



**AGEPRO**  
AGENCIA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS  
DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

**ONU HABITAT**  
POR UN MEJOR FUTURO URBANO

# Guía *de* diseño integral participativo

*para la consolidación de  
una red de espacios públicos  
en Cancún*



**OBJETIVOS  
DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE**







**AGEPRO**  
AGENCIA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS  
DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

**ONU HABITAT**  
POR UN MEJOR FUTURO URBANO

# Guía *de* **diseño integral participativo**

*para la consolidación de  
una red de espacios públicos  
en Cancún*





# Guía de diseño integral participativo

## *para la consolidación de* una red de espacios públicos en Cancún

Ciudad de México, noviembre de 2021.

### Todos los derechos reservados ©2021.

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat)  
Oficina para México y Cuba  
www.onuhabitat.org.mx



Licencia Creative Commons  
Atribución-No Comercial-Sin Derivadas

Esta licencia permite descargar la obra y compartirla dando los créditos a ONU-Habitat, pero no cambiarla de forma alguna ni usarla de forma comercial.

### Exención de responsabilidad

Las denominaciones usadas y la presentación del material de este informe no expresan la opinión de la Secretaría de las Naciones Unidas en lo referente al estado legal de ningún país, territorio, ciudad o área, o de sus autoridades. Ni tampoco en lo que se refiere a la delimitación de sus fronteras o límites, ni en lo relacionado con su sistema económico o nivel de desarrollo. Los análisis, conclusiones y recomendaciones del informe no reflejan necesariamente los puntos de vista del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ni de su Consejo de Administración, ni de sus Estados Miembros.

HS Number: HS/053/21S



## Créditos

### Gobierno estatal de Quintana Roo

<b>Carlos Manuel Joaquín González</b>	Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo
---------------------------------------	--

Logo de la Agencia de Proyectos Estratégicos del Estado de Quintana Roo (AGEPRO)

### Agencia de Proyectos Estratégicos del Estado de Quintana Roo (AGEPRO)

<b>Eduardo de Jesús Ortiz Jasso</b>	Director general de la AGEPRO
<b>Esma Socorro Regalado Luna</b>	Coordinadora general de proyectos
<b>Paul Iván Caballero Aguilar</b>	Coordinador económico-financiero
<b>Verónica T. Luviano Custodio</b>	Coordinadora de gestión de proyectos
<b>Ángel Alfonso Loreto Viruel</b>	Director de factibilidad normativa
<b>Alejandro Rodríguez Aznar</b>	Director de proyectos
<b>Luis Michael González Llanes</b>	Director de estudios socioeconómicos
<b>Cleiver Adrián Yam Pool</b>	Director financiero
<b>Gilda Yoseline Peraza Cano</b>	Director de monitoreo y control
<b>Jacqueline Arreola Pérez</b>	Directora de licitaciones y contratos
<b>Rosimary Franco Estañol</b>	Jefa de departamento de rentabilidad social
<b>Marisol Quesadas Rojas</b>	Jefa de departamento de comunicación social
<b>Anel Altamirano González</b>	Jefa de departamento de normatividad urbana
<b>Manuel Alfonso Castillo Mukul</b>	Jefe de departamento de normatividad ambiental y riesgos
<b>Doris Anaid Vázquez Niño</b>	Jefa de departamento de supervisión y ejecución
<b>Andrea Betancourt Ballote</b>	Jefa de oficina de dibujo arquitectónico
<b>Armando G. Serrano Flores</b>	Jefe de oficina de dibujo urbanístico
<b>María Candelaria Tec Dzul</b>	Jefa de departamento de información y estadística
<b>Daniel Ángeles Sánchez</b>	Exdirector de proyectos

Logo de la Oficina de Asesoría Técnica de la ONU-Habitat

Logo de la Oficina de Asesoría Técnica de la ONU-Habitat

### ONU-Habitat

<b>Maimunah Mohd Sharif</b>	Secretaría General Adjunta de las Naciones Unidas y Directora Ejecutiva de ONU-Habitat
<b>Elkin Velásquez Monsalve</b>	Representante regional para América Latina y el Caribe
<b>Eduardo López-Moreno Romero</b>	Director de Innovación y Conocimiento
<b>Eugenia De Grazia</b>	Oficial de programa
<b>Diego Pérez Floreán</b>	Coordinación general
<b>Luis Zamorano Ruiz</b>	Asesoría técnica principal
<b>Itzel Sánchez Santa Cruz</b>	Gestión y seguimiento

<b>Equipo técnico</b>	
<b>Amaranta Vargas Mendoza</b>	Diseño de espacio público y procesos participativos
<b>Ana Lucía Carmona Hernández</b>	Diseño de espacio público y procesos participativos
<b>Daniela Chong Lugón</b>	Diseño de espacio público y procesos participativos
<b>Eder Reyes Soto</b>	Análisis urbano y espacio público

#### Apoyo técnico

Claudia Mondragón Rivera

Diana Bazán Ibañez

Fernanda Petrearse Lanuza

Gabriel Sabbagh González

Gerardo Ortiz Conejo

Javier Torner Ruiz de Temino

Joshua Lee Ramírez

Luis Ángel Flores Hernández

Samie Raichs Tovany

### Asesoría técnica especializada

Agueda Gon

Alejandro Marambio

Carlos Marmolejo

Yraida Romano

### Comunicación y difusión

Héctor Bayona Acosta

Nayoung Lee

### Apoyo administrativo

Bryan Alvarado Hernández

César Vega García

### Corrección de estilo

Lidia Alejandra Torres Hernández

### Diseño gráfico

Mariajosé Montiel Aguilar

Logo de la Fundación Hogares

<b>Eduardo Rivera Urbina</b>	Gerente de desarrollo comunitario
<b>José Roberto Lagunes Trejo</b>	Coordinador de proyectos especiales de desarrollo comunitario
<b>Haydee Navarrete Delgado</b>	Analista de proyectos comunitarios

#### Procesos de participación comunitaria

Adrián Gorocica Rojas

César Rovelo Basteris

Silvia Chi Cervera

# Agradecimientos especiales

Por su colaboración y acompañamiento en las sesiones

de presentación y consultas técnicas a:

Logo de la Asociación de Hoteles de Cancún

#### Dependencias del sector público estatal

Centro Estatal de Prevención Social del Delito y Participación Ciudadana, Comisión para la Juventud y el Deporte de Quintana Roo, Instituto de Movilidad del estado de Quintana Roo, Instituto Quintanarroense de la Juventud, Instituto Quintanarroense de la Mujer, Secretaría de Desarrollo Económico, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable, Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, Secretaría de Finanzas y Planeación, Secretaría de Seguridad Pública, Secretaría de Obras Públicas, Secretariado Ejecutivo del Sistema Estatal de Seguridad Publica.

Logo de la Dirección General de Turismo de Benito Juárez

**Dependencias del sector público municipal de Benito Juárez**
Dirección General de Turismo de Benito Juárez, Instituto del Deporte, Instituto Municipal de la Juventud de Benito Juárez, Instituto Municipal de la Mujer, Instituto de Planeación de Desarrollo Urbano del Municipio de Benito Juárez IMPLAN, Secretaría Municipal de Desarrollo Social y Económico, Secretaría Municipal de Ecología y Desarrollo Urbano, Secretaria Municipal de Obras Públicas y Servicios, Secretaría Municipal de Seguridad Pública y Tránsito, Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia DIF, Unidad de Vinculación de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Municipio de Benito Juárez.

Logo de la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios AMPI

#### Dependencias académicas

Centro de Vinculación y Desarrollo Regional Cancún IPN, Instituto Politécnico de Cancún, Monteverde International School, Universidad del Caribe, Universidad La Salle, Universidad Politécnica de Quintana Roo, Universidad Tecnológica de Cancún, TecnóPoli-IPN.

Logo de la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios AMPI

#### Sector empresarial e inmobiliario

Asociación de Hoteles de Cancún, Puerto Morelos & Isla Mujeres, Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios AMPI Cancún, Asociados Náuticos Quintana Roo A.C. ANQR, Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de Vivienda CANADEVI, Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción CMIC Quintana Roo, CEMEX Región Sureste, Consejo Coordinador Empresarial del Caribe, Consorcio ARA, Constructora Integral Especializada, COPARMEX, Ecopark, INMO100, Soltrex-Sukasa, Vivo.

Logo de la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios AMPI

Logo de la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios AMPI

Logo de la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios AMPI

Logo de la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios AMPI

#### Asociaciones civiles, gremios y colectivos

Aliarse por Quintana Roo, Amigos de Sian Ka'an, Asociación Gilberto de Cancún A.C., Cancún Roller Derby, CEMEX Región Sureste, Centro Integral de Atención a las Mujeres CIAM Cancún A.C., Centro Mexicano de Derecho Ambiental CEMDA, Ciudadanos por la Transparencia, Colegio de Biólogos de Quintana Roo, Colegio de Arquitectos de Quintana Roo, Colegio de Ingenieros Civiles de Cancún, Colegio de Urbanistas de Quintana Roo, Colegio de Valuadores de Quintana Roo, Consejo Consultivo Ciudadano de Benito Juárez, Grupo y Fundación Lomas, Integración para la vida INPAVI, Observatorio Urbano de Cancún, Parkour Cancún, Plant for the planet, Proyecto Panorama, Reforesta Cancún 20-21, Snorkeling4trash.

Logo de la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios AMPI

#### Por su tiempo y participación en las consultas técnicas:

Abril Rodríguez, Adolfo González, Adolfo Pérez, Adriana Mayoral, Agustín Montiel, Ahiezer Catzim, Alberto Charles Saldívar, Alberto Perera, Aldo Alaniz Jiménez, Alejandra Mayorga, Alejandra Navarrete, Alejandro Aguirre, Alejandro Riquelme, Alicia Segura, Ana Lisset Villanueva, Ángel Sagarra, Ari Adler Brotman, Beatriz Hernández, Bernardo Castellanos, Brenda Martínez, Carlos Antonio Díaz, Carlos del Castillo, Carlos Veloz, Celina Izquierdo, César Jonathan Melesio, Christian Arguelles, Christine McCoy, Cristian Olvera, Daniel Rodríguez, Darinka Pérez, David Badillo, Diego Cortés, Doménica Cifuentes, Dulce María Chávez, Durdane Aquino, Edwin Matú, Enrique Baños, Erberth Castillo, Erick Andalón, Erick Morales, Erick Vázquez, Fátima Carrillo, Fernán Cáceres, Flavio Carlos Rosado, Gabriela Hernández, Gabriela Zavala, Georgina Santos, Gerardo Flores, Gino Caballero, Hilda Cabrera, Hiram Valdez, Hugo Palomares, Indira Gallegos, Ingrid Flores, Irene Narváez, Israel Castillo, Itzel Pedroza, Jacobo Arzate, James Tobin, Jaqueline Arreola, Javier Guido, Jenyffer Galván, Jessica Chávez, Jessica Hau, Jessica Nubia, Jorge Pérez, Jorge Rivero, Jorge Rivero, Jorge Yah, Juan Athié, Juan José Ortiz Jasso, Julio Guido, Julio Jesús Góngora, Jorge Rivero, Karen Montalvo, Katia Atondo, Laura Castillo, Laura Olivera, Luis José Doncel, Luis Obregón, Manuel Barrios, Mardely Valdez, Margarita Martínez, María de Lourdes Zúñiga, María del Rocío Aguilar, María Elena Castillo, Mario Alfredo López, Mario Castellanos, Marissa Setién, Mayra Ayala, Mercí Medina, Miguel Ángel Lemus, Miriam Paez, Odette Ruiz, Pablo Pantoja, Patricia Ortiz, Paulina Sánchez, Ramsés Toledo, Ricardo Archundia, Roberto Quiroz, Rocío Moreno, Rolando Méndez, Sergio León, Sikandar Ortega, Sikitu Massimango, Stephan Orban, Tania De la Rosa, Uriel Mosco, Xyomara Roque, Yazmin Cano, Yeddelti Cupul, Yolanda Navas.





# Índice

**Acrónimos y siglas** 1

**Prólogos** 2

**Introducción** 4

Jornada de reforestación en el Parque de la Equidad

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.



# 0

## Casos de estudio 6

**Casos nacionales** 10  
**Parque Metropolitano “La Mexicana”** 10

Infraestructura urbana  
 Diseño de espacio público y equipamiento  
 Seguridad pública  
 Sostenibilidad medioambiental  
 Participación y apropiación ciudadana  
 Gestión, conservación y mantenimiento

**“Territorio de Gigantes”** 12

Infraestructura urbana  
 Diseño de espacio público y equipamiento  
 Seguridad pública  
 Sostenibilidad medioambiental  
 Gestión, conservación y mantenimiento

**Casos internacionales** 14

**“Madrid-Río”** 14

Infraestructura urbana  
 Diseño de espacio público y equipamiento  
 Seguridad pública  
 Sostenibilidad medioambiental  
 Participación y apropiación ciudadana  
 Gestión, conservación y mantenimiento

**“Emerald Necklace”** 16

Infraestructura urbana  
 Diseño de espacio público y equipamiento  
 Seguridad pública  
 Sostenibilidad medioambiental  
 Participación y apropiación ciudadana  
 Gestión, conservación y mantenimiento

**Referencias para el Parque de la Equidad** 18

**Diseño** 18

Conectividad e integración urbana  
 Conceptualización  
 Valorización del paisaje  
 Sistema estructurador

**Gestión, operación y mantenimiento** 19

Colaboración multisectorial  
 Alineación con programas existentes  
 Costos del mantenimiento  
 Implementación por fases

# 1

## Visión para el Parque de la Equidad 20

**Visión para el Parque de la Equidad** 22

**Conceptos holísticos** 26

**Sostenibilidad** 26  
 Resiliencia

**Habitabilidad** 27

**Seguridad** 27

Vigilancia natural  
 Iluminación  
 Higiene

**Proximidad** 28

**Diversidad** 28

Accesibilidad  
 Legibilidad

**Inclusión** 28

Identidad  
 Perspectiva de género



# 2

## Criterios espaciales 30

Estrategias de intervención	34
Trazo geométrico	36
Tipologías de espacios	38
Cualidades espaciales	40
Caja de herramientas	42
Zonificación	44
Integración ambiental	45
Integración urbana	46
Conectividad	47
Soluciones de movilidad	48
Características generales	49
Compatibilidad de nuevos usos	51
Secciones esquemáticas e imágenes objetivo	83

# 3

## Propuesta programática 98

# 4

## Estrategia de implementación 116

Costos paramétricos	118
Resumen de costos paramétricos de implementación	122
Nodos prioritarios	124
Siguientes pasos	126

# 5

## Lineamientos 128

Lineamientos para la planeación y la gestión del espacio público	131
Planeación	132
Diagnóstico contextual	133
Diagnóstico de seguridad	134
Análisis de sitio	137
Proyección: problemas y oportunidades	138
Gestión	140
Dominio y atribuciones	140
Participación y asociación	141
Activación del espacio público	142
Modelos de asociación y financiación	143
Operación y mantenimiento	145
Regulación	147
Manejo y conservación	148
Lineamientos técnicos	149
Elementos para la seguridad	150
Luminarias	
Barandales y delimitantes físicos	
Pasos peatonales	
Módulos de vigilancia e información	
Alarmas sonoras	
Sistemas de vigilancia remota	
Módulos o dispositivos de venta	

Elementos para la recreación	161
Áreas de recreación pasiva y descanso	
Áreas lúdicas	
Áreas de recreación activa	
Áreas para mascotas	
Elementos para conectar el espacio público	166
Senderos, pasillos y andadores	
Ciclo vías	
Rampas	
Mobiliario urbano	170
Bancas y sillas	
Mesas	
Bebedores	
Botes y contenedores de basura	
Servicios complementarios	176
Sanitarios	
Estacionamiento de vehículos	
Paradas de autobuses	
Elementos decorativos e identidad	178
Jardineras	
Fuentes o espejos de agua	
Monumentos, esculturas, murales o íconos	
Elementos para la orientación	180
Señales verticales	
Señales horizontales	
Señalética de orientación	
Vegetación	188
Paleta vegetal	188
Recomendaciones según el tipo de vegetación	190
Elementos de plantación	192
Consideraciones para el riego	194
Tratamiento y reutilización de aguas	194
Programa de mantenimiento	196
Aplicación de criterios de prevención situacional	196
Elementos para la resiliencia	198
Pautas de diseño	200
Tendencias temáticas	208

## Referencias 218





# Acrónimos y siglas

---

Parque de la Equidad

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.



## Acrónimos y siglas

<b>AGEPRO</b>	Agencia de Proyectos Estratégicos del Estado de Quintana Roo
<b>CFE</b>	Comisión Federal de Electricidad
<b>CIP</b>	Centros Integralmente Planeados
<b>CONAPRED</b>	Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación
<b>Conae</b>	Comisión Nacional para el Ahorro de Energía
<b>Conavi</b>	Comisión Nacional de Vivienda
<b>CPI</b>	Índice de las Ciudades Prósperas
<b>DUIS</b>	Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables
<b>FIES</b>	Fideicomiso para la Infraestructura en los Estados
<b>ICSVEP</b>	Índice de Cohesión Social Vecinal y Espacio Público
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>Infonavit</b>	Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores
<b>IVSOP</b>	Instituto de Vivienda Social y Ordenamiento de la Propiedad
<b>CPV</b>	Censo de Población y Vivienda
<b>INV</b>	Inventario Nacional de Viviendas
<b>LGAH</b>	Ley General de Asentamientos Humanos
<b>LGAHOTDU</b>	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
<b>NAU</b>	Nueva Agenda Urbana
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>ONU-Habitat</b>	Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos
<b>PMPE</b>	Plan Maestro del Parque de la Equidad
<b>PTAR</b>	Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales
<b>SAAUPP</b>	Sistema de Actuación de Acción Urbanística Pública-Privada
<b>SAC</b>	Sistema de Actuación por Cooperación
<b>Sedatu</b>	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
<b>Sedesol</b>	Secretaría de Desarrollo Social
<b>Sedetus</b>	Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable
<b>SHF</b>	Sociedad Hipotecaria Federal
<b>TIC</b>	Tecnologías de la Información y la Comunicación



# Prólogo



**E**l Parque de la Equidad es una iniciativa alentada por el Gobierno de Quintana Roo, a través de su Agencia de Proyectos Estratégicos (AGEPRO), para crear un parque lineal de 16 km que atraviesa gran parte de la ciudad de Cancún. Su magnitud y disposición en la huella urbana hacen del proyecto una iniciativa sin precedentes, capaz de contribuir sustantivamente a mejorar la calidad de vida de las y los cancenenses.

ONU-Habitat celebra las iniciativas de los gobiernos subnacionales y locales que atienden la provisión de espacio público como una política urbana para satisfacer las necesidades de las personas. Desde las agendas globales, particularmente en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 11.7 sobre espacio público “De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad”, se reconoce la importancia del espacio público como detonante de procesos virtuosos en los asentamientos humanos, asociados al desarrollo comunitario, la cohesión social y la puesta en valor del medio natural. El espacio público es un elemento indispensable para combatir las inequidades sociales al interior de nuestras ciudades.

A nivel global, en los últimos años se observa un enorme interés de múltiples actores en los proyectos y programas para crear o recuperar estos lugares de encuentro que fungen como la infraestructura social más importante. En Latinoamérica, donde solo el 56 % de la población urbana tiene acceso a un espacio público abierto a una distancia caminable, se han implementado ambiciosos programas y proyectos que buscan mejorar el acceso de todas las personas a las oportunidades económicas y sociales que brindan los espacios públicos; particularmente, para fomentar la construcción de capital social, procurar condiciones de seguridad pública y prevenir la violencia, dado el contexto socioeconómico imperante en muchos de los países de América Latina.

La experiencia resultante en la implementación de estos proyectos y programas ha derivado en un amplio cúmulo de conocimiento que permite reflexionar sobre el tipo de acercamientos, estrategias y acciones sobre el espacio público, y los resultados que de ellos derivan.

De esta forma, reconocemos al espacio público como una construcción compleja y multifactorial, donde las relaciones, dinámicas y actividades son sostenidas por las características físicas del espacio (morfológicas y materiales). Es decir, el intercambio, el encuentro y el reconocimiento entre las personas dependen de un soporte físico con ciertas características materiales, que permitan y fomenten dichas dinámicas. Los espacios públicos de baja calidad, que tienden a la simplificación de la diversidad y que no responden materialmente a las necesidades diferenciadas de las personas son propensos al deterioro, desuso y, finalmente, abandono.

ONU-Habitat reconoce que el espacio público no es un lugar estático, sino dinámico y en constante cambio, por lo que es primordial entender la construcción del espacio público como un proceso, más que como un resultado finito. Su adaptación en el tiempo es lo que permite su pervivencia. Por ello, es ideal que los procesos que le dan origen sean abiertos y participativos y que incorporen el estudio y análisis sincrónico de las áreas que pretenden ser intervenidas. Es fundamental que, al momento de ejecutar la propuesta, esta permanezca vigente, es decir, las soluciones arquitectónicas y programáticas planteadas deberán responder a las condiciones sociales y físico-temporales del momento en el que se comience la construcción del proyecto.

La participación significativa de las personas es un componente fundamental para comprender a profundidad qué es lo que sucede en el territorio, cómo este incide en el día a día de las personas y cuáles son las necesidades de los diversos grupos de población sobre el entorno construido, haciendo énfasis en las necesidades de mujeres, niños y niñas, personas adultas mayores y personas con discapacidad. Las propuestas desarrolladas desde el gabinete o predefinidas sin considerar la participación de las personas usuarias de los espacios bajo proceso cerrados y unilaterales resultarán, invariablemente, en acciones genéricas que no respondan a los contextos locales ni a las necesidades, las expectativas y los deseos de la población; incluso podrían generar dinámicas no deseables relacionadas con la discriminación, la segmentación y las restricciones en el uso y el goce del espacio para todas las personas.

En congruencia con la naturaleza del espacio público que alude al intercambio, la diversidad, la espontaneidad y el reconocimiento de la otredad, los procesos abiertos facilitan el trabajo horizontal y colaborativo entre los diversos sectores, lo que a su vez resulta en múltiples beneficios tanto para la conservación del propio espacio público como para el fortalecimiento del sentido de pertenencia y comunidad.

Los procesos abiertos también permiten reconocer e incorporar soluciones vivas capaces de evolucionar y que desafían los supuestos que se dan por sentado sobre la forma en que las personas habitamos y disfrutamos el espacio público. De esta forma, se busca evitar la sobredeterminación de los espacios que tiende a segregar las actividades y los usos, y por ende a las personas, en función de viejos paradigmas y preconcepciones sobre cómo debería funcionar el espacio para las personas.

Es por tanto que la propuesta de diseño conceptual que a continuación se presenta es la primera etapa de un proceso abierto que reconoce la complejidad del territorio y del proyecto. Desde un planteamiento atemporal, se proponen orientaciones para la determinación física (formal y cualitativa) de los espacios, reconociendo las características del territorio, las dinámicas actuales del área a intervenir, los problemas y las oportunidades ambientales, sociales y urbanas, así como la opinión de las personas futuras usuarias del espacio público.

Las orientaciones contenidas en este documento se conceptualizaron reconociendo los preceptos, principios y herramientas establecidos por ONU-Habitat y agendas internacionales como la Nueva Agenda Urbana, además de las características propias del proyecto. Durante la elaboración del documento, se consultaron continuamente las mejores y más innovadoras prácticas de espacio público, además de usarse como referentes teóricos las reflexiones de personas estudiosas e investigadoras expertas en espacio público.

El Parque de la Equidad es una oportunidad para generar un acercamiento vanguardista sobre el espacio público y potenciar las oportunidades que este brinda para el bienestar de las y los cancenenses, poniendo en el centro a las personas y reconociendo el marco de tiempo en el que se espera desarrollar el proyecto: 20 años que serán, sin duda, un periodo de profunda transformación para la ciudad.

El resultado obtenido es un documento que sienta las bases de un proceso abierto y asincrónico para el futuro desarrollo arquitectónico del Parque de la Equidad, procurando la congruencia funcional, la calidad espacial y formal, la cohesión social, la puesta en valor del medio natural y, sobre todo, la participación de las personas en los procesos de planeación del espacio público.

Con esta guía, ONU-Habitat coloca la primera piedra de un proceso transformador del espacio público en Cancún. Será la AGEPRO y los gobiernos futuros, con la participación corresponsable y abierta de los actores locales de Cancún, quienes se encarguen de materializar este proyecto para beneficio de todas las personas que habitan la ciudad.

**Eduardo López-Moreno Romero**  
Director de Innovación y Conocimiento  
ONU-Habitat

# Introducción

El presente documento integra los componentes de diseño que conforman la propuesta conceptual para el Parque de la Equidad, y complementa el Plan Maestro para el Parque de la Equidad al definir consideraciones fundamentales para la creación del espacio público. La propuesta conceptual se basa en los análisis técnicos realizados y en la información arrojada por las actividades de participación. En su conceptualización también se consideraron las particularidades del proyecto, asociadas a su magnitud y a los procesos de gestión requeridos para su implementación; además del proyecto de ciclista y andador en proceso de ejecución.

En la propuesta que a continuación se detalla, el Parque de la Equidad comprende los camellones de las avenidas 20 de Noviembre, Chac Mool y Cancún, junto con los paramentos frontales y los parques contiguos a estas, de forma que el Parque de la Equidad se extiende a todo el espacio delimitado por los paramentos contiguos. En su conjunto, el Parque de la Equidad tiene una dimensión de 16 km lineales y asciende a 61.8 ha, área que alcanza gran parte de la huella urbana de Cancún, lo que representa una extensión y magnitud considerable en términos de planeación, diseño, gestión, implementación, activación y conservación de espacio público.

La propuesta conceptual para el Parque de la Equidad busca favorecer un proceso de diseño urbano y arquitectónico ordenado y participativo, en el que se promueva la diversidad mediante la integración de ideas heterogéneas, pero congruentes. Es decir, se aleja de la definición de líneas de diseño rígidas que tienden a la predisposición en cuanto a forma, volumetría, materialidad, etc., y, por consiguiente, a la homogeneización de la imagen urbana. Por el contrario, la propuesta conceptual sugiere un proceso sistemático abierto para orientar el diseño arquitectónico, celebrando la pluralidad, lo cual permite que los planteamientos conceptuales puedan ser trasladados a modo de orientaciones a otros casos de la ciudad de Cancún, más allá del Parque de la Equidad.

Alcanzar un diálogo congruente y asertivo en el diseño arquitectónico de los diversos elementos que integran al Parque de la Equidad, dependerá de la aplicación de los conceptos holísticos y de la consideración de las cualidades espaciales y urbanas que a continuación se presentan; además, se debe procurar satisfacer las necesidades diferenciadas de la población mediante procesos de diseño colaborativos.

En el mismo orden de ideas, la propuesta conceptual para el Parque de la Equidad integra cuatro componentes principales: Visión, Criterios espaciales, Propuesta programática y Lineamientos.

Como antecedente de los componentes de diseño, se realizó el análisis de casos de estudio nacionales e internacionales, para tener referentes de experiencias aplicadas. A partir de los casos de estudio se identificaron diversos aprendizajes útiles para orientar la propuesta conceptual del Parque de la Equidad.

En el primer componente, Visión, se declara la intención general del proyecto. La visión para el Parque de la Equidad enmarca todos los componentes de la propuesta conceptual y se formuló a partir del diagnóstico del Plan Maestro del Parque de la Equidad y de actividades participativas con actores clave. En la visión también se incorporó una serie de conceptos rectores a modo de metas y objetivos del proceso de diseño.

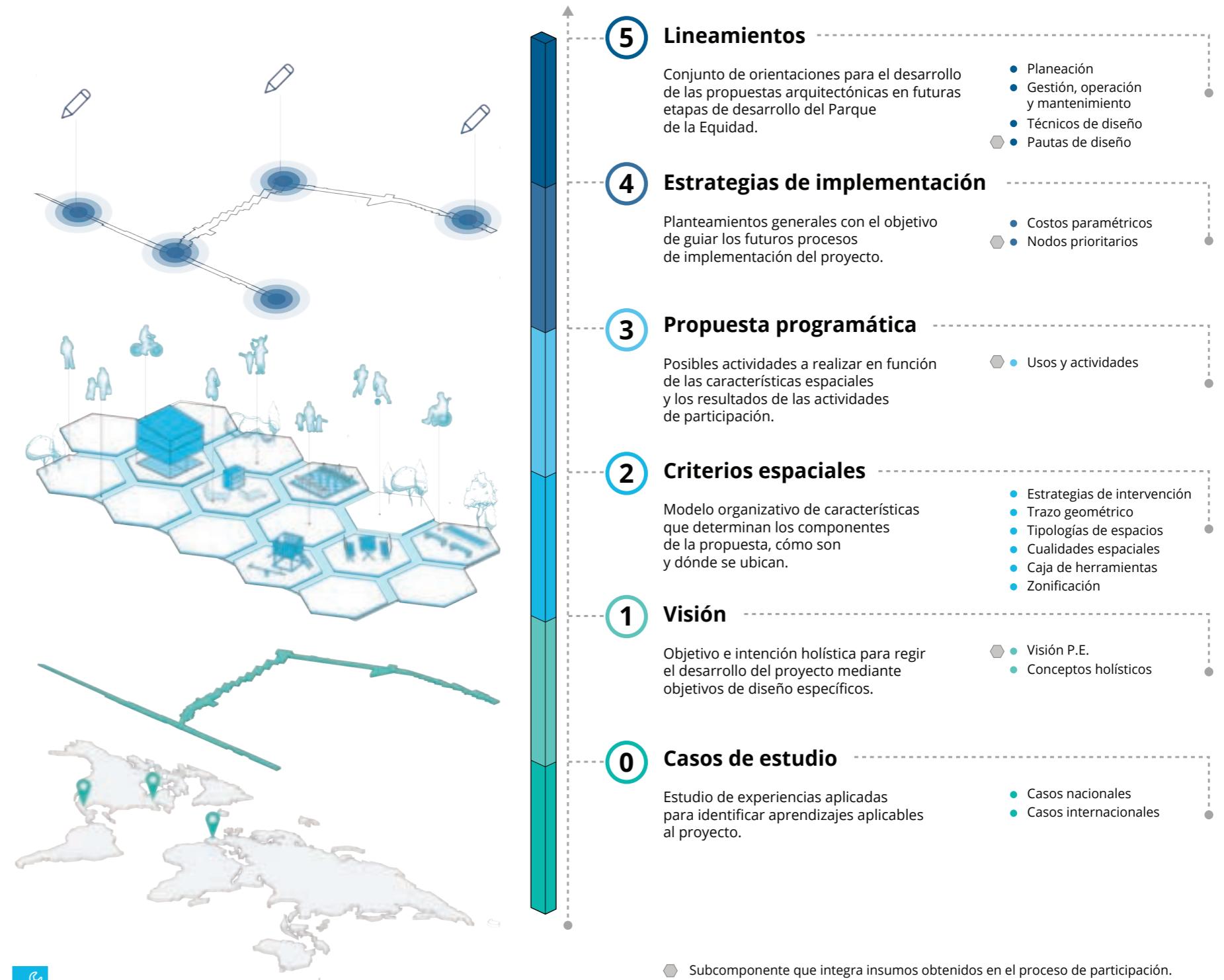
El segundo componente, Criterios espaciales, integra dos subcomponentes. El primero, Estrategias de intervención, tiene como objetivo definir distintas intensidades de uso a partir de las vocaciones del territorio. El segundo subcomponente, Tipologías de espacios, se plantea con base en la definición de cualidades espaciales y la aplicación de variables para crear soluciones con diversas características espaciales que se adapten a las condiciones urbanas y ambientales del territorio, y también considera la satisfacción de las personas en términos de seguridad y confort.

El tercer componente, Propuesta programática, comprende el listado de usos y actividades para el Parque de la Equidad. Este listado se integró a partir de las necesidades identificadas en el diagnóstico técnico, las sugerencias emitidas por las y los actores estratégicos y las aspiraciones y necesidades abordadas por la comunidad durante el proceso de participación.

Para concluir la propuesta de diseño conceptual, en el cuarto componente, Estrategia de implementación, se integra el cálculo de costos paramétricos a partir de la zonificación conceptual propuesta y el planteamiento de nodos prioritarios para orientar la implementación del proyecto en distintas fases. También se incorporó un apartado de siguientes pasos con recomendaciones para dar continuidad al desarrollo arquitectónico y ejecución del Parque de la Equidad.

Finalmente, el componente Lineamientos se añade para orientar las etapas siguientes del Parque de la Equidad. Este integra orientaciones técnicas y referencias temáticas para la propuesta de soluciones y ejercicios proyectuales en la fase de diseño arquitectónico, así como recomendaciones para la gestión, la activación y el mantenimiento del espacio público una vez intervenido. La aplicación de las recomendaciones integradas en los Lineamientos garantizará la congruencia entre las partes y el todo.

Además, se anexa una caja de herramientas en formato de fichas, donde se especifican las características otorgadas a cada tipo de espacio.



Para facilitar la lectura del documento, se recomienda tener a la mano el Manual de navegación, ficha ubicada en la Caja de herramientas. En el Manual de navegación se expone brevemente el contenido de cada uno de los apartados.

Ilustración 1. Componentes de la propuesta conceptual para el Parque de la Equidad  
Fuente: Elaboración propia.





Dinámicas barriales en  
Av. 20 de Noviembre  
Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

# 0

## Casos de estudio

---

10 Casos nacionales

14 Casos internacionales

18 Referencias para el Parque de la Equidad



Guía de Diseño Integrado Participativo • Pasos para la Equidad



# Casos de estudio

En las últimas décadas, la importancia del espacio público se ha hecho notar en diversas ciudades del mundo; las agendas públicas incorporan programas y proyectos para su creación y recuperación. Las intervenciones sobre el espacio público varían tanto como la diversidad de espacios públicos y las posibilidades arquitectónicas y conceptuales. A partir de la amplia variedad de formas, contextos y soluciones, es posible identificar experiencias que se distinguen del resto por su calidad e impacto positivo sobre las personas, el medioambiente e, incluso, la economía.

Los casos de estudio seleccionados son nacionales e internacionales, identificados por la función que mantienen en la ciudad, asociados a su escala y a los procesos de planeación y gestión implementados. En cada una de las prácticas que se presentan se identificaron los elementos que servirán de referencia para el diseño, la gestión, la operación y el mantenimiento del Parque de la Equidad.

La siguiente tabla muestra un comparativo entre las características y las cualidades que distinguen cada una de las prácticas identificadas.

	PARQUE LA MEXICANA	TERRITORIO DE GIGANTES	MADRID RÍO	EMERALD NECKLACE
PROYECTOS ANÁLOGOS				
Infraestructura urbana	 Conectividad Densificación Incorporación de transporte masivo	 Conectividad Densificación Incorporación de transporte masivo	 Conectividad Densificación Incorporación de transporte masivo	 Conectividad Incorporación de transporte masivo
Diseño de espacio público y equipamiento	 Variedad de usos y actividades Accesibilidad	 Variedad de usos y actividades Accesibilidad	 Variedad de usos y actividades Accesibilidad	 Variedad de usos y actividades Accesibilidad
Seguridad pública	 Iluminación Transparencia visual Legibilidad	 Seguridad	 Iluminación Transparencia visual Legibilidad Seguridad	 Legibilidad Seguridad
Sostenibilidad medioambiental	 Vegetación Tratamiento agua pluvial Energía sostenible	 Vegetación Tratamiento agua pluvial Energía sostenible	 Vegetación	
Gestión, conservación y mantenimiento	 Limpieza y mantenimiento		 Limpieza y mantenimiento	 Limpieza y mantenimiento
Participación y apropiación ciudadana	 Apropiación ciudadana Gestión Pública + Privada	 Gestión Pública + Privada	 Apropiación ciudadana Gestión Pública + Privada	 Apropiación ciudadana Gestión Pública + Privada

Ilustración 2. Comparativa de escalas, características y cualidades de los casos de estudio

Fuente: Elaboración propia.

## Casos nacionales

### Parque Metropolitano “La Mexicana”

**Ubicación:** Ciudad de México, México.

El parque La Mexicana se ubica en la alcaldía de Cuajimalpa, al poniente de la Ciudad de México. El proyecto se realizó en respuesta a la demanda de las y los habitantes de Santa Fe ante la ausencia de espacios públicos.

El lugar donde se encuentra el proyecto era una cantera para la extracción de arena y grava, que operó durante 50 años, por lo que dejó un gran socavón de 70 m de profundidad en un área de aproximadamente 40 ha. Al terminar el ciclo extractivo de la cantera, el predio se otorgó a la Ciudad de México, y se pretendía la construcción de más viviendas, sin embargo, a partir de negociaciones entre la comunidad y las autoridades capitalinas, se decidió crear un parque.

El plan maestro fue diseñado por Mario Schjetnan y Víctor Márquez. El parque se construyó en 2017, y cuenta con 42 ha, de las cuales el 70 % de la superficie está destinada al parque y el otro 30 % a vialidades y desarrollos habitacionales de uso mixto.

El proyecto consiste en transformar la cicatriz ambiental y convertirla en un espacio sostenible e inclusivo. Está dividido en dos etapas: la primera se encuentra en operación, mientras que la segunda continúa en la fase de proyecto.

Ilustración 3. Parque metropolitano “La Mexicana”

Fuente: GDU, Portafolio.



#### Infraestructura urbana

El proyecto adaptó el sistema vial primario para que el parque se conectará con el Paseo de los Arquitectos al norte, y se creó una nueva avenida de baja velocidad a partir de la calle Luis Barragán, que conectará los nuevos desarrollos.

Las redes de infraestructura que abastecen al parque responden a la estructura del terreno, el cual aprovecha las pendientes naturales.

#### Diseño de espacio público y equipamiento

El proyecto se diseñó a partir de un eje peatonal que cruza todo el parque longitudinalmente. Sobre el eje se disponen plataformas con condiciones diferentes, las cuales se van adecuando a la topografía natural del terreno. Las plataformas conforman una serie de jardines con actividades diversas, por ejemplo, espacios para mascotas, los que funcionan como mirador, áreas infantiles, lugares para descanso, anfiteatro, parque para patinar, entre otros. El parque incorpora diversas infraestructuras para la movilidad: ciclovía de 4.3 km y pista para trotar de 3.4 km, andadores y plazas, además de servicios para las y los visitantes, tales como un corredor gastronómico y estacionamientos.

#### Seguridad pública

La movilidad y conectividad peatonal son parte esencial del proyecto, por lo que existen ejes peatonales que permiten el acceso entre las viviendas de ambos lados del parque, situación que antes era imposible. Las conexiones peatonales cuentan con iluminación suficiente, lo que refuerza la sensación de seguridad y facilita el acceso de todas las personas.

#### Sostenibilidad medioambiental

El parque respeta la topografía natural del terreno como criterio de sustentabilidad, y se acordó la colocación de sustrato fértil para la adaptación de vegetación. Se conservó la vegetación existente, se reforestó con especies endémicas y se dio prioridad a espacios arbolados y jardines. Además, se presta especial atención a los ciclos hídricos: el agua pluvial se capta, se filtra y se utiliza para riego, y de esta manera se aprovecha y se evita usar agua potable.

El parque cuenta con luminarias de energía solar y fuentes de energía alternas para las amenidades edificadas, servicios y concesiones.

En cuestión de movilidad, promueve la sostenibilidad por medio de infraestructura peatonal inclusiva, ciclista y de transporte público.

Las construcciones que exceden cierto número de metros cuadrados construidos deben presentar estudios de impacto urbano y manifestación de impacto ambiental, y también deben pagar mitigaciones para el medioambiente y la ciudad en caso de ser necesario.

#### Participación y apropiación ciudadana

Este proyecto responde a las solicitudes de la ciudadanía, y se procura una relación de colaboración en la toma de decisiones. Al principio, el gobierno de la Ciudad de México tenía varias ideas de densificación y urbanización para la zona en la que se encuentra el parque, sin embargo, vecinas y vecinos se opusieron varias veces a los planes. La ciudadanía fomentó el proyecto y la creación del parque, especialmente la Asociación de Colonos Zedec Santa Fe, de forma que vecinos y vecinas participaron en la elaboración del proyecto junto con los despachos de arquitectura y paisajismo para definir el programa, los espacios y las amenidades.



#### Gestión, conservación y mantenimiento

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (Seduvi) fue la encargada de encabezar las gestiones del proyecto, y junto con la Secretaría de Finanzas del gobierno local se coordinó el costo de la construcción. Los puntos principales de este proceso fueron el costo por metro cuadrado de la tierra de Santa Fe y las cargas urbanísticas que implica la construcción del parque. Con una mayoría de cargas positivas en la realización del parque, se determinó que la construcción podría ser costeadada, en principio, por desarrolladores inmobiliarios al autorizar cierta cantidad de edificios habitacionales. En el proceso de negociación se acordó la construcción de 1650 viviendas, las cuales ocupan el 30 % del área antes mencionada; estas edificaciones habitacionales y de uso mixto no podrían superar los 15 niveles.

El proyecto se realizó mediante la aplicación de diversos instrumentos, entre ellos, el Sistema de Actuación por Cooperación (SAC), el cual es un esquema que permite la colaboración entre los sectores públicos, sociales y privados para la realización de proyectos complejos como el parque La Mexicana. En 2016, habitantes de Santa Fe e inversionistas del proyecto presentaron la solicitud para unirse al SAC La Mexicana, y con la Asociación de Colonos Zedec Santa Fe se creó un fideicomiso para garantizar aportaciones y recursos económicos. A partir de esta acción se publicó en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México la autorización de la participación del gobierno para la realización del parque, como parte del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018. También se otorgó una concesión para su conservación.

Ilustración 4. Parque metropolitano “La Mexicana”

Fuente: GDU, Portafolio.



## “Territorio de Gigantes”

Ubicación: Aguascalientes, México.

Territorio de Gigantes es un proyecto de regeneración urbana integral de gran alcance, cuyo objetivo es reconvertir 15 km lineales de terrenos intraurbanos —previamente ocupados por líneas de alta tensión—, al habilitarlos para diferentes usos: habitacionales, educativos y de esparcimiento, culturales y comerciales, de servicios, entre otros.

El proyecto contempla el desarrollo de 41 ha intraurbanas, con lo que se beneficiaría directamente a más de 100 000 personas, se generaría un gran impacto social y económico para el estado y la ciudad al poner al alcance de la mayoría de la población oportunidades de crecimiento que hasta el momento no existen.

El área del plan representa el 15 % del tamaño de toda la ciudad de Aguascalientes. La propuesta aborda temas que van desde la planificación local urbana hasta regional, y presenta una oportunidad de abatir el déficit de infraestructura de la ciudad.

Aguascalientes presenta segregación socioeconómica entre el poniente consolidado y el oriente en constante expansión. El proyecto se ubica en el lado oriente de la ciudad, donde habita el 55 % de la población, y pretende balancear el desarrollo urbano para reducir las desigualdades actuales derivadas de la fragmentación urbana, transporte público

deficiente, falta de identidad urbana, insuficiencia de espacios públicos y equipamientos, entre otros.

Los principales objetivos del Plan Maestro son:

- **Conectividad.** Conectar la trama urbana fracturada por la línea eléctrica con los grandes baldíos públicos.
- **Identidad.** Crear identidad física en las colonias mediante una estructura urbana reconocible, y la configuración de una red de espacios públicos verdes y peatonales.
- **Equipamiento.** Contar con nuevos equipamientos educativos, de salud, deportivos, que ayuden a regenerar y reforzar el capital social.
- **Formación empleo.** Mejorar el nivel económico de las colonias mediante servicios de capacitación.

Para su realización intervinieron diferentes instituciones como el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi), la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) y el Instituto de Vivienda Social y Ordenamiento de la Propiedad (IVSOP) del Estado de Aguascalientes.

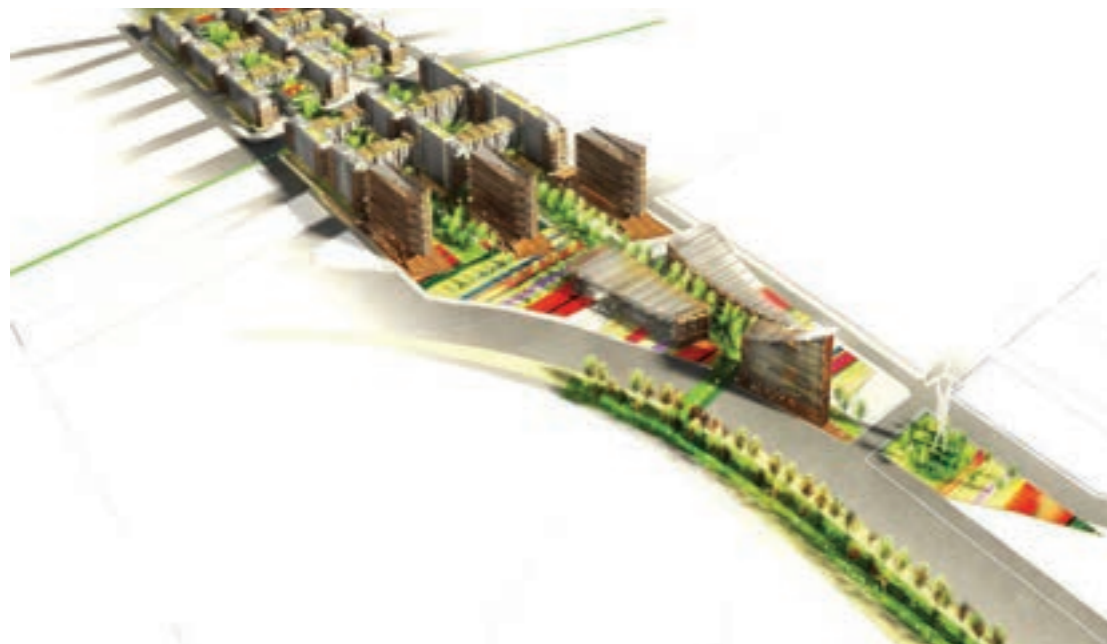


Ilustración 6. Proyecto “Territorio de Gigantes”

Fuente: Urban Design Hub.

Ilustración 7. Proyecto de vivienda “Territorio de Gigantes”

Fuente: Tatiana Bilbao.



### Infraestructura urbana

Se promueve el aprovechamiento de terrenos intraurbanos en desuso (240 ha), afectados debido al paso de líneas de alta tensión.

Se pretende destinar 15.5 ha para vivienda, con una densidad superior a 80 viv/ha. Se eligieron dos bloques/manzanas como proyectos piloto: Bloque Norte y Bloque Sur; este último se está desarrollando con la colaboración del Infonavit y seis oficinas de arquitectura locales e internacionales.

Se realizó un taller con las diferentes oficinas que participarán en el prototipo del Bloque Sur, donde se estableció una serie de criterios comunes para el diseño del bloque. El plan general se organiza como un tablero de ajedrez, una cuadrícula de llenos (edificios) y vacíos (plazas) de proporciones similares.

La propuesta presenta un modelo de vivienda que responde a las tres tipologías que requiere el Infonavit: vivienda social, popular y de precio de mercado.

### Diseño de espacio público y equipamiento

En cuanto al espacio público, el diseño busca conectar espacios dentro de la manzana que favorezcan la relación entre los vecinos y las vecinas, y donde se puedan llevar a cabo diferentes actividades. Además, el parque lineal adyacente está directamente conectado con el espacio público del interior de la manzana a través de la calle principal que conecta los distritos este y oeste. Este eje central atraviesa la manzana creando un corredor en el corazón del complejo, el cual se activa incorporando servicios comerciales y comunitarios en sus plantas bajas. Se busca agregar elementos como zonas deportivas, museos, centros educativos y de investigación, áreas de desarrollo comercial y viviendas ecológicas acordes a los requerimientos de la ciudadanía y sus familias. Se sustituyeron estratégicamente las torres de alto voltaje por otras de mediano voltaje, de tal manera que se logró despejar gran parte del sitio. Se conservarán algunas torres a manera de hitos.

### Seguridad pública

El proyecto fomenta el uso de plantas bajas activas para incrementar la vitalidad en las calles y, como resultado, reducir la percepción de inseguridad.

### Sostenibilidad medioambiental

El proyecto busca utilizar la actual presencia de ejes naturales para reforzar y aumentar la sostenibilidad de la zona. A partir de las intervenciones, se logrará regenerar la cuenca del arroyo Don Pascual y El Cedazo (25 ha de áreas verdes). La arborización en las calles favorecerá la fijación del CO<sub>2</sub> y la absorción de partículas suspendidas.

El Plan Maestro es congruente con el programa de la Línea Verde, que promueve un plan de reúso de agua de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales para el riego de las nuevas zonas verdes.

Se busca la disminución anual en la emisión de CO<sub>2</sub> al utilizar aerogeneradores en torres eléctricas y alumbrado público con células solares.

### Gestión, conservación y mantenimiento

El proyecto Tierra de Gigantes está inmerso en tres áreas de actuación y gestión. Además, cuenta con un Plan Parcial para 1214 ha, 82 colonias y 92 000 personas beneficiadas. Del proyecto, 292 ha se enmarcan en la estrategia DUIS (Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables). El DUIS se dividirá en dos etapas: la primera incluye los polígonos de CFE y la segunda, los baldíos contiguos.

En la primera etapa, el Instituto de Vivienda Social y Ordenamiento de la Propiedad (IVSOP) del Estado de Aguascalientes es el encargado de gestionar la operación del proyecto, donde se presentará el Plan para obtener la certificación DUIS. El IVSOP reinvertirá el 100 % de los ingresos en mejoras urbanas para vialidades y cesiones de suelo para equipamiento. En la segunda etapa, se creará una sociedad común para la gestión, formada por los tres órdenes de gobierno que tengan intereses en la zona.

El DUIS reforzará programas públicos-privados ya existentes, por ejemplo, programas de especialización con empresas como Vamsa (concesionaria de Nissan) o Hildebrandt.

El área tiene un gran potencial para la gestión pública, ya que se cuenta con un gran porcentaje de suelo con titularidad pública. Se pretende que diferentes actores desarrollen múltiples proyectos a lo largo del Territorio de Gigantes.



Ilustración 8. Potencial de gestión pública, “Territorio de Gigantes”

Fuente: IVSOP.



Ilustración 9. Áreas y etapas proyecto “Territorio de Gigantes”

Fuente: IVSOP.



## Casos internacionales

### “Madrid-Río”

**Ubicación:** Madrid, España.

En el 2003, el Ayuntamiento de Madrid comenzó con las obras para soterrar el primer circuito vial de la ciudad, la M-30, que data de los años sesenta. El trazo de la M-30 se hizo coincidir con el río Manzanares, de forma que este quedó aprisionado por casi 6 km entre autopistas. Además del aislamiento del río, la M-30 representaba un importante borde que limitaba la conectividad entre la zona centro de Madrid y el poniente de la ciudad.

Como resultado del soterramiento de la M-30, se liberaron más de 50 ha sobre los márgenes del río, además de la recuperación de 100 ha de suelo que las autopistas hacían inutilizable. En el 2005, el Ayuntamiento de Madrid convocó a un concurso internacional para obtener ideas sobre el futuro del espacio liberado y recuperado. La propuesta ganadora del concurso proponía conectar hitos naturales y barrios de Madrid a lo largo de 11 km, de forma que se logrará acercar el medio natural con el paisaje urbano y se aproximaran los barrios que desde los años sesenta estaban separados por la autopista mediante puentes y pasarelas.

#### Infraestructura urbana

Para lograr el propósito de conectar, el proyecto incorpora dos sistemas de conexión en el sentido paralelo al río mediante pasarelas y transversalmente por medio de 11 puentes además de los 22 preexistentes. El Parque Madrid-Río representa la adición de “1,200,000 m<sup>2</sup> de zonas verdes, 68,000 m<sup>2</sup> de equipamientos para la ciudadanía, instalaciones deportivas, centros de interpretación y creación artística, plataformas culturales, una playa urbana, 13 fuentes ornamentales, 17 áreas de juegos infantiles, quioscos, cafés y más de 33,500 árboles plantados” (Besomi, 2011).

#### Diseño de espacio público y equipamiento

El diseño del espacio se plantea en tres unidades de paisaje. El primero recorre todo el lado oriente del río sobre el túnel vehicular, constituye el principal eje conector del parque. Se reconoce como el Salón de Pinos, por la variedad de pinos sembrados en él. El segundo, Escenario monumental, vincula el Centro Histórico con el parque más grande de Madrid: la Casa de Campo; la incorporación de vegetación por zonas da carácter a esta unidad. Por último, el Parque de Arganzuela corre a lo largo del margen poniente e integra el centro cultural El Matadero. Esta unidad se organiza a partir de líneas que al entrecruzarse crean espacios para diferentes usos.

Las líneas son caminos con caracteres distintos, el principal es más directo y plano, también existen sinuosos y con pendientes, y la alusión a un arroyo real, mediante un pasaje de piedra y rocas. Otros elementos incorporados son fuentes e, incluso, una playa urbana.

#### Seguridad pública

El proyecto transformó la condición de los barrios en condición de borde y depresión, posibilitando su revitalización. La oportunidad que brindó el proyecto para tejer en una red barrios y elementos naturales y culturales antes desconectados, potencia la capacidad social del proyecto, además del surgimiento de comercio de barrio en torno al parque que brinda vigilancia natural. No obstante, también se creó una comisaría propia para el parque; la policía lo vigila a caballo, en moto y a pie.

#### Sostenibilidad medioambiental

El proyecto se plantea como una puerta de entrada para introducir el medio natural a Madrid y la vegetación constituye el elemento principal de diseño. El soterramiento de la autopista permitió incorporar infraestructura peatonal y ciclista, así como una plataforma para transporte público, facilitando alternativas de movilidad para las personas. Además de la construcción del parque lineal, el proyecto permitió conectar otros parques y áreas verdes en la ciudad, de forma que se ha integrado una red de espacios públicos que potencian los servicios ecosistémicos.

#### Participación y apropiación ciudadana

La participación se consideró un elemento fundamental en el desarrollo del proyecto. El Ayuntamiento abrió diversos canales de comunicación presencial y digital, entre ellos, la exposición del proyecto en un espacio público, puntos de información, juntas municipales, página de internet y correo electrónico. Tan solo en los puntos de información se recibieron más de 90 000 consultas. Asimismo, se llevó a cabo un concurso de ideas infantil y juvenil, donde se recibieron más de 5500 propuestas. Del total de consultas y solicitudes ciudadanas, el 42.8 % de ellas fueron atendidas de manera parcial o total.



Ilustración 10. Proyecto “Madrid-Río”

Fuente: Ayuntamiento de Madrid.



#### Gestión, conservación y mantenimiento

Al año de su apertura, el proyecto se mantenía en condiciones óptimas, incluso mejores. Las personas que viven a su alrededor han fungido un papel importante en el mantenimiento al promover la conservación del espacio, evitando que el mobiliario se maltrate y la presencia de pintas o grafitis. Los trabajos de mantenimiento y conservación de Madrid-Río, aproximadamente 101 ha, son licitados en periodos de cuatro años, lo que asciende a un total de 41.6 millones de euros por periodo. De acuerdo con personas expertas de Madrid, el alto costo del mantenimiento puede representar un riesgo por la falta de recursos, lo que puede materializarse en abandono y deterioro en años venideros.



## “Emerald Necklace”

**Ubicación: Boston y Brookline, Massachusetts, EE. UU.**

El proyecto Emerald Necklace, diseñado por Frederick Law Olmsted, consiste en una cadena de 9 parques lineales y espacios verdes que suman 4.5 km<sup>2</sup>, incluyendo parques, bosques, canales y lagos alrededor de la ciudad de Boston, Massachusetts. Su nombre “collar esmeralda” hace alusión a esta cadena de parques que cuelga del “cuello” de la península de Boston.

Varios de los espacios que componen el sistema de parques ya existían desde antes de realizarse el proyecto, aunque no estaban completamente acondicionados. Cabe destacar que el proyecto tenía un enfoque ecológico, donde se consideraban espacios para la anidación de aves migratorias y para mitigar la calidad del aire de la ciudad, que a principios del siglo XX ya comenzaba a reconocerse como un problema urbano, así como fortalecer el ciclo del agua, implementando espacios para su recolección, infiltración y almacenamiento.

El proyecto también surgió a partir de la idea de reconvertir terrenos pantanosos, inaccesibles, que representaban riesgos sanitarios para la ciudadanía. El parque “Back Bay Fens” nació con la reconversión de terrenos residuales.

El proyecto original data del año 1894 y solo 6 de los 9 parques han sido construidos. Para 1989, el Emerald Necklace fue designado oficialmente como un monumento histórico de la ciudad de Boston, y recibe alrededor de un millón de visitantes al año.

Ilustración 11. Proyecto “Emerald Necklace”

Fuente: Emerald Necklace Conservancy.



### Infraestructura urbana

El sistema de parques contempla varias instalaciones: un centro de visitantes, el Museo de Bellas Artes de Boston, el zoológico Franklin Zoo, cafés, juegos infantiles, campo de golf, áreas de pícnic, baños públicos, entre otros.

Dos líneas de metro y tren cruzan en distintas áreas el sistema de parques, por lo que varias estaciones están integradas, lo que permite una conexión de transporte público masivo con la ciudad.

Por la morfología y escala del sistema de parques, estos han funcionado como elementos condicionantes de la conformación y el trazo de la subsecuente expansión de la ciudad. Los barrios y los tejidos urbanos circundantes que se formaron después de la creación del parque toman como referencia los ejes y la estructura de este sistema de parques.

### Diseño de espacio público y equipamiento

Tratamiento estético de estilo Beaux Arts. De tipología abierta en su mayoría, salvo en espacios de juegos infantiles y otras instalaciones con control de acceso. Integra remanentes de ecosistemas naturales, mientras que en otras secciones se hicieron trabajos de reacomodo del terreno.

El diseño del parque considera miradores bien planeados hacia sus alrededores tales como el centro de la ciudad y el río Charles, además de espacios escultóricos, fuentes y jardines botánicos. También contempla un estadio deportivo y otras instalaciones atléticas.

Asimismo, se diseñaron itinerarios y rutas para peatones y ciclistas a lo largo de todo el sistema de parques, los cuales sirven de conexión tanto con el centro de la ciudad como con las afueras.

### Seguridad pública

La seguridad del parque corre a cargo del departamento de policía de Boston, mientras que la fundación se encarga del mantenimiento del parque. Debido a su gran tamaño y accesibilidad mayoritariamente abierta, se considera difícil de vigilar. Dentro de los diferentes espacios que conforman el sistema de parques han ocurrido numerosos crímenes. Sin embargo, sus espacios son considerados como seguros por la ciudadanía (Marks *et al.*, 2015), ya que existe una apropiación de estos por parte de la comunidad.

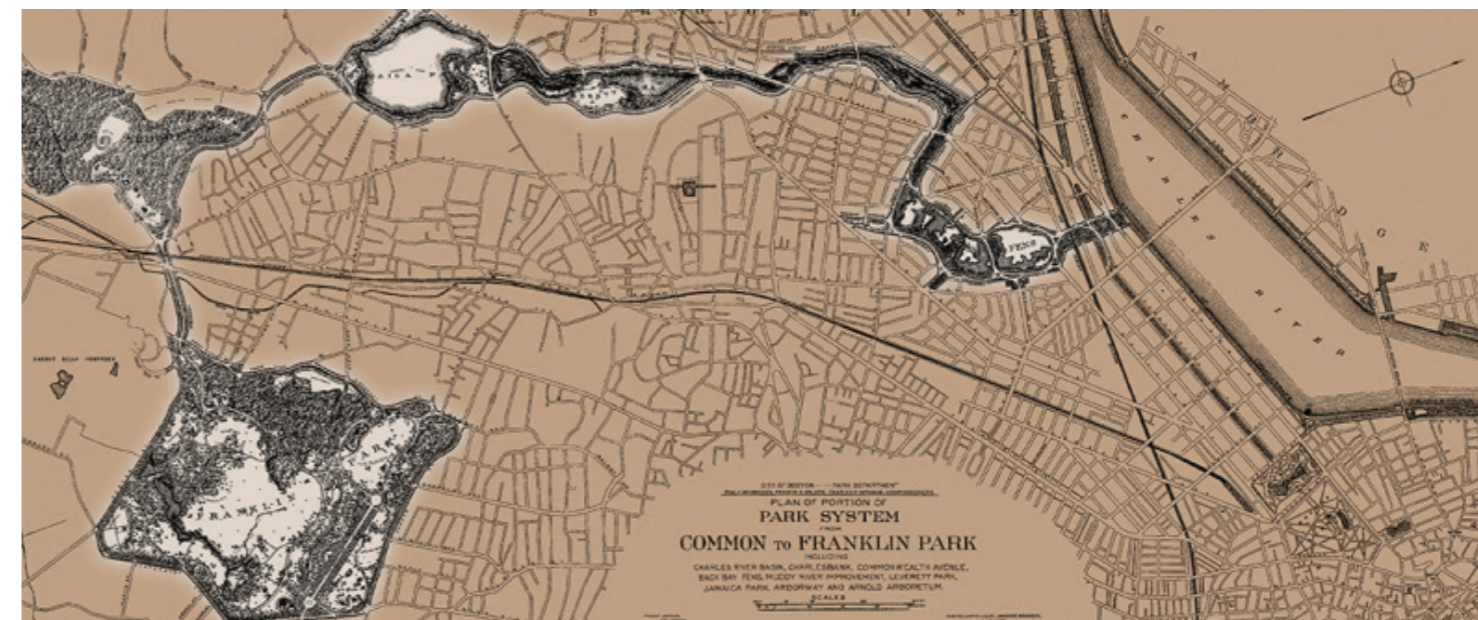


Ilustración 12. Plan original del sistema de parques “Emerald Necklace” por Frederick Law Olmsted

Fuente: Ayuntamiento de Madrid.



### Sostenibilidad medioambiental

El sistema de parques integra remanentes de ecosistemas naturales y contempla la creación de reservas ecológicas para flora y fauna. Cuenta con un tratamiento de “infraestructura verde-azul” que trae beneficios ecológicos, los cuales incluyen ríos y canales con vegetación nativa, cuenca natural-artificial que funge como mitigador de inundaciones a escala urbana, y macizos arbolados de gran extensión que ayudan a depurar la contaminación del aire (Marks *et al.*, 2015).

### Participación y apropiación ciudadana

La fundación Emerald Necklace Conservancy permanentemente organiza actividades para la ciudadanía: desde cursos de ecología para niños y niñas de las escuelas, hasta eventos públicos o privados. Además, hay recorridos de avistamiento de aves y conservación del arbolado a través de la “Olmsted Tree Society”, y cuenta con un grupo de promoción de movilidad no motorizada, que aboga por una mejor integración de la infraestructura ciclista del parque con la ciudad (Emerald Necklace Conservancy, 2020).

### Gestión, conservación y mantenimiento

Al tratarse de un gran sistema de parques, el mantenimiento y mejoramiento del parque ha sido muy costoso. Se calcula que más de 60 millones de dólares en gastos de capital para parques y mejoras de las vías fluviales se han realizado en la última década, aunque una gran parte de estos fondos ha venido de asociaciones privadas de conservación. El parque es operado por el gobierno de la ciudad (Boston Parks and Recreation) en conjunto con una organización privada sin fines de lucro (Emerald Necklace Conservancy, 2020).

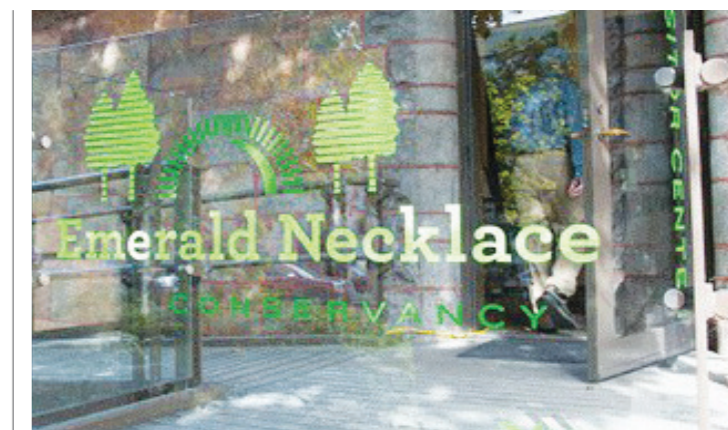


Ilustración 13. Proyecto “Emerald Necklace”

Fuente: Emerald Necklace Conservancy.



Ilustración 14. Proyecto “Emerald Necklace”

Fuente: Emerald Necklace Conservancy.





# Referencias para el Parque de la Equidad

A partir del análisis de los casos de estudio nacionales e internacionales, se identificaron elementos y aprendizajes en términos de diseño, gestión, operación y mantenimiento. A continuación, se presentan los principales hallazgos.

## Diseño

### Conectividad e integración urbana

El parque La Mexicana muestra la importancia de respetar la vegetación endémica y las condiciones del terreno, además de forestar los espacios que lo requieran e introducir elementos como fuentes y reservorios de agua pluvial, los cuales no solo sirvan para la mitigación de temperatura, sino también para abastecer las amenidades del parque.

Por otro lado, expone la relevancia de considerar estrategias de movilidad seguras, sostenibles e inclusivas.

En el caso del Parque de la Equidad, este atraviesa gran parte de la ciudad, convirtiéndolo en un importante conector que, además de satisfacer las necesidades de movilidad, debe facilitar el encuentro y el fortalecimiento de la cohesión social, provocando vínculos entre las supermanzanas desde el espacio público y las amenidades que se agreguen al programa de diseño.

Ilustración 15. Área con potencial de inundación en Av. 20 de Noviembre

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

Ilustración 16. Comercio móvil en Av. Chac Mool

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.



### Conceptualización

El proyecto Territorio de Gigantes logra conectar la trama urbana fracturada por la línea eléctrica con los grandes baldíos públicos, articular las vialidades principales de la zona con los ejes rectores del proyecto y relacionar diferentes modos de transporte: transporte público, bicicletas y peatones. El concepto “coser la ciudad” es materializado por medio de las estrategias de diseño y de integración urbana.

El “coser la ciudad” también incorpora el incremento de densidades habitacionales y constructivas con respecto al eje del proyecto, así como la consolidación de una red de parques a partir de ejes naturales y la reforestación urbana, además de la conectividad digital con la oferta del wifi y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el espacio público.

### Valorización del paisaje

El diseño del proyecto Madrid-Río enfatiza la importancia de conectar conceptual y materialmente el paisaje natural con el entorno construido, al tiempo que se facilitan nuevas conexiones entre barrios anteriormente desvinculados.

La calidad del diseño del espacio público, asociada a la creación y caracterización de diversas áreas y actividades, donde destacan las áreas lúdicas y la integración de centros de cultura contemporánea han estimulado la vitalidad del espacio urbano. Asimismo, la calidad material del proyecto junto con el proceso de participación ha provocado que las personas usuarias se apropien del espacio, lo que facilita su conservación.

### Sistema estructurador

El alcance de diseño del Emerald Necklace va más allá de la creación y el mantenimiento de un parque. El proyecto fue pionero en la conceptualización e implementación de un “sistema de parques” en donde la idea principal era estructurar el desarrollo de la ciudad a través de espacios verdes de alcance metropolitano.

Esta idea de un sistema de parques como estructurador del futuro crecimiento urbano tiene un alcance ambicioso a largo plazo, implementado a través de distintas etapas de construcción.

Cabe resaltar que se pretendía dar un carácter distintivo o temático a cada uno de sus tramos: parque cívico, canales y lagunas, bosque, nodos recreativos deportivos y reservas ecológicas; todos estos interconectados a través de ejes accesibles para peatones y ciclistas.



## Gestión, operación y mantenimiento

### Colaboración multisectorial

El parque La Mexicana es resultado de varias estrategias, entre ellas el Sistema de Actuación por Cooperación (SAC), el cual integra a diferentes sectores (públicos, privados y sociales); el fideicomiso administrado por el grupo de vecinos e inversionistas, el cual protege los recursos y, por último, las concesiones otorgadas para el mantenimiento. Estas estrategias muestran la efectividad de la participación multisectorial en proyectos complejos, además de que se ha conseguido que la totalidad de los recursos requeridos para mantenimiento y gestión provengan de concesiones comerciales y prestación de servicios.

### Alineación con programas existentes

El proyecto Territorio de Gigantes ha buscado la alineación con planes ecológicos o de medioambiente locales para el uso de recursos en el mantenimiento del parque (uso de agua de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para el riego).

También se ha buscado que diferentes actores locales sean parte de la gestión y desarrollo de diferentes proyectos a lo largo del parque. Identificar sus intereses en la zona para buscar fuentes de inversión para el mantenimiento y operación.

### Costos del mantenimiento

El estado actual de Madrid-Río evidencia que las estrategias de conservación y mantenimiento han sido efectivas; no obstante, su costo representa un riesgo, por lo que es importante considerar fuentes alternativas de recursos.

### Implementación por fases

El proyecto del sistema de parques del Emerald Necklace nunca fue terminado en su totalidad, sin embargo, se construyeron ciertas secciones que son administradas en conjunto por la dirección de Boston Parks and Recreation y por una organización privada de administración sin fines de lucro, Emerald Necklace Conservancy.

Ilustración 17. Jornadas de participación ciudadana

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.





# 1

## Visión para el Parque de la Equidad

---

20 Visión para el Plan Maestro del Parque de la Equidad

22 Visión para el Parque de la Equidad

26 Conceptos holísticos





# Visión para el Parque de la Equidad

Ilustración 18. Reforestación en Av. Huayacán

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.



La elaboración del Plan Maestro del Parque de la Equidad incorporó la construcción colaborativa con actores estratégicos de las aspiraciones para el territorio inmerso en el polígono de actuación del instrumento urbanístico en cuestión. De forma que la visión para el Plan Maestro funge como un marco de referencia para la visión del espacio público que integra el Parque de la Equidad.



## Visión para el Plan Maestro del Parque de la Equidad

En el 2040, el polígono de actuación del Plan Maestro del Parque de la Equidad es un espacio verde, seguro, conectado, inclusivo y símbolo de identidad. Está enfocado en generar cohesión social y mejorar la calidad de vida de todas las personas en la ciudad de Cancún al promover la diversidad y contribuir a la sostenibilidad y resiliencia.

La visión para el Parque de la Equidad recoge los hallazgos identificados en el diagnóstico y el conocimiento adquirido durante el proceso de participación.

Si bien existen equipamientos y parques dispersos a todo lo largo de la zona de influencia, desde el análisis de gabinete y las actividades de participación fue posible identificar que la ausencia de infraestructura social de calidad es un problema latente que inhibe la construcción de capital y cohesión social. Destaca, en particular, la condición deteriorada y la homogeneidad en uso y apariencia de la mayor parte de los parques dentro de la zona de influencia, así como la ausencia de equipamientos culturales.

La baja disponibilidad de infraestructura social se agudiza ante la presencia de bordes que dificultan el acceso. La configuración de las avenidas primarias y la alta velocidad de los vehículos constituyen barreras para el aprovechamiento de los equipamientos y parques existentes, así como la conexión oriente-poniente y norte-sur entre las supermanzanas y las regiones.

No obstante, la configuración del Parque de la Equidad —que alcanza gran parte de la huella urbana de Cancún— representa una oportunidad para integrar una red de infraestructura verde y social conformada por los parques y equipamientos existentes y futuros.

De forma que el Parque de la Equidad conectará los parques y los equipamientos actuales y promoverá la introducción de nuevos usos y actividades, los cuales complementarán los existentes, satisfarán las necesidades de aquellas áreas con carencias y activarán zonas con problemáticas urbanas, sociales y medioambientales.

Aunque en la actualidad se identifica un importante número de fachadas activas, se espera que la introducción de nuevos usos y actividades favorezca el comercio local existente y la consolidación de nuevas centralidades complementarias. La relación entre las fachadas activas y la introducción de nuevos usos y actividades tenderá a ser retroactiva, ya que el espacio público podrá beneficiarse de la vitalidad que el comercio local genera y de la facilidad para realizar actividades cotidianas asociadas con las tareas de cuidado.

La abundante presencia de vegetación en las inmediaciones del Parque de la Equidad representa también una importante oportunidad para consolidar el paisaje natural. Con el tratamiento adecuado, la vegetación —lejos de constituir un riesgo por la obstaculización de la visibilidad— contribuirá a potenciar los servicios ecosistémicos, fortalecer la resiliencia urbana, disminuir riegos ambientales como las islas de calor y las inundaciones, además de promover conductas de cuidado y respeto.



Ilustración 19. Visión para el Plan Maestro del Parque de la Equidad

Fuente: Elaboración propia.



## 👁️ Visión para el Parque de la Equidad

El Parque de la Equidad se convertirá en un símbolo de referencia e identidad de la ciudad de Cancún al constituir la columna vertebral de una red de infraestructura verde y social que apunte procesos de regeneración e integración en los ámbitos social, urbano y ambiental, de forma que las oportunidades existentes se potencien y complementen para propiciar la prosperidad urbana, la construcción de cohesión social y el reencuentro simbólico con la naturaleza y la diversidad.



Ilustración 20. Visión para el Parque de la Equidad

Fuente: Elaboración propia.



## Conceptos holísticos

A continuación, se abordan los siguientes conceptos: *sostenibilidad, habitabilidad, seguridad, proximidad, diversidad* e *inclusión*, que constituyen los objetivos de diseño.



El Parque de la Equidad deberá cumplir con las definiciones de los conceptos holísticos.

### Sostenibilidad

El principio de sostenibilidad integra las dimensiones económica, social y medioambiental. La primera apunta a lograr prosperidad urbana, diversificación económica y mejor acceso a oportunidades. La segunda se enfoca en alcanzar la cohesión social, a través de promover equidad e inclusión, y mejorar y diversificar el acceso a servicios. La tercera apunta a la preservación de espacios naturales y la biodiversidad, a la integración de las agendas urbano-ambientales, y a la capacidad de resiliencia frente al cambio climático y desastres.

Los espacios públicos sostenibles generan beneficios ambientales en las zonas urbanas, pues mejoran la calidad del aire, el suelo y el agua; regulan la temperatura, y albergan biodiversidad en pequeños ecosistemas mediante la incorporación de infraestructura verde y azul. La adecuada selección de materiales locales y tecnologías de construcción, así como la orientación en la disposición de las superficies y los volúmenes, contribuirá a minimizar las emisiones de carbono y a reducir el gasto energético.

El espacio público —como articulación en la conexión de lugares— facilita y hace más atractivo caminar y moverse en bicicleta, y mejora el ambiente alrededor de las estaciones de transporte público, lo que contribuye a mitigar el cambio climático. Asimismo, el espacio público puede ayudar a la adaptación sobre los efectos del cambio climático al funcionar como un sistema de drenaje sostenible, moderador de temperatura solar, corredores de enfriamiento de aire, refugios de viento y hábitats de vida silvestre.



Estos conceptos han servido de referente para el desarrollo de la propuesta conceptual; no obstante, se recomienda mantenerlos en las etapas subsecuentes de diseño, implementación, gestión, activación y mantenimiento del Parque de la Equidad, como metas de diseño.

### Resiliencia



El espacio público resiliente es un motor de desarrollo sostenible. La resiliencia urbana es la habilidad de los sistemas urbanos para mantener su continuidad, adaptarse y hacer frente a estreses naturales o antrópicos. Esto incluye la capacidad de respuesta al crecimiento acelerado urbano y poblacional y a la reducción de riesgos, lo cual está en función del nivel de intensidad de la amenaza y a la vulnerabilidad o exposición del lugar y población.

Además, se deben contemplar estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático. La adaptación corresponde a adecuar los sistemas humanos o naturales para responder y reducir los efectos negativos del cambio climático, mientras que la mitigación se refiere a realizar intervenciones que directamente reduzcan las fuentes de emisiones.

### Habitabilidad

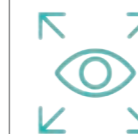
Se refiere a la aptitud ambiental del espacio para ser habitado, considerando las características y las necesidades de las personas usuarias (por ejemplo, capacidad sensorial, kinésica, intelectual, etc.). El espacio es diseñado con plena consideración a la diversidad, es atractivo y confortable. Busca dar respuesta a la necesidad de habitar un ambiente; en su condición holística e integral, reúne todas las condiciones de seguridad, estabilidad e higiene, así como de complacencia por su gran calidad sensorial.

El espacio público habitable posee entornos templados y cómodos, obtenidos mediante la instalación de elementos naturales o artificiales que protegen a las personas usuarias de las condiciones climáticas extremas, la lluvia y la incidencia solar. El confort también dependerá de la disponibilidad y las características ergonómicas del mobiliario urbano.

### Seguridad

Un espacio público mixto y diverso (usos, usuarios, diseño, horarios) hace un lugar vibrante y ocupado que automáticamente reduce la inseguridad. Los espacios públicos pueden disminuir la percepción de inseguridad al atraer una gran cantidad de personas en distintos horarios a lo largo del día, lo que maximiza “el número de ojos en la calle” y proporciona vigilancia natural. La ocupación del espacio público y los programas de recuperación o activación mediante actividades culturales, educativas o deportivas contribuyen a reducir las actividades ilícitas. En el espacio público y a través de él, se promueven las condiciones sociales y espaciales para mantener niveles óptimos de seguridad personal, así como para generar modelos virtuosos a nivel local, proporcionando alternativas constructivas para la juventud en riesgo, que contribuyan a reducir el comportamiento delictivo.

#### Vigilancia natural



Se refiere a las posibilidades que brinda el diseño del espacio público para observar y ser observado, es decir, si el espacio público permite ver a través de él.

Cuando las personas dominan visualmente el espacio y se dan cuenta de las opciones que tienen, aumenta su percepción de seguridad. A través de ejes visuales, es posible crear vínculos entre las zonas de mayor y menor afluencia.

#### Iluminación



La percepción de seguridad en el espacio público deberá considerar las condiciones ambientales a partir de la puesta del sol. La incorporación de infraestructura para proporcionar luz artificial deberá priorizar la iluminación de los itinerarios peatonales, distribuir el alumbrado con énfasis en ciertas áreas (esquinas, accesos a equipamientos, cruces peatonales, desniveles, etc.), calibrar los niveles de iluminación para evitar deslumbramientos y contaminación lumínica, e incorporar tecnología que reduzca el consumo energético.

#### Higiene



Un espacio higiénico proporciona condiciones que ayudan a la conservación de la salud, además de hacer atractivo el espacio. En el proceso de diseño, la elección de materiales y la disposición de los elementos arquitectónicos y paisajísticos son factores fundamentales para facilitar la limpieza y el mantenimiento del espacio público. A la par de los procesos de aseo, es indispensable considerar el funcionamiento de fuentes y del sistema de recolección de basura, a fin de evitar el estancamiento de agua y la acumulación de basura en el espacio público, así como el óptimo funcionamiento de los sanitarios públicos y los procedimientos de limpieza.

En atención a las medidas para disminuir los riesgos por la situación sanitaria provocada por COVID-19, será oportuno considerar la integración de elementos para facilitar que las personas accedan a gel antibacterial y a lavarse las manos de forma constante. La dotación de mobiliario que pueda reubicarse será deseable para facilitar cambios en las configuraciones que permitan el distanciamiento social.





Conceptos holísticos 2

Fuente: Elaboración propia.

## Proximidad

El espacio público accesible es próximo en su localización, está conectado a sistemas de transporte motorizado y no motorizado, es público en su operación, se integra al medio a diversas escalas y puede funcionar como articulador. Su diseño incorpora criterios de accesibilidad universal y elementos para hacer el espacio legible, además promueve la actividad peatonal y facilita el uso y acceso a medios alternativos de transporte por su conectividad. El espacio público accesible ayuda a eliminar barreras materiales y simbólicas.

## Diversidad

El espacio público diverso es considerado un área multifuncional tanto para la interacción social, la convivencia y la reunión, como para el intercambio económico y la expresión cultural. Responde a la posibilidad de contar con espacios que poseen equipamiento y condiciones físicas adecuadas y suficientes, en donde es posible dar respuesta a todas las demandas de forma efectiva, pública, accesible, segura y digna.

Además, el espacio público diverso provee la posibilidad para caminar, estar de pie, sentarse, contemplar, escuchar, jugar, reunirse, etc., pues se fomenta una oferta variada de actividades atractivas para distintos sectores de la población, favoreciendo la presencia de diferentes usos y actividades de manera simultánea o diferida. Su uso efectivo está relacionado con su capacidad para mutar y adaptarse en función de los cambios en las necesidades de la población.

El espacio público, como lugar de expresión, aumenta la sociabilidad, induce la creación de nuevos canales de diálogo, promueve el intercambio de ideas entre la comunidad y la expresión de la identidad comunitaria, y evita la dominación del espacio por algún grupo o actividad en particular.

### Accesibilidad



La accesibilidad se refiere a la dotación de condiciones adecuadas y seguras para que todas las personas puedan desplazarse hacia y a través del espacio público de manera segura y cómoda. Es indispensable incorporar criterios de accesibilidad universal en el diseño de todos los elementos que componen el espacio, incluidas las características y la disposición del mobiliario urbano. En el diseño de las rutas, es necesario considerar su congruencia con las líneas de deseo y los itinerarios peatonales cotidianos existentes y futuros, reconociendo propósitos recreativos, productivos y domésticos.

### Legibilidad



La legibilidad es la facilidad con la que las personas entienden lo que el espacio público ofrece y las oportunidades de disfrute.

Además de la señalización, la legibilidad también resulta de la configuración y el diseño del espacio, pues la definición de ejes, la consideración de escala y ritmo, así como la incorporación de puntos focales (hitos) ayudan a las personas a navegar con mayor facilidad en el espacio.

## Inclusión

El espacio público incluyente es un bien común, accesible y disfrutable de forma gratuita y sin ánimo de lucro, cuyo principal propósito es contribuir a la calidad de vida de todas las personas. El espacio público representa el interés y la identidad colectiva. La autenticidad puede derivar de la gobernanza para gestionar el espacio, también puede ser simbólica cuando la identidad local (barrio o ciudad) se incorpora en los proyectos de espacio público, es decir, cuando se desarrollan visiones claras y compartidas para el espacio público.

Los términos *accesibilidad* y *autenticidad pública* se encuentran estrechamente relacionados y son afectados por el tipo de regulaciones que se aplican, de las que derivan situaciones de inclusión o exclusión. Sin embargo, el papel de la legislación, su regulación y su aplicación son clave para asegurar la dotación, vitalidad y utilidad del espacio público a largo plazo.



### Identidad



El espacio público da forma a la identidad cultural de una zona, forma parte del carácter de un barrio y fortalece el sentimiento de pertenencia y, en el mejor de los casos, deviene en la apropiación de los espacios públicos. La calidad de los espacios públicos los convierte en íconos que dan identidad a las ciudades y las diferencian de otras. A nivel barrial, fortalecen la identidad local, el desarrollo de instalaciones culturales, la recuperación de memoria y tradiciones locales. Son lugares de memoria individual o colectiva, donde la identidad de las personas se refleja a nivel colectivo y contribuye al sentido de pertenencia en la comunidad; asimismo el reconocimiento de la identidad en lo público deviene en la interacción, la reciprocidad y la comunicación entre las personas.

### Perspectiva de género



La inclusión depende de la integración de diversos tipos de personas usuarias, cuya edad, género, intereses y capacidades sean considerados. Es fundamental promover la inclusión social y la equidad mediante la eliminación de las causas de opresión de género y discriminación, al dar preferencia a grupos vulnerables y personas con discapacidad, y al favorecer el conocimiento y el ejercicio de sus derechos.

Como bien común, el espacio público es un factor determinante para el cumplimiento de los derechos humanos, el empoderamiento de las mujeres y para proporcionar oportunidades para la juventud. El espacio público también promueve la inclusión social

al proveer oportunidades para que las comunidades interactúen y discutan sobre los temas de su interés.

Mejorar el acceso y la participación de las personas más vulnerables es una herramienta poderosa para lograr la equidad, promover la inclusión y combatir la discriminación en el espacio público.



En el diseño del espacio público se deberán considerar soluciones que eviten los estereotipos de género y que atiendan las necesidades diferenciadas de los grupos de población. Se deberá poner especial atención para evitar soluciones de diseño que privilegien ciertas actividades recreativas sobre otras, asociadas a algunos sectores de la población, por ejemplo, proporcionar como única alternativa de recreación canchas deportivas, que tienden a ser usadas mayoritariamente por hombres jóvenes. Será fundamental incluir alternativas recreativas orientadas a la activación física a partir de la convivencia no competitiva y la integración de diversos grupos de población.

Ilustración 21. Mujeres usuarias en Av. 20 de Noviembre

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.





Andador informal existente en  
Av. 20 de Noviembre  
Fuente: Fotografía de Amaranita Vargas.

# 2

## Criterios espaciales

---

- 34 Estrategias de intervención
- 36 Trazo geométrico
- 38 Tipologías de espacios
- 44 Zonificación
- 49 Características generales





El componente **Criterios espaciales**, que a continuación se presenta, integra diversos elementos que en su conjunto definen qué puede suceder en el espacio, dónde deberá suceder y cómo, de forma que las características conceptuales del espacio (contenedor) son definidas para después ser complementadas por la propuesta programática de usos y actividades (contenido).

La Ilustración 22 muestra todos los elementos en forma de capas. La capa de Estrategias de intervención analiza las vocaciones del territorio y define la zonificación del espacio a partir de intensidades de uso; esta capa se determinó con base en una propuesta de trazo geométrico que delimita el perímetro de intervención. El siguiente conjunto de capas, Criterios espaciales, define tipos de espacios de acuerdo con las cualidades del territorio, las problemáticas identificadas y las necesidades y aspiraciones diferenciadas de la población. En esta capa se observa cómo deberá ser el Parque de la Equidad, se zonifican los tipos de espacios propuestos y se sugieren soluciones para integrar el espacio público en su contexto.



Para facilitar la lectura de esta sección, se sugiere tener a la mano la Caja de herramientas, la cual contiene una serie de fichas con información específica sobre cada uno de los tipos de espacios propuestos.

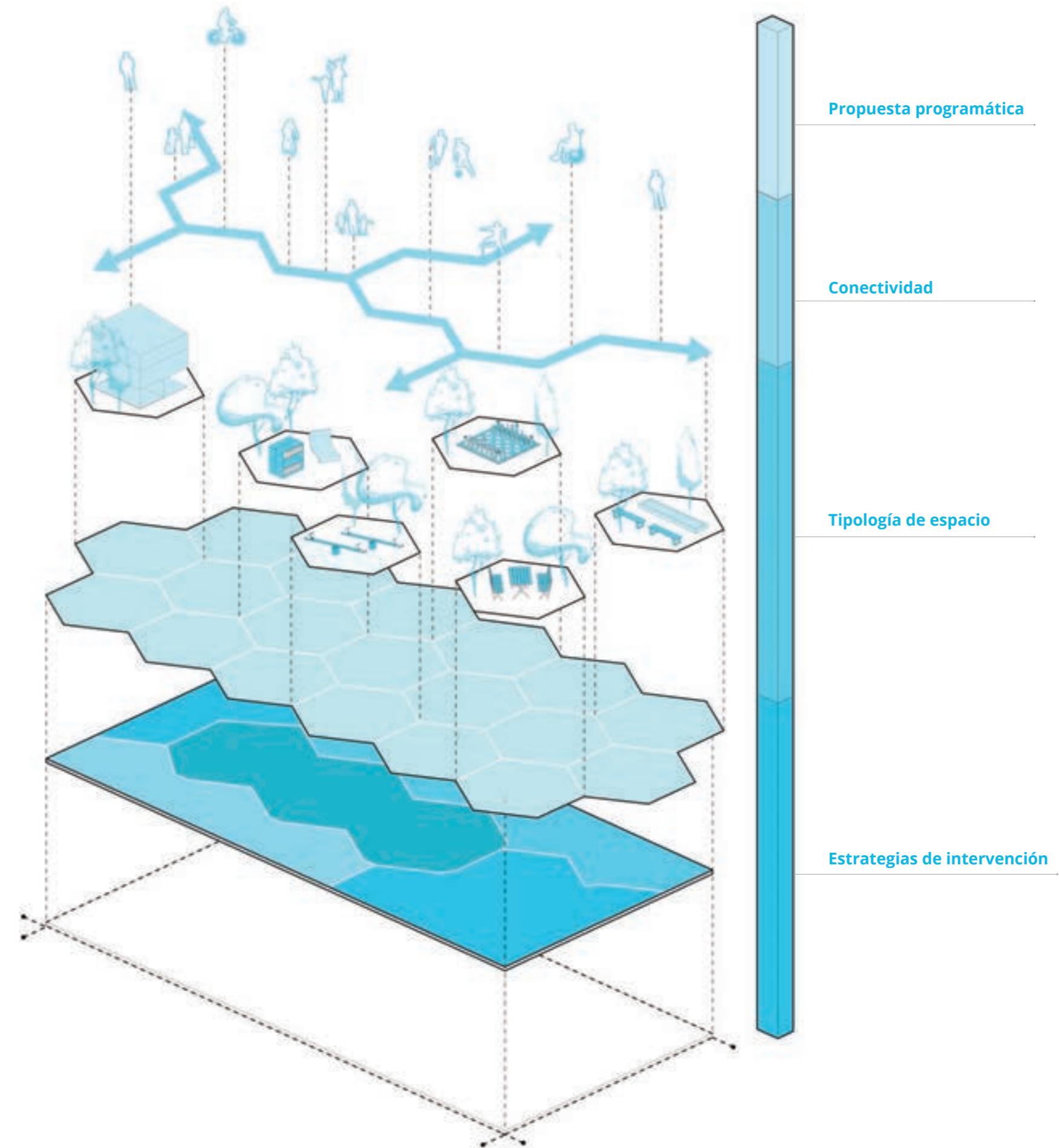


ABRIR PDF

Link a pdf: <https://qrco.de/bcu6P7>

Ilustración 22. Elementos que integran los criterios espaciales

Fuente: Elaboración propia.





## Estrategias de intervención

El primer acercamiento territorial para el diseño conceptual del Parque de la Equidad parte del estudio y de la caracterización actual del territorio, proceso en el que se analizaron las cualidades ambientales, las condiciones urbanas, las dinámicas existentes, la conectividad y la vocación.

A partir del análisis espacial, se definieron las restricciones y potencialidades del territorio que, a su vez, determinaron las intensidades de uso tendientes a ser alojadas en el espacio. De forma que, de acuerdo con las intensidades de uso, se establecieron cuatro estrategias de intervención que responden a las características actuales y potenciales del sitio.

### Uso intensivo



↑  
intensidad

Áreas de potencial urbanístico aptas para los usos y las actividades intensivas.

Se recomienda introducir equipamientos cerrados (edificaciones) y equipamientos al aire libre. En las zonas de uso intensivo es deseable incorporar la mayor parte de las intervenciones arquitectónicas que provocarán cambios en el paisaje actual.

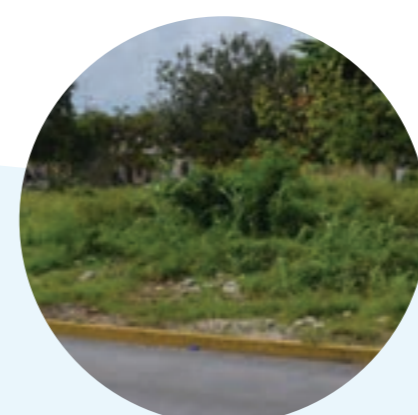
### Uso medio



Áreas que poseen cualidades paisajísticas y ambientales aptas para promover la relación simbiótica (urbana-ambiental).

En estas áreas se recomiendan usos y actividades de intensidad media que faciliten la interacción de las personas con el medio natural.

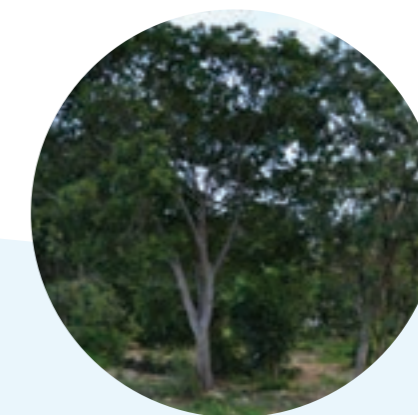
### Área de transición



Áreas que funcionan como soporte para disipar el impacto de los usos y las actividades de mayor intensidad al estar en contacto con intensidades menores.

Será conveniente mantener estas áreas sin programación específica, de forma que se conserve la función de amortiguación y el uso espontáneo, y que permita cambios a futuro. En congruencia, la intervención del espacio deberá privilegiar el crecimiento libre y espontáneo de la vegetación bajo el concepto de intervención erial o jardín en movimiento, siempre y cuando no se disminuya la visibilidad ni afecte la seguridad de las personas usuarias del parque. Ambos conceptos se refieren a la intención de permitir la propia evolución de los elementos naturales (Álvarez, 2007).

### Área de preservación natural



↓  
intensidad

Son áreas que integran medidas específicas para reducir intervenciones urbanas y humanas, y así garantizar la conservación de la biodiversidad. Incorporan elementos de protección para evitar los usos y actividades de intensidad media y alta, reduciendo el paso y la interacción física de las personas. En estos espacios es deseable preservar los elementos naturales existentes, potenciar la conexión visual y simbólica, e incluyen áreas de transición para la contemplación.

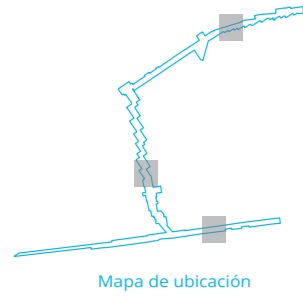
Las masas de vegetación de valor medio y alto se integran en las áreas de preservación ambiental preferentemente, sin menoscabo de que las zonas con uso intensivo, medio y de transición integren también áreas con vegetación existente y propuesta.

Ilustración 23. Estrategias de intervención

Fuente: Elaboración propia.



# Trazo geométrico



La territorialización de las estrategias de intervención —que se desarrolla más adelante en el apartado Zonificación— se realizó a partir de la propuesta de un trazo geométrico. Este constituye la base de dibujo que contiene la poligonal del área de intervención y abarca elementos de movilidad peatonal, ciclista y vehicular.

La propuesta de trazo geométrico se realizó a partir de criterios técnicos de trazo vial de prioridad peatonal, lo cual derivó en la corrección de radios de giro para reducir la velocidad vehicular, alinear y homologar carriles vehiculares con un ancho mínimo, y ampliar las banquetas.

Asimismo, siguiendo estándares de movilidad sostenible se incluyó una ciclovía unidireccional hacia el lado derecho del carril de menor velocidad en cada lado de las vialidades. Desde la determinación de las poligonales de intervención, se busca extender el Parque de la Equidad a los paramentos frontales, de forma que el mejoramiento integre toda la sección transversal de las avenidas 20 de Noviembre, Cancún y Chac Mool, así como los parques inmediatos existentes.

### SIMBOLOGÍA

- Predios existentes
- Trazo del estado actual
- Ciclovía propuesta



Ilustración 24. Trazo geométrico. Av. 20 de Noviembre

Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 25. Trazo geométrico. Av. Chac Mool

Fuente: Elaboración propia.

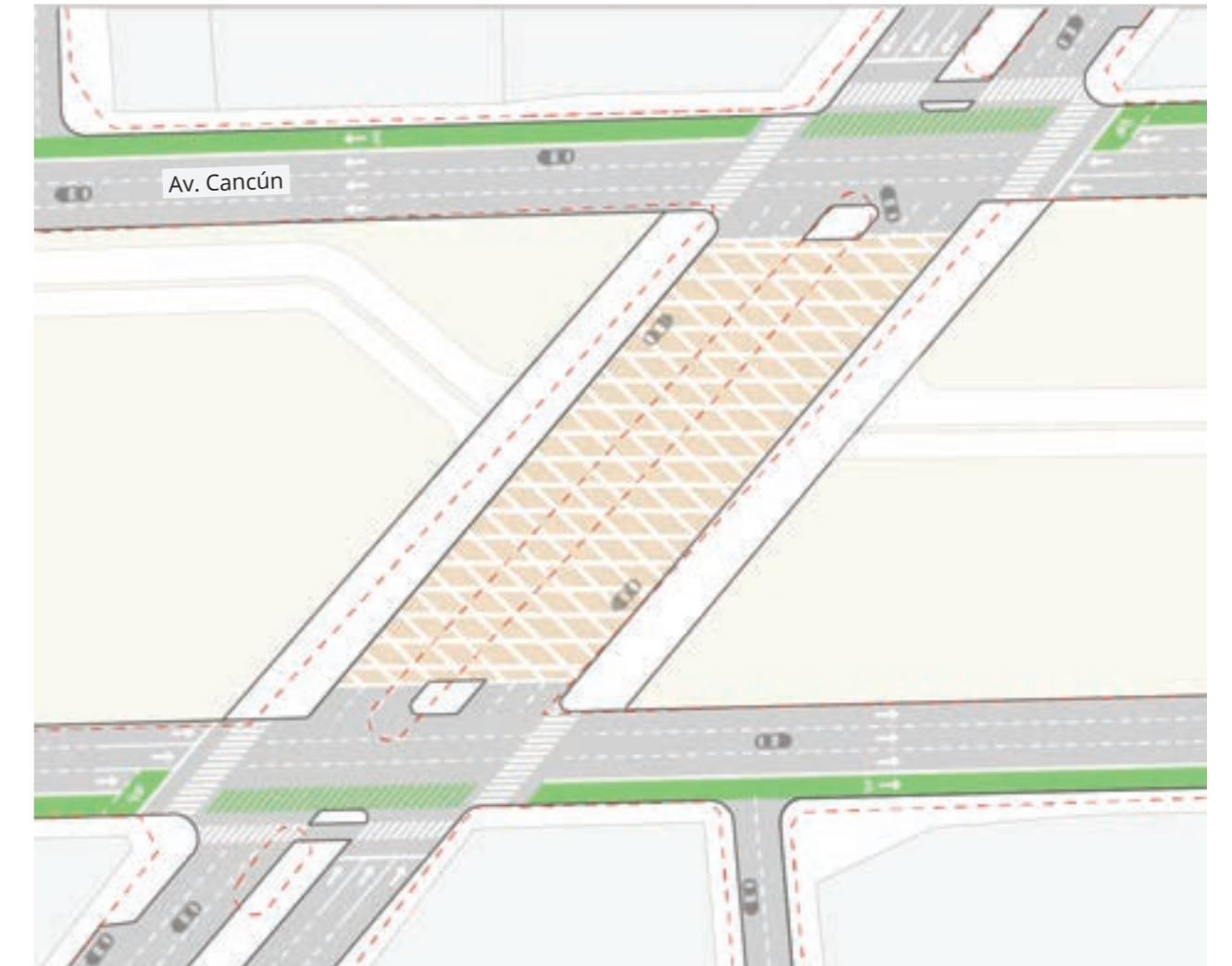


Ilustración 26. Trazo geométrico. Av. Cancún

Fuente: Elaboración propia.



## Tipologías de espacios

A partir de las estrategias de intervención, del proceso de participación, del análisis y del diagnóstico, se diseñó un modelo organizativo en el que se identificaron las necesidades espaciales en función de los usos y las actividades propuestas. Más adelante, se enlistan estos elementos de forma enunciativa y no limitativa, por lo que otras actividades y usos futuros podrán ser compatibles con las tipologías determinadas, aun cuando no estén mencionadas en el apartado. Por este motivo, la determinación de tipos de espacios requirió de un proceso de iteración en el que se buscó concretar tipologías

con características espaciales distintas, pero lo suficientemente amplias y flexibles para permitir la programación atemporal de usos afines o con necesidades espaciales similares.

La identificación de las necesidades espaciales derivó en la definición de 13 tipos de espacios que responden en primer nivel a las estrategias de intervención y en segundo nivel a los usos propuestos.

Ilustración 27. Tipologías de espacio

Fuente: Elaboración propia.

Caja de herramientas

Link a pdf: <https://qrco.de/bcu6P7>



ABRIR PDF

**A1**  
**Conector humano**

Espacios que sugieren recorridos y orientan los flujos de personas.

**B1**  
**Adjunto servicios**

Espacios delimitados con programa específico que se integran dentro de otro espacio.

**C1**  
**Comercial semifijo**

Espacios flexibles que facilitan la instalación de dispositivos modulares para el intercambio comercial.

**A2**  
**Conector natural**

Espacios que sugieren recorridos y orientan los flujos de elementos naturales.

**B2**  
**Adjunto contemplación**

Espacios delimitados integrados a áreas de conservación natural.

**C2**  
**Comercial fijo**

Espacios rígidos que contienen dinámicas relacionadas con el intercambio comercial.

**D1**  
**Paisajístico medioambiental**

Espacios paisajísticos definidos por su condición natural de orientación medioambiental.

**E1**  
**Abierto**

Espacios abiertos que propician la actividad y el encuentro colectivo espontáneo.

**F1**  
**Dinámico activo**

Espacios abiertos compuestos por elementos, dispositivos y superficies que promueven actividades de recreación activa.

**G1**  
**Cerrado contenido**

Espacio confinado con características morfológicas e intenciones compositivas particulares en función de las necesidades programáticas.

**D2**  
**Paisajístico uso activo**

Espacios con intenciones paisajísticas de uso de alta intensidad.

**F2**  
**Dinámico pasivo**

Espacios abiertos compuestos por elementos, dispositivos y superficies que promueven actividades de recreación pasiva.

**G2**  
**Cerrado modulado**

Espacios confinados de estructura flexible que articulan actividades y programas diversos; su configuración provoca la actividad y el encuentro colectivo.



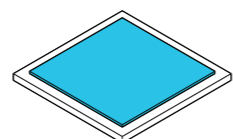
# Cualidades espaciales

Si bien la determinación de tipos de espacio contiene en sí misma la definición de ciertas cualidades físicas y funcionales, se consideró necesario atribuir **parámetros adicionales con el fin de caracterizarlos y garantizar su calidad espacial y congruencia funcional.**

Los parámetros presentados a continuación constituyen variaciones de diferentes cualidades que han sido atribuidas a los tipos de espacios; cada tipo posee una combinación única de estas características. Estos parámetros orientarán la siguiente fase de diseño —la propuesta arquitectónica— de cada uno de los espacios, de forma que la congruencia funcional y la calidad espacial y arquitectónica se mantengan como base de los diversos estilos y corrientes de diseño.

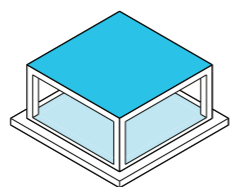
## VOLUMEN

Escala del volumen sugerido de los espacios.



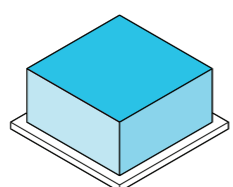
### Sin volumen

Sin volumen constructivo (espacios abiertos).



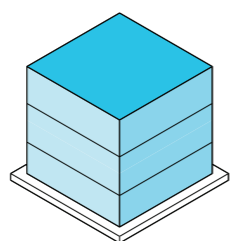
### Mínimo

Techos ligeros y techumbres y espacios de dimensiones no superiores a 100 m².



### Bajo

Construcciones de 1 a 2 niveles.

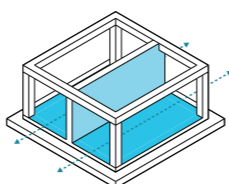


### Medio

Construcciones de 3 y más niveles.

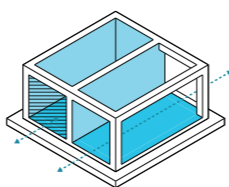
## ACCESIBILIDAD

Ingreso a los espacios.



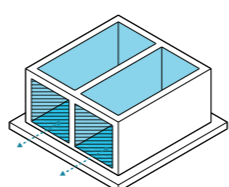
### Libre

Todos los espacios tienen libre acceso.



### Semi controlado

Algunos espacios con accesibilidad controlada.

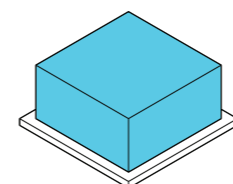


### Controlado

La accesibilidad está controlada activamente.

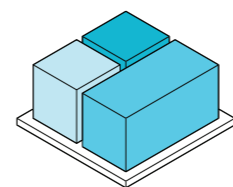
## FLEXIBILIDAD

Capacidad sugerida de alojar diferentes funciones y/o programas.



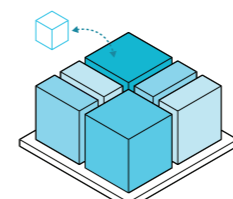
### Rígido (baja)

Espacios donde se aconseja no alojar usos distintos a los planeados.



### Adaptable (media)

Espacios con capacidad de alojar actividades complementarias al uso planeado.

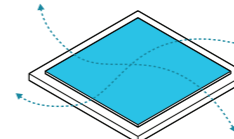


### Versátil (alta)

Espacios acondicionados para permitir un amplio espectro de actividades.

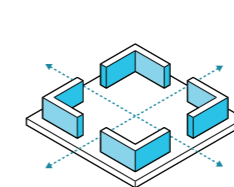
## PERMEABILIDAD

Configuración sugerida de los bordes físicos de los espacios.



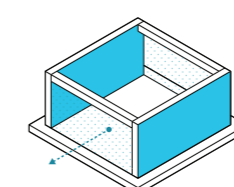
### Total

Sin barreras físicas ni delimitantes aparentes.



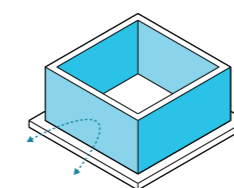
### Percolable

Con delimitantes físicos atravesables (vegetación, machuelos, arcos, etc.).



### Visual

Barreras físicas no atravesables pero visualmente transparentes.

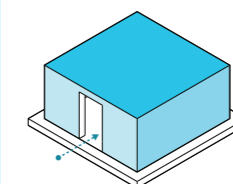


### Nula

Con barreras físicas y visuales sólidas.

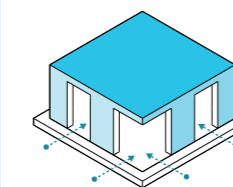
## POROSIDAD

Apertura de accesos físicos a los espacios.



### Baja

Con pocos ingresos.

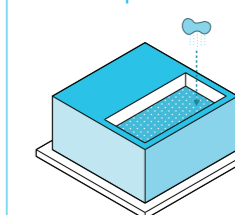


### Alta

Con muchos ingresos. Plantas bajas libres.

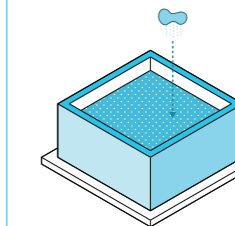
## ESPONJOSIDAD

Capacidad sugerida de retención de agua en los espacios.



### Mínima/temporal

Con captación de agua.



### Permanente

Con captación y espacios con agua superficial.

Ilustración 28. Cualidades espaciales

Fuente: Elaboración propia.



# Caja de herramientas

La siguiente tabla resume la aplicación de los parámetros de las cualidades espaciales para cada tipo de espacio.

Como es posible observar en la tabla, los espacios tendientes a mantenerse mayoritariamente al aire libre poseen características similares y contrastantes con los espacios tendientes a requerir una construcción.

TIPOS DE ESPACIOS		CONECTOR		ADJUNTO		COMERCIAL		PAISAJÍSTICO		ABIERTO	DINÁMICO		CERRADO	
SUBTIPO DE ESPACIO (ficha)		A1 Conector humano	A2 Conector natural	B1 Adjunto servicios	B2 Adjunto contemplación	C1 Comercial semifijo	C2 Comercial fijo	D1 Paisajístico medioambiental	D2 Paisajístico uso activo	E1 Abierto	F1 Dinámico activo	F2 Dinámico pasivo	G1 Cerrado contenido	G2 Cerrado modulable
ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )		120,735.83	2866.81	1395.35	1065.54	11 771.68	1953.49	19 534.90	10 198.74	14 460.90	19 408.05	11 391.13	2207.19	6926.01
<b>Volumen</b> Escala del volumen sugerido de los espacios	Sin volumen													
	Mínimo													
	Bajo													
	Medio													
<b>Accesibilidad</b> Ingreso a los espacios	Libre													
	Semicontrolado													
	Controlado													
<b>Flexibilidad</b> Capacidad sugerida de alojar diferentes funciones y/o programas	Rígido (baja)													
	Adaptable (media)													
	Versátil (alta)													
<b>Permeabilidad</b> Configuración sugerida de los bordes físicos de los espacios	Total													
	Percolable													
	Visual													
	Nula													
<b>Porosidad</b> Apertura de accesos físicos a los espacios	Alta													
	Baja													
<b>Esponjosidad</b> Capacidad sugerida de retención de agua en los espacios	Mínima/temporal													
	Permanente													



En el apartado de Caja de herramientas (anexo a este documento) se integran fichas que corresponden a cada uno de los 13 espacios propuestos. En las fichas se desarrolla el contenido para la aplicación de las características espaciales.

Tabla 1. Caja de herramientas

Fuente: Elaboración propia.



# Zonificación

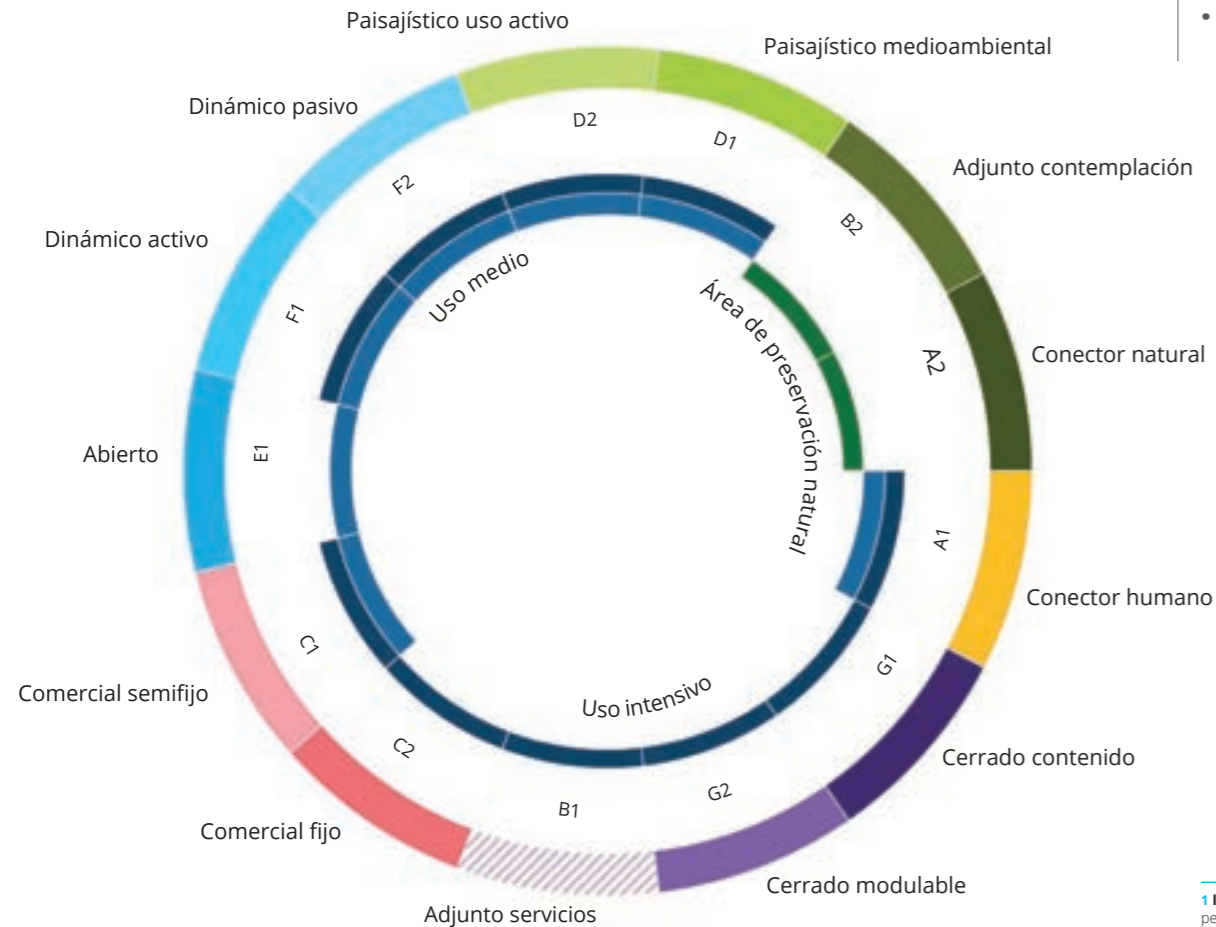
La zonificación de la propuesta conceptual para el Parque de la Equidad se realizó en dos niveles: el primero muestra las estrategias de intervención de uso intensivo, uso medio y áreas de preservación natural; el segundo presenta la zonificación de cada tipo de espacio en las áreas donde han sido asignadas las estrategias de intervención de uso intensivo y uso medio principalmente. La zonificación de segundo nivel (Zonificación de los tipos de espacios) se realizó a partir de una parrilla hexagonal de 25 m<sup>2</sup> que ayuda a dimensionar y organizar el espacio de manera eficiente sin determinar la forma específica de las intervenciones que cada tipología albergará.

En la zonificación es posible observar como referencia el trazo planeado de la ciclovía diseñada por la AGEPRO en proceso de construcción. Al tratarse de una referencia de dibujo, está no necesariamente refleja el trazo construido.

En la Ilustración 29. Tipologías de espacio y estrategias de intervención se muestra qué estrategia de intervención (perteneciente al primer nivel de zonificación) corresponde a cada tipo de espacio (segundo nivel de zonificación).

Ilustración 29. Tipologías de espacio y estrategias de intervención

Fuente: Elaboración propia.



En las áreas de preservación natural se ubican exclusivamente los espacios asociados a la preservación del medio natural: Conector natural (A2) y Adjunto contemplación (B2).

Las áreas de transición únicamente se observan en el segundo nivel de zonificación. Esto se debe a que funcionan como articuladores y espacios intersticiales<sup>1</sup> entre los diversos tipos de espacios, como se mencionó en el apartado Estrategias de intervención.

Para aplicar el segundo nivel de zonificación (Zonificación de los tipos de espacios) se requirió del establecimiento de reglas con el objetivo de:

- Potenciar los servicios ecosistémicos mediante intervenciones ambientalmente sostenibles.
- Integrar los usos designados con las dinámicas urbanas existentes (relación interior-exterior).
- Garantizar la compatibilidad entre las tipologías espaciales y los usos designados (relación interior-interior).
- Facilitar la integración del Parque de la Equidad en su entorno inmediato.

<sup>1</sup> Intersticial: Que se encuentran entre dos o más espacios de uso o características definidas pertenecientes a la misma entidad (Parque de la Equidad, en este caso).

# Integración ambiental

La presencia de abundante vegetación y de zonas expuestas a riesgos medioambientales en las inmediaciones del Parque de la Equidad resalta la oportunidad de consolidar el paisaje natural, potenciar los servicios ecosistémicos y reducir la vulnerabilidad ante fenómenos naturales y el cambio climático mediante intervenciones que promuevan

la resiliencia urbana. En ese sentido, las tipologías de espacios con vocación ambiental se integran en las zonas que poseen características ambientales particulares asociadas a su topografía, tipo de suelo, orientación, presencia de vegetación y vulnerabilidad a riesgos medioambientales.



Ilustración 30. Presencia de fauna diversa en Av. 20 de Noviembre

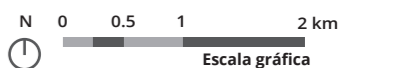
Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

Ilustración 47. Integración ambiental

Fuente: Elaboración propia.

## SIMBOLOGÍA

- Zona de Influencia
- Polígono de Actuación
- Trazo del Parque de la Equidad
- Zonas para reforzar relaciones ambientales
- Problemáticas ambientales**
- Karstificación
  - Muy alta
  - Alta
  - Islas de calor
- Riesgo de inundación costera**
  - 1 metro
  - 2 metro
  - 3 metro
  - 4 metro
- Riesgo de inundación**
  - Muy alta
  - Alta





## Integración urbana

Para lograr la integración urbana se proponen dos aproximaciones. En primer lugar, se busca **complementar los equipamientos y espacios públicos** existentes al proveer de usos y actividades complementarias y afines para potenciar la activación del espacio público y crear nuevas centralidades.

En segundo lugar, se busca **catalizar procesos virtuosos de regeneración en áreas con problemas urbano-sociales** mediante la introducción de infraestructura social para propiciar el dinamismo, la vida pública y la construcción de redes comunitarias.

Ilustración 31. Integración urbana

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 32. Parque de barrio en la zona de influencia

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

### SIMBOLOGÍA

- Zona de Influencia
- Polígono de Actuación
- Trazo del Parque de la Equidad

### Zonas sin acceso a equipamiento

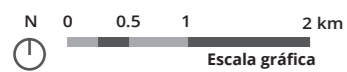
- ▨ Equipamiento cultural
- ▨ Espacio público

### Integración urbana

- Reforzar dinámicas existentes
- Promover procesos de regeneración

### Equipamientos

- Comerciales
- Culturales
- Recreativos
- Salud/social



## Conectividad

La integración del Parque de la Equidad con su contexto depende en gran parte de los modos de transporte disponibles. Vincular el eje de movilidad correspondiente al Parque de la Equidad con la infraestructura existente y proyectada, permite la creación de una red intermodal, priorizando modos

no motorizados y transporte público de acuerdo con la jerarquía urbana. De esta forma, se facilita la movilidad hacia las centralidades y la conectividad interbarrial desde el parque.

Ilustración 33. Integración urbana

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 34. Parque de barrio en la zona de influencia

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

### SIMBOLOGÍA

- Manzanas
- ▨ Tejido urbano emergente
- Rutas de transporte público
- ⋯ Proyecto de transporte público
- Propuesta de estación de transporte público
- Ciclorruta existente
- Trazo conceptual de ciclovía Parque de la Equidad
- ▨ Ciclovía propuesta





## Soluciones de movilidad

Las aproximaciones anteriormente descritas reconocen la importancia de la integración del Parque de la Equidad en su contexto inmediato, sin embargo, ello depende en gran medida de brindar condiciones de proximidad y facilitar la conectividad peatonal.



En el apartado Caja de herramientas se incluye una serie de fichas con soluciones modelo para los diferentes tipos de intersección.

Las soluciones específicas parten de los criterios generales de diseño que a continuación se presentan.

### Ilustración 35. Soluciones de movilidad

Fuente: Elaboración propia.



### Ilustración 36. Av. Chac Mool

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.



### SIMBOLOGÍA

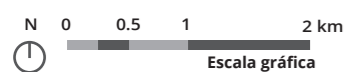
Manzanas

### Intersecciones

- Tipo A
- Tipo B
- Tipo C
- Tipo D
- Tipo E

### Corredores

Tipo F



## Características generales

### Flujo

Se deberá asegurar el flujo continuo y seguro con prioridad peatonal.

### Recorridos

La infraestructura para los recorridos peatonales se ubica en los tramos más cortos y directos, minimizando la distancia de cruce y siguiendo la línea de deseo peatonal.

### Geometría de banqueta

El radio de giro vehicular en las esquinas se minimiza con el fin de reducir la velocidad de los vehículos motorizados y crear una intersección más compacta.

### Protección

#### Elementos de protección física

En los puntos de mayor riesgo para los peatones y ciclistas, se incluyen elementos de protección física para resguardar a las personas (p. ej., bolardos, macetas, etc.) y pacificadores viales en el arroyo vehicular para reducir la velocidad.

#### Señalización

En las intersecciones se incorporan elementos de señalización horizontal y vertical que aseguran la fluidez y seguridad de todos los recorridos.

#### Materialidad

Los materiales utilizados en las intersecciones son apropiados en cuestión de durabilidad, seguridad y mantenimiento, responden a la imagen urbana y contribuyen a la seguridad y experiencia de las personas usuarias.

### Visibilidad

Las configuraciones de la intersección deberán asegurar la visibilidad de todas las personas usuarias en la intersección.

### Emplazamiento

El emplazamiento de vegetación y mobiliario urbano deberá colocarse a 5 m de la intersección para asegurar la visibilidad de todas las personas usuarias sin importar su medio de transporte.

### Diseño universal

Las configuraciones de las intersecciones deberán asegurar la movilidad de todas las personas usuarias sin importar sus habilidades físicas o mentales.

### Rampas

En las esquinas donde existe un cambio de nivel, se incorpora una rampa con una pendiente máxima del 8 %, ubicada según la línea de deseo peatonal, evitando el radio de giro de la banqueta y la interrupción del flujo peatonal sobre esta.

### Señalización

Se deberán incorporar elementos que proporcionen señales visuales, auditivas y táctiles para el libre tránsito de cualquier persona usuaria.

### Accesos vehiculares

Las rampas de acceso vehicular en predios privados deberán evitar interrumpir el flujo peatonal sobre la banqueta y en las esquinas. Su ubicación deberá mantenerse en la franja de vegetación y mobiliario urbano.

### Mobiliario urbano

En las inmediaciones de la intersección se incluye mobiliario urbano que responde a diversas dinámicas sociales. El mobiliario deberá ubicarse de forma que no interrumpa el flujo peatonal.

### Vegetación

A lo largo del recorrido se incluyen elementos vegetales que contribuyen a la experiencia de las personas usuarias y a su confort térmico.





## Compatibilidad de nuevos usos

La compatibilidad y la congruencia entre los nuevos usos constituyen un objetivo de la zonificación de los tipos de espacios (segundo nivel de zonificación), que depende de las distintas relaciones de proximidad, delimitación y dependencia entre los usos. Las características cualitativas de las actividades que serán alojadas por los distintos tipos de espacios determinan su compatibilidad en función de:

- Intensidad de uso
- Interdependencia o autonomía
- Uso servido o de servicio
- Tendencia a la expansión o contracción
- Tendencia dominante o de subrogación

En la Ilustración 38 se presenta la propuesta de relación entre los tipos de espacios planteados. Como se observa, los espacios con mayor número de relaciones deseables son Abierto, Dinámico activo, Dinámico pasivo, Paisajístico uso activo y Paisajístico medioambiental; estos son los espacios al aire libre que alojan actividades recreativas y de encuentro, que facilitan el uso espontáneo.

Los tipos Cerrado contenido y Cerrado modulable que alojan equipamientos de vocación social, cultural y ambiental son articulados por medio de los Conectores humanos y funcionan como remates de los andadores y recorridos.

A modo de espacios ancla, se busca que los tipos Comercial fijo y Comercial semifijo mantengan una relación de interdependencia con las actividades de uso intensivo y medio, de forma que el comercio contribuya a apuntalar la vitalidad en torno a los equipamientos y las áreas recreativas, y que las actividades comerciales sean delimitadas físicamente para evitar su expansión, en particular del tipo Comercial semifijo.

Los tipos Adjunto servicios y Adjunto contemplación funcionan como espacios que sirven y brindan soporte a otros espacios. El tipo Adjunto servicios se integra a espacios con usos intensivos y medios, mientras que Adjunto contemplación se integra a los Conectores naturales.

Además de las relaciones cualitativas, se consideró mantener radios de 800 m máximo entre los espacios de uso intensivo y uso medio.

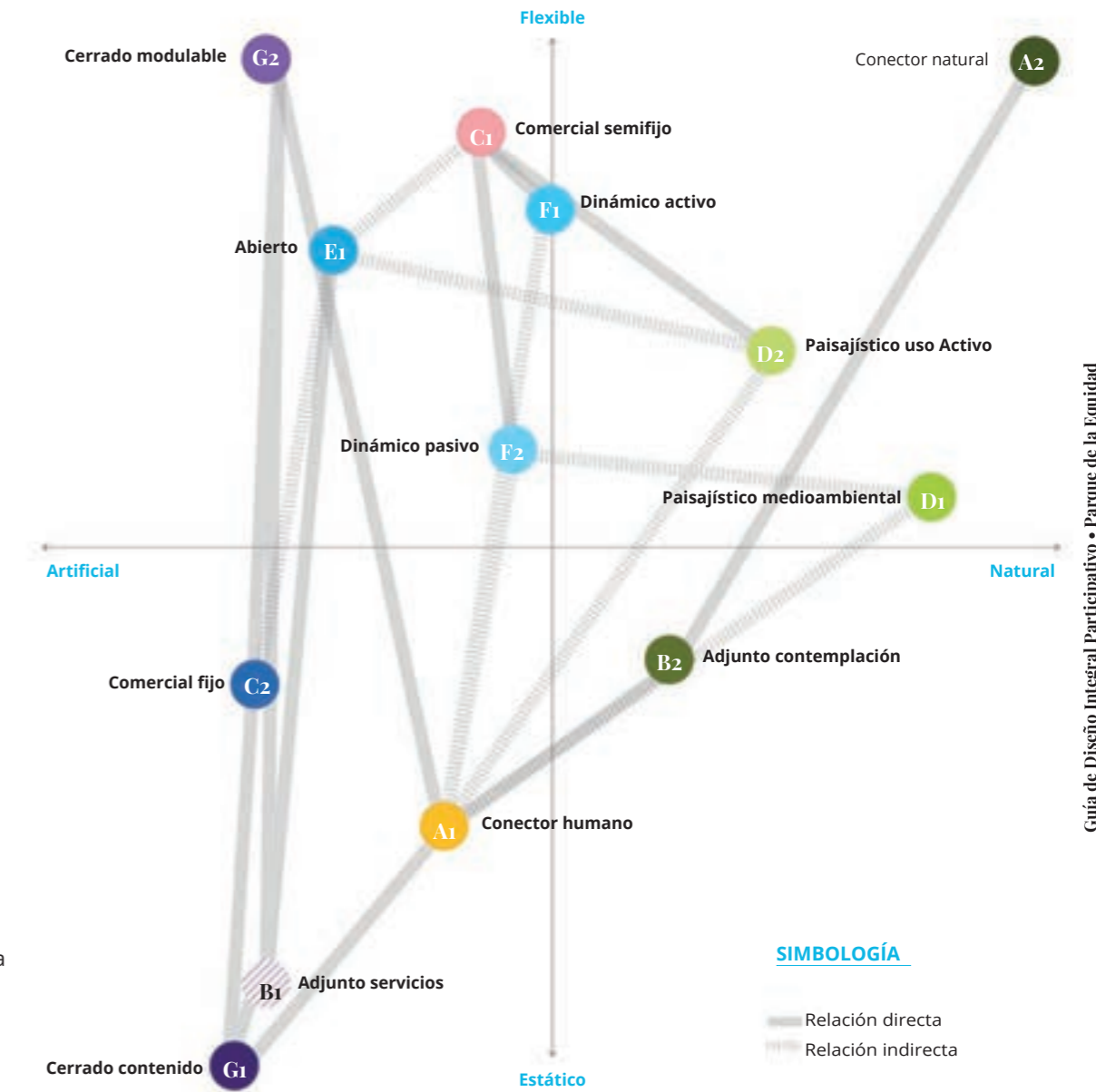


Ilustración 37. Av. Cancún

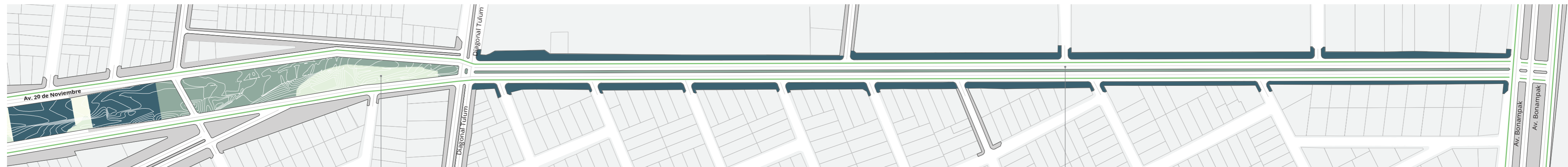
Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

Ilustración 38. Compatibilidad y relación de usos

Fuente: Elaboración propia.



## Zonificación de estrategias de intervención



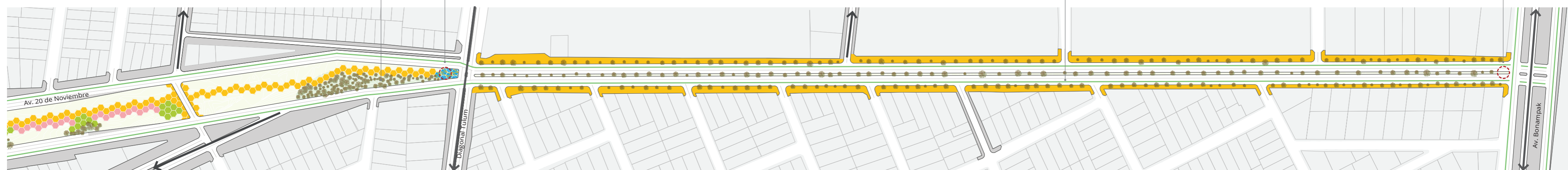
Áreas de preservación natural y espacio paisajístico para mitigar el riesgo de inundación en esta zona

Ubicación propuesta para hito urbano

Área de uso intenso y conector humano en banquetas y vegetación para dar continuidad al espacio público y extender el Parque de la Equidad hacia Av. Bonampak, viabilidad considerada importante para la conectividad con la ciudad

Ubicación propuesta para hito urbano

## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovía propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovía propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

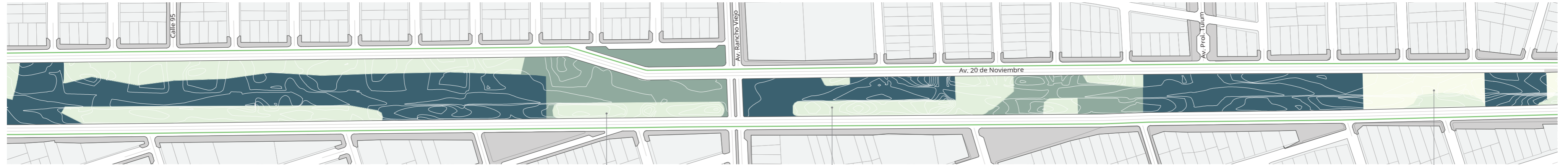
#### Tipos de espacios

- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable





## Zonificación de estrategias de intervención



Las banquetas que se encuentran en el extremo norte del camellón, desde Av. Rancho Viejo hasta Av. Paraíso Maya, deberán tener las condiciones y dimensiones necesarias para mantener la vocación y las dinámicas existentes de la actual vialidad secundaria

Áreas de preservación natural y espacio paisajístico para mitigar el riesgo de inundación en esta zona

Espacio comercial flexible para complementar el espacio para el tianguis que se ubica en las inmediaciones

Áreas de conservación natural y espacio paisajístico para mitigar el riesgo de inundación en esta zona

## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

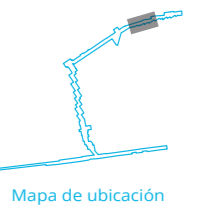
- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

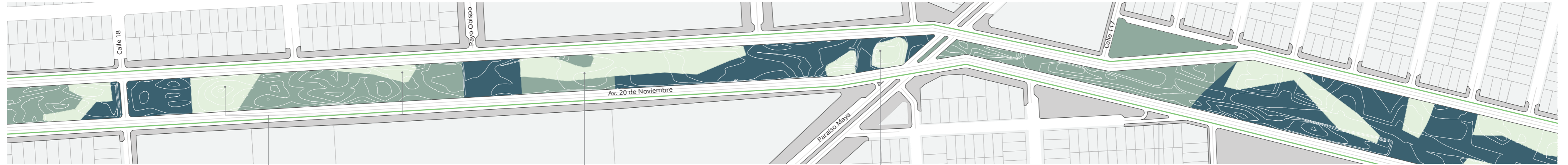
#### Tipos de espacios

- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable





## Zonificación de estrategias de intervención



Área de preservación natural y espacio paisajístico para mitigar el efecto de islas de calor en la zona

Área de preservación natural para mitigar el efecto de islas de calor y el riesgo de subsidencia kárstica en la zona

Área de preservación natural y espacio paisajístico para mitigar el efecto de islas de calor en la zona

Ubicación propuesta para hito urbano

Las banquetas que se encuentran en el extremo norte del camellón, desde Av. Rancho Viejo hasta Av. Paraiso Maya, deberán tener las condiciones y dimensiones necesarias para mantener la vocación y las dinámicas existentes de la actual vialidad secundaria.

## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovía propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovía propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

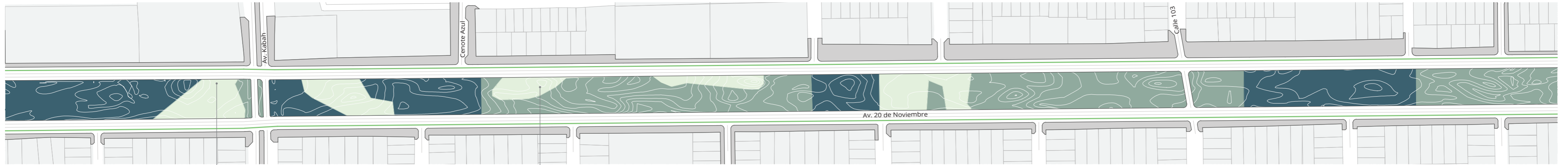
#### Tipos de espacios

- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable





## Zonificación de estrategias de intervención



Área de preservación natural con espacio paisajístico medioambiental y adjunto contemplación para mitigar el efecto de islas de calor en la zona y generar conciencia ambiental



Área de preservación natural con espacios conectores naturales y paisajísticos medioambientales para preservar vegetación existente y mitigar el efecto de islas de calor en la zona

## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

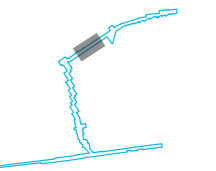
- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovía propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovía propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

#### Tipos de espacios

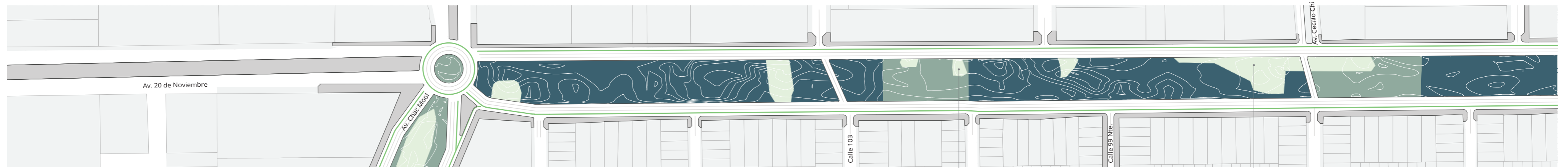
- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable



Mapa de ubicación



## Zonificación de estrategias de intervención



## Zonificación de tipos de espacios



Ubicación propuesta para hito urbano



Área de preservación natural con espacios paisajísticos medioambientales para mitigar el efecto de islas de calor y riesgo de inundación en la zona

Área de preservación natural con espacios paisajísticos medioambientales para mitigar el efecto de islas de calor en la zona

### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

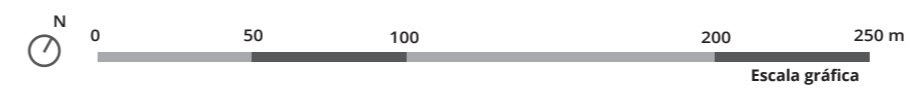
- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovía propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovía propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

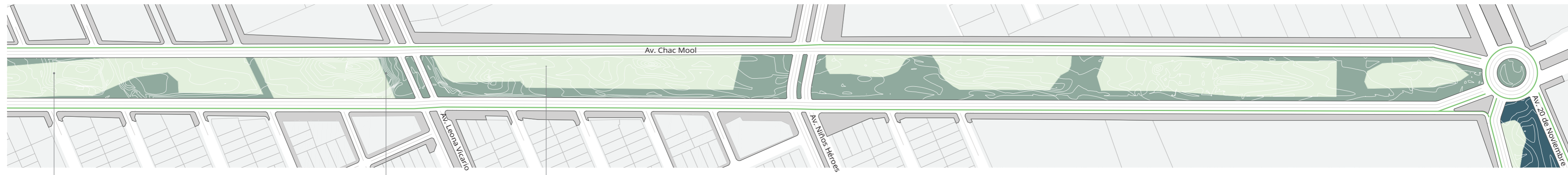
#### Tipos de espacios

- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable





## Zonificación de estrategias de intervención



En esta zona se deben evitar los espacios con alta intensidad de uso tal como los tipos cerrado y comercial fijo, por riesgo a subsidencia kárstica

Áreas de preservación natural con espacios adjuntos contemplación para mitigar el efecto de islas de calor y generar espacios de alto valor medioambiental en la zona

## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

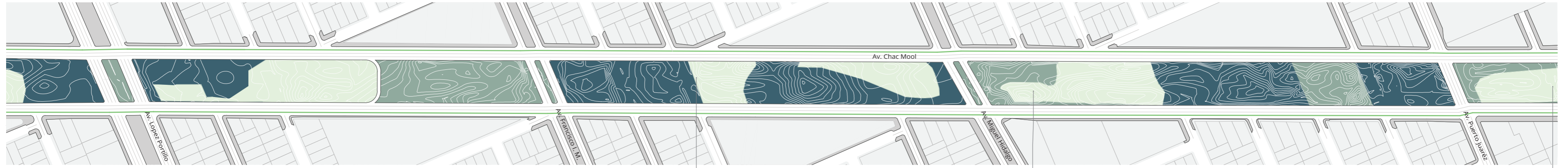
#### Tipos de espacios

- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable





## Zonificación de estrategias de intervención



Área de preservación natural con espacios paisajísticos medioambientales, conector natural y adjunto contemplación para mitigar el efecto de islas de calor en la zona y generar conciencia ambiental

En esta zona se deben evitar los espacios con alta intensidad de uso, tal como los tipos cerrado y comercial fijo por riesgo a subsidencia kárstica

## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

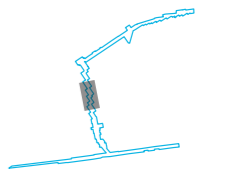
- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

#### Tipos de espacios

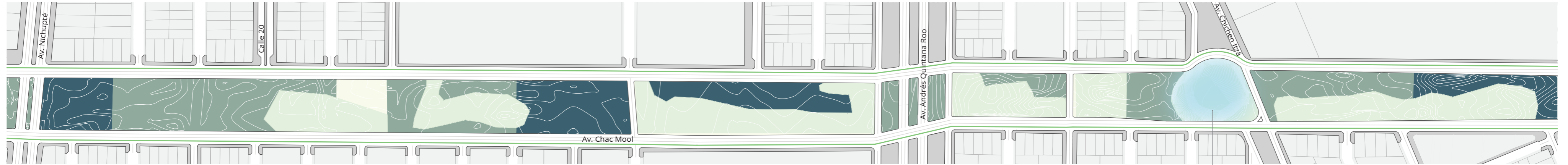
- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable



Mapa de ubicación



## Zonificación de estrategias de intervención



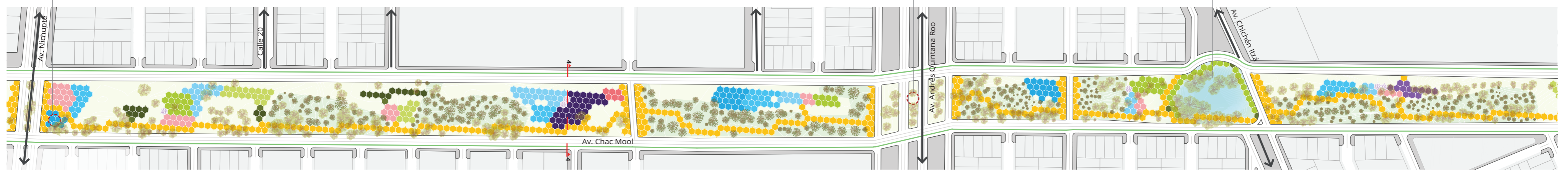
Ubicación propuesta para hito urbano

Ubicación propuesta para hito urbano



Las zonas donde existen cenotes se consideran áreas de preservación natural, y se agrega el espacio paisajístico medioambiental y adjunto contemplación para preservar la biodiversidad, generar conciencia ambiental y mitigar el efecto de islas de calor

## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

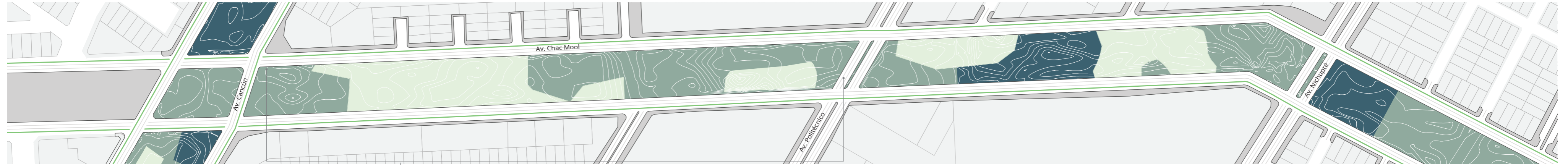
#### Tipos de espacios

- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable





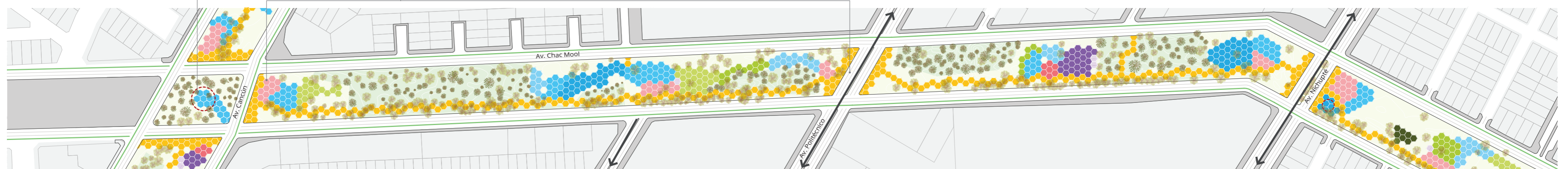
## Zonificación de estrategias de intervención



Ubicación propuesta para hito urbano

En esta zona se deben evitar los espacios con alta intensidad de uso, tal como los tipos cerrado y comercial fijo, por riesgo a subsidencia kárstica

## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

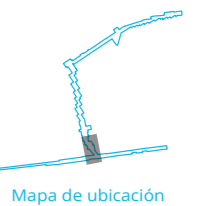
- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovía propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovía propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

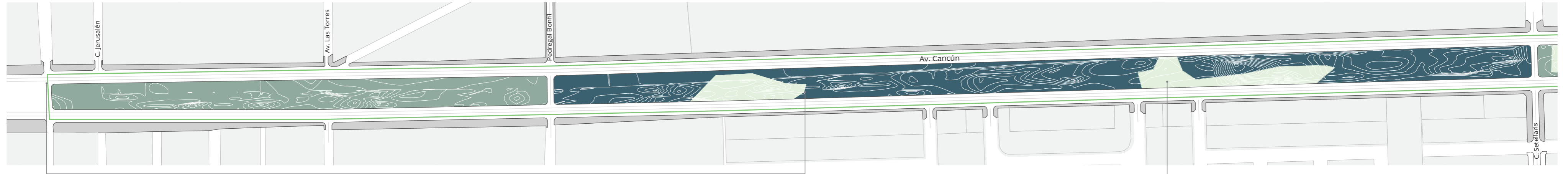
#### Tipos de espacios

- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable





## Zonificación de estrategias de intervención



El Parque de la Equidad podrá ser extendido hasta llegar a la Carretera Costera del Golfo

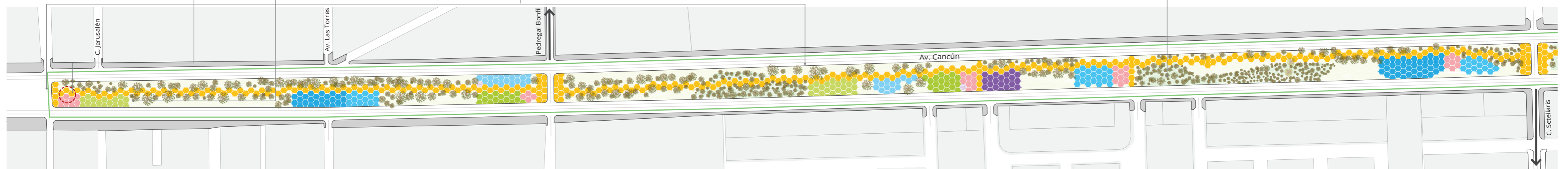
Ubicación propuesta para hito urbano



En esta zona se deben evitar los espacios con alta intensidad de uso, tales como los tipos cerrado y comercial fijo, por riesgo a subsidencia kárstica

Áreas de preservación natural para mitigar el efecto de islas de calor en la zona

## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

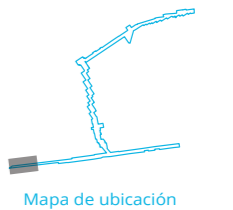
- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

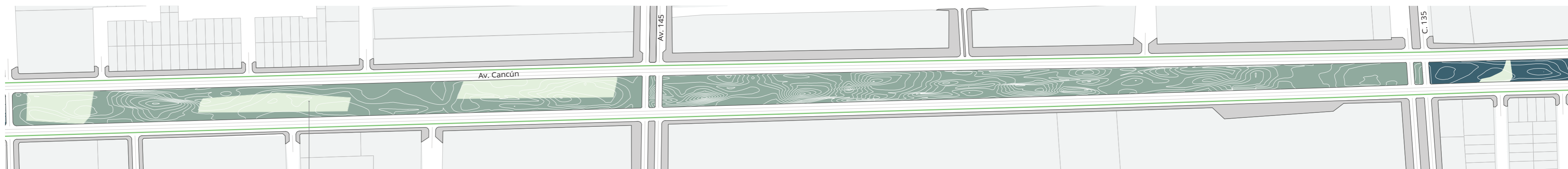
#### Tipos de espacios

- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable



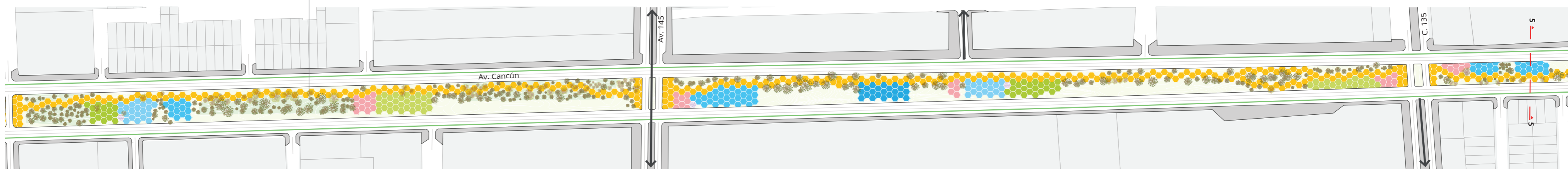


## Zonificación de estrategias de intervención



Áreas de preservación natural para mitigar el efecto de islas de calor en la zona

## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

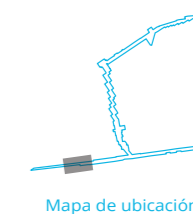
- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

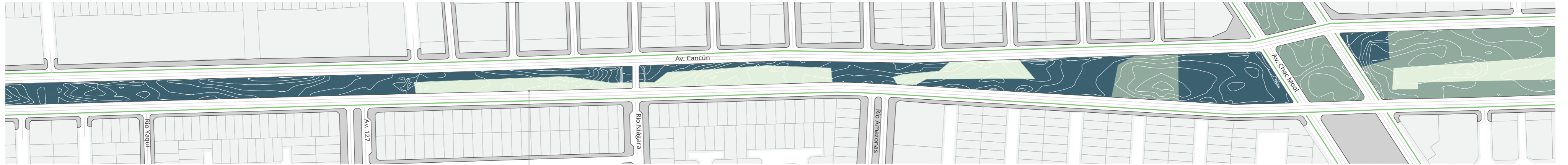
#### Tipos de espacios

- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable





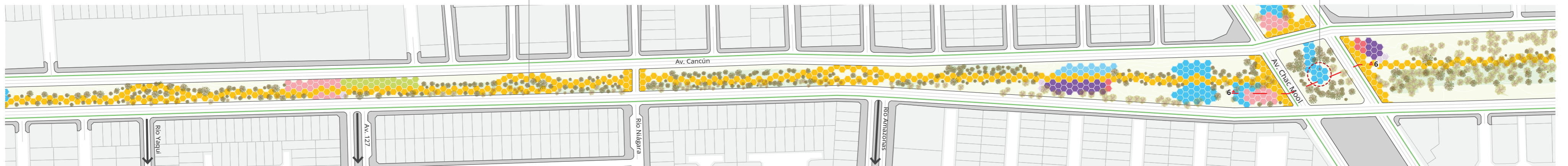
## Zonificación de estrategias de intervención



Áreas de preservación natural para mitigar el efecto de islas de calor en la zona

Ubicación propuesta para hito urbano

## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

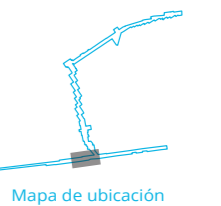
- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

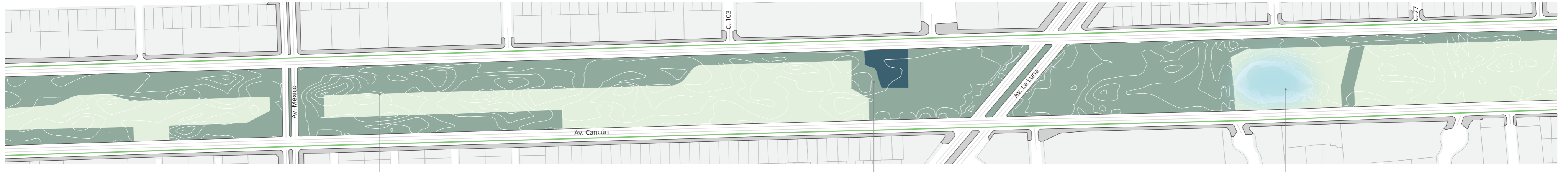
#### Tipos de espacios

- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable





## Zonificación de estrategias de intervención



Área de preservación natural, espacios paisajísticos medioambientales y adjuntos contemplación para preservar biodiversidad y generar conciencia ambiental en la zona

Ubicación propuesta para hito urbano

Las zonas donde existen cenotes se consideran áreas de preservación ambiental y se agregan los espacios paisajístico medioambientales y adjunto contemplación para preservar la biodiversidad, generar conciencia ambiental y mitigar el efecto de islas de calor

## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

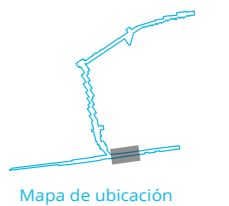
- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

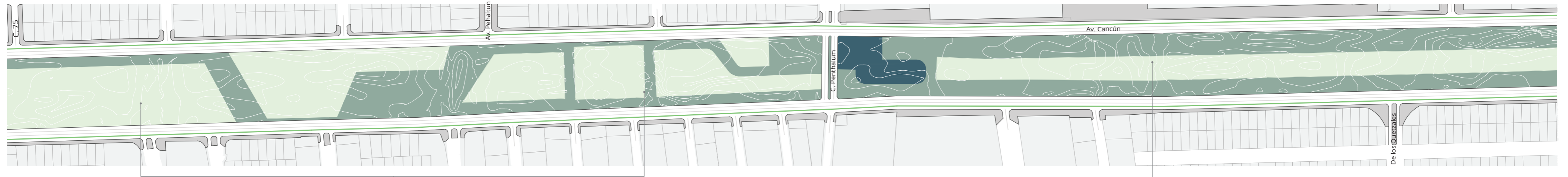
#### Tipos de espacios

- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable





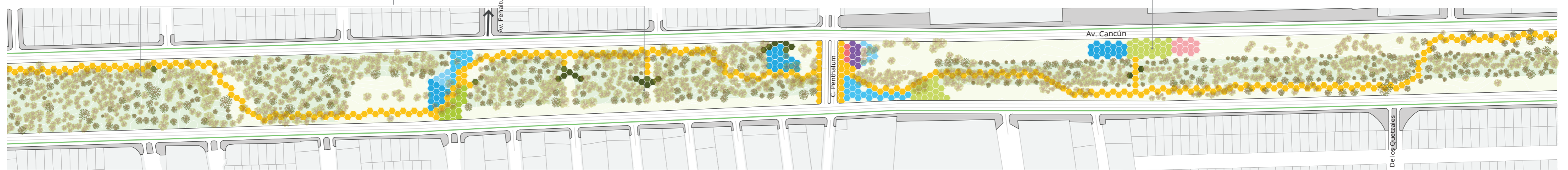
## Zonificación de estrategias de intervención



Áreas de preservación natural para mitigar el riesgo de inundación en la zona y generar conciencia ambiental

Áreas de preservación natural y espacio paisajístico uso activo para mitigar el riesgo de inundación en la zona

## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

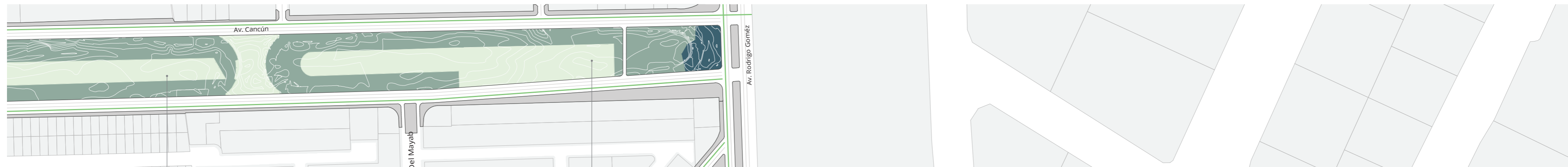
#### Tipos de espacios

- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo
- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable





## Zonificación de estrategias de intervención

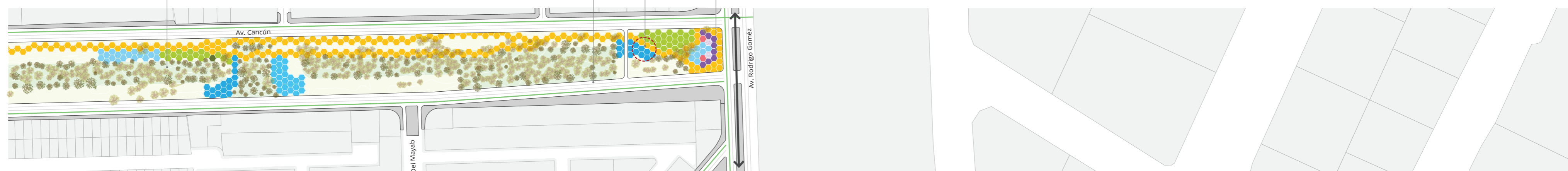


Áreas de preservación natural con espacios paisajístico medioambiental, conector natural y adjunto contemplación para generar conciencia ambiental para mitigar el riesgo de inundación de la zona

Ubicación propuesta para hito urbano



## Zonificación de tipos de espacios



### SIMBOLOGÍA

#### Zonificación de estrategias de intervención

- Área de preservación natural
- Área de uso medio
- Área de uso intensivo
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta

#### Zonificación de tipos de espacios

- Corredores
- Área de preservación natural
- Banqueta propuesta
- Ciclovia propuesta
- Área de transición
- Vegetación propuesta
- Vegetación existente

#### Tipos de espacios

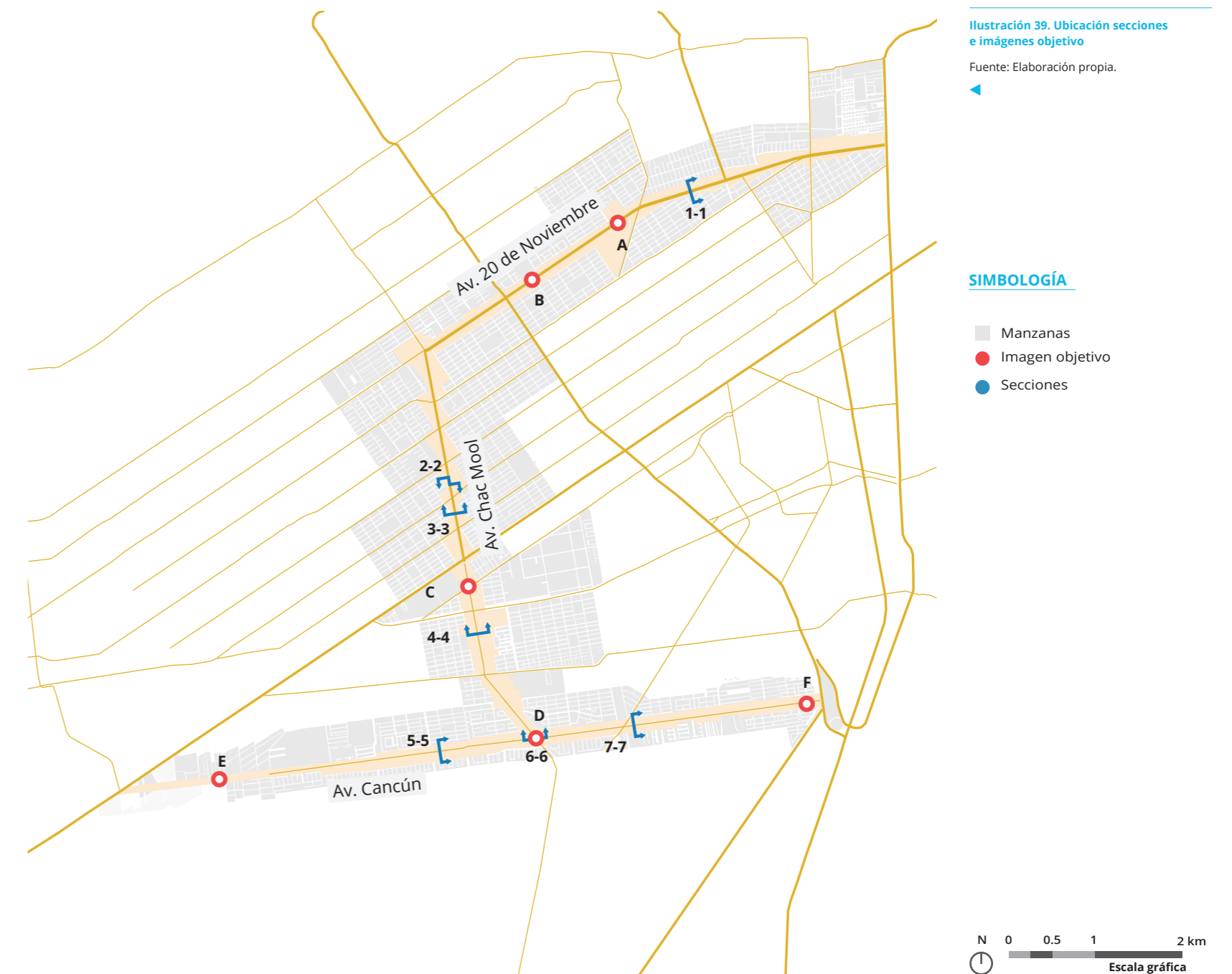
- A1 Conector humano
- A2 Conector natural
- B1 Adjunto servicios
- B2 Adjunto contemplación
- C1 Comercial semifijo
- C2 Comercial fijo

- D1 Paisajístico medioambiental
- D2 Paisajístico uso activo
- E1 Abierto
- F1 Dinámico activo
- F2 Dinámico pasivo
- G1 Cerrado contenido
- G2 Cerrado modulable





## Secciones esquemáticas e imágenes objetivo





Sección 1-1 Av. 20 de Noviembre

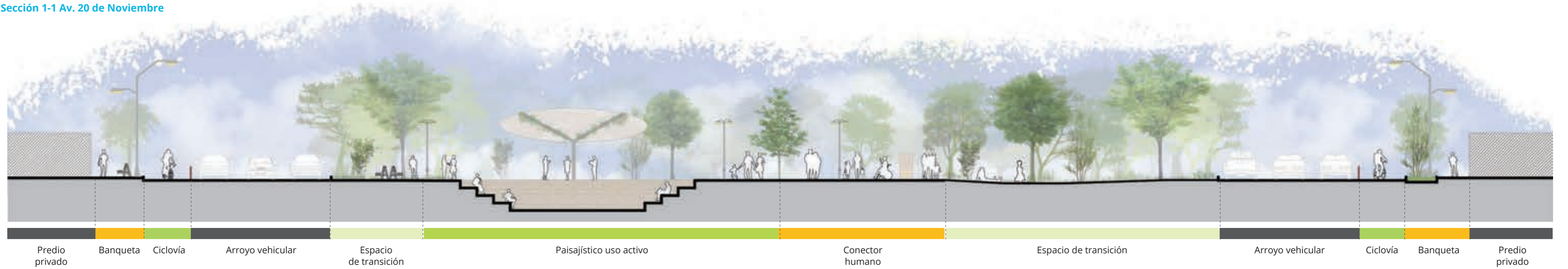


Ilustración 40. Sección 1-1  
Fuente: Elaboración propia.

Sección 2-2 Av. Chac Mool

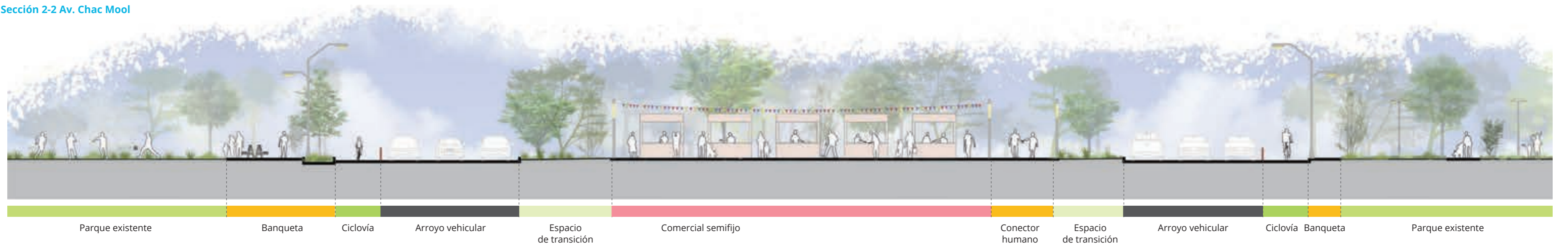


Ilustración 41. Sección 2-2  
Fuente: Elaboración propia.



Sección 3-3 Av. Chac Mool

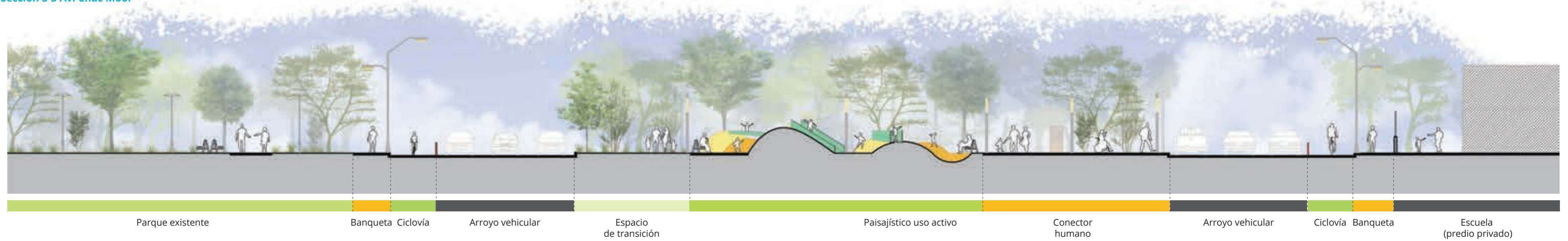


Ilustración 42. Sección 3-3  
Fuente: Elaboración propia.

Sección 4-4 Av. Chac Mool

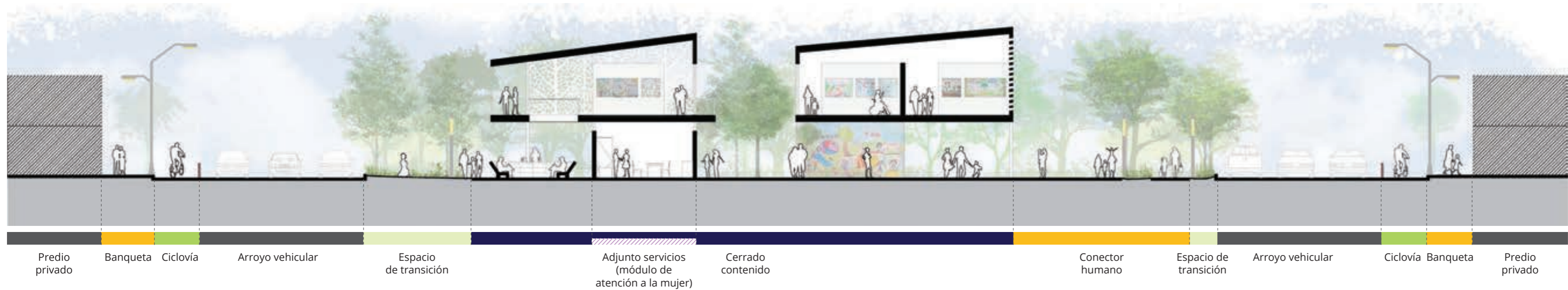


Ilustración 43. Sección 4-4  
Fuente: Elaboración propia.



Sección 5-5 Av. Cancún

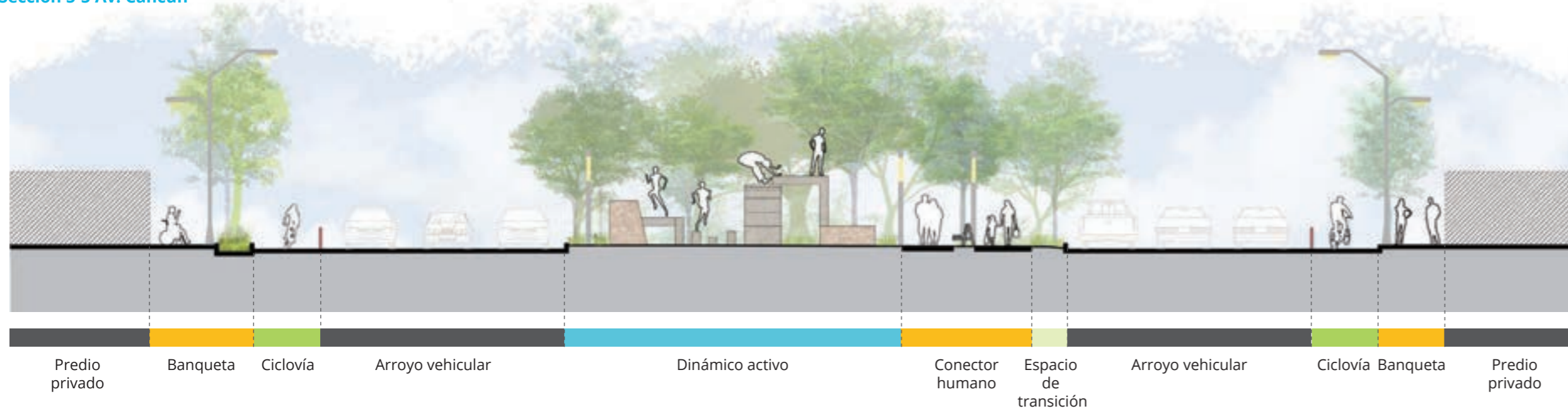


Ilustración 44. Sección 5-5

Fuente: Elaboración propia.

Sección 6-6 Av. Cancún

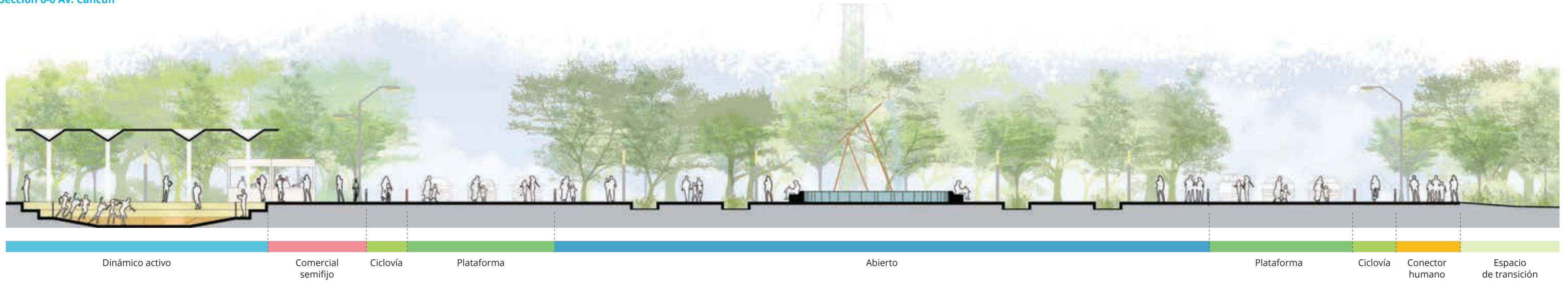


Ilustración 45. Sección 6-6

Fuente: Elaboración propia.



Sección 7-7 Av. Cancún





Imagen objetivo A



Ilustración 47. Imagen objetivo. Andadores y zona de contemplación en Av. 20 de Noviembre

Fuente: Elaboración propia.



Imagen objetivo B



Ilustración 48. Imagen objetivo. Área con potencial de inundación en Av. 20 de Noviembre

Fuente: Elaboración propia.





Imagen objetivo C



Ilustración 49. Imagen objetivo. Solución de movilidad próxima al cenote en Av. Chac Mool

Fuente: Elaboración propia.

Imagen objetivo D



Ilustración 50. Imagen objetivo. Hito urbano en la intersección de Av. Chac Mool y Av. Cancún

Fuente: Elaboración propia.



Imagen objetivo E



Ilustración 51. Imagen objetivo.  
Huertos urbanos próximos a los  
asentamientos irregulares en Av. Cancún

Fuente: Elaboración propia.



Imagen objetivo F



Ilustración 52. Imagen objetivo.  
Zona de recreativa en Av. Cancún

Fuente: Elaboración propia.







Parque barrial en la zona de influencia  
Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

# 3

## Propuesta programática

---





La propuesta programática integra el listado de usos y actividades planteados para el Parque de la Equidad.

La propuesta presentada a continuación es **enunciativa**, **no pretende ser limitativa**, por lo que otras actividades y usos podrán ser compatibles con las tipologías indicadas, aunque no se mencionen en este apartado. El listado de usos y actividades se conformó a partir de:

- Las carencias identificadas en el diagnóstico y la proyección.
- Los parámetros cuantitativos establecidos en el sistema normativo de la Sedesol.
- El conocimiento especializado de actores estratégicos.
- Los programas gubernamentales (municipales y estatales) existentes.
- Las necesidades y aspiraciones de la población consultada en las actividades de participación.

Las actividades que se enlistan corresponden a posibilidades de uso —es decir, dinámicas temporales que dependen de la acción de las personas— y a componentes del espacio que detonarán ciertas acciones. Las actividades son categorizadas en función de las características espaciales que requieren, favoreciendo condiciones de seguridad, inclusión, confort y vitalidad. Si bien algunas actividades corresponden a más de un tipo de espacio, la actividad en cuestión se categoriza con base en el de mayor correspondencia.



Para ilustrar los usos y actividades, en las siguientes páginas se presentan mosaicos de imágenes referenciales de proyectos existentes.

En particular, se destacan los usos y las actividades identificadas por niños y niñas durante el proceso de participación con el siguiente ícono:

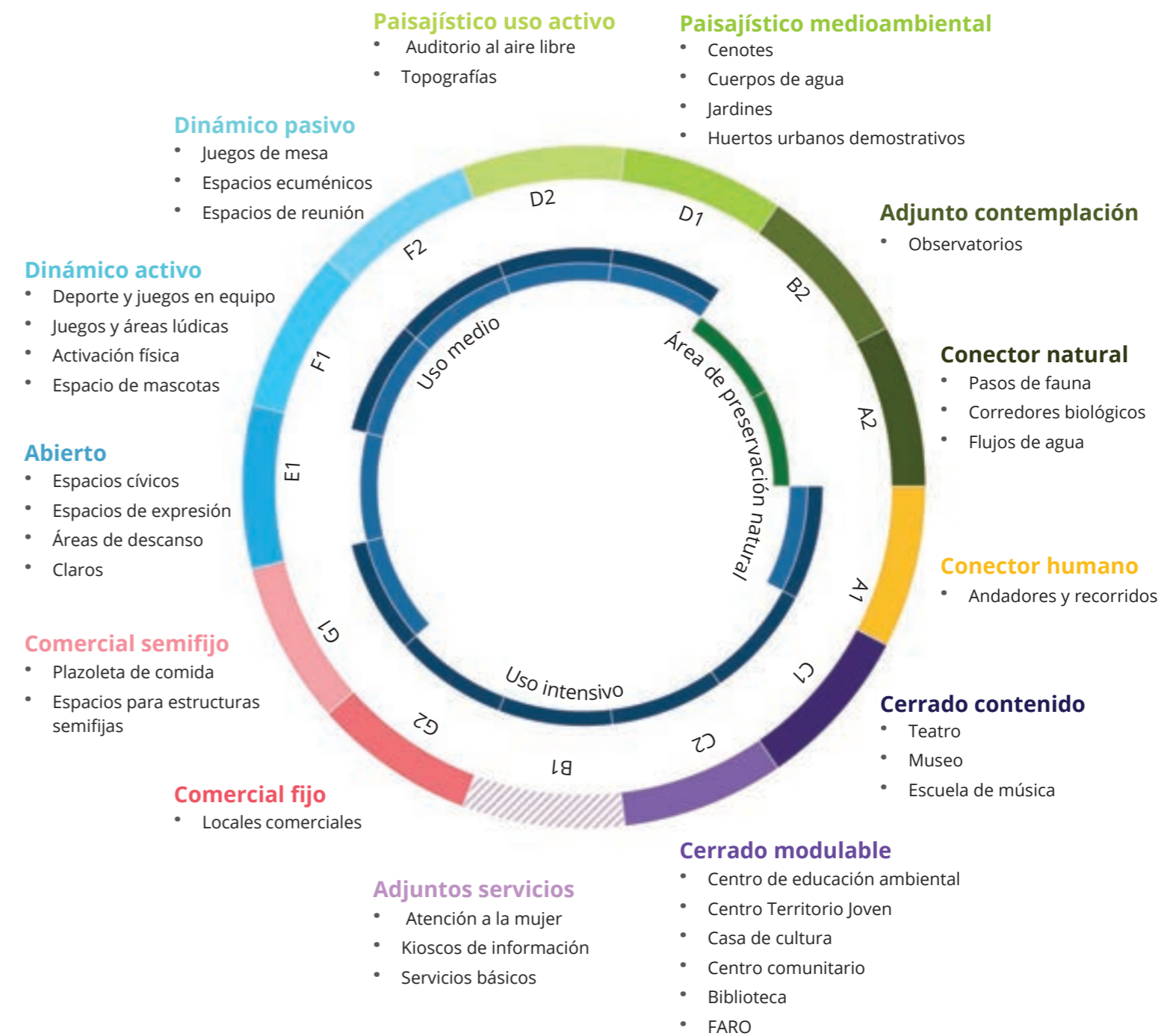


Ilustración 53. Propuesta programática, tipologías de espacio y estrategias de intervención

Fuente: Elaboración propia.



# A1

## Conector humano

**Usos**  
Andadores y recorridos

**ELEMENTOS**

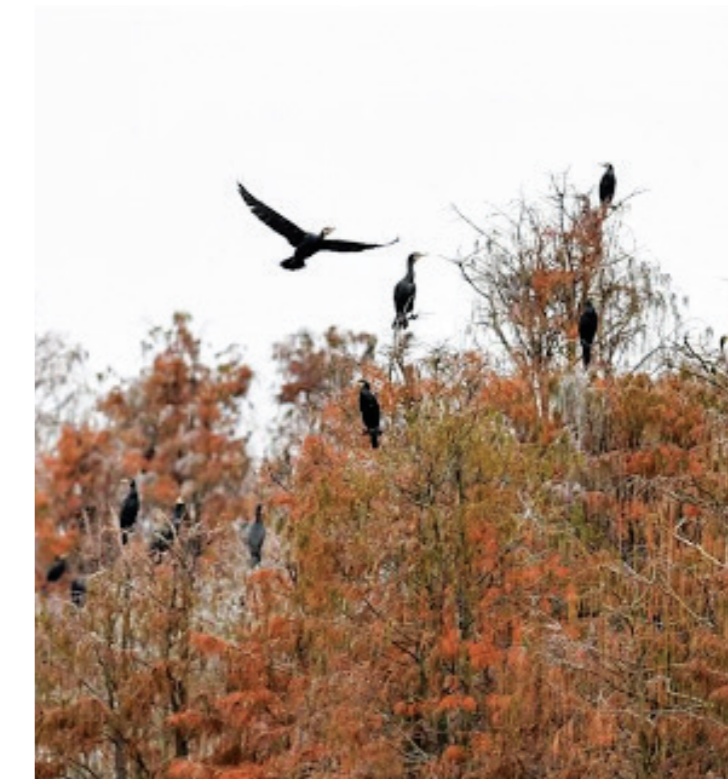
Pista para correr y caminar

Tren

**ACTIVIDADES**

Recorridos en patines, patinetas y bicicletas

Paseos



# A2

## Conector natural

**Usos**  
 Pasos de fauna, corredores biológicos y flujos de agua

**ACTIVIDADES**

Además de las dinámicas propias de la fauna silvestre, se podrán considerar espacios designados para animales domésticos, bajo una reglamentación particular.

Ilustración 54. Usos y actividades. Tipología A1. Conector humano

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.

Ilustración 55. Usos y actividades. Tipología A2. Conector natural

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



# B1

## Adjunto servicios

### Usos

Módulos de atención a la mujer, módulo de información y seguridad y servicios básicos

### ACTIVIDADES

Atención a mujeres y niñas

Proporcionar información a personas turistas y usuarias

Sanitarios, armarios, bebederos



Ilustración 56. Usos y actividades. Tipología B1. Adjunto servicios

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.

# B2

## Adjunto contemplación

### Usos

Espacios de observación natural

### ACTIVIDADES



-  Observación de aves
-  Observación de reptiles
- Observación de fauna y flora



Ilustración 57. Usos y actividades. Tipología B2. Adjunto contemplación

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



# C1

## Comercial semifijo

### Usos

Plazoleta de comida, espacio para estructuras semifijas, espacio de exposiciones

### ACTIVIDADES





-  Food trucks
-  Área de comensales
-  Marquesitas
-  Feria o kermés
- Bazar



Ilustración 58. Usos y actividades. Tipología C1. Comercial semifijo

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.

# C2

## Comercial fijo

### Usos

Locales comerciales

### ACTIVIDADES



-  Heladería
-  Cafetería
- Librería
- Venta de artesanías
- Restaurantes



Ilustración 59. Usos y actividades. Tipología C2. Comercial fijo

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





# D1

## Paisajístico medioambiental

### Usos

Cenotes, áreas de alto valor ambiental, cuerpos de agua, jardines

### ELEMENTOS

-  Árboles frutales
-  Huertos urbanos
- Jardín botánico

### ACTIVIDADES

- Vivero



Ilustración 60. Usos y actividades. Tipología D1. Paisajístico medioambiental  
Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



# D2

## Paisajístico uso activo

### Usos

Auditorio al aire libre, actividades que requieren topografías

### ACTIVIDADES









-  Cine al aire libre
-  Concierto
-  Teatro guiñol
-  Roller derby
- Funbox
-  BMX
-  Laberintos
-  Parkour
-  Patinaje

Ilustración 61. Usos y actividades. Tipología D2. Paisajístico uso activo  
Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



# E1

Abierto

## Usos

Áreas de descanso y observación, espacios de expresión, espacios cívicos, claros

## ELEMENTOS

- ☰ Área de hamacas
- ☐ Explanada
- ☐ Área de reunión vecinal
- ☰ Murales
- ☐ Muros para grafiti
- ☰ Arte urbano



Ilustración 62. Usos y actividades. Tipología E1. Abierto

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





# F1

## Dinámico activo

### Usos

Deporte, activación física y juegos en equipo, de construcción, de rol y de fantasía.

### ACTIVIDADES



















-  Juegos de agua
-  Areneros
-  Alberca
-  Trampolín
-  Juegos infantiles
-  Gimnasio
-  Tirolesa
-  Pared para escalar
-  Artes marciales
-  Autodefensa
-  Cuadrilátero de box
-  Fútbol
-  Basquetbol
-  Voleibol
-  Tochito
-  Beisbol
-  Bádminton
- Ping-pong*
- Tenis*
- Atletismo*
-  Espacios para mascotas

Ilustración 63. Usos y actividades. Tipología F1. Dinámico activo

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



# F2

## Dinámico pasivo

### Usos

Juegos de mesa, espacio ecuménico, lugares de reunión

### ACTIVIDADES








-  Canicas
-  Trompos
-  Dominó
-  Yoga
-  Espacios para pícnic
-  Ajedrez
-  Meditación

Ilustración 64. Usos y actividades. Tipología F2. Dinámico pasivo

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



# G1

**Cerrado contenido**

**EQUIPAMIENTO**





-  Teatro
-  Auditorio
-  Escuela de música
-  Museo



Ilustración 65. Usos y actividades. Tipología G1. Cerrado contenido

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



# G2

**Cerrado modulado**

**EQUIPAMIENTO**

Centro de educación ambiental y permacultura, Centro Territorio Joven, casa de cultura, centro comunitario, biblioteca y FARO

**ACTIVIDADES**

-  Reciclaje
-  Composta
-  Danza
-  Artes plásticas
-  Artes escénicas
-  Galería
-  Música
-  Manualidades
-  Oficios
-  Computación
-  Clases de idiomas
-  Lectura
-  Estudio
-  Jardinería



Ilustración 66. Usos y actividades. Tipología G2. Cerrado modulado

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.







Ciclistas en Av. Chac Mool  
Fuente: Fotografía de Amaranita Vargas.

# 4

## Estrategia de implementación

---

- 118 Costos paramétricos
- 122 Resumen de costos paramétricos de implementación
- 124 Nodos prioritarios
- 126 Sigüientes pasos





## Costos paramétricos

La dimensión del Parque de la Equidad hace necesaria la incorporación de estrategias que faciliten su implementación. Este documento es un primer paso en el diseño y la implementación del Parque de la Equidad, por lo que son necesarios otros procesos que permitan la ejecución del proyecto de forma apropiada.

En términos generales, se aconseja promover un proceso abierto y plural en el que se integren diversas voces. En ese sentido, será deseable que la siguiente fase de diseño —el desarrollo de los proyectos arquitectónicos y ejecutivos— se realice a través de concursos con remuneraciones justas, donde se promueva la participación de la población local, mujeres y personas en condición de vulnerabilidad, así como la incorporación de procesos de diseño participativo. Asimismo, se sugiere organizar distintos concursos para el diseño de los diferentes sectores del parque, para así garantizar diversidad en las líneas y corrientes de diseño.

Los procedimientos para el desarrollo de los concursos deberán ser transparentes, participativos y justos, siempre con principios de inclusión, equidad de género y sostenibilidad. Dichos principios también deberán regir los criterios de evaluación, además de conformar jurados con paridad de género.

Como aproximación preliminar a los costos de implementación de la propuesta del presente documento, se realizó el cálculo de costos paramétricos a partir de la cuantificación de los tipos de espacios plasmados en la zonificación correspondiente.

Para una definición más cercana, se utilizó como referente de costos paramétricos una selección de proyectos del Programa de Mejoramiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) del año 2020. Es preciso destacar que los proyectos del Programa de Mejoramiento Urbano se distinguen de las intervenciones gubernamentales tradicionales de espacio público por su alta calidad en cuanto a diseño urbano y arquitectónico, materiales constructivos y mobiliario urbano, lo que repercute en los costos de obra. A pesar de la diferencia en costos, se considera relevante usar como referencia los proyectos del Programa de Mejoramiento Urbano, ya que se aspira a que el Parque de la Equidad se convierta en un referente de infraestructura de calidad, capaz de catalizar procesos de regeneración y vitalidad urbana.

En la base de datos utilizada, la información relevante consistió en el área del predio, el área intervenida o área techada, la ubicación y el costo total del proyecto. Es importante resaltar que los resultados de este cálculo de costos son aproximados, ya que, en primer lugar, este se basa en una zonificación conceptual donde no se tiene un diseño arquitectónico definido. En segundo lugar, porque los proyectos utilizados de referencia tienen características únicas en cuanto a áreas construidas y elementos de diseño, y para este cálculo se toman en cuenta los costos de construcción como valores globales.

Para proceder con el estimado de costos, primero se clasificaron los proyectos en cinco tipos, según las siguientes características:

- **Paisaje.** Proyectos con intervenciones más paisajísticas y que generalmente no tienen área techada o esta corresponde a menos del 10 % del área del predio.
- **Abierto 1.** Proyectos con intervenciones menores: áreas verdes, andadores, circulaciones, etc.
- **Abierto 2.** Proyectos con intervenciones mayores: canchas deportivas, gimnasio, juegos para menores, etc.
- **Techado 1.** Proyectos con construcciones techadas y estructuras más sencillas, generalmente con un área techada de más del 70 % del predio.
- **Techado 2.** Proyectos con construcciones techadas y estructuras más complejas y/o programa más específico (p. ej., auditorio, teatro, etc.).



### Paisaje

PCA-27013EP004  
Construcción del Polideportivo  
Ubicación: Nacajuca, Tabasco  
Proyectista: Gabriela Carrillo

PCA-20079EP001  
Construcción Malecón en Salina Cruz  
Etapa 1  
Ubicación: Salina Cruz, Oaxaca  
Proyectista: Yvonne Labiaga

### Abierto 1

PCA-30193EP006  
Construcción de Parque Lineal y Módulo  
Deportivo Paseo de los Bosques  
Ubicación: Veracruz, Veracruz  
Proyectista: Manuel Gutiérrez

PCA-04002EP003  
Construcción de Parque Lineal en Antigua  
a Hampolol  
Ubicación: Campeche, Campeche  
Proyectista: Julián Arroyo

### Abierto 2

PCA-15031EP001  
Construcción de Espacio Público y Módulo  
Deportivo en Colonia Transportistas  
Ubicación: Chimalhuacán, Edo. de Méx.  
Proyectista: Alberto Cejudo

PCA-15025EP011  
Construcción de Parque Adyacente  
a la Escuela Primaria "Eduardo Mendieta"  
Ubicación: Chalco, Edo. de Méx.  
Proyectista: Alberto Cejudo

Ilustración 67. Ejemplos de proyectos según tipo

Fuente: Sedatu, 2020.



## Techado 1

PCA-04004EP004  
 Construcción de Comisaria Municipal,  
 Centro de Desarrollo Comunitario  
 y Biblioteca en Villa Madero  
 Ubicación: Seybaplaya, Campeche  
 Proyectista: Fernando Tepechín



PCA-27013EP001  
 Construcción de Casa de la Cultura  
 Ubicación: Nacajuca, Tabasco  
 Proyectista: Gabriela Carrillo



## Techado 2

PCA-15025EP012  
 Construcción de Escuela Primaria  
 "Eduardo Mendieta"  
 Ubicación: Chalco, Edo. de Méx.  
 Proyectista: Alberto Cejudo



PCA-31059EP011  
 Construcción de Museo de Sitio Frente  
 al Malecón de Progreso  
 Ubicación: Progreso, Yucatán  
 Proyectista: MMX



### Ilustración 68. Ejemplos de proyectos según tipo

Fuente: Sedatu, 2020.



	TIPO DE PROYECTO	COSTO PROMEDIO POR m <sup>2</sup>
Resumen de costos por tipo de proyecto	Abierto 1	\$ 4,231.69
	Abierto 2	\$ 5,341.97
	Paisaje	\$ 3,363.40
	Techado 1	\$ 14,632.99
	Techado 2	\$ 27,418.74

Tabla 2. Resumen de costos por tipo de proyecto

Fuente: Elaboración propia.



Posteriormente, se calculó el costo por metro cuadrado de cada proyecto. Para los tipos Paisaje, Abierto 1 y Abierto 2, se dividió el costo total entre el área del predio, debido a que estos no tienen área techada o tienen muy poca. Para los tipos Techado 1 y Techado 2, se dividió el costo total entre el área total techada. Luego, según la ciudad y región donde se ubicaba cada proyecto, se aplicó el factor de costos por región (proporcionado por la AGEPRO), para así obtener un valor por metro cuadrado comparable entre todos. Después, a este valor base se le aplicó el factor de costos para Cancún, que es de +11.17 %. De esta manera, para cada proyecto se obtuvo un precio por metro cuadrado ajustado a esta región.

Debido a que los proyectos utilizados para este análisis fueron realizados en el 2020, posteriormente se ajustaron los costos tomando en cuenta la inflación para el 2021. Para ello, se utilizó el porcentaje de inflación interanual entre enero 2020 y enero 2021 del índice nacional de precios al productor, que fue del 8.05 % (INEGI, 2021). Después de factorizar

los datos de los costos, se agruparon todos los proyectos por tipo y se calculó un costo promedio por metro cuadrado.

Por otro lado, se calculó el área total de cada tipo de espacio propuesto en el diseño conceptual del proyecto, representado en los planos del segundo nivel de zonificación. A cada tipo de espacio se le asignó un tipo de proyecto según sus características espaciales, considerando si llevan área techada, el nivel de intervención y el tipo de equipamiento. Finalmente, se multiplicó el área total de cada tipo de espacio por el costo por metro cuadrado del tipo de proyecto asignado, y así se obtuvo el costo total para cada uno.

Asimismo, se calculó el costo de intervención de las banquetas a lo largo de todas las vialidades que abarcan el Parque de la Equidad. Esto se hizo calculando el área de banquetas (multiplicando los metros lineales de las vialidades por 3.6 m de ancho) y multiplicándola por el costo por metro cuadrado del tipo de proyecto Abierto 1.



## Resumen de costos paramétricos de implementación



		ÁREA (m <sup>2</sup> )	PORCENTAJE DEL PARQUE DE LA EQUIDAD
Áreas	Total áreas techadas	24,253.72	4%
	Total áreas sin techar	593,443.48	96%
	Total área del Parque de la Equidad	617,697.20	100%

Ilustración 69. Condición actual de camellón en Av. Cancún

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.



Tabla 3. Áreas

Fuente: Elaboración propia.



En la Tabla 4 se muestra el resumen de los costos paramétricos totales de intervención, así como el detalle por cada tipo de espacio, las áreas y el tipo de proyecto aplicado a cada uno. El costo total aproximado de las intervenciones propuestas para el Parque de la Equidad, según el diseño conceptual del proyecto, es de \$1 286 773 195.01. Esto representa un costo de \$5746.69 por metro cuadrado, y un área total de 223 915.62 m<sup>2</sup> de intervención. Es importante aclarar que esta área corresponde al 36 % del área total del Parque de la Equidad, que es de 617 697.20 m<sup>2</sup> (61.77 ha), perteneciente al área del camellón.

El restante 64 % (393 781.58 m<sup>2</sup>) concierne a las áreas de transición planteadas, a las cuales no se le asigna ningún costo, ya que no poseen ninguna intervención. El área techada del proyecto (Tipos de espacio: B1 Adjunto servicios, C1 Comercial semifijo, C2 Comercial fijo, G1 Cerrado contenido y G2 Cerrado modulable) corresponde a 24 253.72 m<sup>2</sup>, equivalente al 4 % del área total del Parque de la Equidad. El área sin techar (Tipos de espacio: A1 Conector humano, A2 Conector natural, B2 Adjunto contemplación, D1 Paisajístico medioambiental, D2 Paisajístico uso activo, E1 Abierto, F1 Dinámico activo y F2 Dinámico pasivo) es de 593 443.48 m<sup>2</sup>, es decir, el 96 % de todo el parque.

Si se consideran las banquetas a intervenir a lo largo de las vialidades 20 de Noviembre, Chac Mool y Cancún, a ambos lados del camellón, el monto total de inversión del proyecto asciende a \$1 834 408 646.19 (\$5191.79 por metro cuadrado del área total intervenida, 352 328.46 m<sup>2</sup>).

Cabe destacar que la escala del Parque de la Equidad implica una ejecución por etapas en un largo plazo, por lo que los costos totales indicados representan una inversión en un periodo de 20 años, lapso alineado con el Plan maestro. Sin embargo, la información presentada, particularmente los costos por tipos de espacio, así como su cuantificación preliminar, puede ser utilizada como herramienta y punto de referencia en los subsecuentes procesos de diseño y financiamiento del parque.

CLAVE	TIPO DE ESPACIO	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	TIPO DE PROYECTO ASIGNADO	COSTO POR m <sup>2</sup> POR TIPO DE PROYECTO	COSTO TOTAL POR TIPO DE ESPACIO
A1	Conector humano	120,735.83	Abierto 1	\$ 4,231.69	\$ 510,917,021.67
A2	Conector natural	2,866.81	Paisaje	\$ 3,636.40	\$ 10,424,869.03
B1	Adjunto servicios	1,395.35	Techado 1	\$ 14,632.99	\$ 20,418,145.82
B2	Adjunto contemplación	1,065.54	Abierto 2	\$ 5,341.97	\$ 5,692,086.96
C1	Comercial flexible	11,771.68	Techado 1	\$ 14,632.99	\$ 172,254,902.94
C2	Comercial rígido	1,953.49	Techado 2	\$ 27,514.08	\$ 53,748,479.60
D1	Paisajístico medioambiental	19,534.90	Paisaje	\$ 3,636.40	\$ 71,036,718.17
D2	Paisajístico uso activo	10,198.74	Abierto 2	\$ 5,341.97	\$ 54,481,403.79
E1	Abierto	14,460.90	Abierto 1	\$ 4,231.69	\$ 61,194,095.89
F1	Dinámico activo	19,408.05	Abierto 2	\$ 5,341.97	\$ 103,677,298.27
F2	Dinámico pasivo	11,391.13	Abierto 2	\$ 5,341.97	\$ 60,851,120.16
G1	Cerrado rígido	2,207.19	Techado 2	\$ 27,514.08	\$ 60,728,801.62
G2	Cerrado flexible	6,926.01	Techado 1	\$ 14,632.99	\$ 101,348,251.08
<b>Total área intervenida</b>		<b>223,915.62</b>	<b>36%</b>	<b>Costo total</b>	<b>\$ 1,286,773,195.01</b>
<b>Total área sin intervenir</b>		<b>393,781.58</b>	<b>64%</b>	<b>Costo por m<sup>2</sup> intervenido</b>	<b>\$ 5,746.69</b>
Banquetas intervenidas		129,412.84	Abierto 1	\$ 4,231.69	\$ 547,635,451.17
<b>Total área intervenida incluyendo banquetas</b>		<b>353,328.46</b>		<b>Costo total incl. banquetas</b>	<b>\$ 1,834,408,646.19</b>
<b>Costo por m<sup>2</sup> intervenido incl. banquetas</b>					<b>\$ 5,191.79</b>

Tabla 4. Costos de implementación

Fuente: Elaboración propia.





## Nodos prioritarios

La implementación del Parque de la Equidad requerirá un planteamiento en etapas que permita concentrar los esfuerzos en nodos de acuerdo con su aptitud y viabilidad para provocar un efecto de propagación de ondas.

Se espera que la implementación fraccionada de obras provoque procesos virtuosos de regeneración más allá del área intervenida, al construir nuevos puntos de atracción y con ello fomentar la vida pública, el encuentro y nuevas conexiones.

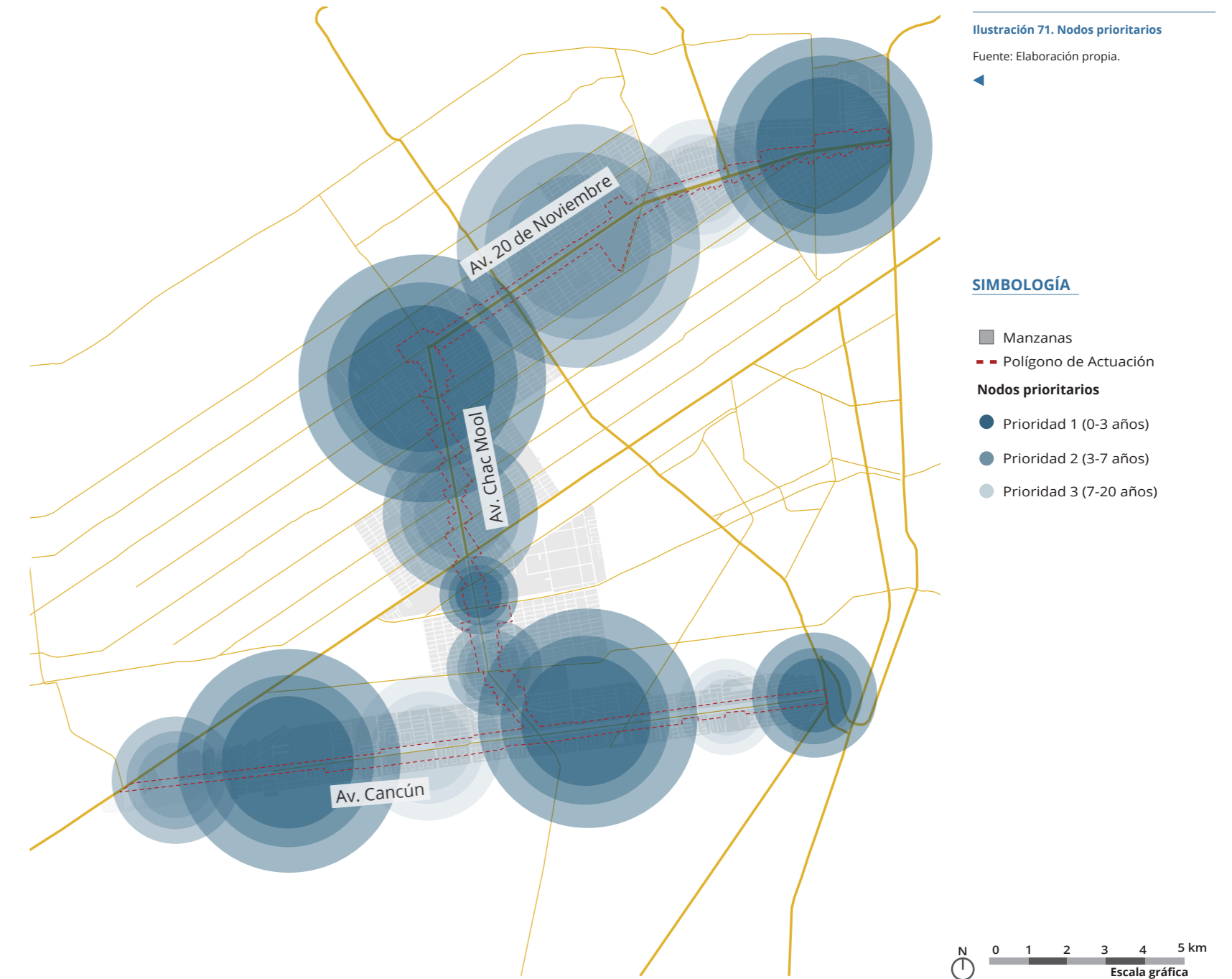
En total se identificaron 13 nodos prioritarios. **La prioridad de los nodos se determinó a partir de la concentración de problemas urbanos, sociales y ambientales existentes, así como la densidad de usos y actividades propuestas.** De esta forma, los nodos de mayor prioridad corresponden a las zonas más problemáticas y a los sitios donde se propone mayor intensidad de uso para el Parque de la Equidad. En contraste, los nodos de menor prioridad se inscriben en las zonas donde se propone menor intensidad de usos y actividades.

Si bien la definición de estos nodos responde a un proceso de diagnóstico y participación comunitaria, será necesario llevar a cabo procesos adicionales con el fin de determinar zonas y fases de intervención específicas de acuerdo con criterios técnicos y de factibilidad. Estos nodos servirán como referencia para priorizar dichas intervenciones. En su caso, será conveniente formular un plan para el retiro de las torres de alta tensión en colaboración con las instituciones responsables. En caso de no ser posible el retiro, el desarrollo de las propuestas arquitectónicas deberá considerar la reglamentación en la materia, entre ellas la norma DERECHO DE VÍA NRF-014-CFE-2001 y, además, la opinión técnica de personas expertas en la materia.



Ilustración 70. Cruce informal en Av. Chac Mool

Fuente: Fotografía propia.





## Siguientes pasos

A partir del diseño conceptual, se requerirá implementar diversos pasos —descritos en este apartado— para la implementación y la construcción del Parque de la Equidad. Esta Guía de diseño integral participativo para la consolidación de una red de espacios públicos en Cancún será la herramienta que oriente el diseño arquitectónico de cada segmento del proyecto, a realizarse por un despacho de arquitectura y/o de diseño del paisaje.

Se recomienda que los despachos sean elegidos a través de concursos públicos para garantizar la competitividad, la diversidad de propuestas y los estilos de diseño.

La etapa de diseño tendrá como producto final un expediente de proyecto arquitectónico, insumo requerido para la construcción de las intervenciones.

Ilustración 72. Siguiendo pasos

Fuente: Elaboración propia.

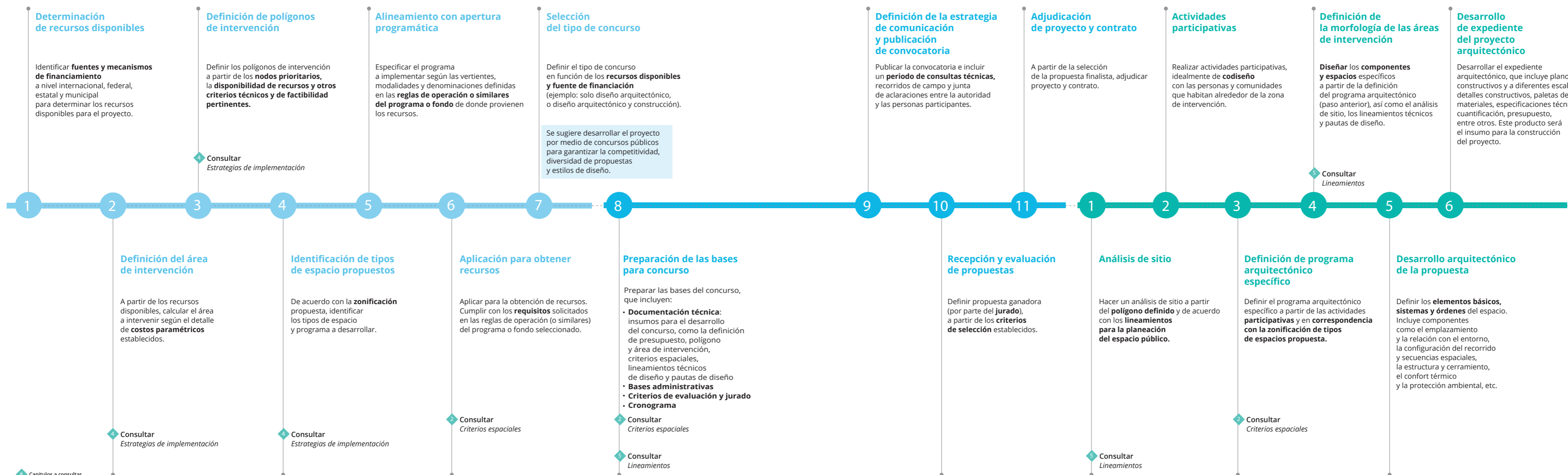
### AGEPRO

#### Proceso administrativo

#### Proceso de definición de concurso de arquitectura

### Diseño de arquitectura y/o diseño del paisaje

#### Proceso de diseño arquitectónico







Vegetación en camellón de Av. Cancún

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

# 5

## Lineamientos

---

- 131 Lineamientos para la planeación y gestión del espacio público
- 132 Planeación
- 140 Gestión
- 149 Lineamientos técnicos
- 188 Vegetación
- 198 Elementos para la resiliencia
- 200 Pautas de diseño
- 208 Tendencias temáticas





El propósito de este componente es proporcionar orientaciones generales para las subsecuentes etapas de diseño, implementación y gestión del Parque de la Equidad, para facilitar la materialización de espacios óptimos e integrados, capaces de funcionar como infraestructura social y para potenciar procesos de regeneración tanto en el ámbito urbano como en el social.

Para lograr dicho objetivo, se conceptualizaron tres grupos de lineamientos que parten de la definición de los conceptos holísticos previamente mencionados:

- Lineamientos para la planeación y la gestión
- Lineamientos técnicos de diseño
- Pautas de diseño

El primer grupo, Lineamientos para la planeación y la gestión del espacio público, tiene como objetivo proporcionar recomendaciones metodológicas para promover procesos virtuosos y facilitar la creación de espacios públicos óptimos. El segundo grupo, Lineamientos técnicos de diseño, presenta recomendaciones técnicas para lograr materializar los conceptos holísticos en propuestas arquitectónicas. Por último, el grupo de Pautas de diseño comprende referencias temáticas y tendencias compositivas para orientar la creación de conceptos arquitectónicos que integren las aspiraciones y preferencias de la comunidad consultada durante el proceso de participación.

## Lineamientos para la planeación y la gestión del espacio público



La ciudad es la suma de un conjunto de espacios habitados por personas, en donde concurren y se desarrollan un ilimitado número de actividades. Independientemente de su vocación, las ciudades se conforman a partir de espacios públicos y privados que se entrelazan y forman una organización espacial y funcional. En cada etapa de su historia, la ciudad es un reflejo del pensamiento y de la dinámica prevalecientes. La ciudad nunca es estática, siempre está en proceso de cambio y evolución, y, por lo general, a medida que crece y se desarrolla, se vuelve más compleja.

El espacio público es el lugar de encuentro, de esparcimiento, de tránsito y de intercambio en una ciudad. Además, por definición, es un lugar en el que cualquier individuo tiene el derecho de entrar o permanecer sin ser excluido por condición personal, social o económica. En parques, plazas, calles y demás espacios públicos, las personas se encuentran como iguales, haciendo uso de un espacio común.

Por ello, la planeación, el diseño y la gestión de los espacios públicos no pueden quedar supeditados a una persona o a un pequeño equipo de especialistas, pues les resultaría imposible conocer las necesidades, los anhelos y las expectativas de una comunidad heterogénea, que, a fin de cuentas, es la beneficiaria de dichos espacios de uso común.

Para planear, diseñar y gestionar de manera exitosa un espacio público, siempre debe recurrirse al intercambio de ideas entre la comunidad, las autoridades y profesionales técnicos

y sociales encargados de sistematizar y dar forma a las demandas de las presentes o futuras personas usuarias. Esto debe llevarse a cabo a través de procesos participativos amplios y plurales que identifiquen las necesidades y los deseos de los vecinos y las vecinas, y los empaten con las características físicas del sitio, así como con las posibilidades presupuestales de la instancia que financiará el proyecto y sus obras, y será responsable de la operación y mantenimiento del espacio público.

Esta interacción debe darse de forma planeada y ordenada, mediante metodologías de intervención previamente diseñadas en función de las características del territorio y de la comunidad con la que se trabajará.

A continuación, se plantean diversas actividades técnicas y/o participativas a modo de recomendaciones, las cuales permitirán planear y gestionar el diseño arquitectónico y ejecutivo, así como la implementación y la gestión de espacios públicos sostenibles, habitables, seguros, próximos, diversos e incluyentes.

Es preciso recalcar que el desarrollo de la propuesta conceptual para el Parque de la Equidad, contenida en el presente documento, parte del diagnóstico urbano realizado para la zona de influencia y el polígono de actuación del Parque de la Equidad. Las subsecuentes fases de diseño —proyecto arquitectónico, ejecutivo y construcción— requerirán también de actividades de planeación y gestión.

Ilustración 73. Niñez y espacio público

Fuente: Fotografía de Twenty20photos.



# Planeación

## Diagnóstico contextual

Por definición, las ciudades son pluralidad: en ellas conviven personas de diversos géneros, procedencias, edades, culturas, ocupaciones y niveles socioeconómicos que, a su vez, tienen necesidades, gustos y expectativas diferentes. El diseño de un espacio público incluyente se logra a partir del reconocimiento de esta diversidad, mediante un adecuado diagnóstico, y se traduce después en un proyecto urbano y arquitectónico que responde a los hallazgos de dicho diagnóstico.

Para el desarrollo de los proyectos arquitectónicos del Parque de la Equidad se requerirá un diagnóstico contextual e integral que permita observar las condiciones sociales y territoriales del sitio a intervenir. El diagnóstico contextual e integral debe estar compuesto por cuatro grandes componentes: análisis de información sociodemográfica, análisis urbano, levantamiento de campo y diagnóstico comunitario.

Las herramientas y las metodologías para integrar el diagnóstico comunitario deberán considerar criterios para facilitar el acceso y el involucramiento pleno de las personas, con relación a la logística (horario, duración, locación, accesibilidad y servicios adicionales) y al diseño de la actividad.

### Ilustración 74. Trabajo en campo

Fuente: Fotografía de Eder Reyes.



Las etapas y las realidades de vida, así como los contextos culturales y sociales suponen para las personas una amplia diversidad de capacidades de expresión (hablar en público, dibujar, escribir, hábitos de lectura, etc.) y recursos disponibles (disponibilidad de tiempo y traslado).



**El diagnóstico comunitario tiene como objetivo recoger experiencias, necesidades, aspiraciones y conocimiento colectivo sobre el entorno, la relación entre las personas y de las personas con el medio natural y construido, con un acercamiento simbólico y material.**

La seguridad es uno de los atributos más importantes que debe ofrecer un espacio público. Por bien diseñado y mantenido que se encuentre un parque o una plaza, si no ofrece condiciones de seguridad a la comunidad, esta dejará de acudir. A su vez, la falta de personas en el espacio público genera percepción de inseguridad y condiciones de mayor vulnerabilidad, lo que propicia el círculo vicioso del abandono.

Por ello, uno de los aspectos que más deben cuidarse en el diseño de espacios públicos es crear condiciones de seguridad óptimas, lo cual se logra a partir de dos estrategias: la primera tiene que ver con un adecuado diseño arquitectónico y paisajístico que inhiba la comisión de conductas violentas; la segunda está vinculada con la vigilancia, la cual se da de manera activa (policía) y de manera pasiva (personas usuarias del espacio público).

En los últimos años, han adquirido mayor relevancia las acciones y los proyectos orientados a fomentar un mayor nivel de desarrollo y mejores condiciones de vida, que prevengan conductas delictivas en las ciudades y garanticen a toda la población el goce de sus derechos y libertades, mediante la intervención coordinada de los gobiernos locales con la sociedad civil para rescatar los espacios públicos y garantizar que sean lugares de y para la población.

## Componentes del diagnóstico urbano contextual



### Análisis sociodemográfico

#### DEFINICIÓN

A partir de información de fuentes oficiales, se conocen las características de las personas usuarias potenciales del espacio público, en este caso, de las personas que viven o trabajan en las inmediaciones del sitio a intervenir.

#### DATOS

- Cantidad de población
- Distribución por género y edad
- Escolaridad
- Personas en condiciones de vulnerabilidad
- Personas con discapacidad



### Análisis urbano

#### DEFINICIÓN

Se refiere a la caracterización de las condiciones del territorio de la zona sobre la que tendrá un impacto directo el sitio a intervenir.

#### DATOS

- Supermanzanas que lo integran
- Disponibilidad de servicios públicos
- Ubicación y caracterización de equipamientos (escuelas, clínicas, centros culturales, etc.)
- Espacios públicos cercanos (parques, plazas, unidades deportivas, etc.)
- Conectividad y movilidad
- Cantidad y calidad de la vivienda
- Actividad económica



### Levantamiento de campo

#### DEFINICIÓN

Se obtiene por medio de la observación directa de determinados elementos, a partir de recorridos. Permite conocer el territorio de manera cualitativa y recabar datos que, por su naturaleza o temporalidad, difícilmente pueden encontrarse en fuentes de información primaria.

#### DATOS

- Supermanzanas que lo integran
- Disponibilidad de servicios públicos
- Ubicación y caracterización de equipamientos (escuelas, clínicas, centros culturales, etc.)
- Espacios públicos cercanos (parques, plazas, unidades deportivas, etc.)
- Conectividad y movilidad
- Cantidad y calidad de la vivienda
- Actividad económica



### Diagnóstico comunitario

#### DEFINICIÓN

Este componente permite obtener datos cualitativos a través de la interacción directa con la comunidad. Para ello, es imprescindible diseñar herramientas, metodologías y convocatorias que garanticen la pluralidad del ejercicio, llegando a los diferentes sectores de la comunidad que se busca beneficiar.

#### DATOS

- Género
- Edad
- Personas con vulnerabilidad
- Personas con discapacidad
- Actores e instituciones clave
- Representantes comunitarios formales e informales
- Identificación de necesidades y aspiraciones

### Ilustración 75. Ciclista existente en Av. 20 de Noviembre

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

### Ilustración 76. Parque de barrio en la zona de influencia

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

### Ilustración 77. Trabajo en campo

Fuente: Fotografía de Eder Reyes.

### Ilustración 78. Dinámicas barriales en la zona fundacional de Cancún

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.



## Diagnóstico de seguridad

Además del diagnóstico contextual, se sugiere elaborar un diagnóstico de seguridad por medio de un proceso participativo que permita a las autoridades correspondientes —y a la ciudadanía— determinar los tipos de delito y los lugares donde se cometen más frecuentemente, así como identificar los factores de riesgo asociados con las características de la estructura urbana y el diseño de los espacios públicos que los propician, como los relacionados con la iluminación, la limpieza, la precariedad, entre otros.

El diseño del entorno urbano influye en el comportamiento y la actitud de todos los actores participantes en el hecho delictivo, como los potenciales agresores, los vigilantes formales (policías) e informales (residentes, comerciantes, etc.), y las potenciales víctimas de un delito o del temor al delito. Es por ello que resalta la importancia de analizar las tendencias de seguridad, caracterizar el entorno e identificar factores de riesgo de orden urbano, además de considerar la incidencia de la problemática para mujeres, niñas y personas en condición de vulnerabilidad.



En este punto, es primordial tener en cuenta que, por lo general, los datos estadísticos presentan cifras totales; incluir una visión de género requiere complementar esos datos para que reflejen la situación y las implicaciones de la creciente inseguridad y violencia para las mujeres. Habrá, entonces, que generar cifras locales a través de encuestas, cuestionarios y encuentros en los ámbitos de la supermanzana y la zona de influencia.

### Ilustración 79. Seguridad Pública

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

### Ilustración 80. Caracterización de la estructura urbana

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

### Ilustración 81. Factores de orden urbano

Fuente: Fotografía de Eder Reyes.

### Ilustración 82. Perspectiva de género

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

## Componentes del diagnóstico de seguridad



### Tendencias de la seguridad pública en la zona

#### DEFINICIÓN

Para la elaboración de un diagnóstico que aporte respuestas precisas, es conveniente recopilar y analizar la información pertinente sobre las tendencias delictivas en las inmediaciones del sitio a intervenir.

#### DATOS

- Tipo y cantidad de delitos
- Zonas o lugares donde se cometen los delitos (supermanzanas específicas, escuelas, mercados, parques, etc.)
- Tipología de las víctimas
- Tipología de los infractores (edad, sexo, antecedentes, escolaridad, ocupación)
- Periodicidad o estacionalidad de los delitos (horarios más frecuentes, días de la semana, épocas festivas o vacacionales)
- Circunstancias o caracterización de los delitos (grado de violencia, uso de armas, drogas o alcohol, en forma grupal o individual)
- Instituciones que hacen frente a los delitos y coordinación existente entre ellas
- Indicadores de inseguridad ciudadana para identificar la percepción de temor a determinados sitios



### Caracterización de la estructura urbana

#### DEFINICIÓN

Conviene examinar la relación entre la estructura urbana y el índice de delitos, para focalizar las acciones y recursos en sectores prioritarios.

#### DATOS

- Densidad poblacional
- Sistemas de movilidad
- Conectividad vial y peatonal
- Tipo y condiciones de las viviendas
- Mezcla de usos del suelo
- Infraestructura y equipamiento



### Factores de orden urbano

#### DEFINICIÓN

Es conveniente identificar los factores de orden urbano que pueden constituir un estímulo a la comisión del delito de oportunidad.

Con el objeto de analizar esos factores, es necesario cuantificar y clasificar cada uno de los espacios públicos cercanos al sitio a intervenir.

#### DATOS

- Mapas de incidencia delictiva
- Condiciones físicas del espacio público y su entorno (iluminación, banquetas, vegetación, ubicación de lotes baldíos)
- Usos del espacio público (para qué, para quiénes, cuándo se usa o por qué se abandona)
- Espacios públicos frecuentados por mujeres, y espacios temidos o evitados
- Principales atractivos de los espacios públicos existentes y disponibles
- Conectividad del espacio público con el centro de la ciudad o subcentros de la zona
- Infraestructura y equipamiento comunitario
- Identificación de zonas con altos índices delictivos



### Perspectiva de género

#### DEFINICIÓN

Es fundamental incluir la percepción de las mujeres y niñas, como grupos que experimentan de manera potenciada la violencia e inseguridad, provocando que limiten en mayor medida su movilidad, libertad y participación en la vida pública y social. Lo que también impacta en los grupos de población dependientes, como niños y niñas, personas con discapacidad y de la tercera edad.

#### DATOS

- Delitos contra las mujeres
- Lugares y zonas de mayor inseguridad y temor
- Percepción de inseguridad de las mujeres
- Procuración de justicia para las mujeres
- ¿Cómo se autoprotegen las mujeres?
- Programas de Seguridad Pública existentes para proteger a las mujeres
- ¿Qué dejan de hacer, qué lugares evitan, cómo modifican su vida cotidiana?





## Análisis de sitio

Al enfocar la escala de análisis a los espacios públicos, se debe empezar por entender las condiciones del lugar y territorio, así como las dinámicas medioambientales que se habrán de analizar en combinación con las consideraciones sociales y económicas mencionadas en los apartados anteriores.

**Ilustración 83. Área con potencial de inundación en Av. Cancún**

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

**Ilustración 84. Análisis de sitio**

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

**Ilustración 85. Identificación de riesgos**

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

**Ilustración 86. Consideraciones ambientales**

Fuente: Fotografía de Eder Reyes.

## Componentes del análisis del sitio



### Análisis de sitio

#### DEFINICIÓN

Entender las condiciones ambientales y contextuales del sitio a intervenir aportará insumos fundamentales para la toma de decisiones durante los ejercicios de proyección, además de que su entendimiento ayudará a garantizar la integración del espacio público en su entorno.

#### SUBCOMPONENTES

- Temperatura y estaciones
- Asoleamiento
- Precipitación y humedad
- Dirección y velocidad de vientos
- Elevación, superficies y pendientes
- Tipo de suelos
- Infraestructura verde y azul, que contemplan los espacios verdes abiertos y los cuerpos de agua
- Biodiversidad (flora y fauna)



### Identificación de riesgos

#### DEFINICIÓN

Además de las condiciones del lugar, se deben identificar los riesgos medioambientales a los cuales la zona está expuesta. Esto se debe estudiar a diferentes niveles del territorio, desde el nivel regional hasta el nivel polígono de actuación, identificando las zonas más vulnerables.

#### SUBCOMPONENTES

- Densidad poblacional
- Sistemas de movilidad
- Conectividad vial y peatonal
- Tipo y condiciones de las viviendas
- Mezcla de usos del suelo
- Infraestructura y equipamiento



### Consideraciones ambientales

#### DEFINICIÓN

Es necesario que el diseño arquitectónico y paisajístico del proyecto incorpore estrategias, infraestructura adaptativa y soluciones basadas en ecosistemas que contribuyan a la zona y a la ciudad a reducir su impacto en el medio ambiente y a aumentar su capacidad de resiliencia.

#### SUBCOMPONENTES

- Infraestructura verde y azul
- Calidad del aire
- Islas de calor
- Biodiversidad
- Vegetación
- Fauna



## Proyección: problemas y oportunidades

El proceso de proyección se da a partir de una aspiración o idea de la situación a la que se quiere llegar. El proceso de planeación inicia con el diagnóstico preliminar, en el cual se recrean los antecedentes, la problemática particular y sus tendencias, para finalizar con una lista de propuestas que, a través de análisis y consensos, darán lugar a proyectos.

Un diagnóstico eficaz debe identificar los problemas percibidos y clasificarlos en principales y secundarios, además de ordenar las variables sobre las que sea posible y deseable incidir para elevar la calidad de vida de las personas, en particular de los grupos de población en condición de vulnerabilidad.

La clasificación de los problemas, construida con la participación activa de la comunidad afectada y vecina del sitio, da lugar al diseño de estrategias de recuperación, rescate o construcción de espacios públicos apropiables, sostenibles e incluyentes, a partir de diferentes criterios.

Cabe mencionar que en espacios públicos que cuentan con grandes extensiones territoriales —como el Parque de la Equidad—, es posible atender la gran mayoría de necesidades. No obstante, habrá que llevar a cabo un ejercicio en donde se priorice qué necesidad se atiende en qué etapa del parque, es decir, qué se atiende primero y qué se atiende después, así como dónde y cómo se realizarán las intervenciones correspondientes.

Por otro lado, las metas deben ser las indicadas para que, una vez alcanzadas, sea razonable esperar que los objetivos del proyecto se han logrado. Por ejemplo, para cumplir el objetivo de reducir la inseguridad de la población, no es suficiente construir los espacios públicos, sino también deben incluirse elementos de diseño que faciliten la vigilancia natural, así como desarrollar las acciones necesarias para que la comunidad use los nuevos espacios.



Los componentes mencionados en este apartado de Planeación deberán materializarse en la propuesta de diseño arquitectónico y, consecuentemente, en el proyecto ejecutivo para el Parque de la Equidad.

**Ilustración 87. Arroyo vehicular en Av. Chac Mool**

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

**Ilustración 88. Estrategias y conceptos de base contextual**

Fuente: Fotografía de Eder Reyes.

**Ilustración 89. Cruce informal existente en Av. 20 de Noviembre**

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

## Componentes de la proyección



### Programa de necesidades

#### DEFINICIÓN

A partir de las conclusiones de los ámbitos del diagnóstico, se elabora un programa de necesidades que deberá atender el diseño del espacio público.

Como parte de este ejercicio, será necesario ponderar y priorizar necesidades que pueden entrar en conflicto. Cuando no sea posible conciliar dos o más necesidades, deberán sopesarse las diferentes opciones desde un punto de vista técnico y optar por la que genere mayor beneficio (o menor afectación) en términos sociales y ambientales.

#### SUBCOMPONENTES

Se dará prioridad a aquellas necesidades o demandas que:

- Mitiguen riesgos ambientales o sociales (incluyendo temas de inseguridad)
- Vayan dirigidas a población vulnerable o con alguna discapacidad
- Contribuyan a la inclusión y pluralidad del uso del espacio público
- Tengan mayor número de potenciales personas usuarias o beneficiarias



### Estrategias y conceptos de diseño

#### DEFINICIÓN

Las problemáticas identificadas en el diagnóstico y en el análisis de sitio deberán servir como base para la definición de estrategias y conceptos de diseño.

#### SUBCOMPONENTES

- Solución espacial
- Solución de movilidad y accesibilidad
- Propuesta de paisaje
- Paleta de vegetación, mobiliario urbano y materiales



### Establecimiento de metas

#### DEFINICIÓN

Las metas son los resultados que debe generar el proyecto medidos a través de indicadores de cumplimiento. Es la determinación de resultados por alcanzar expresados de acuerdo con un determinado tiempo; usualmente es una mezcla de resultados cuantitativos y cualitativos.

#### SUBCOMPONENTES

- Número de espacios públicos construidos o recuperados
- Número de metros cuadrados intervenidos (puede ofrecerse el desglose en función del tipo de instalación)
- Número de pasos peatonales o rutas seguras intervenidas
- Número de árboles plantados
- Incremento en el número de personas usuarias
- Incremento en la frecuencia de asistencia a los espacios públicos
- Incremento en la satisfacción de las personas usuarias
- Disminución del número de delitos
- Disminución de la percepción de inseguridad



# Gestión

El éxito del espacio público no solo radica en su diseño y ejecución, pues la gestión, la operación y el mantenimiento del espacio público son indispensables para garantizar su habitabilidad y adecuado uso en el largo plazo. En ese sentido, es recomendable considerar al espacio público no como un gasto sino como un **recurso**, capaz de potenciar el desarrollo económico y social, por lo que toda actuación relacionada con este es una inversión. Asimismo, debe orientarse la gestión, la operación y el mantenimiento del espacio público hacia la implementación de mecanismos innovadores, eficientes, adaptables, replicables o transferibles en materia de recaudación, asociación y coordinación, con el objetivo de hacer eficiente el gasto público y fomentar la corresponsabilidad multisectorial.

Ilustración 90. Deterioro del espacio público en Av. Chac Mool

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.



## Dominio y atribuciones

La definición, la delimitación y la protección del espacio público son elementos imprescindibles. La definición sobre la propiedad y la delimitación del espacio público dependerá de la legislación urbana y los mecanismos de protección definidos para evitar la privatización, la comercialización o la degradación del espacio público.

Será deseable que el espacio público cuente con un marco institucional en el que se establezcan las atribuciones sobre la propiedad, la gestión, la operación y el mantenimiento, además de garantizar en su definición el uso libre y social del espacio.

En la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano se establece el principio de protección y progresividad del espacio público, en el que se promueve “el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse, o mejorarse pero nunca destruirse o verse disminuidos” (LGAHOTDU, art. 4, fracc. VII). La normativa regional y local se deberá alinear a dicho precepto, contemplando los medios económicos e institucionales para garantizar las condiciones de habitabilidad del espacio público.

## Participación y asociación

La naturaleza misma del espacio público hace imprescindible considerar asociaciones colaborativas y efectivas entre ciudadanía, gobiernos locales y entes privados.



Es fundamental promover la participación intergubernamental y multisectorial en los procesos de toma de decisión, incorporando las preocupaciones de la ciudadanía y de los sectores privado y social en estrategias de planeación, implementación, operación y mantenimiento del espacio público.

La participación y asociación comunitaria promueve el encuentro, el sentido de pertenencia, el logro compartido, la ayuda mutua, el empoderamiento de las comunidades y la construcción de capital social, a la par que contribuye a consolidar sinergias entre los intereses (en ocasiones contrarios) de los distintos actores.





Como se muestra en la siguiente tabla es recomendable que la participación y asociación promueva:

En el caso de la gestión, la operación y el mantenimiento del Parque de la Equidad, será recomendable considerar modelos que integren la participación y asociación del sector privado y social, por ejemplo:

- Sector público como productor del espacio público y el sector privado como soporte de la operación y/o financiamiento.
- Sector privado como productor y operador, y el sector público como facilitador y regulador.
- Sector público y sector privado como corresponsables de la producción, provisión y operación del espacio público.
- Comunidad como productor, proveedor y operador del espacio público, y el sector público como facilitador y regulador.

Tabla 5. Principios y objetivos para la participación y asociación

Fuente: Elaboración propia.

	PRINCIPIOS	OBJETIVO
Principios y objetivos para la participación y la asociación	 <b>Transparencia en la toma de decisiones, procesos y protocolos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar acciones, intervenciones y futuros proyectos.</li> <li>• Incluir a la ciudadanía en la toma de decisiones.</li> </ul>
	 <b>Corresponsabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanismos de responsabilidad compartida entre instituciones públicas, el sector privado y la ciudadanía definidos por medio de instrumentos legales o regulatorios.</li> </ul>
	 <b>Representación multisectorial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la participación y asociación de los distintos sectores, en función de las capacidades y los recursos disponibles.</li> <li>• Identificar las redes y organizaciones locales existentes en torno al espacio público y buscar su involucramiento en la activación, la operación y el mantenimiento del espacio público.</li> </ul>
	 <b>Cooperación público-privada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover asociaciones estructuradas bajo instrumentos legales.</li> <li>• La participación privada puede orientarse a la provisión de servicios en el espacio público (por ejemplo, limpieza y seguridad).</li> </ul>
	 <b>Alineación institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la sinergia entre diversas instituciones públicas; colaboración técnica y alineación programática para evitar duplicidad de trabajo.</li> <li>• Crear procesos de comunicación y colaboración entre dependencias, definidos en marcos de corresponsabilidad.</li> </ul>



## Activación del espacio público

Es deseable que la participación esté presente en todos los momentos del proceso de planeación, desde el diagnóstico hasta la operación y el mantenimiento del espacio público. Sin embargo, la participación es fundamental para detonar la activación del espacio público.

Como se ha mencionado anteriormente, la escala del Parque de la Equidad representa un reto considerable en las fases de implementación y operación. Lograr un proceso virtuoso para la implementación, facilitar la operación y la activación de 61.77 ha (área correspondiente al camellón) de espacio público requerirá necesariamente la implicación de los sectores sociales, privados y la comunidad.

Se recomienda evitar la actuación sectorial y unilateral; por el contrario, es favorable fomentar el desarrollo de estrategias para activar procesos colaborativos de intervención:

- **Experimentación táctica.** Intervenciones lideradas por la comunidad para transformar el ámbito urbano de manera experimental y mediante la instalación de prototipos de bajo costo.
- **Sinergias locales.** Mecanismos para alentar los esfuerzos de iniciativas locales para llevar a cabo acciones de mejoramiento (p. ej., reforestación, limpieza, mantenimiento de mobiliario, acogida de perros callejeros, entre otros) y de activación programática (p. ej., brindando espacios flexibles donde instituciones y colectivos locales puedan realizar sus actividades).
- **Reflexión colectiva.** Activar el diálogo en torno al Parque de la Equidad. Promover la realización de eventos, investigaciones, pláticas, entre otros, sobre el espacio público, las oportunidades de mejora y la importancia de la participación comunitaria.
- **Voluntariado.** Promover entre las universidades y el sector privado actividades de voluntariado para realizar jornadas de mejoramiento: limpieza, reforestación, pinta de cebras, etcétera.

Es deseable que las estrategias de activación sean coordinadas y planeadas desde la estructura de gobierno del Parque de la Equidad. No obstante, se deberán facilitar los esfuerzos espontáneos y las acciones improvisadas, siempre y cuando dichos esfuerzos y acciones mantengan como objetivo el bien común. La escala y la extensión del Parque de la Equidad hacen necesario que los procesos de planeación, diseño, implementación, operación y activación del espacio se mantengan abiertos y permitan accionar el esfuerzo colaborativo con iniciativas provenientes de todos los sectores.

Ilustración 91. Activación del espacio público

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.



## Modelos de asociación y financiación

Es recomendable integrar mecanismos, vehículos o programas que garanticen la disponibilidad de recursos para la gestión, la operación y el mantenimiento de los espacios públicos. Se sugiere pensar en vehículos innovadores de recaudación, fuentes alternativas de recursos, competencias institucionales, instrumentos normativos y económicos de implementación para hacer eficiente el gasto público y descentralizar la provisión de servicios, identificando la participación de fuentes públicas y/o privadas. Los modelos de financiación deben considerar:

- La orientación de los mecanismos (legales, regulatorios, financieros)
- La temporalidad
- La estructura de gobernanza
  - La coordinación y la definición de atribuciones
  - La fuente y el manejo de los recursos

Algunos ejemplos de fuentes alternativas de recursos son:

- Mecanismos de recaudación mediante la captura de valor del suelo y la asignación de cargas inmobiliarias o comerciales.
- Estrategias de corresponsabilidad, promover la adopción de sectores o elementos (vegetación, mobiliario, esculturas, etc.) del espacio público entre empresas o particulares.
- Donación fija por medio de membresías o patronatos, contribuciones anuales o mensuales a cambio de algún beneficio.
- Venta de mercancía y alimentos, actividades o eventos para recaudación de fondos.
- Renta o concesión de espacios comerciales o publicitarios regulados.

También es deseable considerar el diseño de programas orientados a la reducción de costos del mantenimiento, mediante marcos de cooperación público-privada y estrategias participativas.



Ilustración 92. Imagen representativa de una jornada de reforestación

Fuente: Fotografía de Prostock-studio.







## Operación y mantenimiento

La operación y el mantenimiento son esenciales para conservar el espacio público y sus instalaciones en condiciones óptimas.

Los espacios mantenidos adecuadamente ayudan a brindar condiciones de vitalidad y seguridad, contribuyen a la prevención situacional y promueven el debido uso, cuidado y aprovechamiento del lugar por parte de las personas usuarias.

A continuación, se presentan algunos componentes que deben tomarse en cuenta.

## Componentes para la operación y el mantenimiento del espacio público



### Recolección de información (cuantitativa y cualitativa)

Levantamiento constante de datos que informen a la gestión en la toma de decisiones. Esto debe incluir información cualitativa y cuantitativa (estado de elementos, inventario, uso de diferentes áreas, percepción de seguridad, satisfacción, etc.) por medio de observaciones y encuestas.



### Modelos de operación híbridos por sectores (público, privado, sociedad civil)

Levantamiento constante de datos que informen a la gestión en la toma de decisiones. Esto debe incluir información cualitativa y cuantitativa (estado de elementos, inventario, uso de diferentes áreas, percepción de seguridad, satisfacción, etc.) por medio de observaciones y encuestas.



### Programación de actividades

Programar actividades en el espacio público, orientadas a diferentes grupos, que promuevan la activación de diferentes áreas, días y horarios.



### Inclusión de grupos de la sociedad civil en el mantenimiento y cuidado

Incluir grupos comunitarios, ONG o miembros de la sociedad civil para ayudar a promover el cuidado compartido del espacio público y brindar retroalimentación a la gestión (informar sobre qué nuevos espacios o infraestructura es necesaria, qué tipo de programación y actividades son requeridas por la comunidad, etc.).

Ilustración 93. Espacio público en Av. Cancún

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.





## Regulación

La definición de regulación y su aplicación son clave para asegurar la vitalidad y el uso del espacio público en el largo plazo, sin llegar a ser sobre determinantes respecto a dónde, cómo y qué se puede realizar dentro del parque. Su definición deberá promover la convivencia, el encuentro y el intercambio entre las personas de forma vibrante y armoniosa, evitando actividades que puedan desatar conflictos sociales, ambientales o en detrimento del espacio público, sin que ello implique que se inhiba el uso y el aprovechamiento del espacio por ciertos grupos de población (personas dedicadas al comercio informal, personas en situación de calle, jóvenes, etc.) o la sobrerregulación del espacio.

Es importante considerar los siguientes factores.

## Elementos para considerar en la regulación del espacio público



### Horarios de operación (en su caso)

- Horarios de acceso y cierre a las instalaciones, en su caso
- Consideraciones de operación de segmentos/secciones del espacio
- Consideraciones de horarios especiales por días festivos, mantenimiento, etc.
- Personal autorizado para operación de acceso y cierre



### Permisos

- Realización de eventos especiales y masivos
- Congregación de grupos dependiendo de los propósitos y las circunstancias
- Formatos para solicitud de permisos (información de dónde conseguirlos, lugar designado, oficina, etc.)
- Pagos y tarifas para la solicitud de permisos o usos de instalaciones



### Regulación por zonas y usos generales de las instalaciones

- Regulación de eventos especiales y masivos (consideraciones de ruido, generación de residuos, posibles afectaciones a la vegetación o restricciones al uso público)
- Reglamentos de estacionamiento (límites de velocidad, peso de vehículos, vehículos abandonos, etc.)
- Recomendaciones de convivencia para ciertas actividades recreativas (ciclismo, campos deportivos, juegos infantiles, etc.)
- Recomendaciones de uso en situaciones de contingencia sanitaria



### Seguridad, higiene y medio ambiente

- Recomendaciones de seguridad y protocolos de actuación para incidentes delictivos
- Reglamentación para actividades restrictivas (alcohol, sustancias controladas, áreas designadas para fumar, posesión de armas, artefactos explosivos, etc.)
- Reglamentación para manejo de residuos (depósitos y recolección) y limpieza
- Reglamentación en caso de destrucción de propiedad pública
- Reglamentación de actividades comerciales
- Reglamentación para mascotas (uso de correas, limpieza de sus heces en el espacio público, interferencia/destrucción de vida silvestre)

**Ilustración 94. Deterioro del espacio público en Av. Chac Mool**

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.



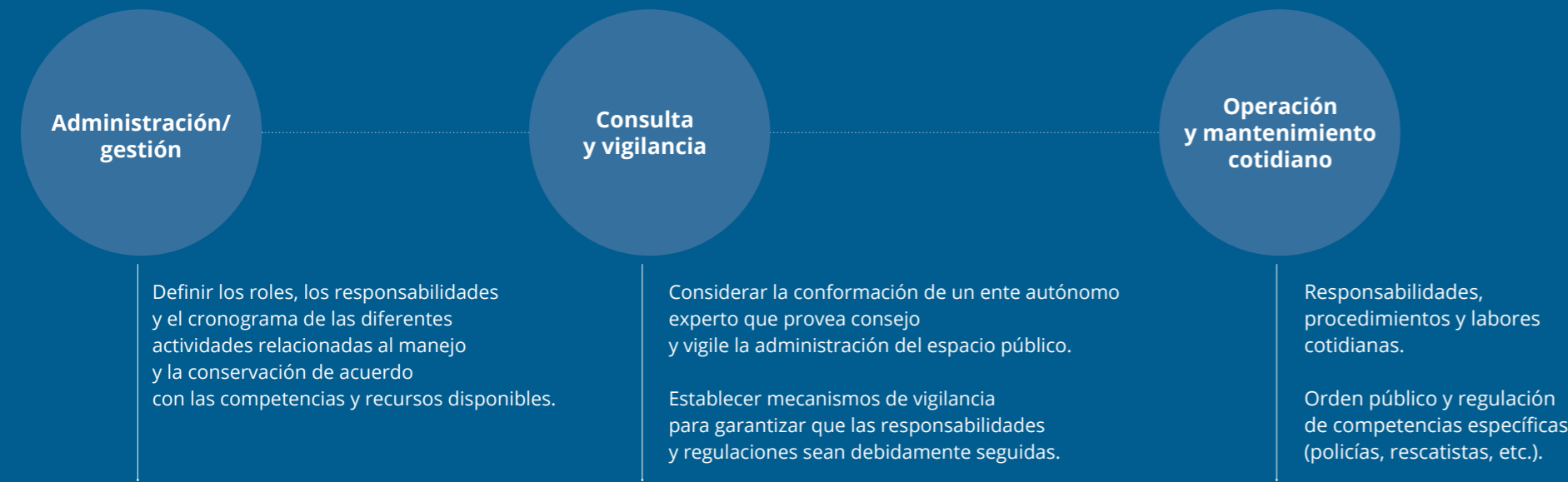


## Manejo y conservación

El mantenimiento deberá estar orientado a la conservación del espacio público en condiciones óptimas.

Este rol debe estar debidamente programado y delimitado con funciones específicas y responsabilidades en un documento normativo que, además, incorpore las especificaciones técnicas y los alcances programáticos de todos los elementos y la infraestructura.

Para el manejo y la conservación del espacio público, se recomienda considerar lo siguiente:



En cuanto al mantenimiento del espacio público, es conveniente la atención preventiva y emergente de:

- Elementos físicos (mobiliario, delimitaciones, barandales, cercas, equipamiento, etc.)
- Elementos con valor artístico (esculturas y monumentos)
- Infraestructura hidráulica (drenes, fuentes, etc.)
- Infraestructura eléctrica y alumbrado
- Equipos especiales (sistemas de tratamiento y reutilización de aguas, sistemas de riego, etc.)

### Respecto a la vegetación:

- Programación de poda y riego según especie
- Recolección y limpieza de hojas, frutos y semillas
- Procedimiento de reposición según especie

### Para la limpieza general:

- Depósito y recolección de residuos
- Tratamiento de residuos
- Limpieza de superficies (senderos, pavimentos, espacios deportivos)
- Limpieza de módulos de servicios sanitarios
- Procedimientos de desinfección en casos extraordinarios



Ilustración 95. Actividades recreativas existentes sobre camellón de Av. Cancún

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

## Lineamientos técnicos

El diseño del espacio público es tan importante como su proceso de planeación, gestión, operación y mantenimiento. El diseño del entorno construido incide de manera directa en la calidad de vida de las personas, al ser el factor determinante en la creación de un ambiente que facilita o dificulta su día a día. La materialidad del entorno y la forma en que este es percibido son resultado de las soluciones de diseño aplicadas.

Un diseño deficiente puede provocar percepciones negativas y dificultar la realización de actividades cotidianas, incluso puede afectar la diversidad y la vitalidad económica de un entorno. En particular, las mujeres y las personas en condición de vulnerabilidad son los grupos más afectados por el diseño urbano deficiente, dadas sus necesidades diferenciadas; las propias condiciones del entorno son la causa que las y los vulnera.

El estudio sobre la calidad del entorno construido ha llevado a identificar criterios universales asociados a las características y las condiciones deseables en el espacio público. Estos criterios buscan orientar la toma de decisiones y la formulación de soluciones para crear espacios cómodos, agradables y seguros para todas las personas, que faciliten la realización de actividades cotidianas y promuevan la convivencia y la cohesión social.

En esta sección del documento se plantean criterios técnicos específicos para ser aplicados en el diseño arquitectónico del Parque de la Equidad. Idealmente, el diseño tendrá esta guía como punto de partida y se realizará después de la determinación de etapas y necesidades prioritarias. Estos lineamientos buscan orientar el diseño arquitectónico de los espacios públicos y los equipamientos que integran la totalidad del proyecto por medio de:

- Construcción de nuevos espacios públicos
- Recuperación o remodelación de espacios públicos existentes
- Mejoramiento y mantenimiento urbano
- Construcción y rehabilitación de equipamientos culturales, deportivos y/o comunitarios
- Actividades culturales, comunitarias y deportivas para dar vida a los espacios públicos

Los lineamientos que se presentan a continuación abordan consideraciones técnicas y funcionales para dar solución a los elementos arquitectónicos y paisajísticos que usualmente integran los espacios públicos.



Para ilustrar los lineamientos se incluyen imágenes de referencia.



## Elementos para la seguridad

### Luminarias

Estas son indispensables para la percepción de seguridad en el espacio público, además de que favorecen la realización de actividades nocturnas, ampliando las posibilidades de uso del espacio.

La colocación de las luminarias se hará en función de la zona y del proyecto de intervención. El objetivo es que las personas usuarias tengan una buena visión del lugar, por lo que se deberán colocar principalmente en los conectores humanos, en las áreas con menor intensidad de uso, las áreas propensas a conflictos sociales y presencia de actos delictivos, en los accesos al espacio público y en torno a los equipamientos y los servicios.

Es primordial evitar bolsones de oscuridad, así como considerar, según las intenciones del diseño arquitectónico, la altura y la distancia de las luminarias para evitar que estas deslumbren a las personas.

Las lámparas o bombillas deberán ser de material irrompible para prevenir actos vandálicos; en los postes y elementos de metal es preferible utilizar materiales anticorrosivos para alargar la vida útil y evitar gastos de mantenimiento; los postes podrán ser también de concreto reforzado o preesforzado, y en las obras de alumbrado público peatonal se incluirán dispositivos electrónicos o electromecánicos que permitan el encendido y el apagado automático de luces en función del horario o de la cantidad de luz natural.



En cuanto a la relación con la vegetación, las luminarias deben ser más bajas que el dosel de los árboles e iluminar hacia abajo, de forma que la luz llegue sin problemas al espacio peatonal. Este punto en particular cobra relevancia para las zonas con densa vegetación dentro del Parque de la Equidad. Deben instalarse terciadas con los árboles, considerando el diámetro final de corona que desarrollarán y a una distancia mínima de 5 m. Conviene tener presente que el alumbrado público es responsabilidad de los gobiernos locales, y su costo impacta en sus finanzas, por lo cual se recomienda optar por sistemas de iluminación eficientes y ahorradores. Se deben tomar en cuenta los reglamentos municipales del servicio concesionado de alumbrado público, así como alguna otra normatividad vigente (consultar la metodología de alumbrado público de la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, Conae).

La mejor opción en alumbrado público es la tecnología LED, porque genera ahorros importantes en mantenimiento y consumo de energía eléctrica de hasta el 70 % respecto del uso de luminarias tradicionales. Existen también sistemas alternativos como luminarias solares, que representan ventajas sobre las convencionales como el ahorro del costo de energía eléctrica y la instalación en cuanto al cableado; además, contribuyen a fomentar la cultura en pro del medioambiente.



Ilustración 96. Elementos para la seguridad

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



### Barandales y delimitantes físicos

Los delimitantes físicos son recomendables para proporcionar protección y seguridad en ciertas zonas del espacio público, como alrededor de áreas con alta presencia de niños y niñas, y en canchas deportivas. Deben siempre permitir la visibilidad y estar contruidos con materiales resistentes a la intemperie y al vandalismo, y ser de fácil mantenimiento.

Estos elementos arquitectónicos tienen como finalidad ayudar al desplazamiento fácil y seguro de las personas, especialmente de los niños y las niñas, personas adultas mayores y personas con alguna discapacidad. Se recomienda que tengan 1 m de altura total, así como el uso de acero inoxidable o metal con tratamiento anticorrosivo.

La incorporación de barandales o delimitantes físicos dentro del Parque de la Equidad tenderá a ubicarse en desniveles: escaleras y rampas, en lugares con topografía accidentada (que represente un peligro), en sitios donde se requiera evitar colisiones o conflictos severos de uso y en ciertas disposiciones arquitectónicas dentro de equipamientos.

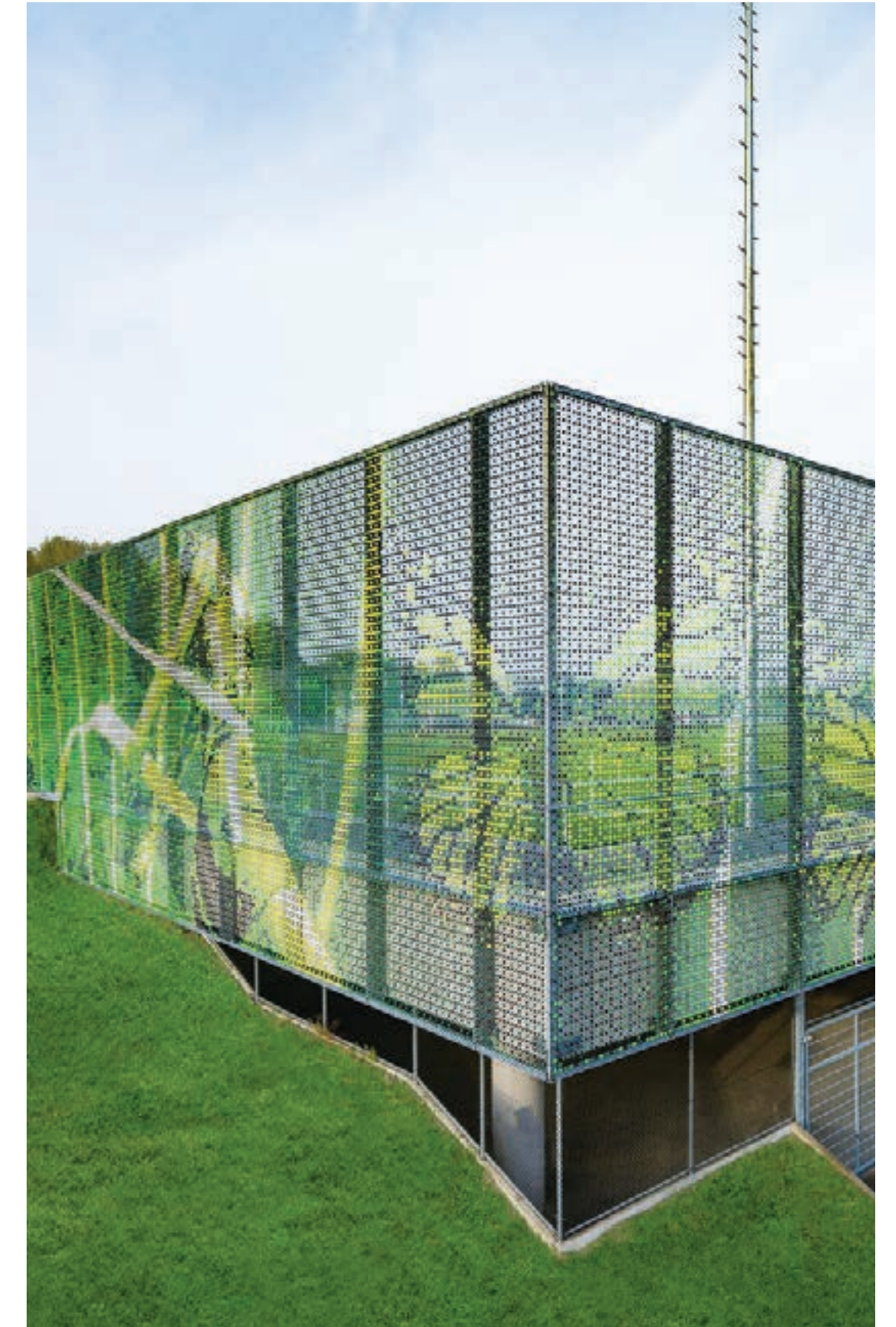
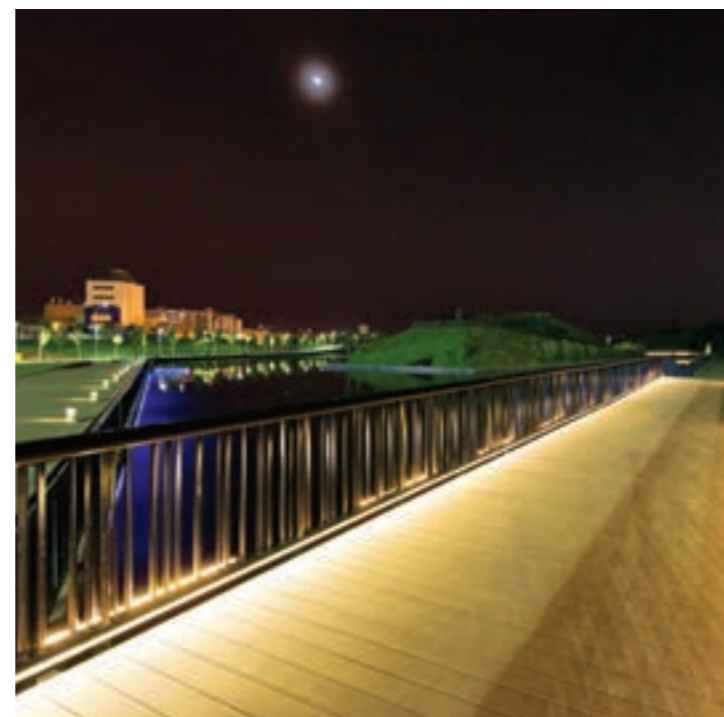


Ilustración 97. Elementos para la seguridad

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





### Pasos peatonales

Con la finalidad de brindar seguridad a las personas usuarias del espacio público, deben implementarse pasos peatonales frente a cada acceso del Parque de la Equidad y de los parques y áreas recreativas aledañas. También deberán incorporarse en las esquinas, garantizando condiciones de accesibilidad, visibilidad y legibilidad.

Cuando sea necesario, se deberán añadir elementos de seguridad, por ejemplo, bolardos para delimitar el tráfico sin desniveles o barreras visuales, que pueden ser de sección tubular de acero de 15 cm de diámetro y altura de 65 cm y deben estar colocados a una distancia libre entre 1.2 y 1.6 m. De igual manera, pueden agregarse tratamientos de superficies (diferenciadas y antideslizantes) y elementos informativos como guías podotáctiles iluminadas y elementos sonoros.

También será necesario complementar la superficie de preferencia peatonal con la instalación de pacificadores viales (vialetas, boyas, vibradores, rebo trapezoindal o meseta, etc.) para facilitar la reducción de velocidad por parte de conductores vehiculares.

Ilustración 98. Elementos para la seguridad

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



### Módulos de vigilancia e información

En espacios públicos ubicados en zonas de alta incidencia delictiva, así como en aquellos de gran extensión o afluencia de personas usuarias, como en el caso del Parque de la Equidad, es conveniente la construcción de pequeños módulos equipados con instrumentos de comunicación, que servirán como centro de atención a las personas usuarias en cualquier eventualidad, además de proporcionar información sobre el lugar y los atractivos del parque. Es necesario que cuenten con sanitario y que siempre esté el personal de vigilancia y apoyo en su interior.

Por su gran longitud de 16 km, se considera pertinente disponer de una red de módulos de vigilancia/información a lo largo del Parque de la Equidad, y ubicarlos en puntos estratégicos de fácil acceso y reconocimiento.

Ilustración 99. Elementos para la seguridad

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





### Alarmas sonoras

Son botones de pánico que sirven para alertar de cualquier evento que ponga en riesgo la seguridad.

Se recomienda instalarlos en lugares estratégicos y visibles, como las luminarias, a una altura de fácil acceso y con la señalización adecuada para su rápida identificación. Pueden ir acompañados de cámaras de circuito cerrado e interfonos de comunicación.

Será importante ubicar alarmas sonoras en las zonas con mayor incidencia delictiva y en áreas con menor intensidad de uso.



Ilustración 100. Elementos para la seguridad

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



### Sistemas de vigilancia remota

Pueden disponerse cámaras de circuito cerrado conectadas a los módulos de vigilancia del espacio público y/o a los centros de control de la policía municipal o estatal.

Cabe resaltar que el funcionamiento de los sistemas de vigilancia remota depende, en gran medida, de la disponibilidad de recursos para su instalación y mantenimiento, así como de la vinculación y atención por parte de los servicios policíacos.

Por ello, para el Parque de la Equidad se recomienda considerar su instalación solo como un elemento complementario. En ningún caso, la seguridad del espacio público deberá depender únicamente de la disponibilidad de sistemas de vigilancia remota.



Ilustración 101. Elementos para la seguridad

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





### Módulos o dispositivos de venta

Además de permitir la compra de productos compatibles con el espacio público (comida, bebida, periódicos, libros, flores, etc.), estos kioscos o dispositivos de venta se constituyen en puntos de vigilancia natural. Sus dimensiones y diseño deberán ser acordes con el espacio público en el que se construyan y no deben obstaculizar el paso de peatones.

En el apartado de zonificación de la propuesta conceptual del Parque de la Equidad se propone la ubicación de comercio semifijo, que deberá ser considerado para la integración de estos elementos.

Ilustración 102. Elementos para la seguridad

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





## Elementos para la recreación

### Áreas de recreación pasiva y descanso

Es conveniente que, por las necesidades de mayor tranquilidad y relajación, estas zonas estén alejadas del ruido que se genera en las áreas de recreación activa y ofrezcan sombra, sea por arbolado o por elementos contruidos como techumbres y velarías, aunque deberá propiciarse la conexión visual entre las áreas de recreación pasiva y descanso, y los espacios con mayor intensidad de uso.

Los mobiliarios contemplados son mesas, sillas, bancas, aparatos de gimnasio y elementos para sentarse o recostarse, que consideren las condiciones de movilidad y fuerza de las personas adultas mayores, además de las condiciones climáticas. La incorporación de respaldos, descansabrazos y la altura de los elementos de descanso es fundamental para que el mobiliario pueda ser utilizado de manera cómoda y segura por personas adultas mayores y con discapacidad.

Estas áreas deben permitir reunirse, ejercitarse y realizar actividades como leer, jugar ajedrez y dominó, descansar y escuchar música, entre otras. Si bien es importante que por medio del diseño de estas áreas se facilite la interacción entre personas que acudan juntas al parque y entre desconocidos, será útil considerar elementos físicos o perceptibles que, en casos necesarios, faciliten el distanciamiento de las personas bajo las consideraciones de sana distancia. Esto puede realizarse al incorporar patrones o elementos vegetales y decorativos que muestren el distanciamiento físico recomendable.

Ilustración 103. Elementos para la recreación

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



### Áreas lúdicas

Destinadas al juego y convivencia, estas áreas deben incluir juegos que estimulen la actividad motriz, intelectual y social de acuerdo con las diferentes etapas de la infancia y de vida, de forma que en las áreas de juego se invite a la convivencia intergeneracional. Su instalación también debe considerar oportunidades de juego sobre la marcha (balancines, elementos de sonido, etc.) y crear ámbitos de juego por medio del paisaje (playscape).

Además de promover el juego libre, se sugiere fomentar actividades de integración y reconocimiento a través de redes, carruseles, superficies para escalar y elementos con agua y asociados a la naturaleza. Los elementos que se incorporen deberán evitar la reproducción de prejuicios o roles de género.

Se recomiendan materiales resistentes a la intemperie, al uso intensivo y de fácil mantenimiento y reparación: fierro tubular, acero inoxidable, aluminio, cemento, etc. Hay que tener especial cuidado en que no tengan puntas o aristas que representen un peligro para los niños y las niñas. Es conveniente complementar estas áreas con pisos amortiguantes (naturales o artificiales) y elementos de descanso para las personas que realizan tareas de cuidado.

En el Parque de la Equidad es altamente recomendable incorporar áreas lúdicas con elementos de agua en donde las personas puedan mojarse y jugar con el agua por medio de fuentes de piso, fuentes recreativas, canales de agua superficiales, llaves y regaderas, paisajes lúdicos con agua, entre otros. Para garantizar condiciones adecuadas en términos de seguridad y salubridad, el mantenimiento será indispensable para garantizar el funcionamiento y la limpieza de estas áreas.



Ilustración 104. Elementos para la recreación

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





Ilustración 105. Elementos para la recreación activa

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



### Áreas de recreación activa

Su finalidad es la activación física y la práctica de actividades en equipo. Se pueden disponer espacios para los juegos de pelota tales como canchas de fútbol, basquetbol, voleibol y usos múltiples. Se recomienda que tengan buena iluminación para que sean aprovechados tanto de día como de noche y que cuenten con el mobiliario adecuado y suficiente para la comodidad de quienes jueguen y de las personas espectadoras.

Se podrá disponer de espacios con la orientación norte-sur y las dimensiones reglamentarias de acuerdo con las disciplinas deportivas, aunque se recomienda crear espacios en los que la práctica del deporte no dependa de las habilidades de las jugadoras y los jugadores, de forma que las diferencias de edad y género disminuyan, transformando el espíritu del juego de la competencia a la experiencia compartida.

En el caso del Parque de la Equidad y en general en la ciudad de Cancún, es deseable instalar cubiertas para evitar la incidencia solar, permitir el aprovechamiento de las áreas de recreación activa durante todo el día y posibilitar usos alternativos como reuniones o fiestas comunitarias. En el caso de los gimnasios al aire libre como aparatos para exterior, barras, arillos muros para escalar, áreas de patinaje y *parkour*, se sugiere pavimento de concreto armado con las pendientes adecuadas y canalización de aguas pluviales.

Si las condiciones naturales del terreno lo permiten, se puede disponer de otras instalaciones, por ejemplo, para la práctica del rapel y la bicicleta de montaña.

### Áreas para mascotas

Las zonas confinadas en donde los perros pueden dejarse libres, sin correas, se vuelven cada vez más frecuentes en parques y jardines. Estas instalaciones permiten que las mascotas puedan andar y jugar libremente, sin poner en riesgo o incomodar al resto de las personas usuarias del espacio público (en donde es requisito utilizar la correa). Cuando la extensión del espacio público lo permite, incluso es posible diferenciar áreas para razas grandes y razas pequeñas.



## Elementos para conectar el espacio público

### Senderos, pasillos y andadores

Permiten la realización de diversas actividades como trasladarse, caminar, correr o andar en bicicleta, para lo cual deben contar con espacio suficiente y materiales adecuados. Cuando es posible, es adecuado dividirlos por tipo de actividad, por ejemplo, una parte destinada para correr pavimentada con algún recubrimiento suave; una sección pavimentada para caminar, ir con carriola o en silla de ruedas, y otra sección para bicicletas.

En función de la zonificación para el Parque de la Equidad presentada anteriormente, senderos, pasillos y andadores deben conectar las diferentes áreas del espacio público, evitando obstáculos que dificulten la libre circulación del peatón (piezas sueltas, tapas de registro y rejillas en malas condiciones); su diseño debe invitar al peatón a disfrutarlos, por lo que debe contemplar tanto la función recreativa como de traslado. En aquellos que no estén destinados a correr, se recomiendan materiales como concreto armado, asfalto, adoquín o alguno otro con características similares que permita transitar con comodidad aún en condiciones de lluvia.

En cuanto a los materiales para la pavimentación, se sugiere utilizar aquellos que permitan transitar con facilidad y confort, que sean antiderrapantes y debe verificarse que su adecuada colocación y pendiente permitan el escurrimiento de aguas pluviales para evitar encharcamientos.

Los senderos, los pasillos y los andadores deberán cumplir con medidas de accesibilidad universal, haciendo especial énfasis en los anchos mínimos del espacio para caminar, contemplando que, cuando las condiciones lo requieran, se pueda mantener distanciamiento físico.

Se recomienda conservar un ancho de 3 m sin impedimentos o elementos que puedan obstaculizar el espacio de circulación.



Ilustración 106. Elementos para conectar el espacio público

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





### Ciclovías

Tienen como función ofrecer una alternativa de movilidad al interior de las ciudades y contribuyen a mejorar la conectividad de los espacios públicos. Se conforman por vías exclusivamente para bicicletas. Deben construirse de acuerdo con normas y estándares oficiales. Para el Parque de la Equidad, se propone la incorporación de un carril ciclista en el extremo derecho del arroyo vehicular, como se muestra en el trazo geométrico y zonificación del presente documento. La función de la ciclovía propuesta enfatiza la función de movilidad complementando la infraestructura ciclista recreativa.

### Rampas

Su finalidad es nivelar la superficie y permitir el acceso a personas con discapacidad o movilidad reducida, carriolas, etc.

Existen distintos tipos de rampas (recta con abanico, rampa con alabeo, etc.) de acuerdo con la dimensión de la banqueta. Deberán tener un ancho mínimo de 1.5 m y pendientes de entre el 6 % y el 8 %; deberán estar señalizadas y construidas con materiales o elementos antiderrapantes.

En la medida de lo posible, también es recomendable considerar pasos a nivel, evitando los cambios de altura para las personas.

Ilustración 107. Elementos para conectar el espacio público

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



## Mobiliario urbano

### Bancas y sillas

Proporcionan comodidad y descanso a las personas usuarias para una estadía agradable. Se recomienda instalarlas en lugares de sombra, en andadores con recorridos largos, en áreas de actividades recreativas y de descanso, así como en donde se puedan aprovechar las vistas importantes del parque.

Además de bancas y sillas, se sugiere incorporar diversos elementos para sentarse, recostarse o recargarse; en particular, en los espacios dinámicos pasivos, la comodidad del mobiliario para descansar es fundamental.

Ante posibles situaciones de salubridad, se recomienda integrar al diseño elementos que permitan a las personas hacer uso del mobiliario de forma individual o en parejas, respetando el distanciamiento físico determinado.

En cuestión de seguridad, se debe permitir la visibilidad de las personas para que puedan observar lo que sucede a su alrededor. Se recomienda una altura del piso al asiento de entre 40 a 45 cm, y 45 cm para el respaldo; el ancho dependerá de la capacidad de personas deseada, para tres personas se sugiere 1.7 m.

Los materiales que se consideran idóneos para las bancas y las sillas son la madera tratada, el acero inoxidable, el concreto y otros materiales pétreos; deben evitarse los materiales que tiendan a sobrecalentarse por la incidencia solar.



Ilustración 108. Mobiliario urbano

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



### Mesas

Permiten actividades como jugar (juegos de mesa), trabajar y comer. Se aconseja que sean de materiales resistentes y de fácil limpieza y mantenimiento; deberán tener una altura conveniente para que puedan ser utilizadas por todas las personas, especialmente por las personas adultas mayores o con alguna discapacidad.

Además, a medida que el trabajo y el aprendizaje a distancia cobran mayor relevancia y frecuencia, los espacios públicos van adoptando una creciente función para desempeñar estas actividades, por lo que es deseable que se les dote con tomas de corriente eléctrica y servicio de internet inalámbrico.



Ilustración 109. Mobiliario urbano

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.







### Bebedores

Proporcionan confort a las personas usuarias, especialmente en climas cálidos y alrededor de zonas deportivas.

Deberán de ser de materiales de fácil mantenimiento y alta duración. Se recomienda una altura de 80 a 90 cm para que niños y niñas puedan utilizarlos también.

En el Parque de la Equidad deberá garantizarse el suministro de agua potable en condiciones adecuadas de seguridad e higiene.

Ilustración 110. Mobiliario urbano

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



### Botes y contenedores de basura

Su función es almacenar los desechos que se generan en el espacio público, para evitar la contaminación del lugar. Estos elementos deben ser de fácil uso para las personas usuarias, y de manejo sencillo para las personas trabajadoras de limpia. Se deben localizar en los lugares con mayor aglomeración y tránsito. Se recomiendan al menos dos elementos juntos: uno para desechos orgánicos y otro para inorgánicos, con la señalización correspondiente. Su capacidad dependerá de las necesidades de cada espacio público.

Adicionalmente, se sugieren depósitos especiales para los desechos de mascotas, instalados en los espacios que frecuenten las personas y sus mascotas; estos deberán ser cerrados para reducir los malos olores y ser de fácil limpieza.

La ubicación de botes y contenedores de basura, así como la gestión de la recolección de basura por parte de las autoridades locales en el Parque de la Equidad, son fundamentales para desalentar que se coloquen los residuos domiciliarios en el camellón existente.



## Servicios complementarios

### Sanitarios

Los espacios públicos de gran extensión y área de cobertura, tales como el Parque de la Equidad, requieren ofrecer el servicio de sanitarios. Se recomienda su instalación, y cerca de los módulos de vigilancia, venta o información, y zonas muy concurridas como áreas de juegos infantiles y áreas deportivas, con la finalidad de que cuenten con la mayor vigilancia natural y policiaca posible.

Su mantenimiento, alumbrado y limpieza son elementales para evitar que se conviertan en focos de inseguridad e insalubridad que deterioren la dinámica del espacio público.

### Estacionamiento de vehículos

Se deben privilegiar la accesibilidad por modos sustentables y el uso del espacio público para destinarlo a fines ambientales y de esparcimiento. No obstante, deben disponerse algunos cajones de estacionamiento para vehículos de servicio y mantenimiento del parque y equipamientos, así como para aquellos que transporten personas con discapacidad; además, deberán instalarse suficientes módulos de cicloestacionamientos.

El cálculo para definir el número de cajones se hará en función de los mínimos necesarios para la operación de los espacios públicos y el equipamiento. Será indispensable integrar superficies permeables o semipermeables, evitando grandes superficies asfaltadas o pavimentadas impermeables. Será recomendable considerar que en los estacionamientos de vehículos puedan realizarse usos alternos temporales.

### Paradas de autobuses

Proporcionan protección a las personas usuarias de transporte público contra la lluvia y el sol, además de ofrecerles descanso mientras esperan su medio de transporte.

Su diseño y colocación deberán considerar que no existan obstáculos visuales para las personas usuarias.

Podrán estar fabricadas de acero y aluminio, o bien, construidas a partir de elementos como el tabique y el concreto. Deberán contar con una banca al menos para 4 personas y ubicarse frente a los principales accesos del Parque de la Equidad.

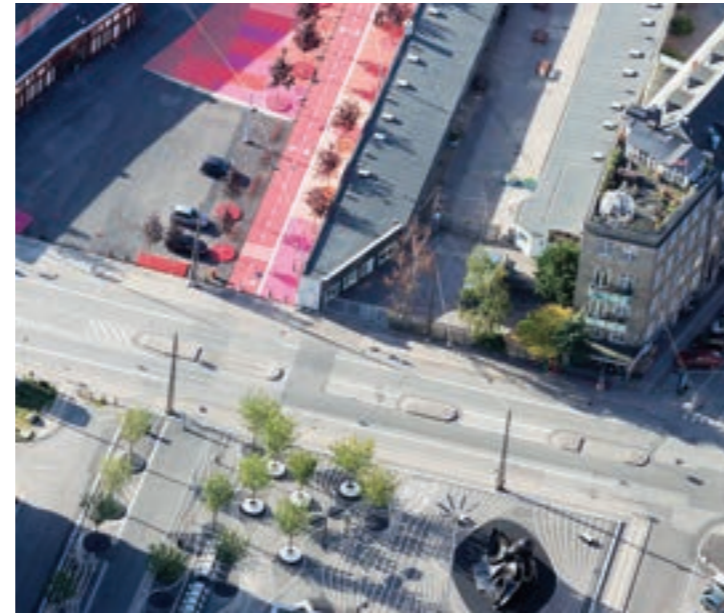


Ilustración 111. Servicios complementarios

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



## Elementos decorativos e identidad

A través del diseño de estos elementos se contribuye a crear símbolos de identidad comunitaria para que los y las habitantes sientan suyo el espacio público y sirvan como punto de referencia o encuentro. En la propuesta de zonificación de tipologías de espacios se señalan sitios para la colocación de hitos. Se aconseja introducir elementos de identidad artística en dichos sitios.

### Jardineras

Protegen la vegetación y embellecen las áreas verdes. Las medidas varían según las necesidades e intenciones de diseño del espacio público. En cuanto al material se recomienda concreto, hierro forjado, acero galvanizado o piedra natural. Se deberán localizar cerca de los elementos de descanso con la finalidad de ofrecer un aspecto agradable, sin obstruir la visibilidad de las personas usuarias.

### Fuentes o espejos de agua

Sirven como elementos de relajación, tranquilidad y para refrescar el ambiente. Se propone un diseño funcional, económico y con materiales de fácil mantenimiento, con el fin de evitar que se subutilicen y se conviertan en depósitos de basura. En el Parque de la Equidad será deseable que las fuentes sean interactivas y permitan a las personas tener contacto con el agua.

### Monumentos, esculturas, murales o íconos

Constituyen símbolos de identidad, historia y orgullo cultural de una comunidad y se convierten por sí mismos en puntos de referencia y encuentro. La integración de arte urbano también será deseable, en particular, en las áreas con mayor presencia de muros ciegos en las inmediaciones del Parque de la Equidad.



Ilustración 112. Elementos de decoración e identidad

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





## Elementos para la orientación

### Tipos de señales

La señalética sirve para mostrar información relevante que ayude a las personas usuarias a tomar una decisión. Para el Parque de la Equidad hay dos tipos de señales relevantes: las de seguridad vial y las de orientación. Las primeras se dirigen a los conductores que transitan por las vías aledañas; las segundas, a peatones o ciclistas que visitan el espacio público y les orientan sobre la ubicación de puntos de interés dentro del parque.

Existen dos tipos de señales de seguridad vial: las verticales y las horizontales. Las verticales consisten en postes o señales ancladas a estructuras o infraestructura existente. Estas deben estar colocadas en espacios visibles y no ser obstruidas por ningún elemento urbano. Además, deben estar hechas de materiales resistentes debido a su exposición a la intemperie, y ser de pintura reflejante para permitir su legibilidad durante la noche.

Para facilitar su visibilidad y prevenir accidentes, debe dejarse una altura libre entre el nivel del suelo y el nivel inferior de la señalética. Cuando son colocadas en las banquetas, la altura libre debe ser de 2.10 m; cuando son instaladas en ciclovías y ciclocarriles, debe ser de 2.30 m, y cuando son colocadas en la parte lateral de la vía debe ser de 2.50 m.

Las señales horizontales son aquellas pintadas sobre la superficie de rodadura, tales como rayas, flechas, símbolos y leyendas. Las formas, las proporciones y los colores se establecen de acuerdo con su función y deben seguir los reglamentos viales.



### Señales verticales

#### Señales preventivas

Indican a las y los conductores que debe tomar alguna medida de precaución, tanto para autoprotgerse como para proteger a otras personas alrededor de la vía. Si bien existen múltiples tipos de señales preventivas, las más relevantes en la proximidad a un espacio público son las siguientes:

- **Señal de peatones.** Debe colocarse en los accesos al parque donde haya un cruce peatonal y no exista un semáforo.
- **Señal de niños jugando.** Debe colocarse sobre las vías o calles donde exista un área lúdica aledaña.
- **Señal de ciclistas.** Debe colocarse próxima a un cruce de ciclovía exclusiva.
- **Señal de reducción de velocidad.** Debe colocarse en anticipación a zonas donde la persona que conduce debe reducir la velocidad, por ejemplo, antes de un cruce peatonal o un cruce a nivel de banqueta.

La ubicación de este tipo de señales se establece según la velocidad permitida en la vía. A mayor velocidad, mayor distancia entre la señal preventiva y el riesgo. Para una vía de 40 km/h, la distancia debe ser de 30 m; para una de 30 km/h o menos, 20 m.

Este tipo de señales son de forma cuadrada, rotada en 45 grados. El color de fondo de las señales es amarillo reflectante, y los bordes, los símbolos y los caracteres son negros.



#### Señales restrictivas

Informan a la persona usuaria sobre alguna prohibición o medida de restricción que debe acatar. Tres tipos de señales restrictivas relevantes para el proyecto son:

- **Señal de alto.** Debe colocarse en aquellas intersecciones viales que no cuentan con semáforo. Indica a la persona que conduce que debe detenerse y garantizar que no haya personas cruzando u otro auto aproximándose antes de avanzar.
- **Señal de velocidad permitida.** Indica el límite máximo de velocidad en kilómetros por hora (km/h).
- **Señal de prohibido dar vuelta.** Indica a la persona que conduce que no deben girar en la dirección expuesta. Debido a que en la sección central del parque se cuenta con un trazo ortogonal y múltiples calles que cruzan el espacio público, sería pertinente que se coloquen señales de prohibido dar vuelta continua a la derecha, para así proteger a peatones y ciclistas, y evitar accidentes.

Las señales restrictivas deben ubicarse al inicio del tramo. Son de forma circular, excepto por la señal de alto (octogonal) y de ceder el paso (triangular), pero pueden insertarse dentro de una señalética cuadrada. El color de fondo es blanco. El borde circular y las líneas en diagonal de prohibido son de color rojo reflectante y los símbolos y caracteres son negros. Una excepción es la señal de alto, que tiene fondo rojo y sus bordes y caracteres son blancos.

Ilustración 113. Elementos para la orientación. Señales preventivas y restrictivas

Fuente: Manual de Calles.



### Señales informativas

Informan a las personas sobre algún punto de interés o servicio aledaño a la vía. Se usan símbolos para indicar el tipo de lugar, que puede ser turístico, histórico, deportivo, artístico o de emergencias. Aquellos más relevantes en la proximidad a un espacio público son:

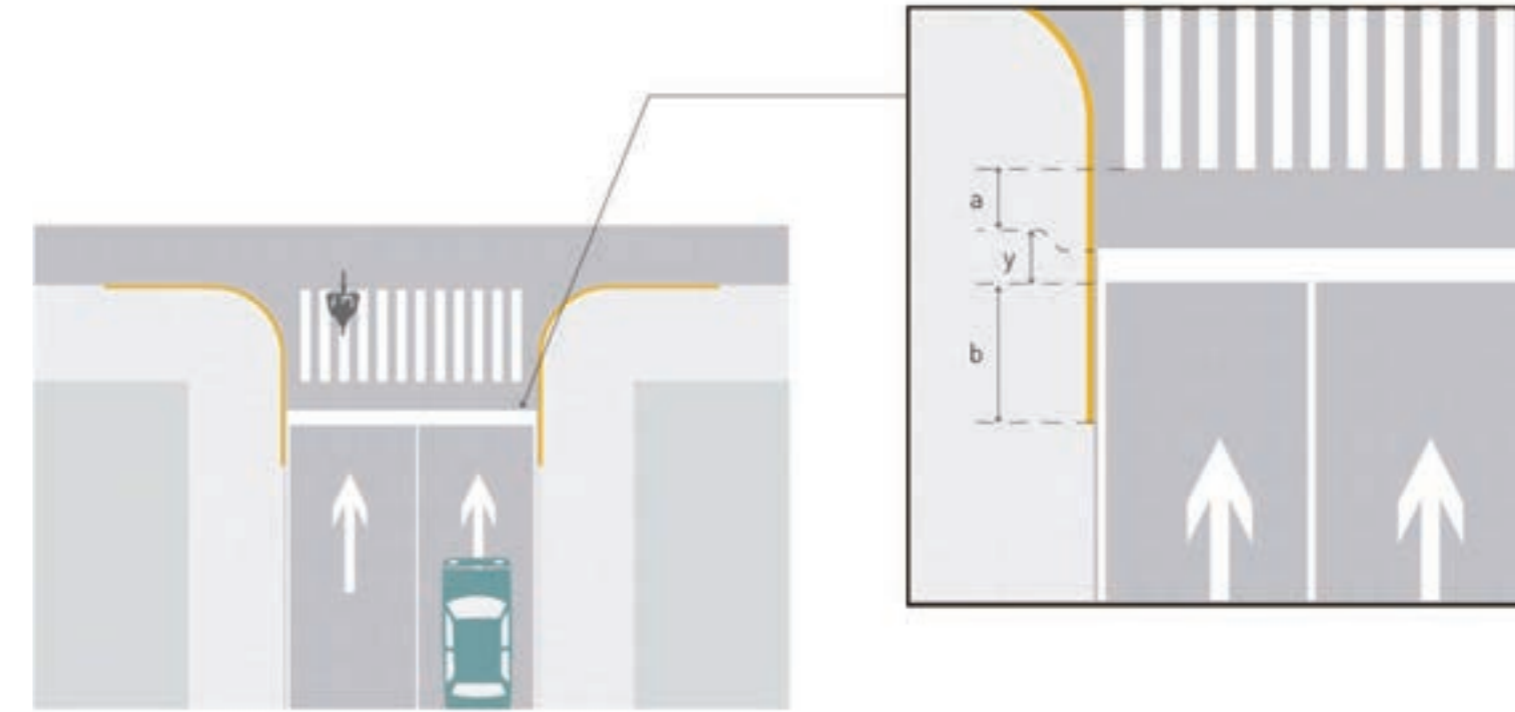
- **Señal de accesibilidad.** Indica espacios adaptados o que facilitan el acceso a personas con algún tipo de discapacidad o movilidad limitada.
- **Señal de estacionamiento.** Indica el lugar de estacionamiento de vehículos motorizados.
- **Señal de estacionamientos de bicicletas.** Indica el lugar destinado al estacionamiento de bicicletas.
- **Señal de parada de autobús.** Indica que existe una estación de bus en aquel punto de la vía.
- **Señal de vía peatonal.** Indica que hay un paseo o calle peatonal, que puede ser a nivel o a desnivel, por donde no están permitidos los vehículos motorizados.
- **Señal de vía ciclista.** Indica que existe un carril de bicicletas, que puede ser exclusivo o no exclusivo.
- **Señales de flechas complementarias.** Con el uso de flechas se indica la dirección en la cual se encuentra un punto o lugar de interés.

Las señales informativas se deben colocar al lado de la vía junto al servicio indicado. En algunos casos se pueden colocar antes de este, pero no a una distancia mayor a 1 km de su ubicación. La forma de las señales es cuadrada y el color de fondo es azul reflectante. Los símbolos, los caracteres y los bordes son de color blanco.



Ilustración 114. Elementos para la orientación. Señales informativas

Fuente: Manual de Calles.



### Señales horizontales

#### Líneas de alto

Indican a las conductoras y a los conductores dónde deben detenerse. Las rayas de alto son líneas continuas de color blanco y 0.60 m de ancho, hechas con pintura reflectante que permita su visibilidad nocturna. Se ubican en sentido paralelo a los cruces de peatones y ciclistas, y atraviesan la totalidad de carriles con la misma dirección. Cuando no exista un semáforo, deben estar ubicados 1.20 m antes de la cebra peatonal y complementados con una señal vertical de alto, y cuando sí lo haya, 2.50 m antes de este.

#### Líneas de aproximación

Anticipan una intersección para los conductores y las conductoras. Consta de una raya continua de 10 cm de ancho y 30 m de largo, previa a la línea de alto.

#### Líneas separadoras de carriles continua-discontinua

Indican a las personas usuarias la posibilidad de cambiar de carril en el mismo sentido de circulación. Consta de una raya blanca discontinua de 10 cm de ancho, los segmentos deben ser de 2.50 m con separación de 5 m.

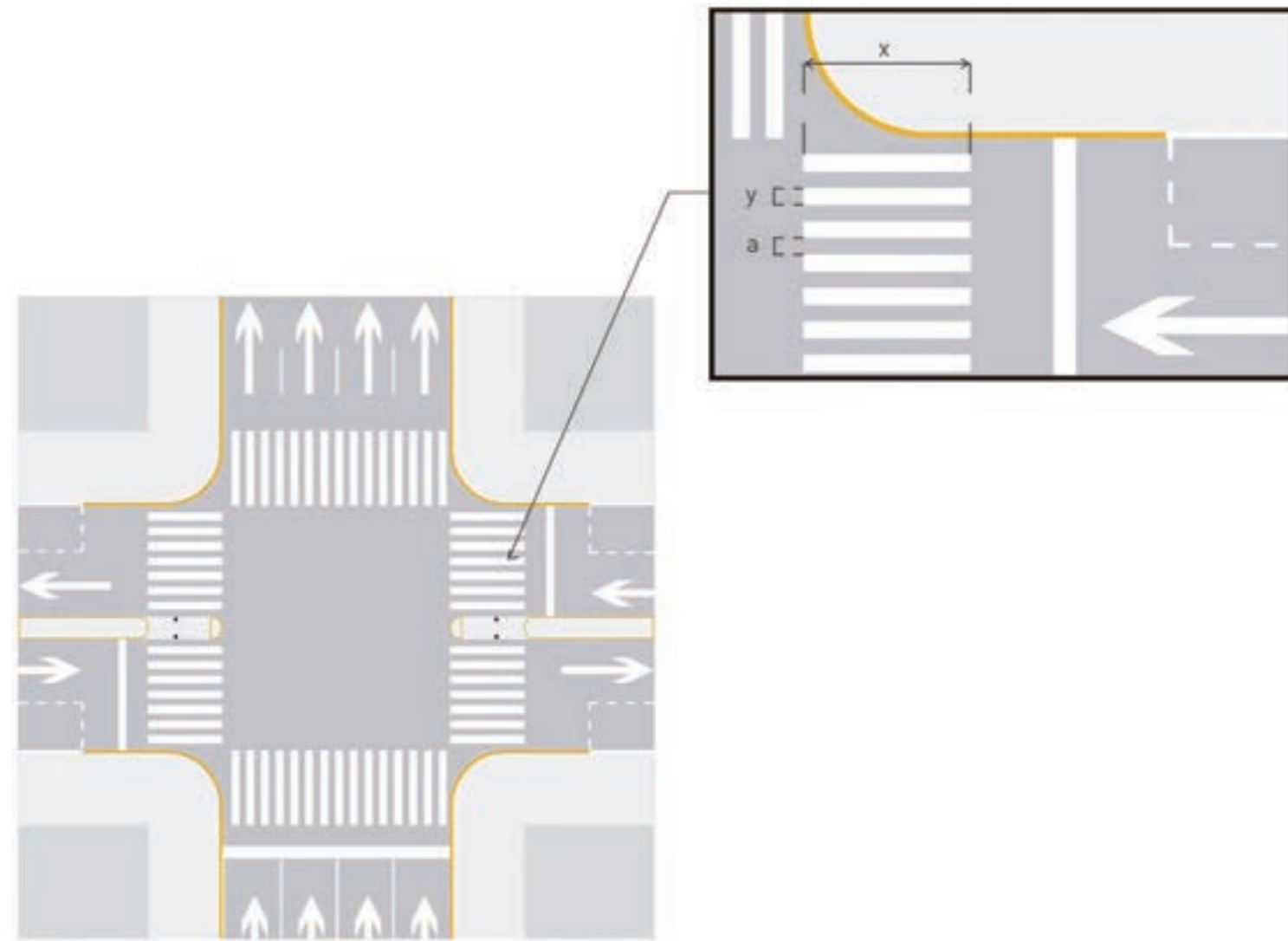
#### Líneas de acompañamiento

Indican a las personas usuarias las orillas del arroyo vial y delimitan los camellones. Constan de una raya continua de 10 cm de ancho, de color amarillo, e indican el contraflujo del otro lado del camellón.

Ilustración 115. Rayas de alto y cruce

Fuente: Manual de Calles.





**Franja de advertencia**

Es una franja en alto relieve para alertar a personas con discapacidad visual cuando están por pasar de un ambiente peatonal a uno vehicular, además de indicar las zonas seguras de cruce peatonal. El color del pavimento táctil debe contrastar al 70 % con el resto del concreto, pero debe evitarse el color amarillo, ya que puede confundirse con los dispositivos viales.

**Cebraz peatonales**

Indican un cruce peatonal y dónde las y los conductores deben dar preferencia al paso de las personas.

Se deben ubicar en todos los accesos peatonales al espacio en vías primarias y avenidas secundarias.

Las rayas son continuas, de color blanco reflectante, y van en la misma dirección de los vehículos. Tienen un largo total mínimo de 4 m, un ancho de 0.40 m, y están separadas equidistantemente a 0.40 m. La cantidad de rayas debe cubrir el ancho total de la vía donde se ubica el cruce, y su disposición debe diseñarse para disminuir el tiempo de exposición de las y los peatones en el espacio vial.

Ilustración 116. Rayas de alto y cruce

Fuente: Manual de Calles.

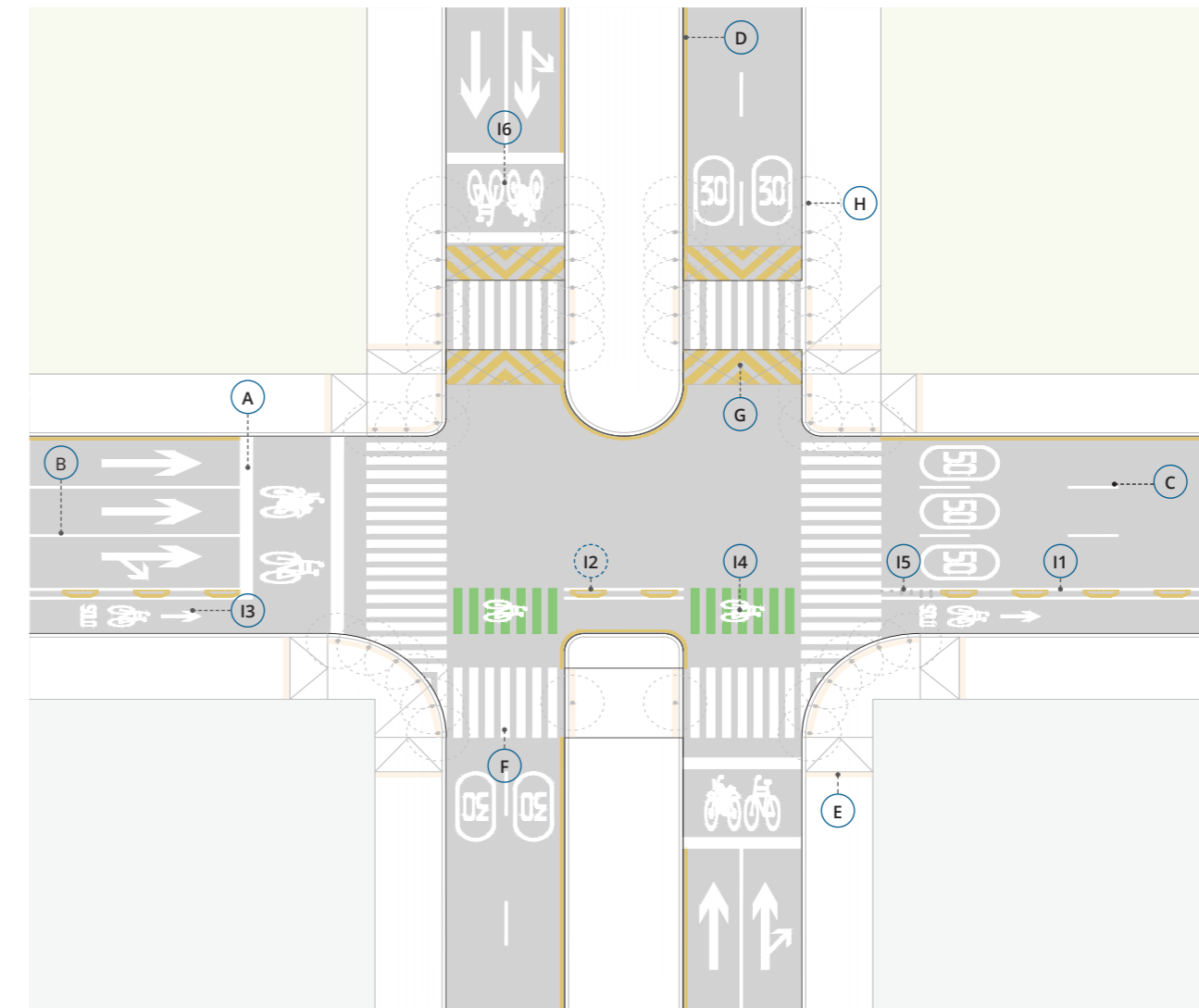
**Señales y elementos para delimitar vías ciclistas exclusivas**

Las marcas para delimitar las vías ciclistas constan de una doble línea de 10 cm cada una con una separación entre ellas de 40 cm para permitir la colocación de elementos de confinamiento. Se deben pintar de color blanco cuando se encuentren en el mismo sentido de circulación de la vía y de color amarillo cuando el carril sea en contraflujo.

Los elementos de confinamiento ayudan a segregar la ciclo vía para mayor seguridad, y deberán tener dimensiones de 1.8 m de largo, 40 cm de ancho y 13 cm de alto, de color amarillo y con cintas reflejantes. Deben colocarse a una distancia de entre 1.8 y 2.5 m (máximo).

Las marcas en el pavimento de "vía exclusiva para bicicletas" están compuestas por la flecha de sentido de circulación, el pictograma de bicicleta y la leyenda «SOLO» en color blanco. La señal se centra en el ancho del carril y se ubica antes y después de la intersección a 2 m de la raya de alto y del cruce peatonal, respectivamente. Si existe una distancia mayor de 200 m entre intersecciones, se debe colocar una marca adicional a la mitad del tramo.

El cruce ciclista en intersecciones y accesos a cocheras se indica con marcas rectangulares de 40 cm de ancho y con una separación entre ellas de 40 cm en el sentido de circulación vehicular; el largo de la marca es igual al ancho del carril ciclista, en color verde esmeralda, según la norma vigente. En el cruce ciclista se debe colocar un pictograma



**SIMBOLOGÍA**

- A Línea de alto
- B Línea de aproximación
- C Línea separadora de carril
- D Línea de acompañamiento
- E Franja de advertencia
- F Cebraz peatonales
- G Reductor de velocidad
- H Bolardos

**Infraestructura ciclista**

- I1 Líneas de separación
- I2 Elementos de confinamiento
- I3 Marca de "vía exclusiva"
- I4 Cruce ciclista
- I5 Botones reflejantes
- I6 Caja de alto

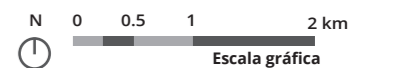


Ilustración 117. Elementos para la movilidad

Fuente: Elaboración propia.



de bicicleta en la parte central de cada sentido de circulación, y cuando el ancho de la vía de un solo sentido sea mayor de 12 m, se deben colocar 2 pictogramas.

Los botones reflejantes se deben colocar al inicio de la línea de segregación en ciclovías. Son de forma cuadrada, de 10 cm de ancho por 2 cm de alto y de color amarillo, para evitar que los vehículos impacten los elementos de confinamiento.

La caja bici/moto indica dónde deben parar las bicicletas y las motocicletas en una intersección semaforizada mientras cambia la luz roja en una posición adelantada, de tal forma que sean visibles al resto de los vehículos. Dos marcas de raya de alto, la primera colocada a 1.20 m del cruce peatonal y una segunda con una separación de 4 m.

En el espacio libre se colocan los pictogramas de bicicleta y motocicleta centrados con respecto a la sección total de carriles en el mismo sentido. Cuando la sección vial no es suficiente para ambos pictogramas, solamente se coloca la bicicleta.

### Señalética de orientación

Son señales que ayudan a las personas a ubicarse, pues indican las distancias o los tiempos para llegar a diversos puntos de interés. Generalmente se aplican en señales verticales como postes o tótems. Existen diferentes tipos según su función:

- **Señal de dirección.** Ayuda a la persona a determinar hacia dónde debe dirigirse. Normalmente son placas rectangulares en formato vertical adjuntas a un poste. Con el uso de flechas, se indica en qué dirección se encuentran los puntos de interés cercanos, como servicios o vías principales. Se ubican 10 m antes de una intersección.
- **Poste de guía (fingerpost).** Cumple la misma función que la señal de dirección, pero se diferencia por ser un poste con banderas o brazos que salen de la parte superior y apuntan en la dirección del lugar de interés que se quiere indicar.
- **Marcador de ruta.** Indica la ubicación exacta de la persona en relación con sus alrededores, normalmente con un mapa. Se debe colocar en los accesos al parque para brindar orientación.
- **Marcador.** Tótems verticales con símbolos que indican a la persona que se encuentra en una vía peatonal y/o ciclista. Se instalan en senderos que no tengan pavimento o un tratamiento definido para poder identificarlos y marcar el camino.
- **Señal de enlace.** Indica dónde se encuentra el siguiente tramo de una ciclovía cuando la ruta para llegar a ella puede ser confusa o estar escondida.

Las señales de orientación se ubican en los accesos al espacio público, en la intersección de senderos principales y al lado de los puntos de interés. La tipografía, los colores y la línea gráfica deben corresponder a la identidad visual que adquiere el Parque de la Equidad. Se recomienda usar tipografía Sans Serif y tamaños de fuente que permitan su legibilidad desde una distancia apartada. El texto debe ser complementado con diagramas, mapas, íconos y/o símbolos.



Ilustración 118. Señalética de orientación

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



# Vegetación

## Paleta vegetal

La vegetación del parque debe incorporar especies endémicas de la región sureste del país y combinar los tipos rastreras, arbustivas y árboles. Las rastreras son aquellas que se extienden y cubren la superficie del suelo con sus tallos y cuyas raíces se extienden en contacto con la humedad de la tierra. Las arbustivas se diferencian de los árboles al no tener un tronco central, y se ramifican desde el suelo con múltiples tallos. Entre los árboles, existen aquellos de porte medio y de porte alto.

Se recomienda incorporar los árboles existentes al diseño del proyecto para evitar su tala, y en los casos que sea necesario, potenciar la masa vegetal con reforestación.

La vegetación es un componente clave para lograr un espacio público seguro, atractivo y de alto uso. Esta debe corresponder a la función y el objetivo que se quiere lograr. El uso de distintas especies puede ayudar a promover ciertos usos como la recreación activa y pasiva, generar zonas de contemplación y ofrecer escala humana e identidad a las diferentes áreas del parque. Además, la vegetación debe ayudar a brindar confort térmico a las personas; esto incluye proveer zonas de sombra con la plantación de árboles de follaje denso, agregar islas de vegetación diversa que ayuden a reducir la temperatura en zonas de calor y crear barreras de viento en aquellas zonas donde este pueda desincentivar el uso activo o pasivo del espacio público.



Ilustración 119. Tipo de vegetación. Rastrera y arbustiva

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





## Recomendaciones según el tipo de vegetación

Las especies rastreras ayudan a contener la tierra y reducir la erosión, por lo cual funcionan bien en zonas de pendiente. Se recomienda colocarlas en espacios que no tengan un uso activo y para acompañar senderos o áreas de descanso. Algunas especies comunes de la región son Rhoexo, cola de ratón, niña en barco y magueyito, que pueden sembrarse de forma combinada para tener mayor variedad de colores y tipos de hojas.

Los arbustos pueden ser usados para cumplir una función ornamental y para la definición de bordes de ciertas áreas. Por ejemplo, si existe un espejo de agua, este puede estar rodeado de vegetación baja, combinando arbustos con especies rastreras. Esto ayuda a enmarcar la zona y a desincentivar que las personas ingresen al agua, pero sin obstaculizar la visibilidad. Algunas especies que se recomienda usar para bordes o islas de vegetación son piñanona, garra de león, filodendro (*Philodendron xanadu*) y *Colocasía*.

Los arbustos deben estar separados de los senderos para no obstaculizar o reducir el espacio de circulación cuando crezcan. Si son de tallos densos, deben mantener una altura baja para no reducir la visibilidad. Se recomienda que aquellos de mayor altura como la *Heliconia*, *Portulaca* y hoja elegante no se coloquen juntos y vayan acompañados de vegetación rastrera o arbustos de menor tamaño. Las especies espinosas como el agave azul o piñuela no deben colocarse cerca de zonas lúdicas o deportivas donde pueda haber infantes.

Los árboles deben contribuir a generar espacios agradables a la vista y a proteger del sol, de vientos, y de ruidos de vehículos. Aquellos de copas altas y densas, como el algarrobo negro y el ceiba (de porte alto) o el neem (de porte medio), generan una sombra amplia y pueden ser colocados alrededor de mobiliario urbano como bancas y sillas o en zonas de césped donde se incentive la recreación pasiva. Las palmas como la corozo, abanico, bismarckia y ch'lt pueden plantarse por bloques para generar espacios de sombra.

Los árboles que tienen copa baja y densa, como el chicozapote y el cuajote (de porte alto) o el tabachín silvestre y guamúchil, pueden plantarse cerca a los bordes del parque para ayudar a filtrar los ruidos de la calle o como barreras de viento. Los árboles floridos como el maculís rosado, el *Bauhinia*, el tabachín silvestre y el codo de fraile pueden usarse para brindar color al paisaje y atraer abejas y aves.

Se recomienda sembrar árboles a un mínimo de 2 m de distancia de los senderos para que no obstaculicen el paso. Las especies que tienen frutos o semillas grandes deben plantarse alejados de espacios pavimentados, para facilitar el mantenimiento, y también de estacionamientos y zonas de recreación, para evitar accidentes.

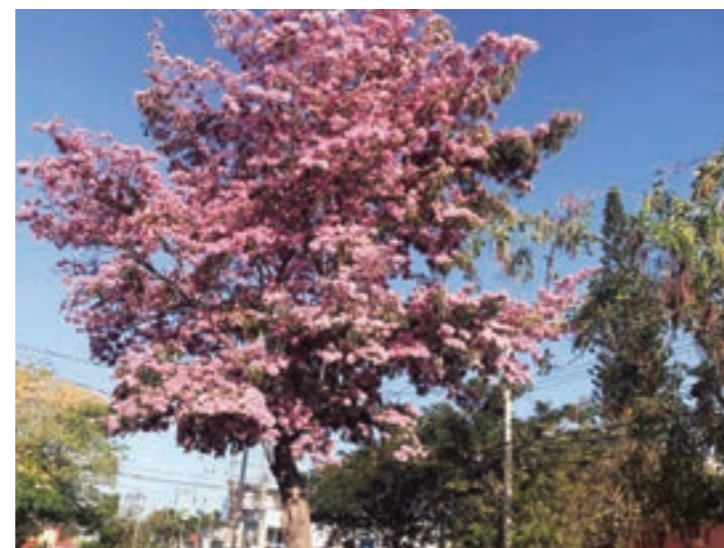


Ilustración 120. Tipo de vegetación. Árboles

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.







## Elementos de plantación

Estos varían según el tipo de vegetación, la especie y su ubicación en el espacio público. Se recomienda que las jardineras estén a nivel del suelo o a una altura máxima de 0.50 m. Pueden estar rodeadas de césped si se encuentran al mismo nivel o tener algún tipo de borde de contención de un material resistente como concreto, hierro forjado, acero galvanizado o piedra natural. Al estar en contacto con el subsuelo, pueden usarse para sembrar cualquier tipo de especie.

Las macetas son estructuras independientes que se colocan sobre superficies pavimentadas para embellecer y proveerlas de vegetación. Se recomienda que sean de material resistente como concreto y que se usen para plantar arbustos con raíces no muy profundas o amplias. La altura y el tamaño varía de acuerdo con el espacio requerido por cada tipo de especie.

Para sembrar árboles sobre superficies pavimentadas, se sugiere usar el cajete, que es un agujero que queda libre de asfalto para poder hacer mantenimiento, regar y abonar la tierra. Su diámetro debe ser lo suficientemente amplio para permitir al árbol crecer libremente y aún dejar un espacio para su mantenimiento. A veces se colocan rejillas desmontables sobre el cajete para nivelarlo con el suelo y evitar que haya tropiezos o se acumule basura. Otra opción de menor costo de implementación y reparación es usar mortero de pega y gravilla, que genera una capa de recubrimiento por encima de la tierra.

Las zonas de césped deben ser amplias y se deben evitar formas con ángulos agudos para facilitar su corte y mantenimiento. Se recomienda tener bordes definidos con otro tipo de superficie, como senderos pavimentados o gravilla, para así controlar el crecimiento de la vegetación.

Ilustración 121. Elementos de plantación

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



## Consideraciones para el riego

Se debe sumar al diseño del parque un sistema automatizado de riego por aspersión. Los aspersores deben ser rotatorios para reducir su número y cubrir una mayor cantidad de área. Además, deben ser de un material resistente, y deben poder esconderse mientras no son usados para protegerlos del tránsito. El sistema de riego debe tener controles electrónicos, centralizados en una caseta de control, que permita programar la frecuencia, la duración y las horas exactas de riego. La programación debe responder al tipo de especies, por lo cual se recomienda agrupar especies que requieren cantidades similares de agua.

El riego debe ser programado para la noche para evitar que el sol y el calor evaporen el agua. Se debe evitar regar los días de vientos fuertes y colocar barreras de vegetación en las zonas más expuestas, ya que estos pueden alterar la uniformidad y la eficiencia del riego por aspersión.

## Tratamiento y reutilización de aguas

Se debe incorporar una estrategia de uso de recursos hídricos para reducir y hacer más eficiente el consumo de agua. Esta puede incluir la recolección de agua de lluvia y el tratamiento de aguas residuales para regar las áreas verdes.

De igual manera, debe haber la infraestructura necesaria para el tratamiento y la reutilización de aguas. Esto incluye el sistema de recolección y drenaje de agua de lluvia, lagunas de estabilización, planta de tratamiento, bombas y sistema de riego. Algunos pueden convertirse en componentes paisajísticos e integrarse al diseño de las diferentes áreas de recreación activa y pasiva, siempre garantizando la protección de la infraestructura y de los equipos, así como la seguridad de las personas usuarias del parque.

Idealmente, deben crearse sistemas pasivos para conducir el agua y así reducir el uso de bombas y el consumo de energía; esto puede hacerse aprovechando las pendientes incorporadas al diseño paisajístico. Es importante que los costos de operación y mantenimiento sean considerados en la inversión total del sistema de tratamiento y reutilización de aguas.



Ilustración 122. Riego, mantenimiento y tratamiento de agua

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





## Programa de mantenimiento



Ligado al proyecto paisajístico se deben crear un manual y un programa de mantenimiento que incluya las especificaciones técnicas de cada especie de vegetación, tales como la temporalidad de cada una; la recurrencia de poda y riego; los cronogramas de recogida y limpieza de hojas, frutos y semillas, y los procedimientos para la reposición de cada especie.

## Aplicación de criterios de prevención situacional

El uso de la vegetación y su incorporación al diseño arquitectónico y paisajístico debe brindar las condiciones de seguridad adecuadas que inhiban conductas violentas o delitos de oportunidad. La diversidad de especies, en complemento con las diversas zonas de recreación activa, pasiva y lúdica, deben generar espacios agradables y promover diferentes tipos de actividades. Esto garantiza el constante uso del espacio y que sean las personas quienes faciliten la vigilancia de manera pasiva.

Los arbustos y los árboles no deben obstruir la línea de visión para permitir la visibilidad de todo el parque. Los arbustos densos deben tener una altura máxima de 0.60 m y los árboles deben dejar una altura libre entre suelo y copa de por lo menos 1.50 m. Se debe dejar una distancia apropiada entre las líneas de luminarias y los árboles para no bloquear la luz y así evitar bolsones oscuros. Además, se debe ubicar la vegetación de tal forma que evite generar recovecos o espacios ocultos que puedan incentivar conductas indeseables.

El mantenimiento de la vegetación es de suma importancia para la prevención situacional, ya que su crecimiento desordenado o la falta de agua brinda una imagen de abandono y desincentiva el uso del espacio. Se deben recoger las hojas y los frutos de los árboles para mantener el parque limpio. Asimismo, las plantas y los árboles se tienen que podar periódicamente para mantener un tamaño adecuado y no reducir la visibilidad o invadir accesos y senderos.

Ilustración 123. Área con potencial de inundación en Av. 20 de Noviembre

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.



## Elementos para la resiliencia

Se debe proteger, fortalecer y promover la infraestructura verde y azul de la zona, creando espacios verdes abiertos y cuerpos de agua que contribuyan a mejorar la calidad de aire y a promover la biodiversidad del centro urbano.

De igual manera, el uso de vegetación y cuerpos de agua ayudan a regular la temperatura y mitigar los efectos de islas de calor, a generar espacios de sombra y a crear barreras de vientos. Esto no solo contribuye a brindar confort térmico a las personas usuarias, sino también a aumentar la capacidad de resiliencia urbana.

### Inundaciones

Respecto al riesgo a inundaciones, tanto pluviales como costeras, es fundamental la elección de suelos y materiales adecuados. Se deben utilizar superficies permeables, de alta porosidad, que puedan absorber el exceso de agua, así como superficies de vegetación que reduzcan la velocidad del agua, promoviendo el uso alterno de espacios con topografía como vasos reguladores en momentos de inundación. Asimismo, se deben usar sistemas de drenaje y de captación de agua con infraestructura verde, que permitan la recuperación del nivel freático de agua, manteniendo el recurso dentro de sus niveles adecuados. Además, se deben incorporar estrategias que reduzcan el consumo de agua y de energía, lo cual incluye sistemas de tratamiento de agua, tanto físicos como biológicos, y la reutilización de aguas captadas. Esto se debe complementar con un sistema de riego de áreas verdes inteligente y automatizado donde su uso sea lo más eficiente posible.

### Suelos kársticos

Para mitigar los efectos de la karstificación como el hundimiento, se deben adaptar los usos de suelo e infraestructura según el nivel de vulnerabilidad de las distintas áreas. En aquellas con mayor riesgo al debilitamiento de la estructura del suelo, se deben proponer actividades menos intensivas o áreas de infraestructura verde y azul, tal como espejos de agua o islas de vegetación, al igual que considerar acciones para la consolidación y la mejora de la capacidad portante del suelo.



Ilustración 124. Elementos para la resiliencia

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



## Pautas de diseño

Este apartado incorpora orientaciones para la definición del concepto arquitectónico de los espacios y equipamientos que integrarán el Parque de la Equidad, los cuales son enlistados en el apartado Programa.

Las orientaciones que a continuación se presentan se crearon a partir del procesamiento de la información arrojada en las actividades de participación comunitaria. El procesamiento incluyó la identificación de preferencias sobre temas, motivos, referencias estéticas y cualidades del ambiente.



Ilustración 125. Jornadas de participación ciudadana

Fuente: Elaboración propia.













Tabla 6. Tendencias temáticas

Fuente: Elaboración propia.



## Tendencias temáticas

		TEMAS		EJEMPLOS DE APLICACIÓN	
Tendencias temáticas		Aviario	<b>Animales</b>	Referencias gráficas concretas o abstractas de animales.	La creación del concepto busca semejanzas en temas, cualidades de objetos y referencias, que pueden ser analogías directas o simbólicas.
		Zoológico			
		Reptilario			
		Juegos acuáticos	<b>Acuático</b>	Referencias o inclusión de elementos de agua.	
		Canotaje			
		Casa en el árbol	<b>Naturaleza</b>	Referencias gráficas concretas o abstractas de elementos de la naturaleza.	
		Bosque			
		Planetario	<b>Planetario</b>	Referencias gráficas o volumétricas concretas o abstractas del universo.	
		Bungee	<b>Adrenalina</b>	Incorporación de elementos que produzcan la sensación de adrenalina, por ejemplo, montículos para deslizarse.	
		Juegos mecánicos			





### Animales

Referencias gráficas concretas o abstractas de animales.



### Acuático

Referencias o inclusión de elementos de agua.

Ilustración 126. Aplicación de tendencias temáticas. Animales

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.

Ilustración 127. Aplicación de tendencias temáticas. Acuático

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





### Naturaleza

Referencias gráficas concretas o abstractas de elementos de la naturaleza.

En particular, se recomienda la incorporación de paisajes lúdicos construidos con elementos naturales de bajo tratamiento industrial (troncos, rocas, etc.).



Ilustración 128. Aplicación de tendencias temáticas. Naturaleza

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



### Planetario

Referencias gráficas o volumétricas concretas o abstractas del universo.

Ilustración 129. Aplicación de tendencias temáticas. Planetario

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





### Adrenalina

Incorporación de elementos que produzcan la sensación de adrenalina, por ejemplo, montículos para deslizarse.



Ilustración 130. Aplicación de tendencias temáticas. Adrenalina

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



Ilustración 131. Resultados del ejercicio "Dibuja tu parque"

Fuente: Niños y niñas de la ciudad de Cancún.



## Tendencias temáticas



Los temas y motivos identificados comprenden las preferencias temáticas que podrán ser aplicadas para definir las ideas abstractas en la fase inicial de conceptualización del proyecto. La conceptualización se refiere al proceso mediante el cual se asocian objetos o ideas diferentes/externas.

### Intenciones compositivas

Las preferencias compositivas parten de la actividad de participación Ejercicio léxico en el que las personas identificaron conceptos familiares.

Se espera que las preferencias identificadas se conviertan en intenciones compositivas y sean materializadas en el espacio para provocar emociones, sentimientos y sensaciones.



Ilustración 132. Jornadas de participación ciudadana

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

Ilustración 133. Jornadas de participación ciudadana

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

## Colorido

El uso de colores brillantes —definidos en una paleta de colores— en los espacios contribuyen a crear una imagen que provoca sensación de seguridad y ayudan al desarrollo de una serie de experiencias cognitivas que estimulan el sentido de ubicación dentro del espacio. De igual forma, la presencia del color ayuda a promover la pertenencia y apropiación del espacio por las personas.

Lograr la percepción de "colorido" requerirá de la definición de paletas de colores que consideren el uso de materiales, la vegetación, la disposición espacial - en particular la ubicación y orientación de vanos, celosías y la presencia de sombras.



Ilustración 134. Aplicación de intenciones compositivas. Colorido

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



## Iluminado

La correcta aplicación de la iluminación genera una percepción de seguridad, amplitud y confort. La utilización de la luz va más allá que la de iluminar, ya que puede fungir como guía y referente de ubicación para las personas, reforzando su sentido de apropiación y pertenencia dentro de él.

Su implementación deberá considerarse tanto en el diseño de espacios cerrados como abiertos, cuidando el exceso de incidencia lumínica y la ausencia de luz natural en la noche.

El uso de la luz y el color pueden trabajar juntos para generar una riqueza sensorial, así como también una experiencia lúdica y dinámica.



Ilustración 135. Aplicación de intenciones compositivas. Iluminado

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



## Abierto

La incorporación de espacios que aludan a la apertura en términos de accesibilidad y visibilidad generan y refuerzan la sensación de seguridad y confort. La consideración de espacios abiertos también permite la integración del espacio en su contexto generando interrelaciones perceptivas y funcionales.



Ilustración 136. Aplicación de intenciones compositivas. Abierto

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





## Diferente

Los espacios diversos y atípicos en su morfología y función generan sentido de apropiación e identidad dentro de la comunidad. De igual forma esta riqueza espacial y funcional puede atraer diferentes perfiles de personas usuarias generando dinámicas sociales que promuevan la inclusión y cohesión entre las comunidades.



Ilustración 137. Aplicación de intenciones compositivas. Diferente

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



## Movimiento

El movimiento en el diseño puede lograrse mediante la creación de sensaciones alusivas a la cinética. Dicha sensación se puede lograr por medio de la incorporación de líneas o elementos curvos, efectos ópticos por medio de la iluminación y la apreciación desde la cercanía o la lejanía, ritmos, líneas compositivas y uso de elementos gráficos y estéticos.



Ilustración 138. Aplicación de intenciones compositivas. Movimiento

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.





## Frío

Lograr una sensación térmica agradable en los espacios abiertos y cerrados es importante para generar confort y con ello promover largas y constantes estadías.

En los espacios cerrados es importante el correcto uso de materiales, el estudio de la ventilación y orientaciones para generar de manera natural el enfriamiento de los edificios y reducir la necesidad de integrar aire acondicionado en las amenidades generando una reducción de costos de mantenimiento y energía.

En los espacios abiertos es importante considerar la integración de elementos para generar sombra y la proximidad de agua para refrescar el ambiente; además de considerar las corrientes de aire y la orientación.



Ilustración 139. Aplicación de intenciones compositivas. Frío

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.

## Alto

La preferencia por espacios altos se puede traducir en la incorporación de elementos esbeltos con proporciones mayores en el eje horizontal, también se puede traducir en volúmenes altos (sin perder la proporción con la escala humana) y juegos de niveles (dobles alturas o altura y media). Dichas soluciones contribuirán a crear un ambiente dinámico, generar referencias perceptivas para estimular el sentido de ubicación.

Se sugiere considerar la integración de elementos altos con vegetación para ayudar a mitigar las islas de calor.



Ilustración 140. Aplicación de intenciones compositivas. Alto

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



## Curvo

La convexidad en el diseño de los espacios y mobiliario urbano es una alternativa para solucionar espacios con una mejor resistencia eólica, retención interna de energía, acústica y disminución de ruido. El uso de formas curvas tanto en el plano vertical como en el horizontal pueden significar un impacto en el ahorro de materiales y recursos durante su construcción. A nivel perceptual generan una estética agradable al tacto, armoniosa y dinámica visualmente.

Su aplicación puede darse tanto en el plano horizontal como vertical, en la estructura (bóvedas y arcos) así como en la incorporación de elementos estéticos y mobiliario.



Ilustración 141. Aplicación de intenciones compositivas. Curvo

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.



## Regular

La generación de espacios ordenados y uniformes dentro de los equipamientos propuestos y entre ellos facilita la orientación de las personas, ya que permite una lectura general del espacio en términos funcionales y de ubicación.

Se sugiere considerar su aplicación en la definición de ritmos, patrones y simetrías.



Ilustración 142. Aplicación de intenciones compositivas. Regular

Fuente: Elaboración propia a través de compilación de imágenes.







Parque de la Equidad

Fuente: Fotografía de Amaranta Vargas.

## Referencias

**Álvarez, D.** (2007). *El jardín en la arquitectura del s. XX*. Barcelona: Editorial Reverté.

**Ayuntamiento de Madrid.** (s. f.). Proyecto Madrid-Río. <https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/UrbanismoyVivienda/Urbanismo/MemoriaDeGestion2006/ActuacionesSingulares/Ficheros/C03.pdf>

**Benfield, K.** (s. f.). Boston's Emerald Necklace Sets the Standard for Linked City Parks. <https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/bostons-emerald-necklace-sets-standard-linked-city-parks/199141/>

**Besomi, A.** (2011). Proyecto Madrid-Río/Burgos & Garrido, Porras La Casta, Rubio A. Sala, West 8. <https://www.archdaily.mx/mx/02-89344/proyecto-madrid-rio-mrio-arquitectos-asociados-y-west-8IDOM>

**Bilbao, T.** (s. f.). Territorio de Gigantes. <https://tatianabilbao.com/projects/territorio-de-gigantes>

**Cámara de Diputados.** (2016). LGAHOTDU, art. 4, fracc. VII. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU\\_010621.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU_010621.pdf)

**City of Boston.** (2016). Emerald Necklace. <https://www.boston.gov/environment-and-energy/emerald-necklace>

**Emerald Necklace Conservancy.** (s. f.). Emerald Necklace. Park overview. <https://www.emeraldnecklace.org/park-overview/>

**GDU.** (2017). Parque La Mexicana. <http://gdu.com.mx/gdu/portfolio/parque-la-mexicana>

**IDOM.** (2012). Gran Visión, Territorio de Gigantes. Aguascalientes.

**INEGI.** (2021). <https://www.inegi.org.mx/temas/inpp/>

**Infonavit.** (2016). Territorio de Gigantes. Aguascalientes.

**Instituto de Vivienda Social y Ordenamiento de la Propiedad del Estado de Aguascalientes (IVSOP).** (2020). Territorio de Gigantes. Aguascalientes.

**Marks et al.** (2015). Boston "Emerald Necklace" Case Study. [https://ramboll.com/-/media/files/rgr/lcl/bgi\\_final-report\\_mit\\_boston\\_20160403.pdf?la=en](https://ramboll.com/-/media/files/rgr/lcl/bgi_final-report_mit_boston_20160403.pdf?la=en)

**National Park Service.** (2020). The Emerald Necklace: Boston's Green Connection. <https://www.nps.gov/articles/the-emerald-necklace-boston-s-green-connection.htm>

**Seduvi.** (2016). Acuerdo por el que se constituye el sistema de actuación por cooperación para la creación del parque público metropolitano denominado "La Mexicana" y el desarrollo urbano sostenible del área. [http://seduvi.proyectosurbanos.cdmx.gob.mx/projects/4/pdfs/acuerdo\\_constitucionsacla\\_mexicana.pdf](http://seduvi.proyectosurbanos.cdmx.gob.mx/projects/4/pdfs/acuerdo_constitucionsacla_mexicana.pdf)

**Seduvi.** (2018). Mi Parque La Mexicana. El parque de todos. [http://seduvi.proyectosurbanos.cdmx.gob.mx/proyectos\\_estrategicos/la\\_mexicana\\_el\\_parque\\_de\\_todos.html](http://seduvi.proyectosurbanos.cdmx.gob.mx/proyectos_estrategicos/la_mexicana_el_parque_de_todos.html)

**Wikipedia.** (s. f.). Holismo. <https://es.wikipedia.org/wiki/Holismo>



# Créditos de ilustraciones

## Ilustración 54. Usos y actividades. Tipología A1.

### Conector humano

- 100Landschaftsarchitektur & Thilo Folkerts VG Bild Kunst. (2017-2018). Departure into the Landscape. <https://divisare.com>
- Dobrin, B. & Scapelab. (2015). Sun Park Lucija. <https://divisare.com/>
- Subarquitectura & Frutos, D. (2011-2012). 3D Athletics Track. <https://divisare.com/projects/193544-subarquitectura-david-frutos-3d-athletics-track#lg=1&slide=10>
- Topotek 1, BIG, Superflex, Baan, I. & Hanns, J. (2012). Urban revitalization superkilen. <https://divisare.com/projects/204075-topotek-1-big-superflex-iwan-baan-hanns-joosten-urban-revitalization-superkilen#lg=1&slide=1>

## Ilustración 55. Usos y actividades. Tipología A2. Conector natural

- @ANI\_Colombia (s. f.). Carreteras del país tienen 44 pasos nuevos de fauna para su protección. <https://www.catorce6.com/actualidad-ambiental/habitat/17697-carreteras-del-pais-tienen-44-pasos-nuevos-de-fauna-para-su-proteccion>
- Charly.gr. (2018). Cauce Viejo del Riachuelo. En Vista del Cauce Viejo del Riachuelo, en el Parque Ribera Sur, Villa Riachuelo. [https://es.wikipedia.org/wiki/Cauce\\_Viejo\\_del\\_Riachuelo#/media/Archivo:Cauce\\_Viejo\\_del\\_Riachuelo\\_01.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Cauce_Viejo_del_Riachuelo#/media/Archivo:Cauce_Viejo_del_Riachuelo_01.jpg)
- Finotti, L. (1973-2018). Sitio Roberto Burle Marx <https://divisare.com/projects/397023-roberto-burle-marx-leonardo-finotti-sitio-roberto-burle-marx#lg=1&slide=8>
- Sánchez, J. A. (2018). Monos titíes de Robledo estrenan paso de fauna. <https://www.elcolombiano.com/antioquia/monos-tities-de-robledo-estrenan-paso-de-fauna-DF8236072:El-Colombiano>
- Virdis, D. (2016-2018). Show Arena and Market Area in the Central Park. <https://divisare.com>
- Xinhua, Duan, Z., & Yi, Y. (2008). Pond cypress trees, birds seen at east China's wetland park. [http://www.xinhuanet.com/english/2018-12/08/c\\_137658423\\_7.htm](http://www.xinhuanet.com/english/2018-12/08/c_137658423_7.htm)

## Ilustración 56. Usos y actividades. Tipología B1. Adjunto Servicios

- Libuda, C., & Lichtschwamer. (2013). Kiosk im Park am Gleisdreieck. <https://divisare.com/projects/239008-jorg-wessendorf-grischa-leifheit-kiosk-im-park-am-gleisdreieck#lg=1&slide=1>
- Muller, S. (2014-2016). Twin Projects for Bielefeld, Frankfurt, Germany. <https://divisare.com/projects/313090-max-dudler-stefan-muller-twin-projects-for-bielefeld-frankfurt-germany#lg=1&slide=6>

- ShuHe & Taeubert, C. (2020). Toilets with a View. <https://www.archdaily.com/941249/toilets-with-a-view-guo-banner/5ede00b6b357652a6100046b-toilets-with-a-view-guo-banner-photo>
- Studio Bouroullec & Musée du Louvre. (2015). Kioske. <https://divisare.com/projects/308376-ronan-and-erwan-bouroullec-kiosque#lg=1&slide=2>

## Ilustración 57. Usos y actividades. Tipología B2. Adjunto Contemplación

- Alda, F. & Water Scales Arquitectos. (2019). Mirador 360°. <https://www.archdaily.pe/pe/918216-mirador-360-degrees-waterscales-arquitectos/5cf0f838284dd17a7f000141-mirador-360-degrees-waterscales-arquitectos-foto>
- Asbún, F. & Tapia, C. (2012). Cubierta Mirador en Caleta Pellines. <https://www.archdaily.pe/pe/02-162082/cubierta-mirador-en-caleta-pellines-fernanda-asbun/51317d77b3fc4b0d98001b18-cubierta-mirador-en-caleta-pellines-fernanda-asbun-foto>
- Díaz Díaz, L. & APPOKABE Arquitectos. (2019). Mirador da Cova. <https://www.archdaily.pe/pe/934265/mirador-da-cova-arrokabe-arquitectos/5e5062756ee67efe0e0007be-mirador-da-cova-arrokabe-arquitectos-foto>
- Kim Myoung-sik + Sergio Pirrone, & Lot-Ek. (2011-2016). Apap Open School, Anyang, Seoul, Republic of Korea. <https://divisare.com/projects/311069-lot-ek-apap-open-school-anyang-seoul-republic-of-korea#lg=1&slide=9>

## Ilustración 58. Usos y actividades. Tipología C1. Comercial semifijo

- H&P Architects. (2014). Re-use & Rainbow. <https://divisare.com/projects/299887-h-p-architects-re-rainbow#lg=1&slide=3>
- (s. a.) (2015). The best of Melbourne with kids. <http://www.bubsonthemove.com/the-best-of-melbourne-with-kids/>
- (s. a.) (2018). Hagglings: The Economics and The Art. <http://www.thesaint.scot/2018/07/hagglings-the-economics-and-the-art/>
- (s. a.) (s. f.). Open up markets. <http://ambushgallery.com/open-up-markets/>

## Ilustración 59. Usos y actividades. Tipología C2. Comercial fijo

- Estúdio Vinicius Macêdo, & Petrovsky, F. (2020). Descuberta Café. [https://www.archdaily.com/948727/descuberta-cafe-estudio-vinicius-macedo/5f73be3263c017bcc900062c-descuberta-cafe-estudio-vinicius-macedo-photo?next\\_project=no](https://www.archdaily.com/948727/descuberta-cafe-estudio-vinicius-macedo/5f73be3263c017bcc900062c-descuberta-cafe-estudio-vinicius-macedo-photo?next_project=no)
- Kaynemaile, Fennessy, S. & Cumulus Studio. (2019). Architectural Mesh in Protagonist café. <https://www.archdaily.com/>

- SHUISHI & ZY Architectural Photography. (2020). Fudan Jingshi Bookstore. <https://www.archdaily.com/>
- Yaniv Pardo Architects & Gosher, A. (2018). Sacher Park Cafe. <https://www.archdaily.com/>

## Ilustración 60. Usos y actividades. Tipología D1. Paisajístico medio ambiental

- Gabriel, J. P. (2007-2017). Damme. <https://divisare.com/>
- MÜLLER.FEIJOO. (2018). Cortegada Path. <https://divisare.com/projects/389211-muller-feijoo-cortegada-path>
- (s. a.) (2018). Fruit Picking in Aomori 2018. [https://www.en-aomori.com/20180313\\_fruitpicking.html](https://www.en-aomori.com/20180313_fruitpicking.html)
- ONU-Habitat Latin America and the Caribbean. (2020). Tipo de espacio Paisajístico Medio Ambiental ONU-Habitat Latin America and the Caribbean.

## Ilustración 61. Usos y actividades. Tipología D2. Paisajístico Uso Activo

- Bredt, M. (2019). Krasnodar FC Stadium and Park. <https://www.archdaily.com/>
- CEBRA, Frost, M., & Glifberg + Lykke. (2014). StreetDome. [https://www.archdaily.com/558349/streetdome-cebra-glifberg-lykke?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_projects](https://www.archdaily.com/558349/streetdome-cebra-glifberg-lykke?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects)
- (s. a.) (2012). Lafayette Park Playground. <http://www.millercomp.com/lafayette-park-2/>
- (s. a.) (s. f.). Belvoir Amphitheatre. <https://ra.co/clubs/133>

## Ilustración 62. Usos y actividades. Tipología E1. Abierto

- Cutillas, J. (2020). Circo Aéreo. <https://divisare.com/>
- Picasa, Schenck, T., Devereaux, N., & Ostrowski, M. (2019). The Apa Names Governors Island as a Great Public Space in America. <https://www.west8.com/the-apa-names-governors-island-as-a-great-public-space-in-america/>
- Salas, J. A. y Alcaldía de Quito. (2018). Espacio Público Seguro Parque 6 de Junio. <https://www.archdaily.pe>
- Strada, A. & DEAMICISARCHITETTI. (2017-2018). Country Garden. <https://divisare.com/>

## Ilustración 63. Usos y actividades. Tipología F1. Dinámico Activo

- Kandalgaonkar, A. & 100 Architects. (2019). Pixeland. <https://www.archdaily.com>
- Fitness in Taman Jurong Park. <https://www.kompan.com/taman-jurong-park-fitness#>
- Patterson, D., Wedake, P., & Vitek, V. (2020). Paco Sanchez Park. <https://www.archdaily.com/>
- Zaar, T. (2015). Rotebro Sports Hall. <https://www.archdaily.com/>

## Ilustración 64. Usos y actividades. Tipología F2. Dinámico pasivo

- Bracco, S. & Hoodline. (2020). Social-distancing circles expand to more San Francisco parks, as well as 'Gay Beach'. <https://hoodline.com/2020/05/social-distancing-circles-expand-to-more-san-francisco-parks-as-well-as-gay-beach>
- (s. a.) (2017). Clase de Yoga en el Parque del Retiro con EPAL. <https://www.tripadvisor.co.uk/LocationPhotoDirectLink-g187514-d12543840-i266346711-EPAL-Madrid.html>
- (s. a.) (s. f.). Ajedrez Gigante pvl36. <https://www.mobiliariosurbanos.com/es/parques-infantiles/juegos-inclusivos/ajedrez-gigante>
- @Enrique Peñalosa. (2020). [Lectura bajo los árboles]. <https://www.scoopnest.com/es/user/EnriquePenalosa/1178224509582749696-una-maravillosa-tarde-en-torno-a-la-literatura-cerca-de-3000-ciudadanos-disfrutaron-de-la-primera-jo>

## Ilustración 65. Usos y actividades. Tipología G1. Cerrado confinado

- Baan, I. (s. f.). Kukje Gallery. <https://www.archdaily.mx>
- Gharbi, C. (2016). Centro Comunitario y de Eventos Orgeval. <https://www.archdaily.mx/>
- Karchmer, A., Aker, J., Mills, J., & Hurst, S. (2013). Auditorio Devon. <https://www.archdaily.mx/>
- Noda, H. (2014). Escuela de Música Tohogakuen. <https://www.archdaily.mx>

## Ilustración 66. Usos y actividades. Tipología G2. Cerrado modulable

- Blackline producciones audiovisuales. (2018). Centro Comunitario Barrio Las Américas. <https://www.archdaily.mx/>
- Lallement, C. (2019). Centro comunitario Albert Schweitzer. <https://www.archdaily.mx/>
- Mayer, T. (2017). Centro Comunitario Altenessen. <https://www.archdaily.mx/>
- Pogue, A. (2017). El Hangar de Kenmore Town Square. <https://www.archdaily.mx/>

## Ilustraciones 67 y 68. Ejemplos de proyectos según tipo

- Sedatu. (2020). Mi México late. <https://mimexicolate.gob.mx/detalles2020/>



**Ilustración 96. Elementos para la seguridad**

- AEC Daily. (2020). Beneficios de los sistemas de iluminación solar sin conexión a la red. <https://www.archdaily.pe/>
- DIAV Lighting, & Cirano, M. (2017). Iluminación del Parque Fluvial Renato Poblete ofrece una experiencia completamente nueva del Río Mapocho. <https://www.archdaily.pe/>
- Graells, X., & Daza, M. (2008). Water Park. <https://artec3.com/>
- Loca Studio, & Goula, A. (2017). Prova Pilot – Salou d'estiu 2017. <https://divisare.com/>
- Philips, & Ferreira, R. (2017). <https://artec3.com/>

**Ilustración 97. Elementos para la seguridad**

- All Arquitectura, & Moz, Z. (2020). "Xico-Parque Sur 23": el deporte como intervención social y urbana. <https://www.archdaily.pe/>
- Darquea, L., & DVCH DEVILLARCHACON. (2019). Kinder Park. <https://divisare.com/>
- DIAV Lighting, & Cirano, M. (2017). Iluminación del Parque Fluvial Renato Poblete ofrece una experiencia completamente nueva del Río Mapocho. <https://www.archdaily.pe/>
- Global Designing Cities Initiative, NACTO-GDCI, Prefeitura de Sao Paulo, CETSP, ITDP Brazil, WRI, Bloomberg Philanthropies. (s. f.). After implementation, pedestrians had more space to walk and wait. P. Galeria- People, and Pop-ups: Lessons in Tactical Urbanism in São Paulo, Brazil (Ed.). <https://globaldesigningcities.org/>
- Institute for Transportation & Development Policy ITDP. (2018). Fortaleza, Brazil Wins 2019 Sustainable Transport Award. Institute for Transportation & Development Policy ITDP. <http://www.itdp-china.org/>
- Mendez, E., & PRODUCTORA. (2019). Parque público en Tlalnepantla. <https://www.archdaily.pe>
- RS+Robert Skitek, & Zakrzewski, T. (2014). Reurbanización Orilla del Lago Paprocany. <https://www.archdaily.pe/>
- Secretaría de Movilidad de Medellín. (2017). Galeria – Con entrega de cruces seguros para peatones, comenzó la Semana de Movilidad. Secretaría de Movilidad de Medellín. <https://www.medellin.gov.co/>
- Tilleman, R., & MoedersheimMoonen Architects. (2016). Parque Deportivo Willem – Alexander. <https://www.archdaily.pe/>

**Ilustración 98. Elementos para la seguridad**

- Because We Can BWC. (2010). Nomad Mobile Art Galleries. <https://www.becausewecan.design/>
- Indiana-Tech. (s. f.). Campus Safety and Security. <https://safety.indianatech.edu/>
- Municipalidad de Vitacura. (s. f.). Cámaras de vigilancia. <https://www.vitacura.cl/s>

- Murray State University. (s. f.). Call Boxes <https://www.murraystate.edu/>
- Partnerundpartner-architekten. (2009). Simple-Tech-Kiosk. <https://www.archdaily.pe/>
- Ravindran, S. (2019). Tackling crime at park with panic buttons. K. L. P. N. T. S. Lee (left) testing out the panic button at Taman Pudu Ulu in Cheras (Ed.). <https://www.thestar.com.my>
- Studio stratum, Vrecl, V., & Kranjc, A. (2014). Centro de información turística Postojna. [https://www.archdaily.pe/pe/764913/centro-de-informacion-turistica-postojna-studio-stratum?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_all](https://www.archdaily.pe/pe/764913/centro-de-informacion-turistica-postojna-studio-stratum?ad_source=search&ad_medium=search_result_all)
- Vieira, A. & Serpa, F. (2014). El PopCraft Kiosk. <https://www.archdaily.pe>

**Ilustración 103. Elementos para la recreación**

- 100 Architects & Kandalgaonkar, A. (2019). Crystal pool. <https://divisare.com/>
- Alcaldía de Quito y Salas, J. A. (2018). Espacio Público Seguro Parque 6 de Junio. <https://www.archdaily.pe/>
- Basurama. (2010). RUS Lima, autoparque de diversiones público. <https://basurama.org/>
- Rozana Montiel Estudio de Arquitectura & Perezniето, S. (2016). Common Unity. <https://www.archdaily.com/>

**Ilustración 105. Elementos para la recreación activa**

- Arkitekter, W. & Zaar, T. (2015). Pabellón deportivo Rotebro. <https://www.archdaily.pe/>
- Carbajal, A. (2017). Parque La Mexicana. Time Out México. <https://www.timeoutmexico.mx/>
- Delaqua, V. & Arellano, M. (2019). Boxing Boxes: arquitectura y deporte como proceso civilizador. <https://www.archdaily.pe/>
- Downen, L. & Endrestudio Architects & Engineers. (2018). Parque infantil del Centro Cívico Helen Diller <https://www.archdaily.pe/>
- Gorboa, L. & Taller DIEZ 05. (2019). Plaza del migrante. <https://www.archdaily.pe/>
- Guillaume, C., & Ateliers 2/3/4/. (2016). Entrada al pueblo Chatenay Malabry <https://www.archdaily.pe/>
- Haiek, A., LAB PRO FAB, Mesa, J. C., Baan, I., & Urriola, I. (2014). Nave multiprograma - Sistema vertical de plataformas deportivas y culturales. <https://www.archdaily.pe/>
- LUC. (2012). Tumbling Bay, Olympic Park North. <https://www.fountains.co.uk/>
- Rasmussen, P. R. (s. f.). Valbyparken. Flickr by Peter Ravn Rasmussen. <https://www.flickr.com/>
- RS+Robert Skitek & Zakrzewski, T. (2014). Reurbanización Orilla del Lago Paprocany. <https://www.archdaily.pe/>
- Studio.eu. (2003). Italian Fragment. Architetture.it.

- Studio, L., & Del Rio, B. (2019). Plaza Superilla de Sant Antoni. <https://www.archdaily.pe/>
- Urbadis by Microarquitectura. (2019). Children's Park of Les Planes in Hospitalet. <https://trends.archiexpo.com/>
- LUC. (2012). Tumbling Bay, Olympic Park North. Obtenido de. <https://www.fountains.co.uk/>: The Fountain Workshop

**Ilustraciones 106 y 107. Elementos para conectar el espacio público**

- Alcaldía de Quito & Salas, J. A. (2018). Espacio Público Seguro Parque 6 de Junio <https://www.archdaily.pe/>
- Ecotono Urbano. (s. f.). Un sendero que conecta e integra <http://ecotonourbano.com/medalladeoro.html>
- Grupo de Diseño Urbano GDU. (2017). Parque la Mexicana. <http://gdu.com.mx/gdu/portfolio/parque-la-mexicana/>
- Guillaume, C. y Ateliers 2/3/4/. (2016). Entrada al pueblo Chatenay Malabry <https://www.archdaily.pe/>
- H. Ayuntamiento de Ahome. (2019). Inauguran el Gobernador Quirino Ordaz y el Alcalde Billy Chapman, modernización de la calle Guillermo Prieto. <https://www.ahome.gob.mx/>
- Institute for Transportation & Development Policy ITDP. (2018). Fortaleza, Brazil Wins 2019 Sustainable Transport Award. (s. f.). Institute for Transportation & Development Policy ITDP. <http://www.itdp-china.org/>
- NODE Architecture & Urbanism, Zhang, C., & Wei, M. (2019). Memory of the Land. <https://www.archdaily.com/>
- Organization People for Bikes. (2018). Seattle, Washington- America's 10 Best New Bikeways of 2018. <https://www.peopleforbikes.org/>
- Surroca, J. & Arquitectura, B. i. R. (2018). Bike Path. <https://www.archdaily.com/>

**Ilustraciones 108 y 109. Mobiliario urbano**

- Bennet Oh, P., Chalyn, L., & Leo. (2018). Waterloo Arts Quad Outdoor Spaces. <https://www.archdaily.com>
- Edwards White Architects, Wilson, S. (2018). Victoria on the River. <https://www.archdaily.com/>
- Estúdio Chão, Mangolin; Renato, & Diego, P. (2018). Conexidade Installation. <https://www.archdaily.com/>
- Goula, A., & Martínez, N. (2011). Ampliación de la plaza Espanyola. <https://www.archdaily.com/>
- Leku Studio, & Del Rio, B. (2019). Superblock of Sant Antoni. <https://www.archdaily.com/>
- Rios Clementi Hale Studios, Simmons, J., & Bonner, T. (2012). Grand Park. <https://divisare.com/>
- White, J. H. (2014). St Johannesplan & La Plaza Konsthall. <https://www.archdaily.pe>
- Wilson, Mark, L., & Hassell, A. (2015). Bazar Cultural Afgano del Distrito. <https://www.archdaily.pe/>
- Wu, A. (2016). Storytelling Street Furniture Featured in URBE 2016. <https://www.archdaily.com/801617/storytelling-street-furniture-featured-in-urbe-2016>

**Ilustración 110. Mobiliario urbano**

- Ararte; Gabríeniené, A. (2015). Park in Jurbarkas. <https://www.archdaily.com/>
- Aube, Z., Jie, L., & Mucong. (2017). Shenzhen Talent Park. <https://www.archdaily.com/>
- Brillon, J. (2018). New Public Hydrant would let New Yorkers drink from city water mains. <https://www.dezeen.com/>
- Chebanenko, D., Evgrafov, E., & DROM. (2019). Azatlyk, Central Square of Naberezhnye Chelny. <https://www.archdaily.com/>
- De Klee, K. (2018). Reimagined fire hydrant doubles up as a water fountain for people and dogs. <https://www.dezeen.com/>
- Ecotono Urbano. (s. f.). Un sendero que conecta e integra. <http://ecotonourbano.com/medalladeoro.html>
- Enota & Kambič, M. (2018). Koper Central Park. <https://www.archdaily.com/>
- Gascón, P. E. P. (2009). Squares In Puigcerdà. <https://www.archdaily.com/>
- Goula, A. y Martínez, N. (2011). Ampliación de la plaza Espanyola. <https://www.archdaily.com/>
- Mazzanti, E. E., Arquitectos, A., Valbuena, A. y Dávila, R. (2016). Ciudadela 29 de Julio Park. <https://www.archdaily.com/>

**Ilustración 111. Servicios complementarios**

- Alcaldía de Quito, & Salas, J. A. (2018). Espacio Público Seguro Parque 6 de Junio. <https://www.archdaily.pe/>
- Bjarke Ingels Group, Superflex, Topotek 1, & Baan, I. (2012). Superkilen. <https://www.archdaily.com/>
- J. Mayer H. Architects, & David, F. (2019). Pavilion on Europaplatz. <https://www.archdaily.com/>
- Jacky Suchail Architects, & Fleury, F. (s. f.). 2012. <https://www.archdaily.com>
- Just/Burgeff Architekten, & Bucher, K. (2016). Train Stop U5 Line. <https://www.archdaily.com/>
- Mias Architects, & del Río, G. (2018). Palafolls Bus Stop. <https://www.archdaily.com/>

**Ilustración 112. Elementos de decoración e identidad**

- Aube Conception, & Zeng, T. (2019). Shenzhen Shenwan Street Park. <https://www.archdaily.com/>
- Brooks+Scarpa, Scarpa, L., Huber, J., & Vernon. (2017). Gateway Sculpture. <https://divisare.com/>
- Grupo de Diseño Urbano GDU. (2017). Parque la Mexicana. <http://gdu.com.mx/gdu/portfolio/parque-la-mexicana/>
- Holy Photography, & Sasaki. (2019). Chengdu Tianfu City Landscape. <https://www.archdaily.com/>
- Obraestudio, CESB, Segura, D., Valbuena, A., & Llano, J. (2016). Humedal Urbano Usaquén. <https://www.archdaily.pe/>



- Piuarch. (2018). Espaço. <https://divisare.com/projects/390895-piuarch-espacio#lg=1&slide=7>
- RS + Robert Skitek, & Zakrzewski, T. (2018). Jaworznicke Planty Water Playground. <https://www.archdaily.com/>

#### Ilustración 113. Elementos para la orientación. Señales preventivas y restrictivas

- Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano y Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). Manual de calles: diseño vial para ciudades mexicanas. México: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/manual-de-calles-diseno-vial-para-ciudades-mexicanas>

#### Ilustración 114. Elementos para la orientación. Señales informativas

- Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano y Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). Manual de calles: diseño vial para ciudades mexicanas. México: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/manual-de-calles-diseno-vial-para-ciudades-mexicanas>

#### Ilustraciones 115 y 116. Rayas de alto y cruce

- Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano y Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). Manual de calles: diseño vial para ciudades mexicanas. México: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/manual-de-calles-diseno-vial-para-ciudades-mexicanas>

#### Ilustración 118. Señalética de orientación

- Allard, J. M., Contreras, V., de Iruarizaga, T., Mora, R., Morales, E., Sthandier, P., Ingenova Consultores. (2014). Rutas Cementerio General. <https://wayfinding.cl>
- Allard, J. M., González, C., Mora, R., Morales, E., Sthandier, P., & Zurob, C. (2014 / 2016). Campus Lo Contador. <https://wayfinding.cl/portfolio/campus-lo-contador/>
- Ayers Saint Gross (s. f.). Stono Preserve Signage & Wayfinding. <https://asg-architects.com/>
- Bike Auckland. (2016). Signs of the times – your feedback needed. <https://www.bikeauckland.org.nz/>
- fwdesing ltd. (2015). Burgess Park. <https://www.behance.net/>
- Núcleo de Design Gráfico Ambiental NDGA. (2017). Identidade e sinalização orla marítima ilha comprida. <https://ndga.wordpress.com/>
- Studio Binocular. (s. f.). Adelaide City Wayfinding. <https://www.studiobinocular.com>
- The UNI Project. (2016). The UNI Project kiosk. <http://www.oficinadesign.org/>

#### Ilustración 119. Tipo de vegetación. Rastrera y arbustiva

- Brian's Botanicals. (s. f.). Colocasia fallax. Plant Lust. <https://plantlust.com>
- Concepto Q Arquitectura Exterior. (s. f.). Garra de León. <https://www.conceptoq.mx/arboles/herbaceas/herbaceas/garras-de-leon>
- Floristería Arantza. (s. f.). <https://floristeriarantza.files.wordpress.com/>
- Inecol- Instituto de Ecología. (s. f.). Piñanona Monstera deliciosa. <https://www.inecol.mx/>
- Infojardín, F. (s. f.). I <https://www.pinterest.com.mx/>
- Movement in The Garden. (2017). Heliconia rostrata. <https://www.facebook.com/>
- (s. a.) (s. f.). Fotos de Thyranthemum macrophyllum. <https://www.naturalista.mx>
- (s. a.) (s. f.). Alocasia macrorrhiza (Giant Taro). <https://www.gardenia.net>
- (s. a.) (s. f.). Small Tropical Gardens. <https://www.pinterest.com.mx/pin/171981279501115981/>
- Portillo, G. (s. f.). La purpurina (Tradescantia pallida). <https://www.jardineriaon.com>
- Sánchez, M. (s. f.). Arbusto elefante (Portulacaria afra). <https://www.jardineriaon.com>

#### Ilustración 120. Tipo de vegetación. Árboles

- Blanco, L., Starr, F., & Star, K. (s. f.). Samanea saman: características, hábitat, usos, cuidados. <https://www.lifeder.com/>
- Forestal Maderero. (2014). Kapok Tree (Ceiba pentandra). <https://www.forestalmaderero.com/>
- Gercens, K. (s. f.). Garden Lectures <https://www.flickr.com/>
- Inmobiliaria Ocho. (2019). Inmobiliaria Ocho-Facebook. <https://www.facebook.com/>
- Los Apantles. (2017). PALO XIXOTE - CUAJIOTE VERDE - BREA. <https://losapantles.com.mx/>
- (s. a.) (2012). Giant Thevetia. <https://www.growsonyou.com>
- (s. a.) (2016). Sapodilla (Manilkara zapota) tree. <https://es.wikipedia.org/>
- Nando78, & Infojardín. (2010). Caesalpinia pulcherrima. <https://archivo.infojardin.com/>
- Plantas y Jardín. (2010). Washingtonia filifera, Palmera de abanico californiana. <https://plantasyjardin.com/>
- Sánchez, M. (2020). Fusariosis (Fusarium oxysporum). [https://universopalmeras.com/wp-content/uploads/2019/03/Bismarckia\\_nobilis.jpg](https://universopalmeras.com/wp-content/uploads/2019/03/Bismarckia_nobilis.jpg)
- Sánchez, M. (s. f.). Árbol de guamuchil (Pithecellobium dulce). <https://www.jardineriaon.com/>
- Sánchez, M. (s. f.). Bauhinia purpurea. <https://www.jardineriaon.com/>
- Sánchez, M. (s. f.). Descubre los secretos del Árbol de Neem. <https://www.jardineriaon.com/>
- Tamayo Bayer, A. (2014). Palma del vino - Corozo de cerdo (Attalea butyracea). <https://commons.wikimedia.org>

#### Ilustración 121. Elementos de plantación

- Atelier Starzak Strebicki. (2016). Courtyard City Hall <https://divisare.com/>
- Baan, I. (2009-2011). High Line, Section One. <https://divisare.com/>
- Buerger Katsota Architects, & Yerolymbos, Y. (2013). Pxathens - Seis umbrales. <https://www.archdaily.pe/>
- C+S Architects. (2018). Piazza del Cinema. <https://www.archdaily.pe/>
- Damonte, B., & Interstice Architects. (2013-2015). University of San Francisco Science and Innovation and Harney Plaza Landscape. <https://divisare.com/>
- Domingo, M., Ferre, E., Mendez, M., & Surroca, J. (2015-2017). Penedès Square. <https://divisare.com/>
- Van Duivenbode, O. (2017). Seoull Skygarden by MVRDV. <https://divisare.com/>
- Zanta, M. & Zanon Architetti Associati. (2016). Chiesa Della Pace Complex. <https://divisare.com/>

#### Ilustración 122. Riego, mantenimiento y tratamiento de agua

- AHBE LAB. (2017). Bioswale in Adjacent Park. <https://ahbelab.com/>
- Municipalidad de San Isidro. (s. f.). Tratamiento de Agua con Fines de Riego. <http://msi.gob.pe/portal/servicios-a-la-ciudad/tratamiento-de-agua-con-fines-de-riego/>
- Municipalidad de San Isidro. (s. f.). Riego de Áreas Verdes. <http://msi.gob.pe/portal/servicios-a-la-ciudad/riego-de-areas-verdes/>
- (s. a.) (s. f.). [Parque]. TCPA. (2017). Urban stormwater management in Augustenborg, Malmö. <https://climate-adapt.eea.europa.eu/>
- Western Pennsylvania Conservancy. (s. f.). Natural Stormwater Solutions. <https://waterlandlife.org/>

#### Ilustración 124. Elementos para la resiliencia

- AODpaisajes. (2019). RAIN GARDEN – el drenaje sostenible. ¿Qué es un Jardín de lluvia? <https://aodpaisajes.com/>
- Buro San en Co. (2016). 4 espacios públicos que destacan por incluir el agua en la vida urbana. P. B. Roombeek the Brook (Ed.). <https://www.archdaily.pe/>
- Mayfly Engineering+Design PLLC. (2016). Venema Natural Drainage System. <http://mayflyeng.com: Mayfly Engineering+Design PLLC>.
- Mello, A. (2020). Jardines y plazas: 10 ejemplos de paisajismo a pequeña escala en Brasil. <https://www.archdaily.pe>
- (s. a.) (s. f.a). Green Corridors–Essential urban walking and natural infrastructure. <http://naturalwalkingcities.com/>
- (s. a.) (s. f.b). [Espacio verde]. <https://i.piniimg.com/originals/13/bc/e1/13bce1fb02bf313745164e8f9b426256.jpg>
- Ramboll. (s. f.). Blue/green infrastructure design. <https://ramboll.com/>

- Roper, L. (2011). (s. a.). b. w. a. g. Aesclepias tuberosa, Nasella tenuissima and Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster' weaving through the sunsteps by the ruin (Ed.). <http://www.chanticleergarden.org>

#### Ilustración 126. Aplicación de tendencias temáticas. Animales

- Ariel Rojo Design Studio. (2014). Experiencias lúdicas- Animales de Concreto. Mobiliario urbano para niños. <https://www.arielrojo.com/>
- Hillyer, J. (2016). Jaime Hayón installs Tiovivo animal-shaped play equipment at Atlanta Museum. <https://www.dezeen.com/>
- Monstrum. (2016). A Danish company creates the best playgrounds the world has ever seen. <https://www.insider.com/>
- Tingle, T. & The Republic. (2019). Wild Rising' brings plastic penguins and secret messages to Desert Botanical Garden. <https://www.azcentral.com/>

#### Ilustración 127. Aplicación de tendencias temáticas. Acuático

- 100Architects. (2020). Lively Interventions by 100 Architects Transform Urban Spaces into Vibrant Playgrounds. In J. A. D. "The Shower" in Daning Road, Shanghai, China (Ed.). <https://www.thisiscolossal.com/2020/10/100-architects-urban-playgrounds/>
- Hawkes, J., Guenzel, P., & Binet, H. (2004). Diana, Princes of Wales Memorial Fountain in G. Porter+Bowman (Ed.). <https://www.archdaily.com/>
- (s. a.) (s. f.). Water Playground. <https://www.thelakeauranga.co.nz/>
- Pallesh+Azerfane. (2013). Water Square in Benthemplein. <https://www.publicspace.org/>
- Plensa, J., & Krueck + Sexton Architects. (s. f.). Crown Fountain. <https://millenniumparkfoundation.org>
- Scagliola, D. (2020). Tainan Spring. <https://www.archdaily.com/>

#### Ilustración 128. Aplicación de tendencias temáticas.

- **Naturaleza**
- 100Architects. (2020). Lively Interventions by 100 Architects Transform Urban Spaces into Vibrant Playgrounds. S. Garden (Ed.). <https://www.thisiscolossal.com/>
- CEBRA Architecture. (2011-2012). The pulse park. <https://cebraarchitecture.dk/>
- Kukuk. (2009). Aire de jeux. Le Pamphlet. <http://lepamphlet.com/2012/09/13/aire-de-jeux/>
- (s. a.) (s. f.). Shaheyuan Park by AOBO. <https://moool.com/>
- PPAG, & Oberhammer, S. (2012). Kagome Sandpit, PPAG Architects, Vienna, Austria, 2012. <http://www.play-scapes.com>



- WORLD LANDSCAPE ARCHITECTURE. (2017). 2017 International Garden Festival exhibits revealed. <https://worldlandscapearchitect.com/2017-international-garden-festival-exhibits-revealed/#>

#### Ilustración 129. Aplicación de tendencias temáticas.

##### Planetario

- 100Architects & DounYuan Dichan Properties. (2020). "Horseland" sports space and playground in Chongqing and Playground "The Shower" in Shanghai. International Association for Sports and Leisure Facilities IAKS. <https://iaks.sport/>
- Chen, M. C., Zausinger, D., & Leidi, M. (2011). Packed by MinChieh Chen, Dominik Zausinger and Michele Leidi. <https://www.dezeen.com/>
- Design Boom, & Big.dk. (2016). Inflatable Bubble Pavilions - The 'SKUM' Design Sculpture Recreates Foam for the Roskilde Festible. Trend Hunter. <https://www.trendhunter.com/trends/design-sculpture>
- JKMM Architects, Huisman, M., & Uusheimo, T. (2018). Amos Rex. <https://www.archdaily.mx/>
- Kozlowski, P. (2014). Luminous Lanterns Form Sensual Wave In La Grande Motte, France. <https://www.designboom.com>
- (s. a.) (2013). Bat-Yam Pavilion/ Bat-Yam International Biennale of Landscape Urbanism. <https://www.upcyclethat.com/>

#### Ilustración 130. Aplicación de tendencias temáticas.

##### Adrenalina

- facebook.com/tashkeelhub. (s. f.). Tashkeel's Skate Park. <https://www.skatein.com/>.
- Faustino, D. (2009-2014). Double Happiness. <http://tochoocho.blogspot.com/2014/10/didier-faustino-1968-double-happiness.html>
- Firm Ballistic Architecture Machine BAM, Smith, E., Shapedscape, & Landezine. (2017). BAM's Indigo Playgrounds are Designed for Children of Varying Ages. <https://www.trendhunter.com>
- Inhabitat, Klar Arkitekter, & JDS Architects. (2013). New 'Kalvebod Waves' Waterfront Park Makes a Splash in Copenhagen! <https://inhabitat.com/>
- Jun Igarashi Architects. (s. f.). Wooden Playground by Jun Igarashi + Ycam Interlab Undulates Through Sapporo Park. <https://www.designboom.com/>
- (s. a.) (2016). The Rampart Wave. All Architecture Design's. <https://allarchitecturedesigns.com/>
- (s. a.) (2018). The Rail Park. The Constitutional Walking Tour Blog. <https://www.theconstitutional.com/>

#### Ilustración 131. Aplicación de intenciones compositivas.

##### Colorido

- Kandalgaonkar, A. (2019). Big Bang. <https://divisare.com/projects/418207-100-architects-amey-kandalgaonkar-big-bang#lg=1&slide=9>
- Morency, A., & Paquet Methot, J. (2017). Place of Diversity. <https://divisare.com/projects/368575-audrey-morency-jessy-paquet-methot-jessy-paquet-methot-audrey-morency-place-of-diversity#lg=1&slide=0>
- Sedatu. (2019). La transformación de México desde sus ciudades. Mejoramiento de módulo deportivo en El Coloso (Ed.). <https://sistemas.sedatu.gob.mx/repositorio/s/8WLh8wHgQH-eLdAXBMVfDA>

#### Ilustración 135. Aplicación de intenciones compositivas.

##### Iluminado

- Fernández, L., & Chomón, A. (2015). Tetuan-Amaliach Square. <https://divisare.com/>
- Franke, C. (2015). Neue Meile Böblingen. <https://divisare.com/>
- Paredes, P., & López Conde, J. (2010). Open Center for Citizen Arctivities. <https://divisare.com/>

#### Ilustración 136. Aplicación de intenciones compositivas.

##### Abierto

- Baan, I. (2008). Tel Aviv Port Public Space Regeneration. <https://divisare.com>
- Goula, A. (2010). Sant Francesc Boulevard. <https://divisare.com/>
- Surroca, J. (2007). Linear Park on the Riera de Sant Climent, Viladecans. <https://divisare.com/>

#### Ilustración 137. Aplicación de intenciones compositivas.

##### Diferente

- Carve+OMGEVING. (2019). Play Landscape be-MINE. <https://www.centroidpm.com/>
- James Florio Photography. (2017). 5468796 Architecture, Factor Eficiencia - One Bucket at a Time in Winnipeg. <https://divisare.com/projects/375490-5468796-architecture-factor-eficiencia-james-florio-photography-one-bucket-at-a-time-in-winnipeg#lg=1&slide=5>
- Weave, S. (2010-2011). The Longest Bench. <https://divisare.com/projects/177700-studio-weave-the-longest-bench#lg=1&slide=6>

#### Ilustración 138. Aplicación de intenciones compositivas.

##### Movimiento

- Brunaud, P. Y. (2017). L'enfance Du Pli. <https://divisare.com/>
- Ewing, J. (2015). Please Touch the Art. <https://divisare.com>
- Truly-Urban Artists. (2017). Playground. <https://divisare.com/projects/348063-truly-urban-artists-playground#lg=1&slide=7>

#### Ilustración 139. Aplicación de intenciones compositivas. Frío

- Donadussi, M. (2016). Parque da Gare. <https://divisare.com/>
- Nippaysage. (2007). Jarry Playground. <https://divisare.com>
- Weiqi, J. (2018). Pergola in Luotuowan Village. <https://divisare.com/projects/417397-luo-studio-jin-weiqi-pergola-in-luotuowan-village#lg=1&slide=3>

#### Ilustración 140. Aplicación de intenciones compositivas. Alto

- Chao, Y. (2019). Nappe. <https://divisare.com/>
- Gutiérrez, M. (2016). Playachomo. <https://divisare.com/>
- (s. a.) (2010). ARQA-Orquideorama del Jardín Botánico de Medellín. <https://www.pinterest.es/pin/8219076192117086/>
- (s. a.) (s. f.). Cubierta Arquitectura. <https://www.pinterest.com.mx/pin/17451517291596230/>
- Ilustración 141. Aplicación de intenciones compositivas. Curvo
- Hjortshøj, R.-C. (2016). Park'n; Play. <https://divisare.com/>
- Zou, R. (2019). Horseland. <https://divisare.com>

#### Ilustración 142. Aplicación de intenciones compositivas.

##### Regular

- Chung, T. (2016). Floating Fields, Shenzhen, China. <https://divisare.com/>
- Guillaume, C. (2013). Place de la Republique. <https://divisare.com/>
- (s. a.) (s. f.). Vista de arriba (para detalle de planos). <https://www.pinterest.nz/pin/407575835023050870/>



