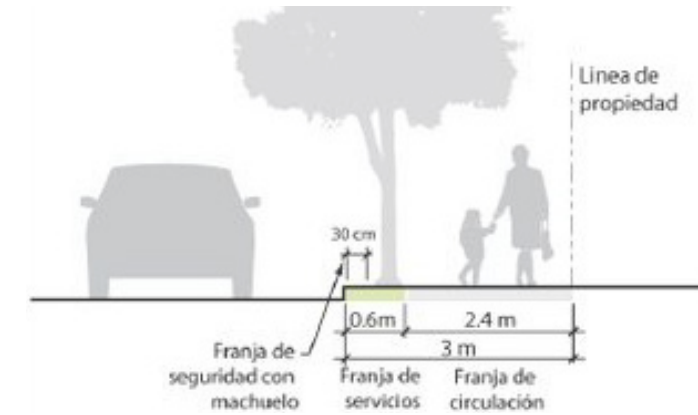
Ancho recomendado para zonas de alta intensidad comercial.



Ancho recomendado para impulsar actividades al aire libre.



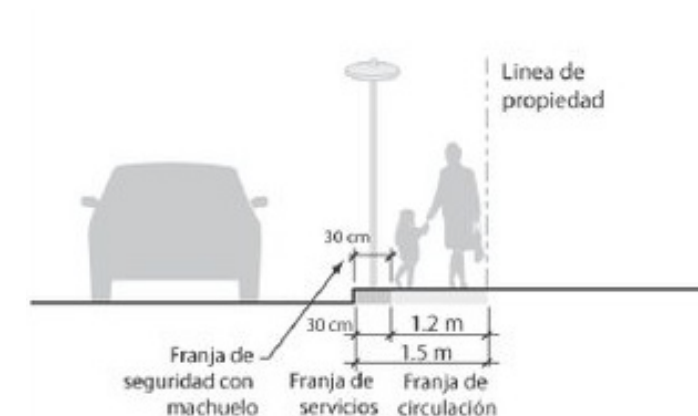
Ancho recomendado en áreas comerciales.



Ancho recomendado en calles locales o subcolectoras.



Ancho recomendado en calles locales o subcolectoras.



Ancho recomendado en calles locales.

### Uso de suelo:

- Para obtener un alto nivel de diversidad urbana se recomiendan las siguientes fórmulas para establecer los permisos de usos de suelo en las manzanas, para las siguientes indicaciones se toma de referencia las prescripciones indicadas en el documento de “indicadores relacionados con la complejidad urbana”:

- Un mínimo del **20%** de la superficie total construida en los **nuevos desarrollos urbanos, se reserva para la ubicación de locales destinados a personas jurídicas** (actividades comerciales y económicas, asociaciones, equipamientos, y entidades), de preferencia localizar en la planta baja.

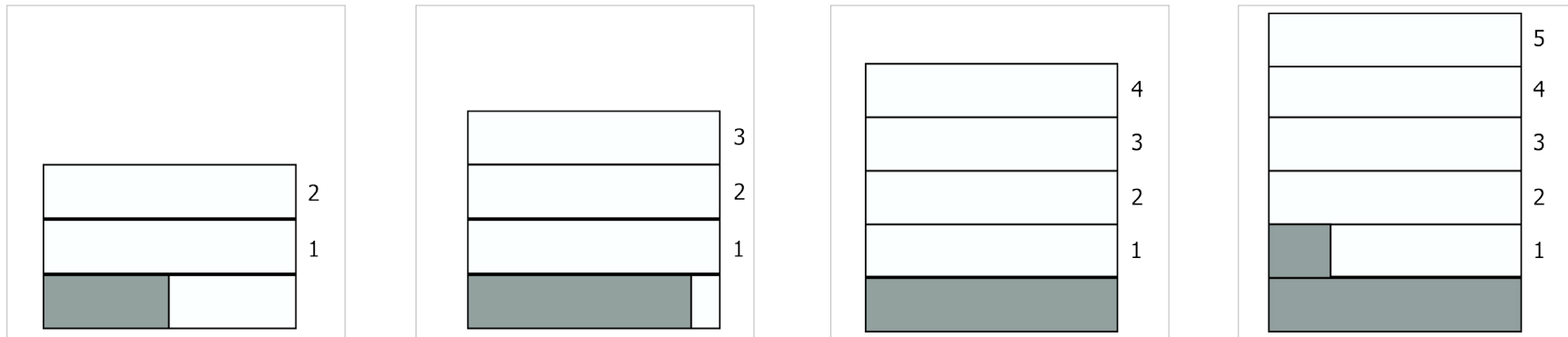
- Se sugiere el **establecimiento de un número de locales mínimos en los nuevos desarrollos edificados** con el propósito de obtener una determinada densidad de actividades, esto resulta en un elemento clave para garantizar una valoración mínima del indicador de complejidad urbana. (formula del índice de Shannon).

*“Las áreas de nueva centralidad se llenan de contenido y tienen continuidad urbana con el centro de la ciudad cuando la mixtidad de actividades tiene nichos para acomodarse y los trayectos pueden realizarse a pie. Se da una relación directa entre la diversidad de actividades y la densidad de peatones que ocupan el espacio por distintos motivos.”*

- **La disposición de actividad en planta baja atrae al ciudadano al espacio público** a la vez que ejerce, de manera indirecta, cierto control sobre el mismo, **mejorando los índices de seguridad**. La vida en el espacio público es obtenida principalmente por la



PAUTAS DE DISEÑO SEGÚN INDICADORES ANALIZADOS



Superficie mínima destinada a comercios en nuevos desarrollos urbanos de acuerdo a la altura de 2, 3, 4 y 5 o más niveles.

presencia de personas en él y la actividad, como es sabido, es uno de los principales atractores.

- Para regular el cumplimiento de las normativas de uso de suelo, se exhorta que toda persona jurídica, **para la obtención de todo permiso** sanitario, educativo, empresarial o afines, **necesite presentar un permiso de uso de suelo** dado por el ayuntamiento del Distrito Nacional.

- Se establece una proximidad de servicios en determinadas áreas urbanas, creando nuevas centralidades en zonas cercanas a las periferias y demarcando en estas un mínimo de 10% de los nuevos ejes comerciales para un aprovechamiento lucrativo, establecido para actividades destinadas a la satisfacción de las necesidades diarias de la población.



**Calidad de Acera:**

-Se debe de mantener una continuidad del diseño de las aceras, tanto en lo estético, en la materialidad, en el diseño paisajístico y en la calidad visual.

-Los establecimientos comerciales, institucionales o áreas residenciales, no deben de cambiar el diseño y materialidad de las aceras, es de exclusividad del ayuntamiento.

- Para el cambio de diseño de la aceras, cuando éste lo amerite, deberá ser sujeto a un documento de No objeción de parte del ayuntamiento del Distrito Nacional.

- Deben de estar prohibidos los estacionamientos en la parte frontal de la edificaciones en las avenidas principales de la ciudad y en las avenidas secundarias que las intersectan.

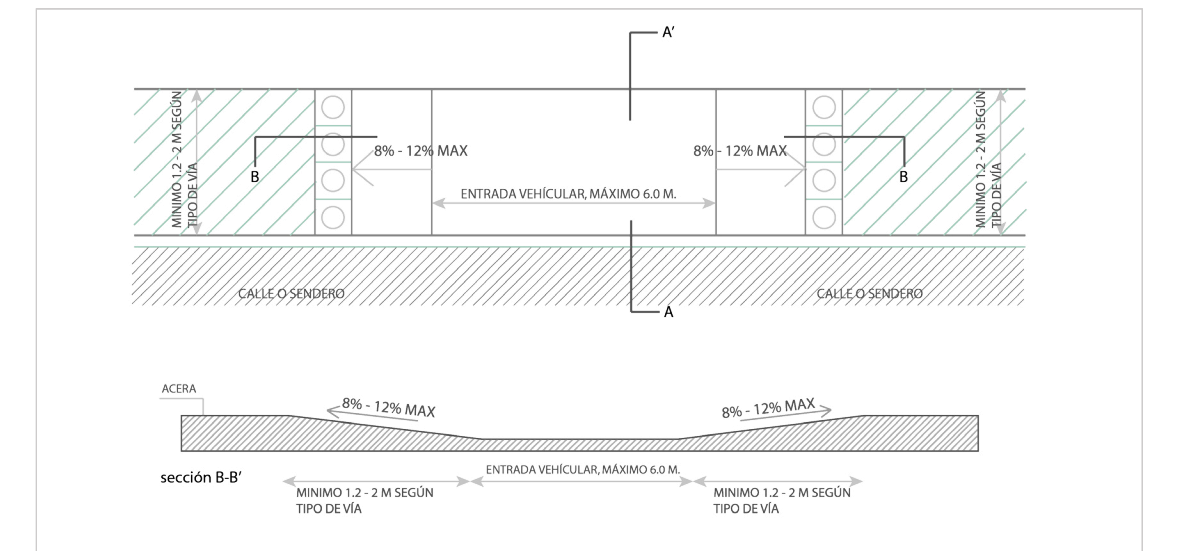
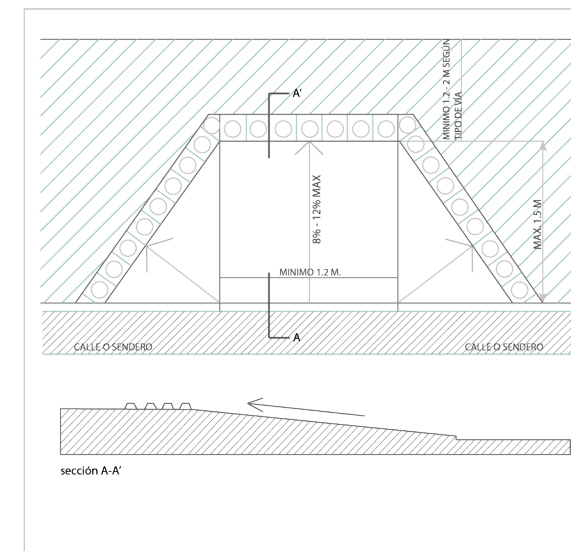
- Las entradas a los estacionamientos de las edificaciones deben de procurar no afectar el paso peatonal, la calidad de las aceras y la seguridad de los peatones.

Deben de procurar que el desnivel que produce la entrada posea rampas accesibles para discapacitados en sus laterales, y la materialidad no puede dificultar el uso de muletas o sillas de ruedas.

-Las rampas de acceso vehicular a lotes que se encuentren sobre el nivel de la vía, las rampas vehiculares deben de comenzar a partir del lindero de la edificación con las pendientes específicas de la normativa vigente y los respiraderos u orificios de ventilación natural o mecánicos no podrán emplearse sobre los linderos o sobre el dominio público.

- Se debe mejorar el diseño de las rampas y elementos para discapacitados, incorporar nuevas tecnologías y mantener una dirección peatonal y continuidad a través del recorrido.

- Se debe de disponer un espacio en la dimensión de las aceras para los mobiliarios urbanos (postes de luz, zafacones, entre otros)





**PAUTAS DE DISEÑO SEGÚN INDICADORES ANALIZADOS**

**Dotación de asientos:**

- La tipología y ubicación de los asientos, serán incorporados de acuerdo al diseño de las acera en las avenidas principales.
- Es recomendable que el usuario encuentre la ubicación de estos entre 500 y 800 metros.

**Atractores urbanos:**

- Se recomienda la incorporación de elementos efímeros, decoraciones temáticas y artísticos en las aceras para incrementar el interés de los usuarios por utilizar el espacio público.
- Se sugiere mantener una diversidad de servicios en la densidad de uso de suelo para propiciar la necesidad de los usuarios por

**Dotación de arbolado:**

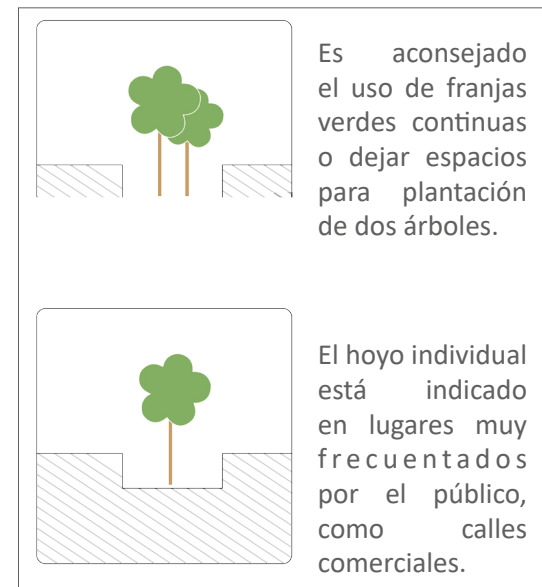
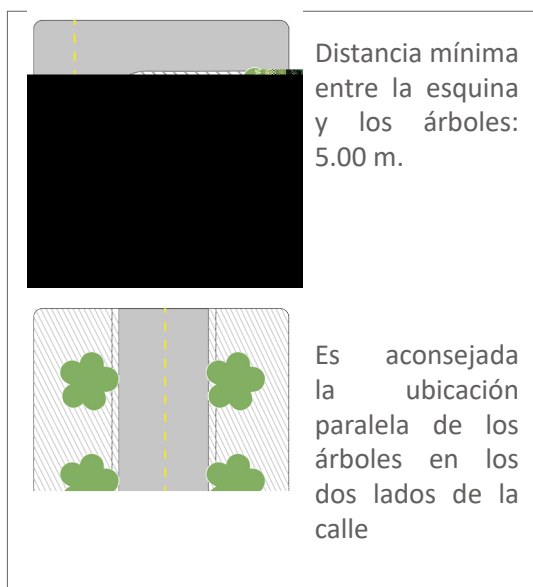
- Los arboles estarán establecidos por el diseño práctico y estético de las avenidas. Se establecen las tipologías, secuencia y ubicación con respecto al ancho de las aceras. *(vease grafico 5).*

acercarse a las aceras.

**Lugares espontaneos para sentarse:**

- Se pueden establecer terrazas, bares, restaurantes y comercios no invasivos en la zonas de las aceras cercana a la edificación, siempre y cuando no obstaculice las actividades ya establecidas en el diseño de la acera y mantenga un margen mínimo de 5 metros para la circulación de los peatones en las avenidas principales del Distrito Nacional.
- Las terrazas, bares o restaurantes en las aceras no pueden impedir el contacto visual de la acera con la calle, no puede intervenir en la visual del recorrido ni poner elementos que minimicen la seguridad del peatón.

- Existe una diferenciación de las tipologías según su ubicación, estableciendo tipología y secuencia en las avenidas principales, las secundarias y las residenciales.



Algunas de estas recomendaciones son establecidas por las normativas para el arbolado urbano de Santo Domingo.

1.20 m	
1.30 - 1.50 m.	
1.60 - 2.00 m.	
2.10 - 3.00 m.	
2.10 - 3.00 m.	



**CAOBA**  
Swietenia mahagoni

- Nativa
- ☿ Familia: Meliaceae
- ┆ Tamaño: de 12-18 metros a 30 m.
- ⊙ Diámetro de copa: 12 metros.

Uso: Árbol de sombra para parques, plazas, isletas de avenidas, aceras anchas. Marco de siembra: 6-8 metros. Resistente a los huracanes. no se puede plantar árboles de caoba en aceras muy estrechas.



**Saucó Amarillo**  
Tabebuia aurea

- Naturalizado
- ☿ Familia: Bignoniaceae
- ┆ Tamaño: Altura 8 metros
- ⊙ Diámetro de copa: más de 15 metros.

Uso: Las hojas son palmeadas y compuestas con 5-7 alas, son de color verde con tonos plateados arriba y abajo. Esta especie es muy utilizada en paisajismo por su rapidez de crecimiento. Es un árbol de calle y de jardín.



**Palma latania azul**  
Latania loddigesii

- Naturalizado
- ☿ Familia: Arecaceae
- ┆ Tamaño: Altura 8-10 m
- ⊙ Diámetro de copa: 22 cm.

Uso: Originaria de las Islas Mascareñas, en el Océano Indico, se cultiva ampliamente en los países tropicales por su valor ornamental. En calles residenciales se utiliza en lugar de los árboles de sombra.



**Roble Blanco**  
Tabebuia heterophylla

- Naturalizado
- ☿ Familia: Bignoniaceae
- ┆ Tamaño: Altura 6 a 8 metros
- ⊙ Diámetro de copa:

Uso: Excelente árbol ornamental, aconsejado para parques, plazas, avenidas, calles residenciales. Espaciamiento: 4-6 metros. Las raíces de los árboles viejos pueden levantar el pavimento.



**Almendro**  
Terminalia catappa

- Naturalizado
- ☿ Familia: Combretaceae
- ┆ Tamaño: Altura máxima 15-25 m.
- ⊙ Diámetro de copa: más de 14 metros.

Uso: Sus frutos contienen ácido tánico que puede manchar los pavimentos. Su gran resistencia a los vientos fuertes y al salitre lo indica como árbol adecuado para el litoral.



**Palma Real**  
Roystonea Hispaniolana

- Nativa
- ☿ Familia: Arecaceae
- ┆ Tamaño: Altura 30 m
- ⊙ Diámetro de troco: 50 ó 60 cm.

Uso: Es una palma majestuosa, indicada para parques, plazas, áreas de gran visibilidad, y para jardines, pero no debería sustituir los árboles de sombra en calles residenciales.



**GRIGRÍ**  
Bucida buceras

- Nativo
- ☿ Familia: Combretaceae
- ┆ Tamaño: hasta a 25 metros
- ⊙ Diámetro de copa: más de 12 metros.

Uso: Árbol ornamental y de sombra. Aconsejado para parques, plazas, avenidas. Utilizado también en forma manejada. En la ciudad se utiliza sobre todo en forma manejada, controlando su crecimiento con la poda periódica. No es adecuado para sombrear parques.



**Avellano o Capacito**  
Cordia sebestena

- Nativo
- ☿ Familia: Boraginaceae
- ┆ Tamaño: Altura 5-9 metros
- ⊙ Diámetro de copa hasta 7 metros.

Uso: Árbol ornamental y de sombra, aconsejado para parques, plazas, avenidas, calles residenciales, bajo cableado, parques, en hileras o como especímenes separados.



**Palma cana**  
Sabal domingensis

- Nativo
- ☿ Familia: Arecaceae
- ┆ Tamaño: Altura 10 metros
- ⊙ Diámetro: 60 cm

Uso: Palma nativa, crece en las zonas secas y semi húmedas, alta hasta 20 metros, con el diámetro del tronco de 60 centímetros.







### IV - MARCO CONTEXTUAL

#### 4.1 Análisis

4.1.1 Normativas de uso y altimetría

4.1.2 Sectorización

4.1.3 Uso de suelo

4.1.4 Altimetría

4.1.5 Figura-fondo

4.1.6 Trama urbana

4.1.7 Morfología de manzana

4.1.8 Perfiles de calle

4.1.9 Hitos y nodos

4.1.10 Normativas y proyectos futuros

En el análisis realizado en la avenida Gregorio Luperón, según los indicadores que propician el incremento en el interés de los usuarios de utilizar el espacio público, muestran que dicha avenida se encuentra en un estado crítico en las aceras, poseen una falta extrema de calidad y no existen elementos que den interés al peatón para utilizar este espacio.

Los peatones en su 98% buscan la utilización de los servicios de transporte público, como en el caso de la ruta km9-Café de Herrera. El espacio verde que se encuentra en el recorrido de la avenida, está ubicado en las isletas centrales de la avenida, dejando al espacio del peatón sin protección contra las inclemencias del calor diurno y dando prioridad al automóvil.

Las aceras se encuentran en estado deplorable, tanto que, en ciertos tramos resulta difícil el uso para los peatones sin ningún tipo de limitación, por lo cual es aún más conflictivo para las personas con cierta discapacidad motriz. Las personas que utilizan la avenida, muestran un alto grado de inseguridad en utilizar la avenida, y dicen que: “solo la utilizan cuando los bolsillos no dan ni para coger una guaguaita” - anónimo.

Debido a las condiciones en las que se encuentra esta avenida, el grado de descontento de los usuarios de la ruta, la inseguridad y que se encuentra en el nivel más bajo en todos los indicadores utilizados para el análisis de la calidad, se toma la avenida Luperón como una muestra de las estrategias planteadas para aumentar el grado de polivalencia de algunas de las arterias más importantes del Distrito Nacional.



### NORMATIVAS DE USO Y ALTURA EN LA AVENIDA GREGORIO LUPERÓN

La ciudad de Santo Domingo en las últimas décadas ha tenido un crecimiento acelerado y desordenado, y esto ha generado caos en el uso de suelo, altimetria y además en el uso y calidad del espacio público.

Para regular la situación urbana, se establece la oficina de planificación urbana del Distrito Nacional, el cual diseña el plan estratégico POT 2030.

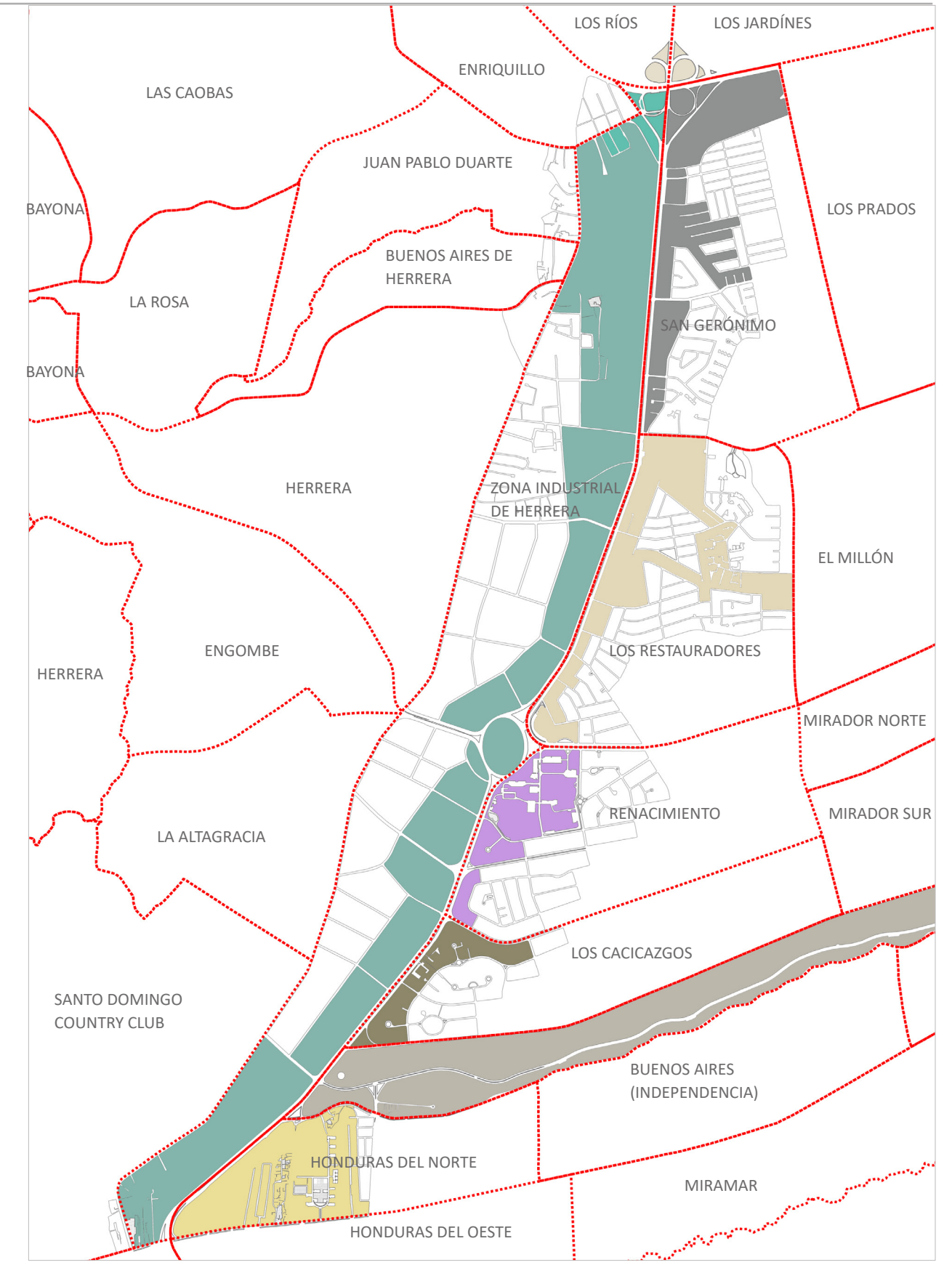
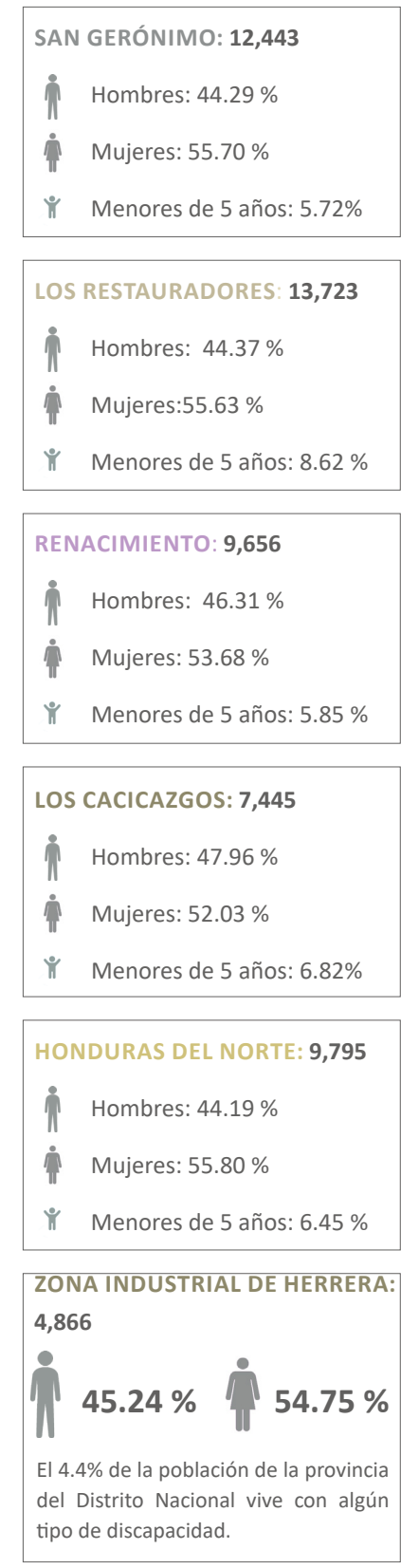
Sin embargo mientras se concluye el diseño de las estrategias, están vigentes ciertas resoluciones que sirven como normativas para regular el uso de las edificaciones, su altura y su relación con el espacio público (las aceras).

Dentro de las resoluciones que impactan la avenida Gregorio Luperón encontramos: La Resolución NO. 85/2009 el cual resuelve las Zonificación Indicativa sobre Densidades (ZID) en la Circunscripción N°1 del Distrito Nacional; La Ordenanza No. 4/2014 que modifica la densidad del Sector Renacimiento, entre las Av. Luperón y Av. Caonabo.

Dentro de las normativas, le corresponden a la avenida Luperón las resoluciones dictadas para los Poligonos Consolidados (PC:)(zona intraurbana, con una estructura relativamente homogenea, con áreas urbanas en condiciones similares; delimitados por el ayuntamiento) PC1, PC2, PC3, PC5 y PC6.

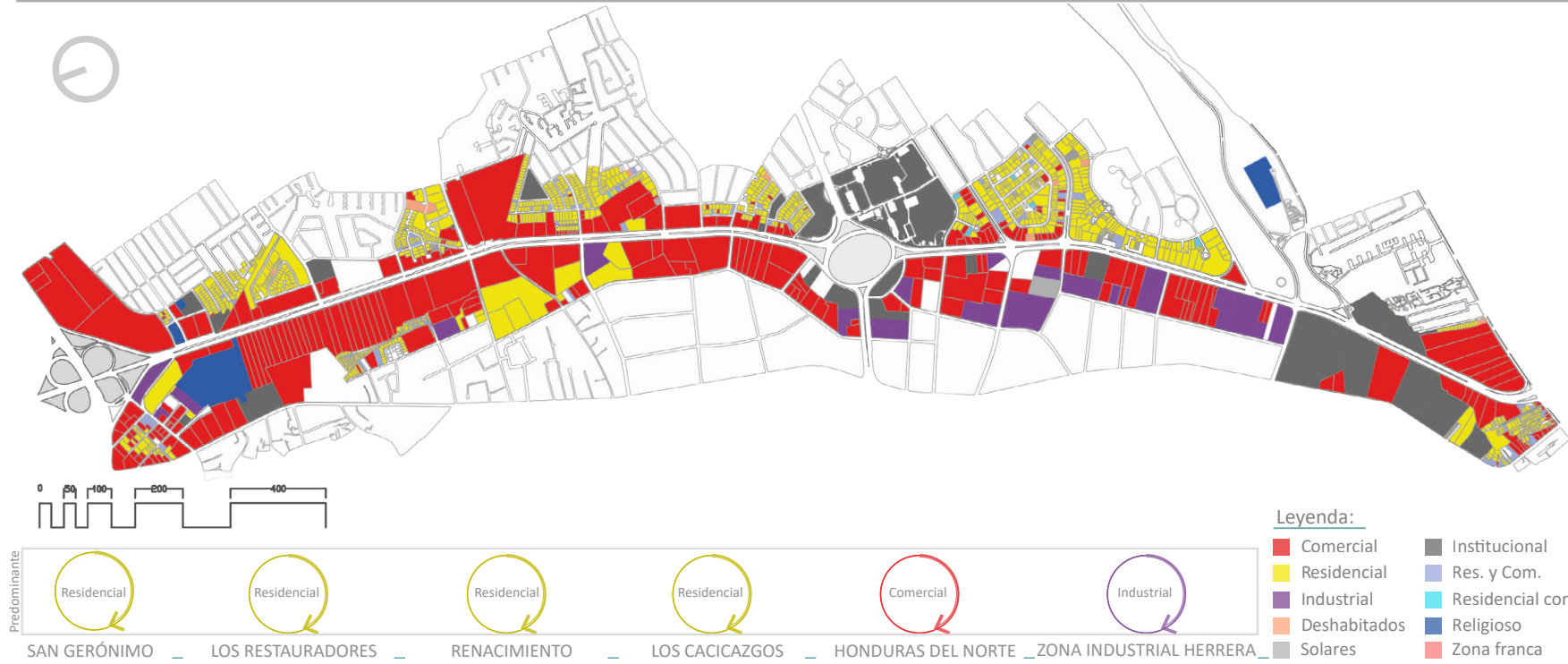


CATEORÍA	SIMBOLOGÍA	TIPOS	no. máximo niveles/edif.	altura máxima/edif.	uso permitidos	ancho mínimo de acera
BAJA		BM	2 NIVELES	8.00 mts.	Residencial unifamiliar y comercial de pequeña escala	1.20 mts.
		BR	2 NIVELES	8.00 mts.		
		BI	3 NIVELES	11.00 mts.		
MEDIA		MM	4 NIVELES	14.00 mts.	Residencial multifamiliar y comercial	2.00 a 3.00 mts.
		MR	6 NIVELES	23.00 mts.		
		MI	9 NIVELES	33.50 mts.		
ALTA		AM	15 NIVELES	54.50 mts.		3.00 a 4.00 mts.
		AR	25 NIVELES	89.50 mts.		
		AI	40 NIVELES	3.5.00 x nivel.		



Fuente: Censo Nacional de población y Vivienda. ONE, 2002, Según distribución territorial vigente al 2008.



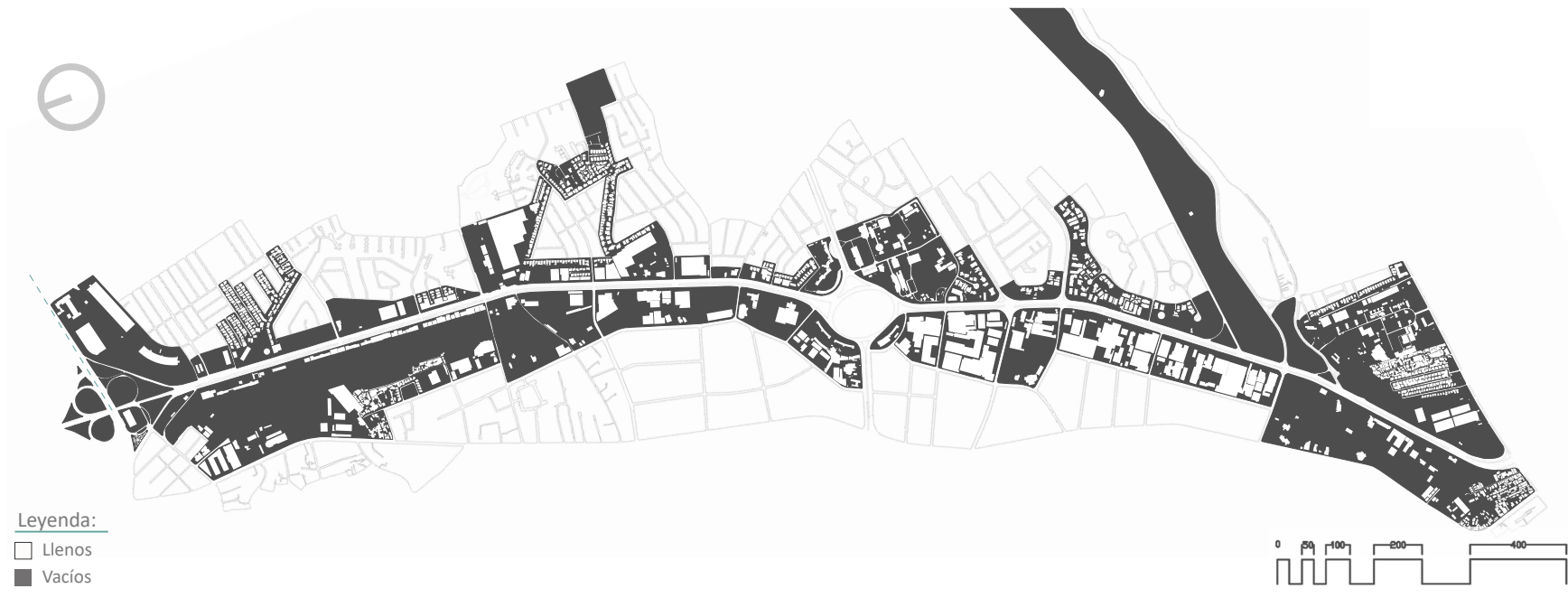


**USO DE SUELO**

El uso de suelo de la avenida se basa en la tipología comercial, en la tipología institucional y en la tipología industrial. En el tramo seleccionado, se encuentran grandes segmentos de la avenida como lotes valdíos (principalmente al oeste de la avenida) los que dan la oportunidad de hacer propuestas previas a la desnsificación de la zona.

**FONDO-FIGURA**

Dentro de las avenidas principales del Distrito Nacional, la Av. Gregorio Luperón es la menos densa, debido a los predios desocupados en el lado de la avenida que corresponde al Santo Domingo Oeste. Esta baja desnsidad es debido a la presencia de industrias abandonadas, lotes aún no ocupados y la presencia de almacenes de grandes empresas.



**ALTIMETRÍA**

La baja densidad es también visible en la altura de las edificaciones. A pesar de que las normativas permiten la construcción de edificaciones hasta de 40 niveles, solo se encuentran edificaciones de no mas de 4 niveles. Las industrias y comerciones presentes sólo poseen altura entre 1 y 4 niveles de no mas de 3,5 mts por nivel.

**FIGURA-FONDO**

Las edificaciones que colindan con la avenida Luperón, debido a su tipología de industrias, no ocupan la dimensión total de los predios. La densidad más alta se encuentra en las industrias localizadas al sur de la avenida, después de la Plaza de la Bandera. Existen tramos de la avenida donde su densidad es menor al 50 % del tamaño de los lotes.







En la avenida Gregorio Luperón, las manzanas que están próximas a la avenida son en su mayoría orgánicas con algunos de sus lados rectos o poligonales, estas vienen de tamaño promedio o grandes, con cul-de-sac en las zonas residenciales paralelas a la avenida Luperón; en segundo lugar están las poligonales irregulares-estas en su mayoría se tratan de

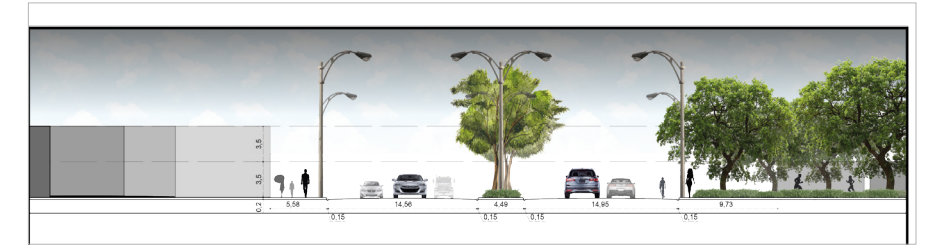
enormes manzanas, principalmente en el lado que pertenece a Santo Domingo Oeste, muchas de estas están ocupadas por almacenes o se tratan de lotes valdíos, tienen cul-de-sac en las áreas residenciales que se encuentran paralelas a la avenida; las manzanas triangulares se encuentran en áreas verdes a través del recorrido.

### TRAMA URBANA

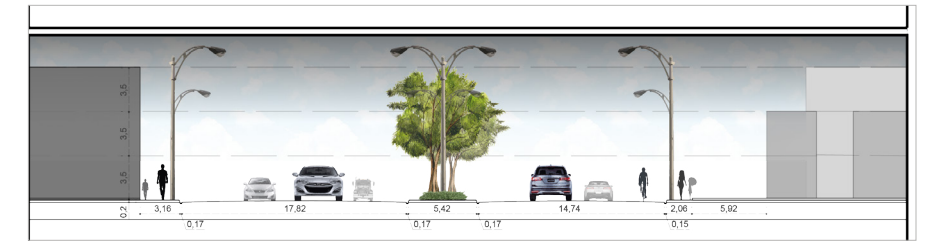
La trama urbana cercana a la avenida Gregorio Luperón es discontinua, debido a esto se generan grandes manzanas con cul-de-sac en las zonas residenciales al este, en el área del Distrito Nacional, y al oeste en Sto. Domingo Oeste.

La trama urbana se desconecta de este a oeste en casi todas las calles al norte de la avenida, excepto en la avenida Gustavo Mejía Ricart, la calle Guarocuya y la avenida Caonabo.

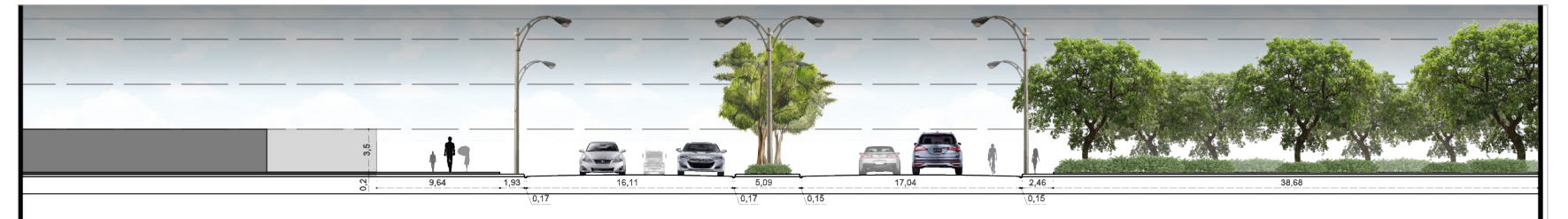
Al sur de la avenida hay una mayor continuidad de las calles que intersectan la avenida de este a oeste, como la av. Romulo Betancourt, la Av. Enriquillo, la av. Mirador Sur y la avenida Independencia.



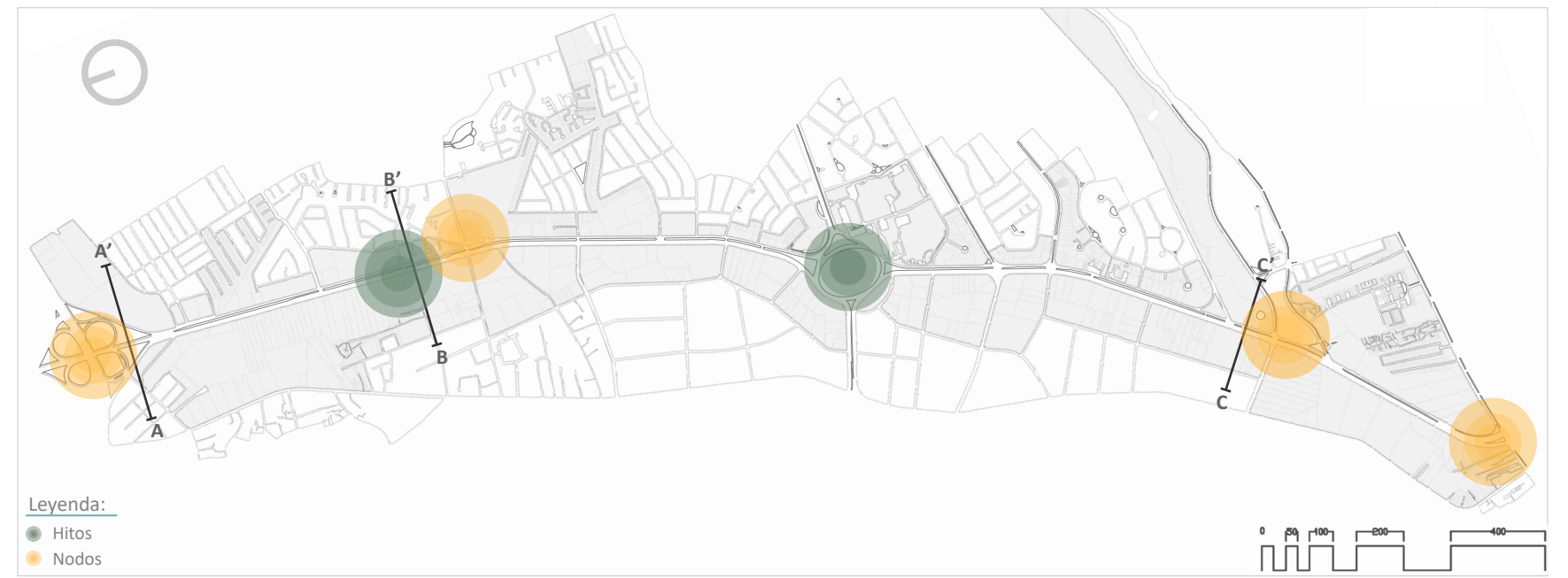
SECCIÓN A - A'



SECCIÓN B - B'



SECCIÓN C - C'





LÍNEA 3 Y LÍNEA 4 EN LA AV. LUPERÓN



PLAN MAESTRO DEL  
TRANSPORTE FERROVIARIO  
REPUBLICA DOMINICA

En la avenida Gregorio Luperón no esta exenta del Plan Maestro del Transporte Ferroviario de República Dominicana.

La OPRET establece a la avenida como una de las avenidas principales del Distrito Nacional y la mancomunidad del Gran Santo Domingo, por lo cual, en su plan maestro establece el paso de las dos siguientes líneas del METRO de Santo Domingo, dentro de las que tenemos:

**LÍNEA 3:** que parte de Los Bajos de Haina e intersecta con la línea 1 en la 27 de Febrero

con Máximo Gómez, denominado tramo 3-A (Haina-Av. Luperón-Máximo Gómez soterrado), con una distancia de 12.5 km. y planificada para 11 estaciones 3 ubicadas en la Av. Luperón.

**LÍNEA 4:** Parte de la estación María Montez en el km 9 de la Autopista Duarte y transcurre por la Avenida Luperón, hasta interconectar la línea 2 y la línea 3 en la Plaza de la Bandera en la av. 27 de Febrero con una extensión de 3.4 km. y 2 estaciones.



TRANSPORTE DE CARGA EN LA AV. LUPERÓN

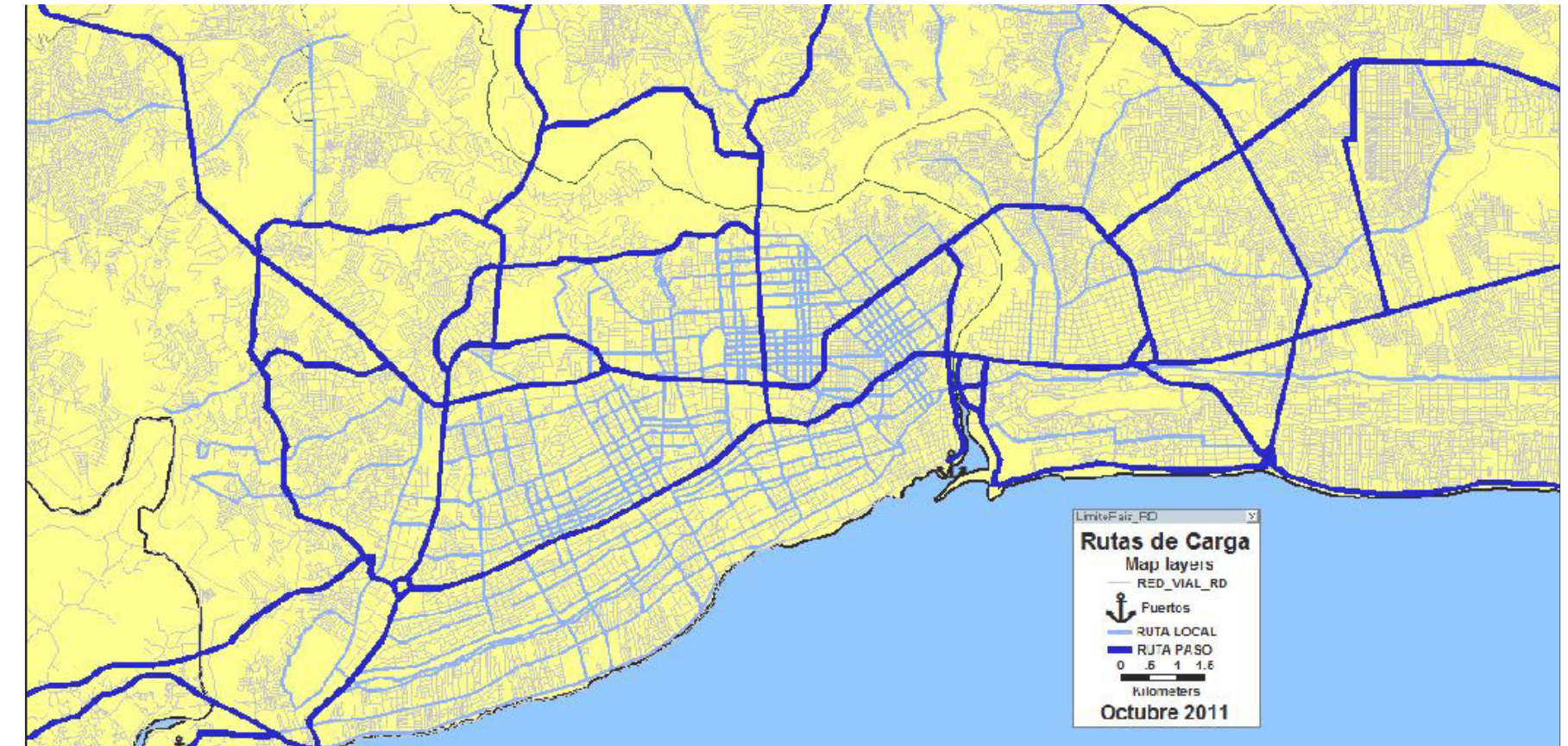


NORMATIVA PARA EL  
TRANSPORTE DE CARGA Y  
VEHÍCULOS COMERCIALES

Debido a que el lado oeste de la avenida Gregorio Luperón se encuentra la Zona Industrial de Herrera presidida por la AEIH, existe el constante flujo de transporte de carga y vehículos comerciales. Según las normativas del transporte de carga, la vía

esta establecida como una ruta de paso (vía principal del recorrido del transporte de carga, los operadores deberán utilizar este perfil en la mayor parte de su recorrido, accediendo a su origen y/o destino en las vías más próximas a los mismos)

Clases	Descripción	Rutas de Paso	Ruta Local
I	Para transporte de motor de carga pequeña y acarreo	A todas horas	A todas horas
II	Tienen 2 ejes y capacidad de 2 toneladas	A todas horas	A todas horas
III	Vehículo pesado de motor con 3 ejes	A todas horas	A todas horas
IV	Más de 3 ejes, categoría del reglamento no.156	Horas valle y nocturnas	
V	Poseen dimensiones por encima de las permitidas en la ciudad	Acorde al permiso de operación	







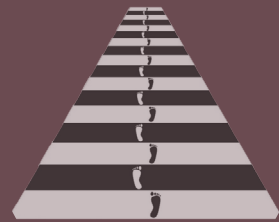
@manuchiooh

Intersección de la Av. Luperón y la Av. 27 de Febrero, fuente: <https://www.flickr.com/photos/mdelcid/13267617054> : en el día 15 de enero del 2019.





Ancho de acera



Calidad de acera



Dotación Arbolado



Uso de suelo

Uso de suelo



Dotación de asientos



lugares espontaneos



Atractores urbanos



**V - MARCO PROYECTUAL**

**5.1 Conceptualización**

- 5.1.1 Base conceptual
- 5.1.1 Evolución conceptual

**5.2 Planimetría**

- 5.2.1 Plantas generales

**5.2.2 Plantas de detalles**

- 5.2.3 Elevaciones
- 5.2.4 Secciones
- 5.2.5 Detalles

**5.3 Vistas 3D**



## ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS DE LA AV. GREGORIO LUPERÓN

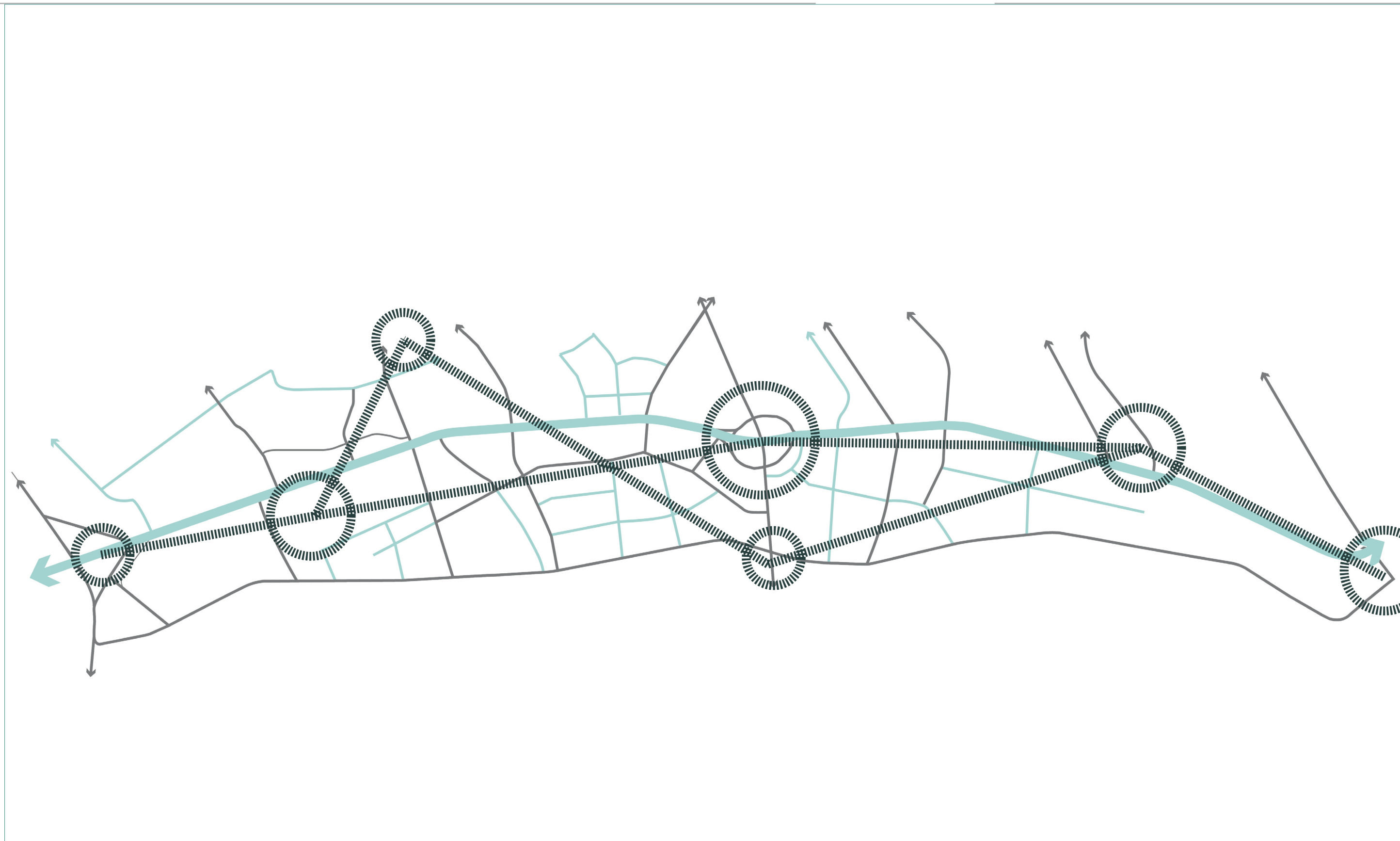
EJE ESTRATÉGICO	ESTRATEGIAS	LINEAMIENTOS DE ACCIÓN
Movilidad Urbana	Mejorar el sistema de transporte público.	- Pre-establecer el espacio para la futura línea 3 y 4 del metro al lado oeste de la avenida aprovechando los grandes terrenos ubicados en la Zona Industrial de Herrera. - Establecer áreas para el desembarco de pasajeros de las rutas públicas de transporte. - Se establecen las paradas de rutas de transporte público.
	Fomentar la utilización de sistemas de movilidad urbana no invasivos.	- Establecer la ruta de ciclovía por la Av. Luperón en función de las aceras. - Se Establece el espacio para las rutas de ciclismo de 2 metros a cada lado de la Av. Luperón. - Se mantiene un espacio de circulación peatonal en la distribución de las aceras de 5 metros en todo el recorrido.
Calidad de aceras	Incentivar la movilidad peatonal y proveer de calidad urbana a las aceras del eje de la avenida Luperón.	- Se Incrementará el ancho de las aceras a NO menos de 8 metros. - Se utilizarán materiales con características óptimas como antideslizantes, coherentes, estables y firmes. - Se Mejora el flujo y los accesos peatonales para discapacitados mediante la materialidad y organización de los elementos. - Equipar al espacio público de correcta señalización, no sólo para los conductores, también para los peatones que les indiquen cuáles son las calles cercanas, los desvíos y cualquier otra situación que se puedan encontrar en el camino. - Se establece la mejora en la accesibilidad peatonal en las intersecciones, con las medidas establecidas por la autoridades pertinentes. - Se proporcionará un diseño agradable en la pavimentación de las aceras a través de los materiales utilizados.
Calidad Ambiental	Dotar las aceras de árbolado adecuado y espacio para su ubicación.	- Se Dotará las aceras de árbolado recomendado para la protección solar de los peatones como el roble, caoba, uva de playa, entre otros establecidos en las recomendaciones. - Se Destina un espacio de 1 metro para la colocación del árbolado en el espacio público, así como las señalizaciones, luminarias y otros mobiliarios urbanos.
Complejidad Urbana	Generar un mayor índice de diversidad urbana en el eje de la Luperón.	- Incrementar el nivel de diversidad urbana en la zona, estableciendo un 20% de la tipología comercial en los nuevos inmuebles de las manzanas que colindan con el eje de la avenida Luperón. - Se aprovechan los terrenos no ocupados y las industrias abandonadas al oeste de la avenida para proporcionar a la zona industrial de espacios verdes, tipologías de comercios y otros que apoyen la actividad industrial de la zona, la diversidad cultural, y servicios que motiven a la movilidad peatonal de la zona.
Permanencia en aceras	Proporcionar asientos y lugares de permanencia en el recorrido de la avenida.	- Propiciar al espacio público de asientos en lugares estratégicos, de acuerdo al diseño de la acera.
	Incentivar las terrazas y lugares espontaneos para el peatón.	- Se provee al espacio de 2 a 4 metros como zona de transición en la distribución de las aceras, entre el espacio de circulación y las edificaciones. - El espacio de transición puede estar ocupado de terrazas, bares y restaurantes al aire libre, jardineras, espacios verdes, estacionamientos para bicicletas, entre otros, sin afectar la continuidad del diseño establecido para la vereda.

ESTRATEGIAS

ESTRATEGIAS



# 5.1 EVOLUCIÓN CONCEPTUAL



## BASE CONCEPTUAL

La avenida Gregorio Luperón además de ser una de las avenidas de mayor relevancia en el Distrito Nacional, es la que funciona como frontera con Santo Domingo Oeste.

Se entiende que esta avenida debería de funcionar como el espacio que une los dos territorios, sin embargo, es hoy en día un divisor de dos áreas diferenciada por la falta de calidad en sus servicios y espacios públicos.

Se busca que la avenida se transforme en un espacio de relación, dejando atrás la actual situación de oposición entre las zonas.

Es la avenida Luperón la cual conecta distintas áreas a diversas escalas como: la circunscripción 1 y 2 del Distrito Nacional; El Distrito Nacional y Santo Domingo Oeste; y es una de las Vías de acceso a la ciudad capital desde la provincia de San Cristobal.

Debido a la importancia de su ubicación con relación a la ciudad y además de ser un eje comercial de relevancia, se busca cambiar su estado de decadencia en su espacio público, específicamente en sus aceras, destacar su relevancia como conector de distintas zonas de la ciudad, e impulsar en esta (teniendo la más baja valoración de sus aceras) la caminabilidad y las actividades que impulsen la utilización del espacio público.

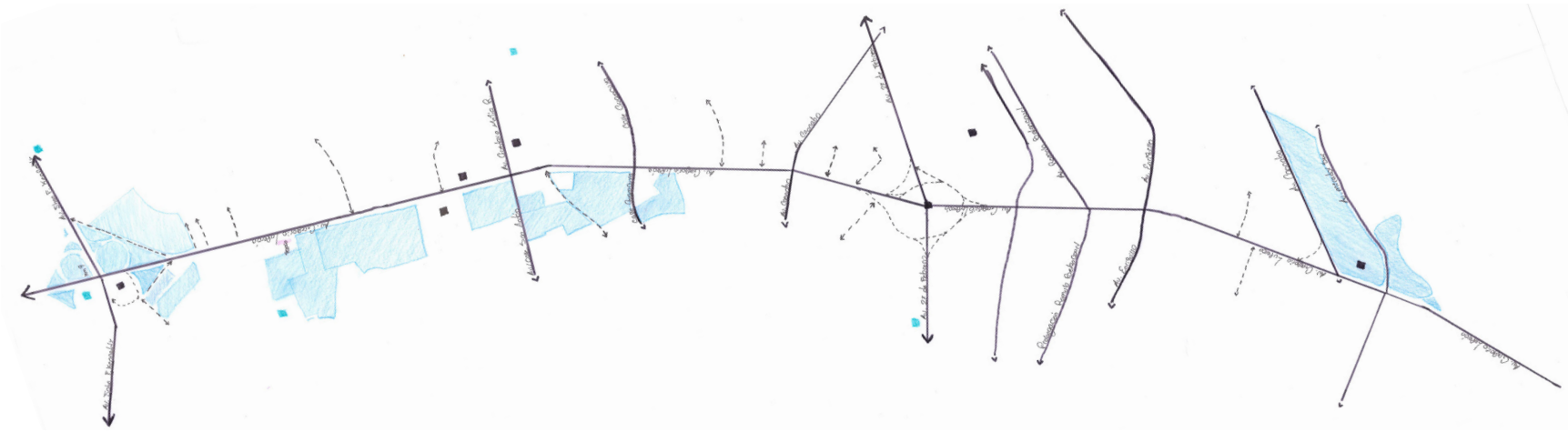


## DESARROLLO CONCEPTUAL

Para darle a la avenida Gregorio Luperón la condición de "Relación" se ha basado en los siguiente puntos: unificar, conectar y organizar.

**Unificar:** Se reconoce y se rectifica la avenida Luperón como el elemento que unifica los dos municipios aplicando las estrategias

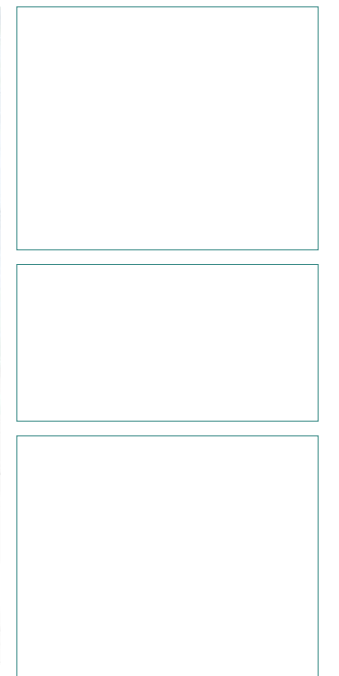
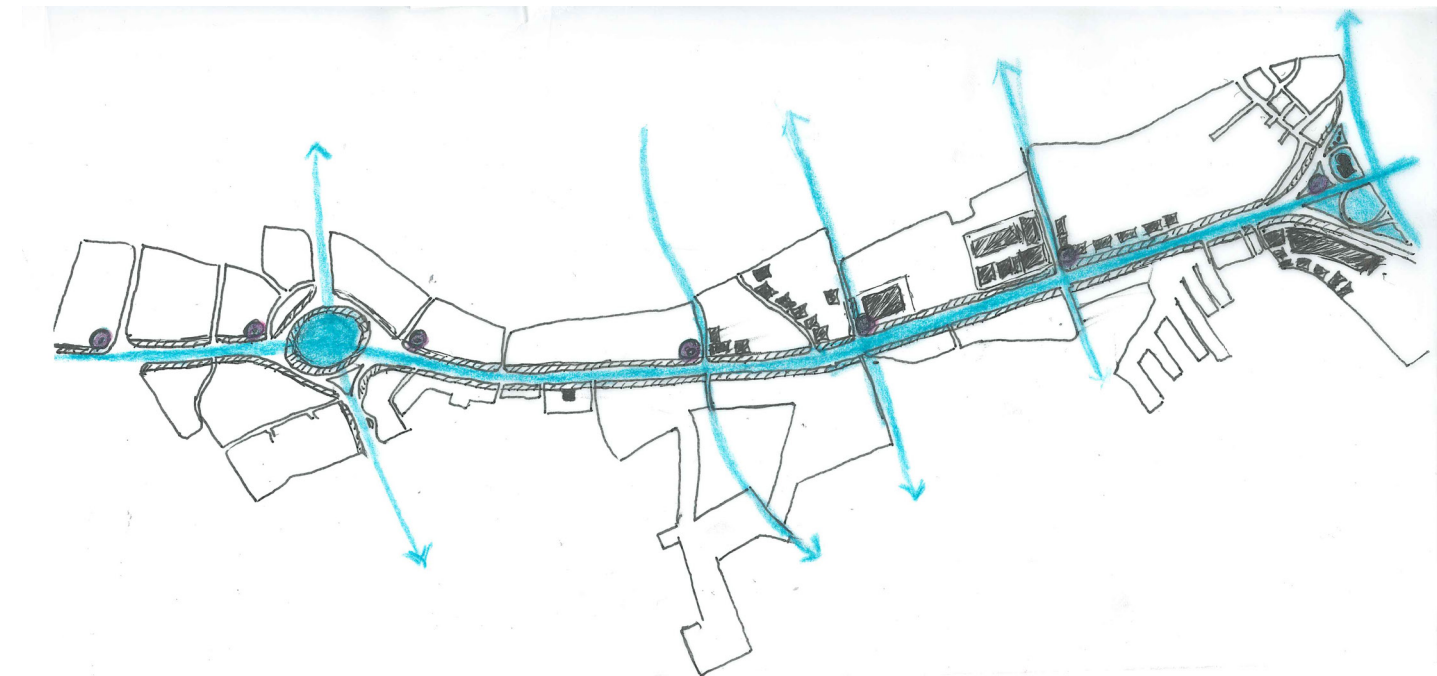
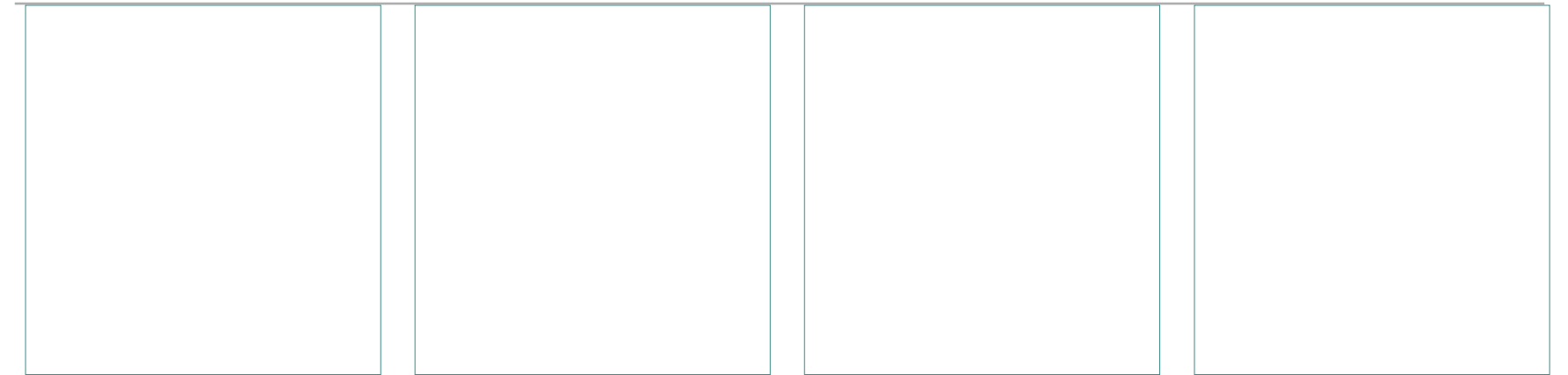
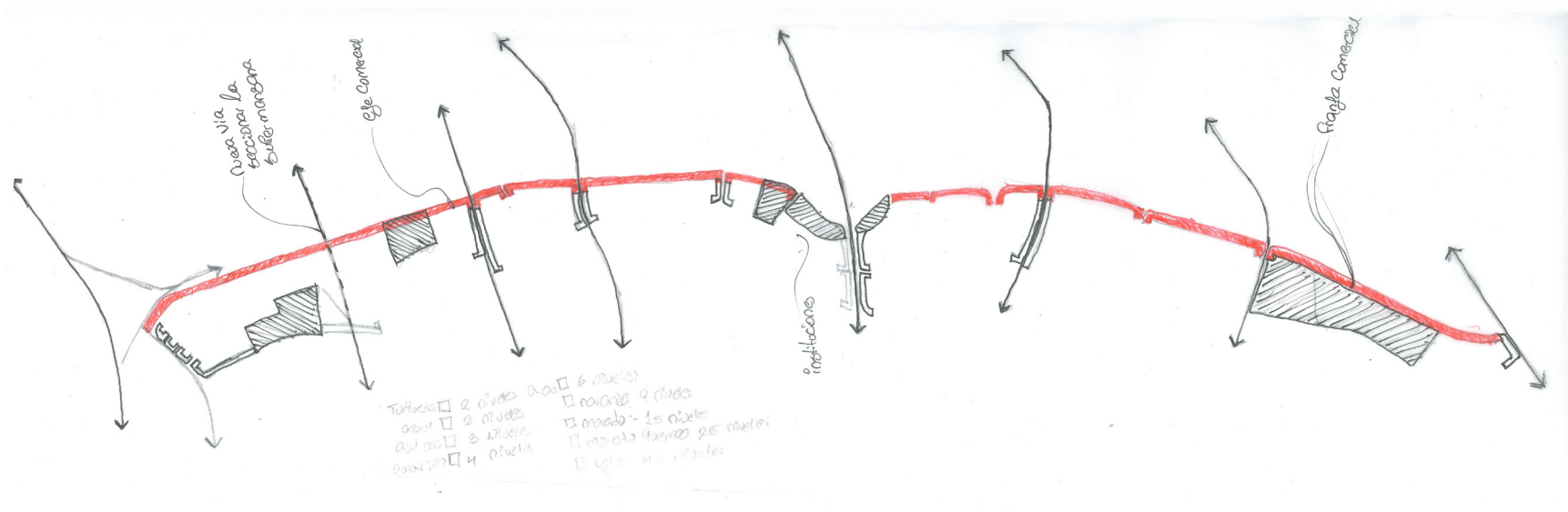
establecidas sobre sus aceras y ofreciendo la misma calidad en ambas demarcaciones, por igual se toman los vacíos urbanos de la zona como una oportunidad de equilibrar la cantidad de servicios, espacios verdes y diversidad urbana que necesita el recorrido.



**Conectar:** se toman en cuenta los puntos importantes en el recorrido de la avenida:

- 1- Se entrelazan los puntos de reconocimiento del peatón;
- 2- Se conectan los puntos de de alto flujo de personas fuera del

eje de la avenida Luperón;  
3- Se enlazan los puntos de oportunidad, aquellos vacíos que pueden convertirse en elementos importantes para la diversidad urbana, promoviendo actividades diversas en el uso de suelo.

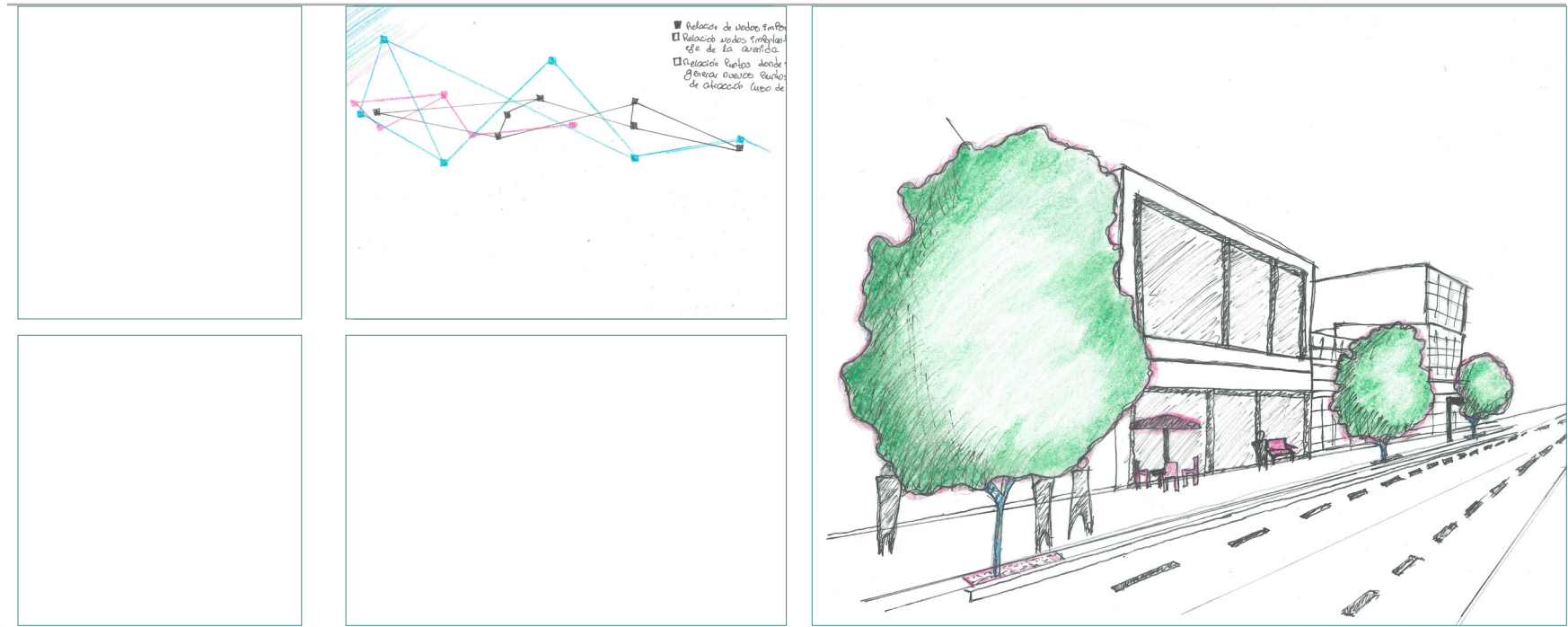
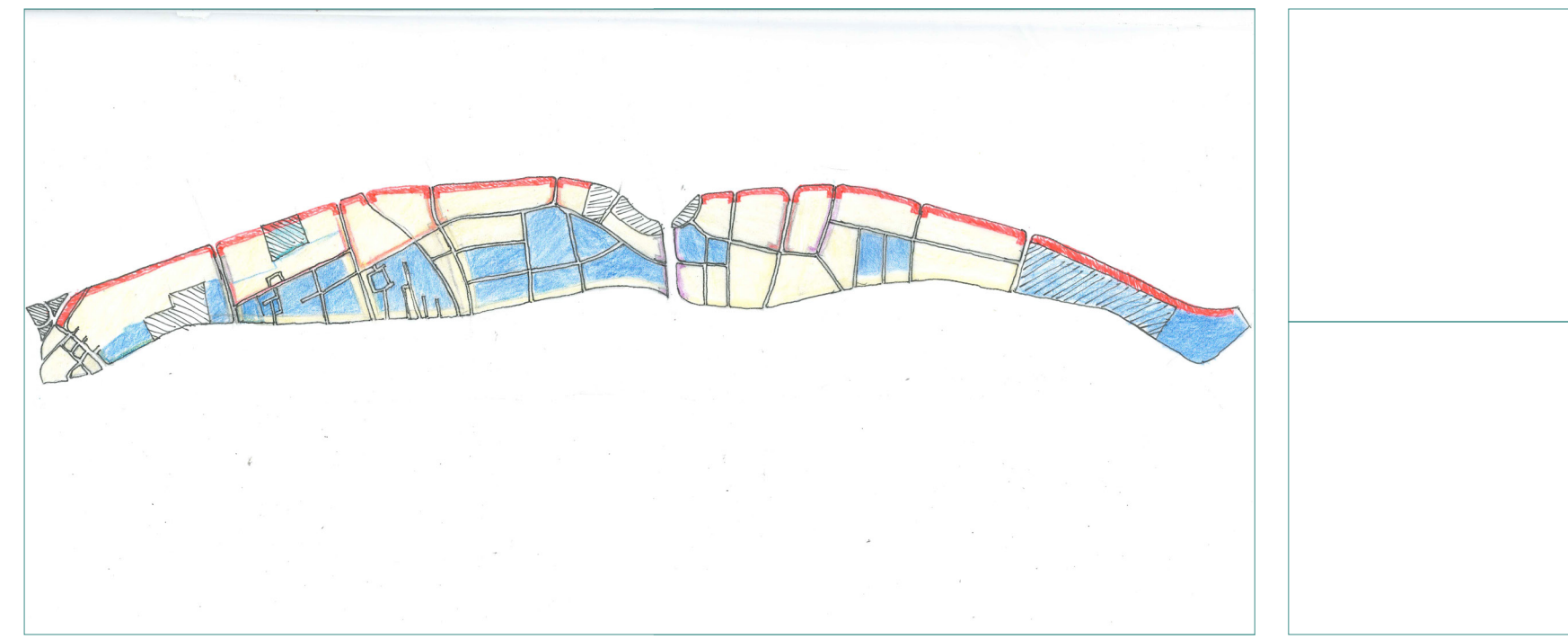
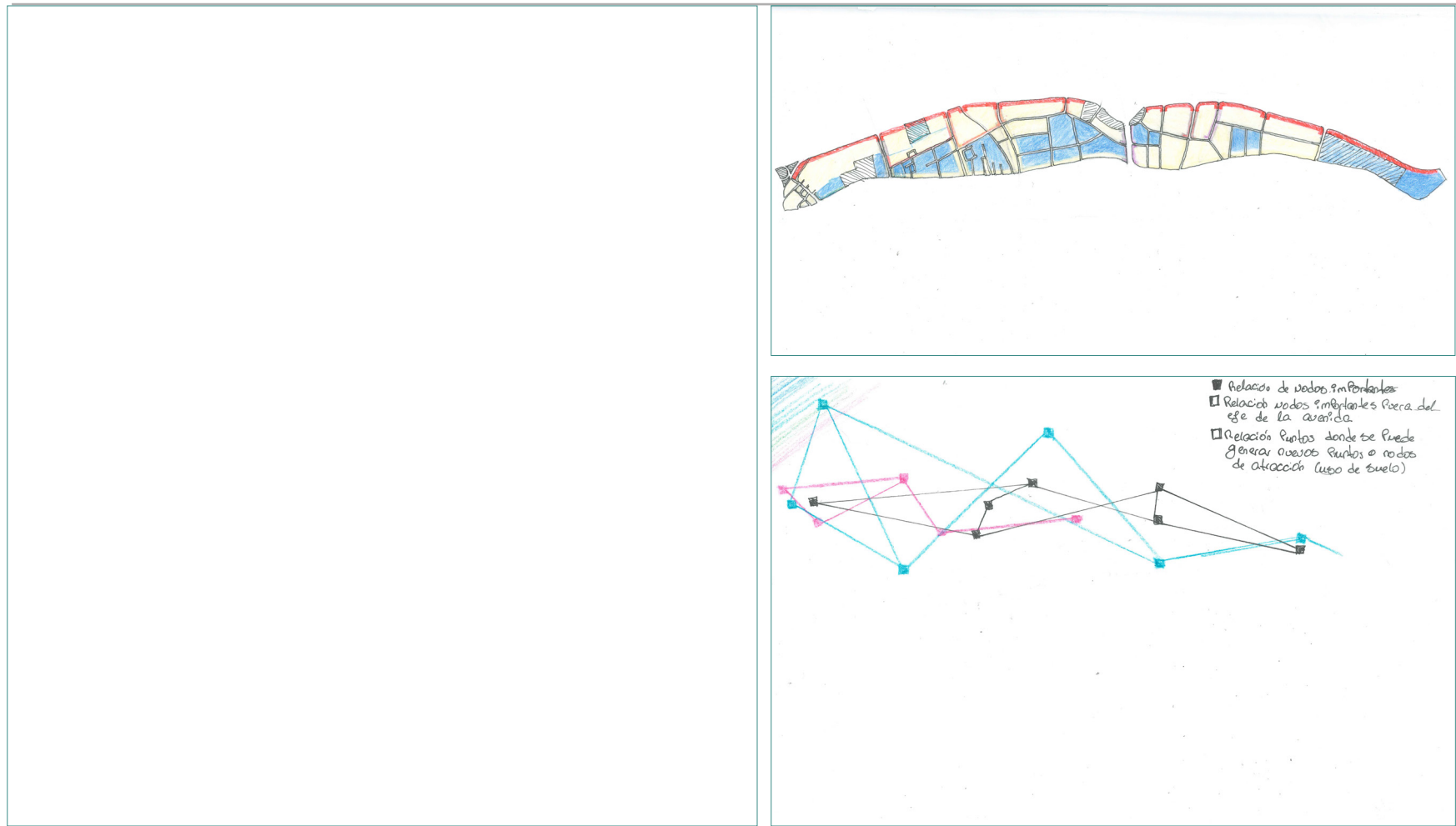


**Organizar:** Se establecen la organización de las estrategias sobre las aceras en el recorrido de la avenida Luperón, y se establece una zonificación indicativa sobre aquellos espacios de

oportunidad a favor del peatón, de las actividades de la zona, la incorporación de espacios verdes y la diversidad urbana-estrategias que incentiven la polivalencia.

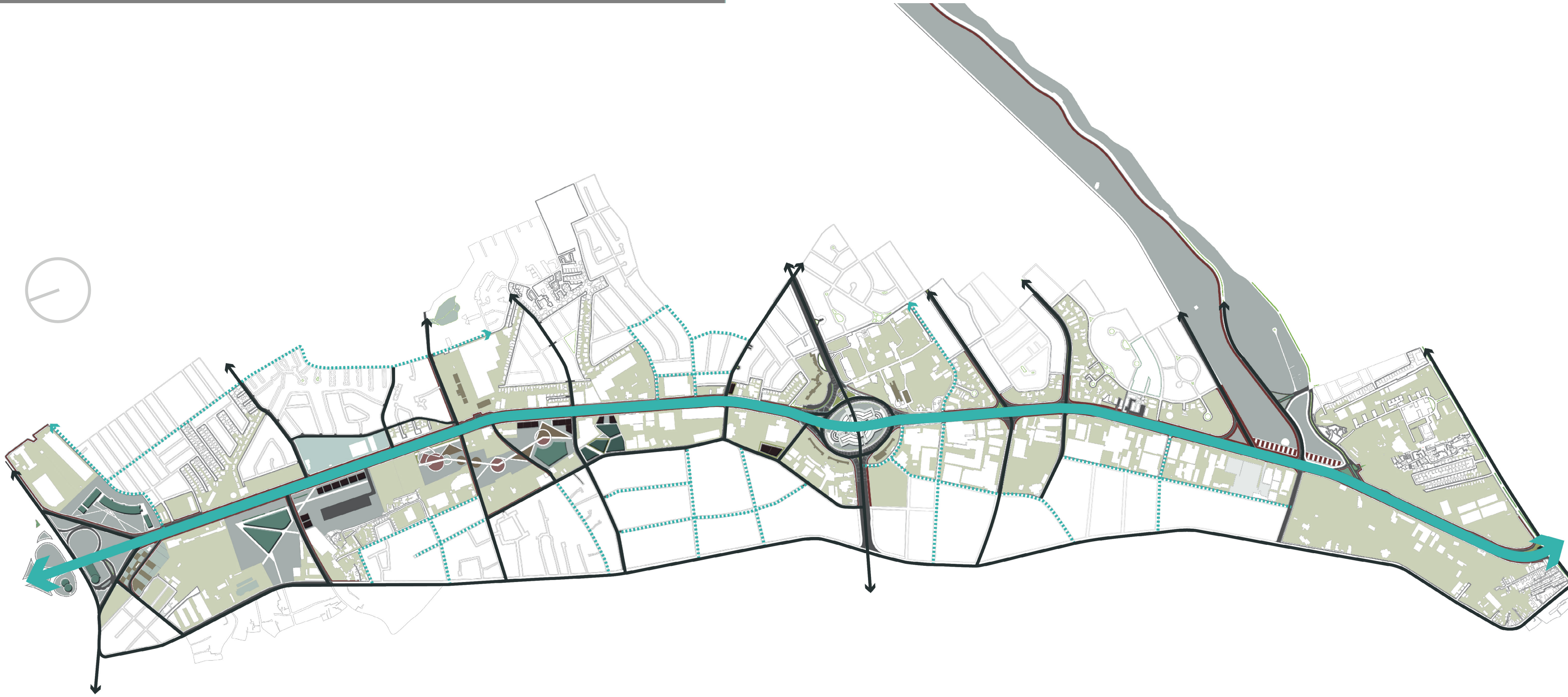








# 5.2 MARCO PROYECTUAL



MASTER PLAN



MASTER PLAN



**CAOBA**  
 Tamaño: De 12-18 metros a 30 m.  
 Diámetro de copa: 12 metros.  
 Uso: Para la sombra de parques, plazas, isletas de avenidas, aceras anchas. Resistente a los huracanes.



**Grigri**  
 Tamaño: hasta a 25 metros  
 Diámetro de copa: más de 12 m.  
 Uso: Árbol ornamental y de sombra. Utilizado en parques, plazas, avenidas.



**Asientos urbanos**  
 Se proponen bancos como mobiliario urbano compuestos de metal y madera sintética y espacio para vegetación.



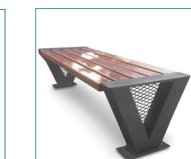
**Postes de luz**  
 Postes de luz de dos direcciones, destinado para las aceras del eje de la avenida Luperón.



**Roble Blanco**  
 Tamaño: Naturalizado  
 Tamaño: Altura 6 a 8 metros  
 Uso: usado en parques, plazas, avenidas, calles residenciales. Espaciamento: 4-6 metros.



**Avellano o Capacillo**  
 Tamaño: Altura 5-9 metros  
 Diámetro de copa hasta 7 metros.  
 Uso: Árbol ornamental y de sombra, utilizado en parques, plazas, avenidas, calles residenciales.



**Asientos urbanos**  
 Se proponen bancos como mobiliario urbano compuestos de metal y madera sintética. Capacidad para un máximo de 4 personas.



**Luces de piso**  
 Luces de piso para jerarquizar el espacio de la movilización peatonal en el eje de la avenida Luperón.



**Zafacones**  
 Utilizado en el recorrido del eje de la avenida Gregorio Luperón y las calles secundarias del eje verde en la intervención.



**Palma Datilera**  
 Tamaño: Altura 8-10 m  
 Uso: Utilizado en lugares donde se necesiten gran visibilidad como cerca de intersecciones, en monumentos y cerca de paradas de autobuses.



**Paradas de autobuses**  
 Utilizado en el recorrido de la avenida Luperón en los lugares pre-establecidos para la ruta de guaguas km9 - Café de Herrera.



**Palma Real**  
 Tamaño: Altura 30 m  
 Uso: Utilizado en lugares donde se necesiten gran visibilidad como cerca de intersecciones, en monumentos y cerca de paradas de autobuses.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Intervención ubicada en la avenida Gregorio Luperón, al oeste del Distrito Nacional, el cual funciona de límite entre el Distrito y Santo Domingo Oeste.

La intervención se desarrolla en las aceras de la misma avenida, como proyecto piloto de las estrategias establecidas para las avenidas principales del Distrito desde la Av. Máximo Gómez hasta la Av. Gregorio Luperón de este a oeste y desde la Av. John F. Kennedy hasta la Av. 27 de Febrero de norte a sur.

El eje central de la intervención radica en proporcionar un mayor confort en las aceras según los indicadores que aumentan el grado de polivalencia en las calles.

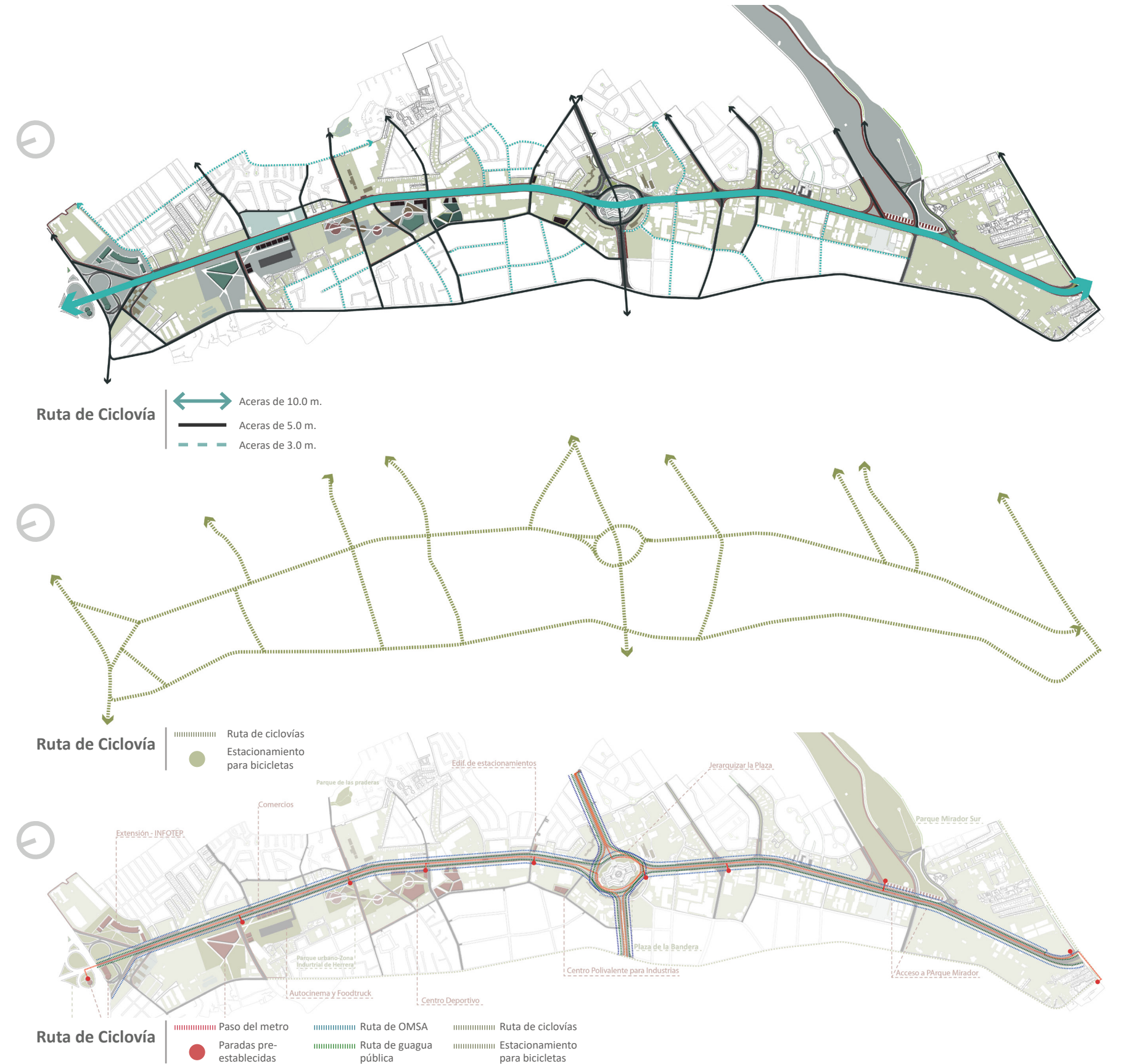
El proyecto se desarrolla en 3 partes: **1-**La reconfiguración de las aceras, donde se proporciona calidad a las aceras, desde el ancho, seguridad peatonal, diseños estéticos, protección contra el clima y cuidado ambiental.

**2-**Se intervienen las áreas verdes existentes, esableciendo a estos como puntos de atracción y de gran movilidad peatonal, y se crean nuevos espacios verdes que reduzca las grandes distancias entre áreas verdes en el eje de la avenida.

**3-**Se reconfigura el uso de suelo, para incentivar actividades de gran flujo de personas, y actividades que fortalezcan las necesidades de la zona, por lo que se establece el borde de la av. Luperón como comercial-institucional-recreativo en su lado este y comercial-industrial-cultural en su lado oeste , y con esto incrementar la complejidad urbana en la zona.

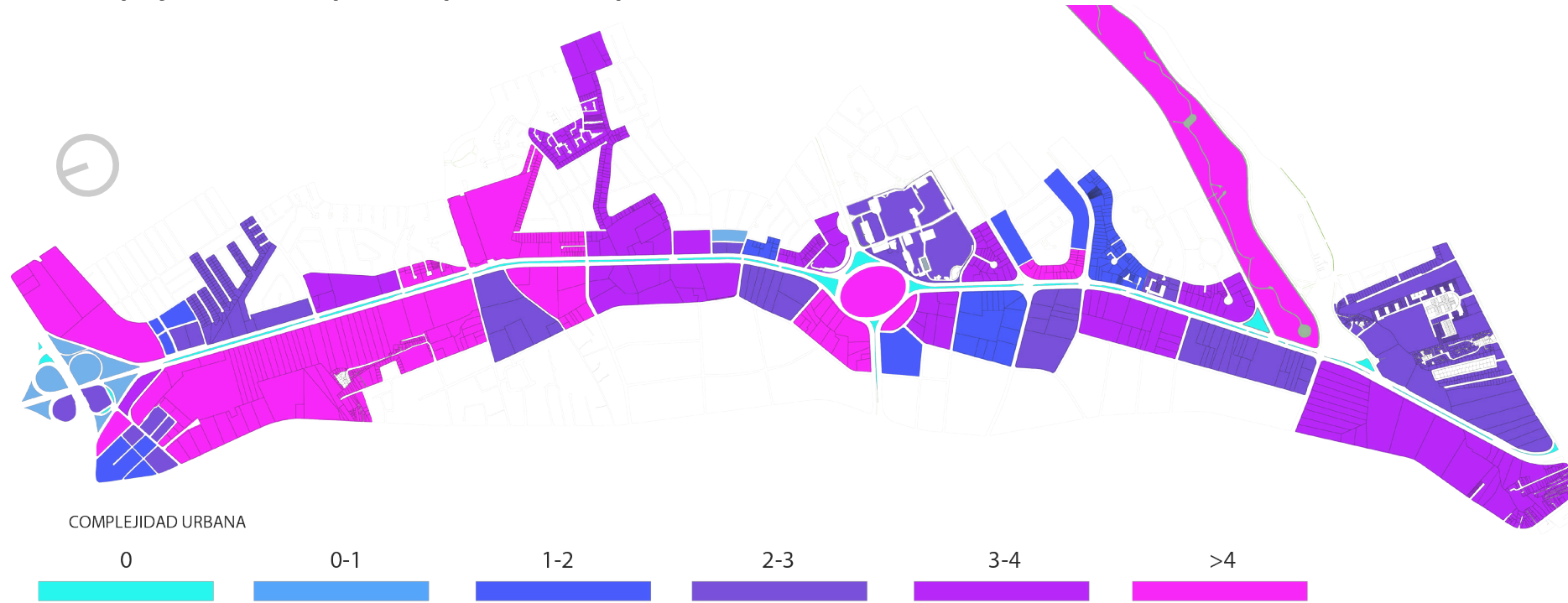


Estrategias Urbanas para la Av. Luperón

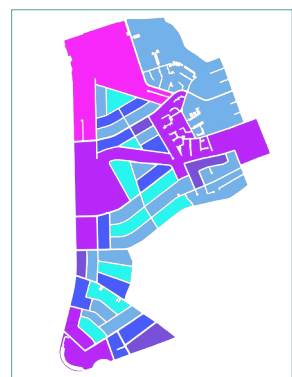




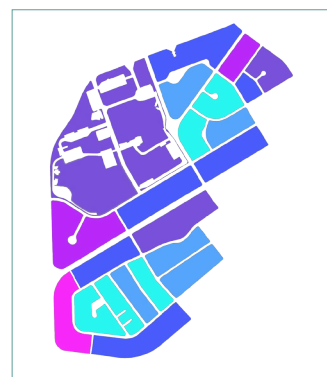
### Complejidad urbana prevista para la Av. Luperón



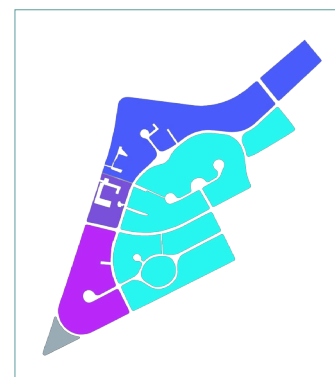
PC-1  
San Gerónimo  
Distrito Nacional



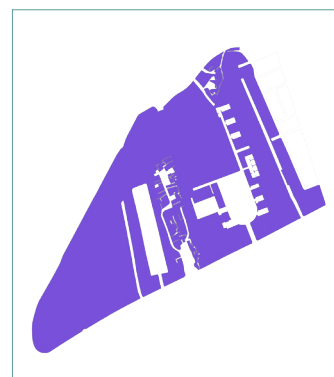
PC-2  
Los Restauradores  
Distrito Nacional



PC-3  
Renacimiento  
Distrito Nacional



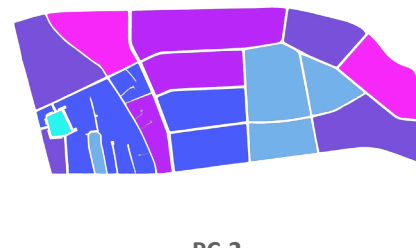
PC-5  
Los Cacicazgos  
Distrito Nacional



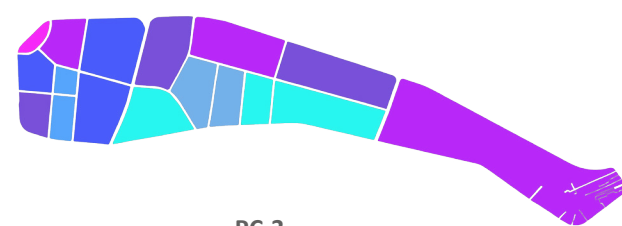
PC-6  
Honduras del Norte  
Distrito Nacional



PC-1  
Zona Industrial de Herrera  
Sto. Dgo Oeste

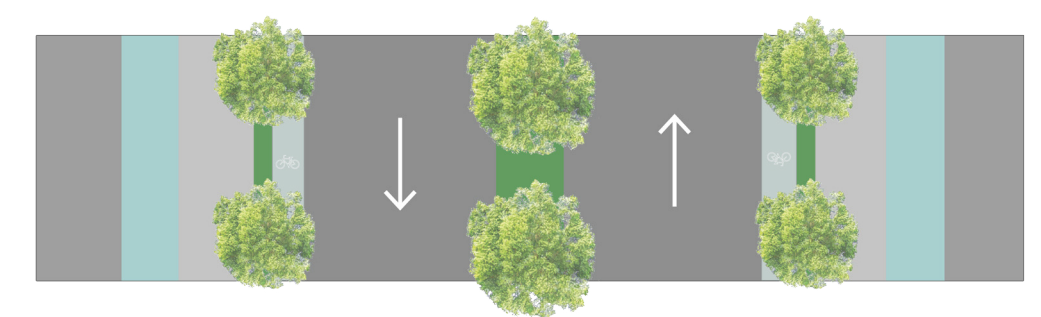
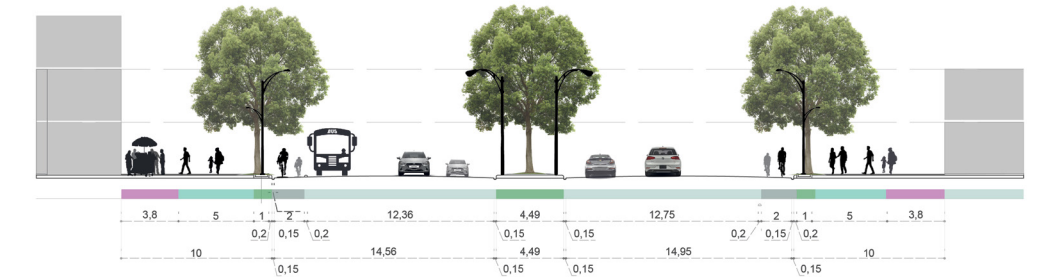
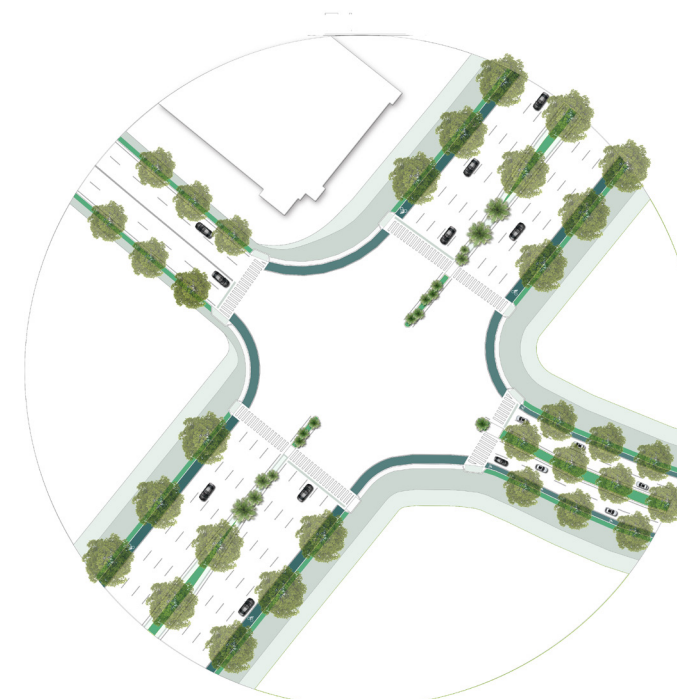
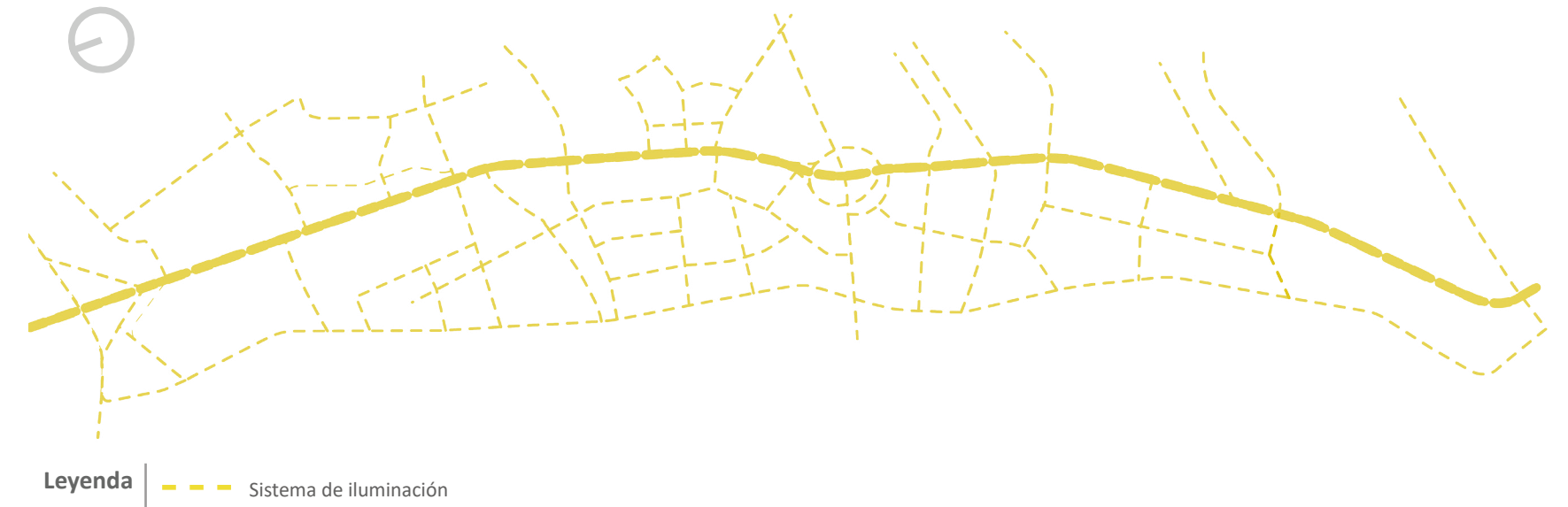


PC-2  
Zona Industrial de Herrera  
Sto. Dgo Oeste



PC-3  
Zona Industrial de Herrera  
Sto. Dgo Oeste

### Iluminación urbana en la intervención







### ETAPA 1

Establecer los anchos de acera en la av. Luperón (8-10 mts.).

Establecer las vías de la ciclovía.

Retirar el arbolado existente en la isleta principal de la avenida.

Ubicar los pasos y los desniveles peatonales en las intersecciones.

### ETAPA 2

Establecer los anchos peatonales de las vías secundarias del proyecto (5-3 mts.).

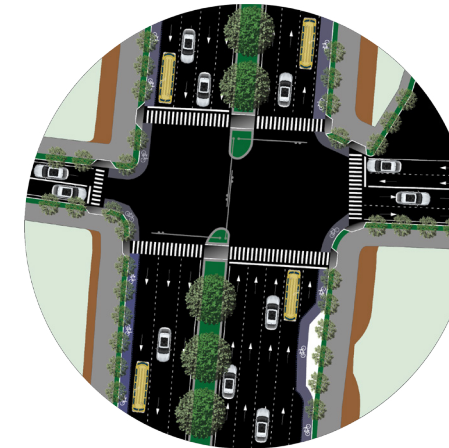
Dotar a la isleta central de la avenida y las aceras de la correcta arborización establecida en el diseño.

Construcción del parque de la zona Industrial de herrera. y el acceso al parque Mirador Sur.

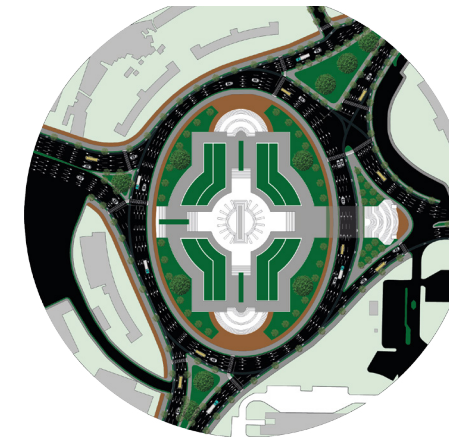
### ETAPA 3

Dotar a las aceras de las vías secundarias del arbolado establecido en el diseño.

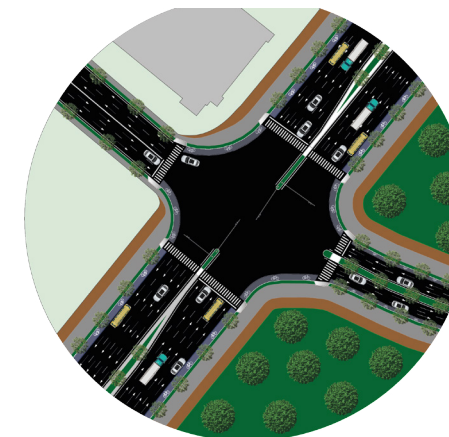
Construcción de los proyectos que incentiven la complejidad urbana: Centro de capacitación de INFOTEP para las industrias de la zona; Centro cultural de Santo Domingo; el Centro polivalente para el sector industrial y el Centro deportivo.



DETALLE A



DETALLE B



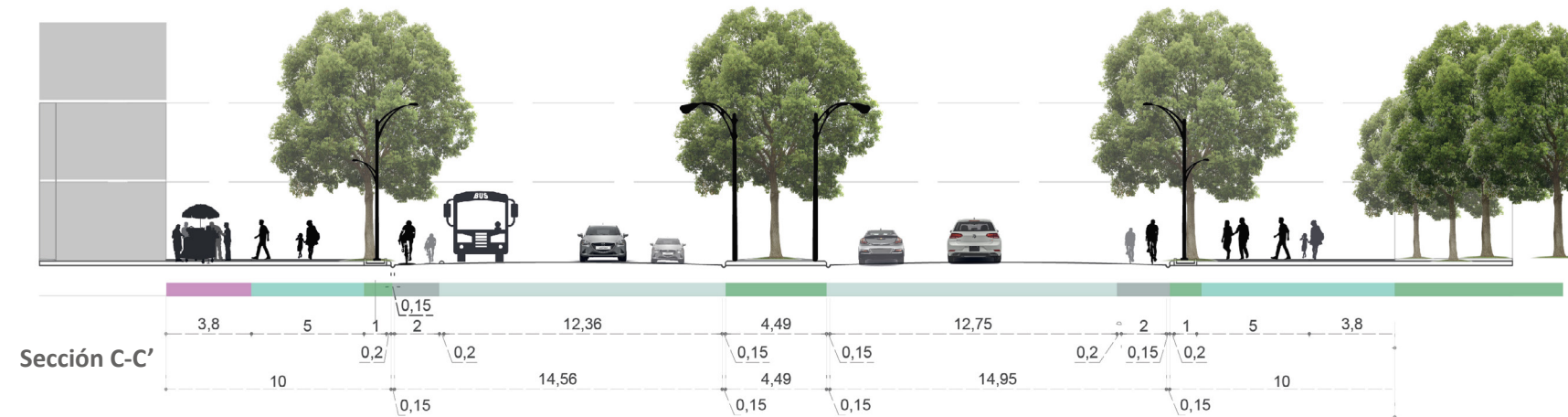
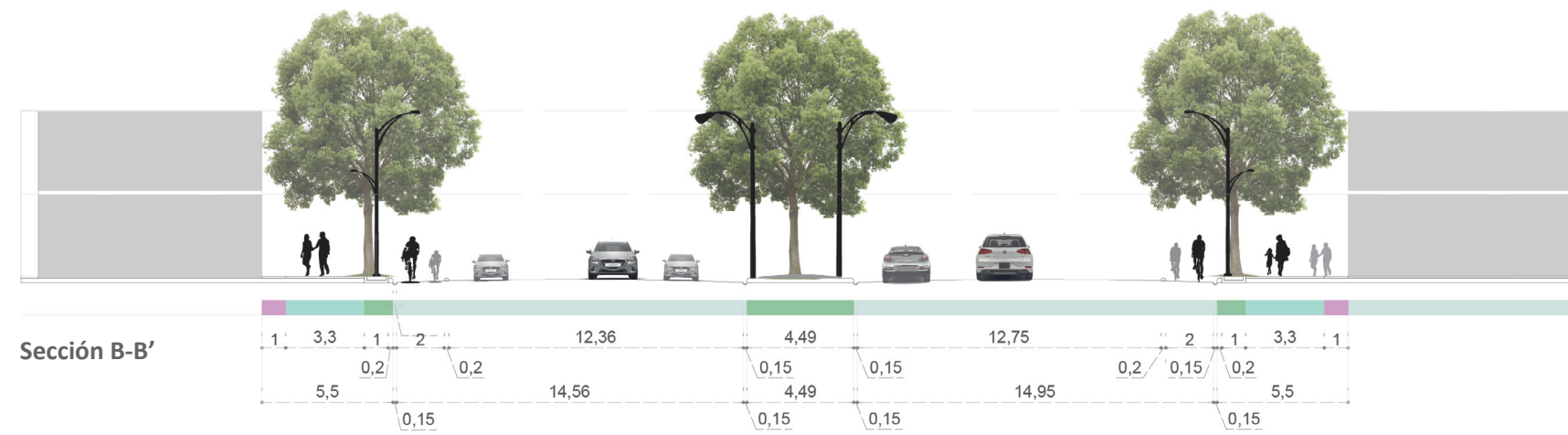
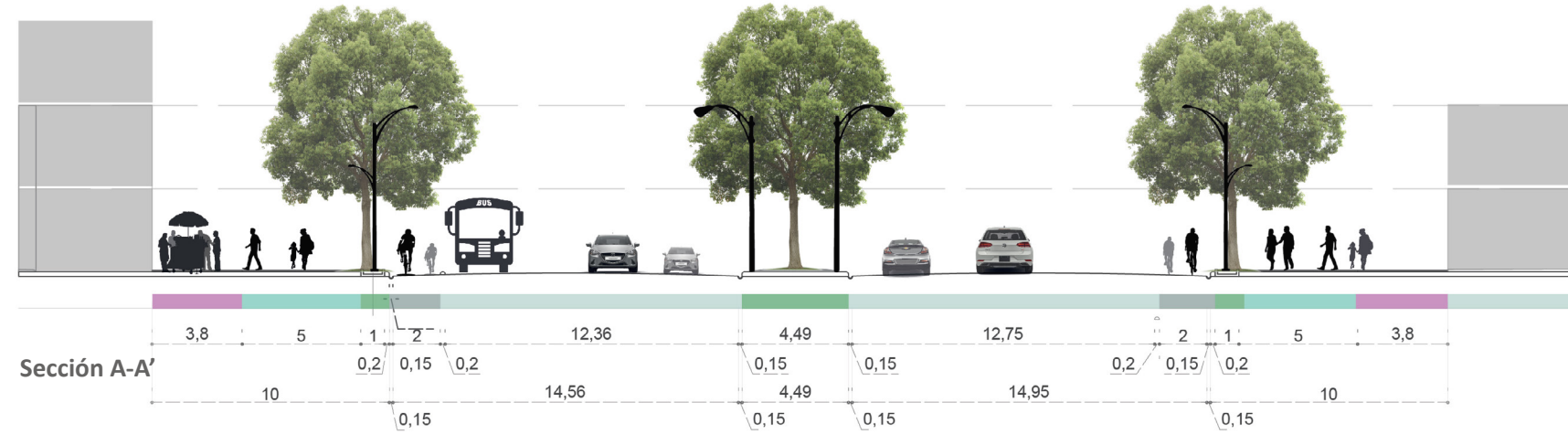
DETALLE C



MASTER PLAN



SECCIONES



ARBOL PERMITIDOS EN EL EJE DE LA AVENIDA GREGORIO LUPERÓN

Distancia mínima entre la esquina y los árboles: 5.00 m.

Ubicación paralela de los árboles en los dos lados de la calle

El arbolado debe permitir al menos un paso libre de 1.00 m.

Distancia mínima entre árboles y postes de tendido eléctrico: 5.0 m. (2.50 de cada lado)

Es aconsejado el uso de franjas verdes continuas o dejar espacios para plantación de dos árboles.



**CAOBA**  
Swietenia mahagoni

- Nativa
- 🌿 Familia: Meliaceae
- 📏 Tamaño: de 12-18 metros a 30 m.
- 🌀 Diámetro de copa: 12 metros.

👉 Uso: Árbol de sombra para parques, plazas, isletas de avenidas, aceras anchas. Marco de siembra: 6-8 metros. Resistente a los huracanes. no se puede plantar árboles de caoba en aceras muy estrechas.



**Roble Blanco**  
Tabebuia heterophylla

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Bignoniaceae
- 📏 Tamaño: Altura 6 a 8 metros
- 🌀 Diámetro de copa:

👉 Uso: Excelente árbol ornamental, aconsejado para parques, plazas, avenidas, calles residenciales. Espaciamiento: 4-6 metros. Las raíces de los árboles viejos pueden levantar el pavimento.



**GRIGRÍ**  
Bucida buceras

- Nativo
- 🌿 Familia: Combretaceae
- 📏 Tamaño: hasta a 25 metros
- 🌀 Diámetro de copa: más de 12 metros.

👉 Uso: Árbol ornamental y de sombra. Aconsejado para parques, plazas, avenidas. Utilizado también en forma manejada. En la ciudad se utiliza sobre todo en forma manejada, controlando su crecimiento con la poda periódica. No es adecuado para sombrear parques.



**Sauco Amarillo**  
Tabebuia aurea

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Bignoniaceae
- 📏 Tamaño: Altura 8 metros
- 🌀 Diámetro de copa: más de 15 metros.

👉 Uso: Las hojas son palmeadas y compuestas con 5-7 alas, son de color verde con tonos plateados arriba y abajo. Esta especie es muy utilizada en paisajismo por su rapidez de crecimiento. Es un árbol de calle y de jardín.



**Almendro**  
Terminalia catappa

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Combretaceae
- 📏 Tamaño: Altura máxima 15-25 m.
- 🌀 Diámetro de copa: más de 14 metros.

👉 Uso: Sus frutos contienen ácido tánico que puede manchar los pavimentos. Su gran resistencia a los vientos fuertes y al salitre lo indica como árbol adecuado para el litoral.



**Avellano o Capacito**  
Cordia sebestena

- Nativo
- 🌿 Familia: Boraginaceae
- 📏 Tamaño: Altura 5-9 metros
- 🌀 Diámetro de copa hasta 7 metros.

👉 Uso: Árbol ornamental y de sombra, aconsejado para parques, plazas, avenidas, calles residenciales, bajo cableado, parques, en hileras o como especímenes separados.



**Palma latania azul**  
Latania loddigesii

- Naturalizado
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 8-10 m
- 🌀 Diámetro de copa: 22 cm.

👉 Uso: Originaria de las Islas Mascareñas, en el Océano Índico, se cultiva ampliamente en los países tropicales por su valor ornamental. En calles residenciales se utiliza en lugar de los árboles de sombra.



**Palma Real**  
Roystonea Hispaniolana

- Nativa
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 30 m
- 🌀 Diámetro de tronco 50 ó 60 cm.

👉 Uso: Es una palma majestuosa, indicada para parques, plazas, áreas de gran visibilidad, y para jardines, pero no debería sustituir los árboles de sombra en calles residenciales.



**Palma cana**  
Sabal domingensis

- Nativo
- 🌿 Familia: Arecaceae
- 📏 Tamaño: Altura 10 metros
- 🌀 Diámetro: 60 cm

👉 Uso: Palma nativa, crece en las zonas secas y semi húmedas, alta hasta 20 metros, con el diámetro del tronco de 60 centímetros.



## VI - BIBLIOGRAFIA Y ANEXOS

## 6.1 Bibliografía

## 6.1.1 Bibliografía

## 6.1.2 Internetgrafía

## 6.2 Anexos

## 6.3 Notas

## BIBLIOGRAFÍA

- Nolasco-Cirugeda, A., & García Mayor, C.** (n.d.). Aplicación de los indicadores de complejidad urbana a través de las redes sociales. *Urbanos Polivalentes*. Retrieved Mayo 2018, from [http://www.age-geografia.es/tig/2014\\_Alicante/ponencia4/121.pdf](http://www.age-geografia.es/tig/2014_Alicante/ponencia4/121.pdf)
- Aires, M. d.** (2010). ATLAS DE INDICADORES DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES. *Urbanos Polivalentes*. Retrieved 2017-2018, from Archdaily.
- anónimo, C.** (2013). *Urbanos Polivalentes*. Retrieved 2017-2018, from Archdaily.
- Arquitectura, D. y.** (n.d.). Centro Polivalente Valle de Salazar de Benidorm. Retrieved from *Diseño y Arquitectura*: <https://www.disenoyarquitectura.net/2012/01/centro-polivalente-valle-de-salazar-de.html>
- ARQUITEXTO, & Ayuntamiento del Distrito Nacional.** (2011). Normativa de Arbolado Urbano. Retrieved 2018, from ISSUE: <https://issuu.com/arquitexto/docs/arbolado-urbano/8>
- ATUEL, I. D.** (2011). EL NUEVO DESAFÍO EN EL PLANEAMIENTO URBANO. *Urbanos Polivalentes*. Retrieved 2017
- Ayuntamiento del Distrito Nacional.** (2016). PERFIL DEL DISTRITO NACIONAL. *Urbanos Polivalentes*. Retrieved 2018, from [http://www.adn.gob.do/joomlatools-files/docman-files/Arboles%20de%20Santo%20Domingo%20INTEC%20JICA%20ADN%202010%20AR\(2\).pdf](http://www.adn.gob.do/joomlatools-files/docman-files/Arboles%20de%20Santo%20Domingo%20INTEC%20JICA%20ADN%202010%20AR(2).pdf)
- Barcellona, P.** (1992). *Urbanos Polivalentes*. Retrieved 2018, from *Urbanos Polivalentes*.
- Batista Terrones, E., Buenamañana del Fresno, M., Cordeiro Codera, I., & Martínez Domingo, M.** (2007). ¿POR QUÉ BARCELONA? ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL TURISMO EN LA CIUDAD. Retrieved junio 2018, from <https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/16156/%C2%BFPOR%20QU%C3%89%20BARCELONA%C2%BF%20An%C3%A1lisis%20de%20la%20evolució%20del%20turismo%20en.pdf?sequence=1>
- BLANCHAR, C.** (2016, Abril 5). La ONU alerta de la reducción del espacio público en las ciudades. *Urbanos Polivalentes*. Retrieved Febrero 2018, from [https://elpais.com/elpais/2016/04/05/planeta\\_futuro/1459845186\\_422414.html](https://elpais.com/elpais/2016/04/05/planeta_futuro/1459845186_422414.html)
- Blasco, J. A.** (2012, Julio 01). Acupuntura urbana: El ejemplo de #UrbanosPolivalentes. Retrieved Mayo 2018, from *Urban networks*: <http://urban-networks.blogspot.com/2012/06/acupuntura-urbana-el-ejemplo-de.html>
- Borja, J.** (2000). *Urbanos Polivalentes*. Retrieved 2018, from *Urbanos Polivalentes*.
- Borja, J.** (2001). CENTROS Y ESPACIOS PÚBLICOS COMO OPORTUNIDADES. Retrieved 2018, from <http://perfilesla.flacso.edu.mx/index.php/perfilesla/article/view/318/272>
- Borja, J.** (2013, Mayo 24). *Urbanos Polivalentes*. Retrieved Abril 2018, from <https://www.jordiborja.cat/espacio-publico-y-resistencia-social/>
- Borja, J.** (2015, Julio 20). El derecho a la ciudad: entre la Revolución y la Resistencia. Retrieved Febrero 2018, from *Plataforma Arquitectura*: <http://www.plataformaarquitectura.cl/>



formaurbana.cl/archive/2015/07/20/el-derecho-a-la-ciudad-entre-la-revolucion-democratica-y-el-estado-de-derecho-pervertido/

**Borja, J.** (2015, Julio 20). El derecho a la ciudad: entre la Revolución y el Estado de Derecho. Retrieved 2018, from Plataforma Arquitectura.

**Borja, J.** (2016, Marzo 16). El urbanismo frente a la ciudad actual: ¿cómo se relacionan? Retrieved from Plataforma Arquitectura.

**Borja, J.** (n.d.). y Retrieved 2018, from [http://www.publicacions.bcn.es/b\\_mm/ebmm\\_civisme/043-050.pdf](http://www.publicacions.bcn.es/b_mm/ebmm_civisme/043-050.pdf)

**Cabezas, C.** (2013, Agosto 16). # Retrieved Agosto 2018, from Plataforma Arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>

**Capdevila, I.** (n.d.). LA CURITIBA DE JAIME LERNER. Retrieved from MORE THAN GREEN: <http://www.morethangreen.es/la-curitiba-de-jaime-lerner/>

**Carli, C. L.** (2000). Los misterios de la Arquitectura I. Universidad Nacional del Litoral Centro de Pu. Retrieved APRIL 18, 2018, from [https://books.google.com.do/books?id=TJSLH59IZ0kC&pg=PA105&lp-g=PA105&dq=polivalencia+en+arquitectura&source=bl&ots=\\_uW-fuPquNF&sig=1KUQvsBYxllzQWawPMJ9HaxHwY&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiWuc\\_E68TaAhXKt1MKHVIQB9w4ChDoAQhG-MAU#v=onepage&q=polivalencia%20en%20a](https://books.google.com.do/books?id=TJSLH59IZ0kC&pg=PA105&lp-g=PA105&dq=polivalencia+en+arquitectura&source=bl&ots=_uW-fuPquNF&sig=1KUQvsBYxllzQWawPMJ9HaxHwY&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiWuc_E68TaAhXKt1MKHVIQB9w4ChDoAQhG-MAU#v=onepage&q=polivalencia%20en%20a)

**Carli, C. L.** (n.d.). Los Misterios de la Arquitectura 2. Retrieved from [https://books.google.com.do/books?id=VgQjFu\\_\\_OOAC&pg=PA19&lp-g=PA19&dq=polivalencia+en+arquitectura&-](https://books.google.com.do/books?id=VgQjFu__OOAC&pg=PA19&lp-g=PA19&dq=polivalencia+en+arquitectura&-)

source=bl&ots=bVYdL9H7Vr&sig=UoZxCCCwMTLf4BLEVRe2dHMF-hE&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiWuc\_E68TaAhXKt1MKHVIQB-9w4ChDoAQhQMAg#v=onepage&q=polivalencia%20en%20arq

**CARRERA, J.** (2011, Julio 09). " Retrieved from [https://elpais.com/diario/2011/07/09/catalunya/1310173643\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2011/07/09/catalunya/1310173643_850215.html)

**Castillo, G.** (2013, Diciembre 18). INDICADORES AMBIENTALES ) - -ch" #@`h{ " Q# \ -V" \ 8 \ u Barcelona. Retrieved 2018, from <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/20822/Mem%C3%B2ria%20-%20Ginna%20Alexandra%20CASTILLO.pdf>

**Castro, R.** (1994). l' Urbanismo ne Devrait Pas Ajouter au Malheur =

**Cohen, M.** (2000). # # @K"

**Deilmann, H., Kirschenmann, J., & Pfeiffer, P.** (1973). - = Barcelona: Gus-

**Flores, M., & Granda, Á.** (2015). k- 7y8@o'yk" ^ V \ a Retrieved Enero 2018, from F3 ARQUITECTURA: [https://www.f3arquitectura.es/mies\\_portfolio/refugios-urbanos/](https://www.f3arquitectura.es/mies_portfolio/refugios-urbanos/)

**Gamboa, D. P.** (2008). O k-8-V-k" #@V) - Ooy-@ -V" ^ k#-@-NA. Retrieved 2017

**GARCÍA, P., & Flores, M.** (n.d.). **ESPACIOS POLIVALENTES.** Retrieved ENERO 2018, from F3 ARQUITECTURA: [https://www.f3arquitectura.es/mies\\_portfolio/espacios-polivalentes/](https://www.f3arquitectura.es/mies_portfolio/espacios-polivalentes/)

**García-Doménech, S.** (2013, Junio 18). h del espacio público urbano en la sociedad contemporánea. Retrieved 2017

**Ghel, J.** (2010). # h ' 8 (Primera edición ed.). (E. Infinito, Ed., & J. Décima, Trans.) Buenos Aires, Argentina: edi.

**gmasaarquitectura.** (2013). #@) ^) -o'h^k^ O '8-Vu- ^hk-V) -@V) \ ^) - K V '8- =O Retrieved 2018, from <https://gmasaarquitectura.wordpress.com/2013/05/06/ciudades-para-la-gente-aprendiendo-de-jan-gehl/>

**Groak, S.** (1992). u ^ " London: E. & F. N. Spon.

**HABITAT.** (2015, MAYO 29). u-U ^ o=" ^ @ u' @ Retrieved 2017  
**Hertzberger, H.** (1991). Lessons for Students of Architecture publisher.

**Hidalgo, C. A.** (2013). h ^ #

@ (n.d.). Retrieved 2017, from PLAN ESPECIAL DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD URBANÍSTICA DE SEVILLA.

@ (n.d.). Retrieved Septiembre 2018, from <http://www.ecourbano.es/imag/5%20complejidad.pdf>

**Irazábal, C.** (2005). h # Retrieved 2018, from [https://www.academia.edu/10395802/Planificaci%C3%B3n\\_y\\_dise%C3%B1o\\_urbano\\_y\\_regional\\_en\\_Curitiba\\_el\\_%C3%BAltimo\\_medio\\_siglo](https://www.academia.edu/10395802/Planificaci%C3%B3n_y_dise%C3%B1o_urbano_y_regional_en_Curitiba_el_%C3%BAltimo_medio_siglo)

**Jacobs, J.** (1961). U ^ t España. Retrieved 2017-2018

**Koolhaas, R.** (1997). O # 8 Milan: Domus 791.

**Lerner, J.** (2009). La ciudad viva como URBS .

**López, A.** (2015). ¿QUÉ ES EL ESPACIO PÚBLICO? Retrieved from F3 ARQUITECTURA: [https://www.f3arquitectura.es/mies\\_portfolio/publico/](https://www.f3arquitectura.es/mies_portfolio/publico/)

**Lucas, R.** (1988). On the Mechanics of Economic Development.

**Lynch, K.** (1984). O @ ^ # (1ra edición, 8va tirada, 2008 ed.). (G. Gili, Ed.) Barcelona, España: Gr3.ficas92, Rubf (Barcelona).

**Málaga, A. d.** (n.d.). INICIATIVA URBANA. ANÁLISIS DEL ESPACIO PÚBLICO USOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL ÁMBITO DEL PEPRI CENTRO. Retrieved Octubre 2018, from [http://www.programaseuropeos-malaga.com/subidas/archivos/arc\\_2323.pdf](http://www.programaseuropeos-malaga.com/subidas/archivos/arc_2323.pdf)

**MANDUA.** (2015). h ^ # Retrieved 2018, from <http://www.mandua.com.py/por-que-fue-posible-el-exito-de-curitiba-n89>

**Méndez, M. P.** (2012, Enero). EL MODELO BARCELONA DE ESPACIO h{ " Q# \ ^ ) @-Y \ yk" ^ V \ " ^ k#-@ V ^ 1959. LA CIUDAD DEL FUTURO. Retrieved 2017

**Mínguez, E.** (n.d.). # ^ # Retrieved 2017

**Ministerio de Desarrollo Urbano , B.** (n.d.). B caminabilidad Buenos Aires. Retrieved 2017-2018

**Mora, M. A.** (2009, Julio 24). INDICADORES DE CALIDAD DE ESPA #@oh{ " Q# \ o'yk" ^ V \ o'h^k^ O 't@ ^ #@) ^) ^ V ^ -V #@) ^) -o' INTERMEDIAS Retrieved 2017



**MORENO, C.** (2015, Octubre 09). Espacios públicos para todos. El País. Retrieved Febrero 2018, from [https://elpais.com/elpais/2015/10/08/planeta\\_futuro/1444300700\\_710596.html](https://elpais.com/elpais/2015/10/08/planeta_futuro/1444300700_710596.html)

**Moro, S. A.** (n.d.). *yV^ U-u\ ) \ Q 8B` o@u-U, u@#` h\* k` -O* ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS. Retrieved Septiembre 2018, from [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/34442/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/34442/Documento_completo.pdf?sequence=1)

**Nacional, A. A.** (2017). *h u h\ u* Santo Domingo: ADN. Retrieved July 2018, from [http://adn.gob.do/pot/1-PLAN-DE-ORDENAMIENTO-TERRITORIAL-\(POT\)/1.1-POT-Capital-Documento-Preliminar-Oct2017.pdf](http://adn.gob.do/pot/1-PLAN-DE-ORDENAMIENTO-TERRITORIAL-(POT)/1.1-POT-Capital-Documento-Preliminar-Oct2017.pdf)

**NACIONAL, A. D.** (1998). *k V* ) V o ) 8 Retrieved Septiembre 2018, from <http://www.sismap.gob.do/Municipal/uploads/evidencias/636596497657555686-RESOLUCIN-94-98-PoligonoCentral.pdf>

**Nacional, A. D.** (2009). *k V* Distrito Nacional Santo Domingo de Guzmán: Despacho del presidente. Retrieved Noviembre 2018, from <http://www.adn.gob.do/joomlatoools-files/docman-files/1-RESOLUCION85-2009.pdf>

**Nacional, A. D.** (2009, Enero). *k - @* sobre Densidades Circunscripción N° 1. Retrieved 2018, from [http://www.adn.gob.do/joomlatoools-files/docman-files/Propuesta\\_resolucionZIDC1paraconsultaEN09.pdf](http://www.adn.gob.do/joomlatoools-files/docman-files/Propuesta_resolucionZIDC1paraconsultaEN09.pdf)

**Nacional, A. D.** (2015). *\ V (E o )* 8 k V , from <http://www.adn.gob.do/joomlatoools-files/docman-files/transito/Propuesta%20OrdenanzaNomenclaturaVialNumeracionPrediosDN%2023Abr15.pdf>

**Ochoa, J. C.** (2011, Septiembre). *y* k U Retrieved 2018, from [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/12991/ECHAVARRIA\\_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/12991/ECHAVARRIA_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**ONE.** (2009). *h o h* Retrieved from Oficina Nacional de Estadística 2009: [https://www.one.gob.do/Content/pdf\\_perfiles/Perfil\\_distrito\\_nacional.pdf](https://www.one.gob.do/Content/pdf_perfiles/Perfil_distrito_nacional.pdf)

**Perahia, R.** (2007, Mayo 28). *@# @ 8 -* ca. Retrieved from <http://www.ub.edu/geocrit/9porto/perahia.htm>

**Peralta, M.** (n.d.). *. 7 k )* Retrieved Septiembre 2018, from Árboles y Flores en República Dominicana: <https://arbolesyfloresmarilin.wordpress.com/category/arboles/>

**Permanyer, L.** (Director). (2013). *y #* [Motion Picture]. Retrieved Mayo 2018, from <https://www.youtube.com/watch?v=6wdDwWyTTDA>

**planeación, D. a.** (2010). INDICADOR CUANTITATIVO DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO .

**Portoghesi, P.** (1968). *)* k

**Prada, V. R.** (2013). Herman Hertzberger, de 1990 a 2000. *Con u (E* Retrieved 2018, from [http://oa.upm.es/35291/7/TESIS\\_MASTER\\_Victor\\_Rodriguez\\_Prada\\_1213.pdf](http://oa.upm.es/35291/7/TESIS_MASTER_Victor_Rodriguez_Prada_1213.pdf)

**Putman, R., & Carlson, G.** (1991). *)* Madrid: Paraninfo.

**Rancier, O.** (( Cuán Público es Nuestro Espacio Público)). *ESPACIO PÚBLICO Y DEMOCRACIA EN LA REPUBLICA DOMINICANA*. Santo Domingo: Universidad de Salamanca. Retrieved 2017-2018

**Reformes, G. D.** (2017, Octubre 31). *Como crear un espacio polivalente*. Retrieved Abril 2018, from <https://grupdereformes.com/crear-espacio-polivalente-diseno-interiores/>

**Reyes, J. C.** (2016). La COMPLEJIDAD es futuro.... Retrieved 2018, from La Ciudad Comprometida: <https://granadablogs.com/gr-arquitectos/2016/06/03/la-complejidad-es-futuro/>

**Ricart, N., & Remesar, A.** (n.d.). REFLEXIONES SOBRE EL ESPACIO PÚBLICO. Retrieved 2017

**Salvador, R. M.** (2014). Espacio peatonal: el espacio de las aceras Retrieved 2017-2018

**SCHUMACHER, P.** (2011, Enero 22). *-* Retrieved from El País: [https://elpais.com/diario/2011/01/22/babelia/1295658747\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2011/01/22/babelia/1295658747_850215.html)

**Sennett, R.** (1998). *u o )* Michigan. Retrieved 2018, from [https://taubmancollege.umich.edu/pdfs/publications/map/wallenberg1998\\_richardsennett.pdf](https://taubmancollege.umich.edu/pdfs/publications/map/wallenberg1998_richardsennett.pdf)

**Silva, L. P.** (2018, Junio). Proceso de Planeamiento Urbano en Curitiba Retrieved from [http://www.asimus.es/documentos/2016/Videoconferencia\\_Curitiba\\_%20Luisiana\\_Paganelli.pdf](http://www.asimus.es/documentos/2016/Videoconferencia_Curitiba_%20Luisiana_Paganelli.pdf)

**Solano, S. C.** (2017, Octubre 09). *- 8 o )* ciudad peatonalmente inservible LISTIN DIARIO. Retrieved Julio 2018, from <https://listindiario.com/economia/2017/10/09/485663/el-gran-santo-domingo-es-una-ciudad-peatonalmente-inservible>

**Soler, A.** (2015). *Flexibilidad y Polivalencia, Modelos de libertad para la vivienda social en España*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Retrieved Septiembre 24, 2017, from [http://oa.upm.es/39841/1/AGATANGELO\\_SOLER\\_MONTELLANO\\_01.pdf](http://oa.upm.es/39841/1/AGATANGELO_SOLER_MONTELLANO_01.pdf)

**Taveras, K.** (2015, Junio 16). *o O \ u -* y o k ) Retrieved 2017

**Urbano, M. d.** (n.d.). *@ o # " " -* res.

**Vargas, F. A.** (2009). *O h - h* Retrieved Julio 20, 2018, from <https://es.scribd.com/doc/9653045/La-Privatizacion-Del-Espacio-Publico>

**Vegara, A., & De las Rivas, J.** (2004). *u-kk@ \ k@o@u-O@-Vu-o* (1ra edición ed.). Madrid: Fundación Metropoli. Retrieved 2017-2018

**Wikipedia.** (2018, jun). *#* Retrieved from Wikipedia: <https://es.wikipedia.org/wiki/Curitiba>

**Wikipedia.** (2018). *)* Retrieved Junio 2018, from [https://es.wikipedia.org/wiki/Diagn%C3%B3stico\\_m%C3%A9dico](https://es.wikipedia.org/wiki/Diagn%C3%B3stico_m%C3%A9dico)

**Wikipedia.** (2018). *=* Retrieved Julio 2018, from [https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_de\\_Barcelona](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_Barcelona)



