

“Devolverle la vida al río y el río
a la ciudad y a sus habitantes”

Anibal Gaviria Correa - Alcalde de Medellín





Medellin 2015



MEDELLÍN + AMVA [millones]	2015	2040
POBLACIÓN	3,5	5,3
PARQUE AUTOMOTOR	1,3	3,9
NÚMERO DE VIAJES	6,0	11,0

Fuente: Transporte como soporte del desarrollo del país una visión 2040. UniAndes

Potencializar el **Río Medellín** como el **eje ambiental y de espacio público** de la región y la ciudad, optimizando su actual función como eje principal de movilidad, convirtiéndolo en el elemento **estructurador e integrador** de los diferentes sistemas del territorio y escenario central para el encuentro y disfrute de los **ciudadanos**.

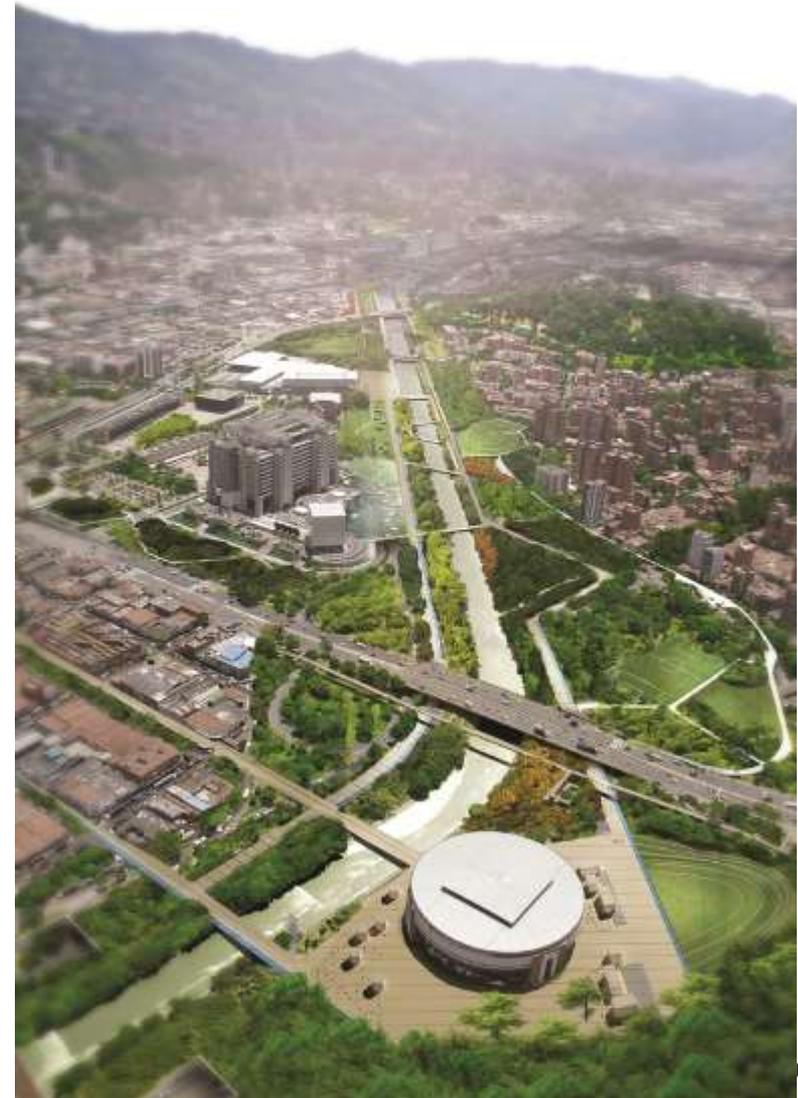
BASES DE GESTIÓN

Programa de Gobierno
2012 – 2015
Aníbal Gaviria C.
“Medellín un Hogar para la vida”
“Medellín un hogar para la vida

Nueva Legislación de Asociaciones Públicas privadas.

Ley 1508 de 2012:

Nuevo Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín 2014



Pilares fundamentales



Funcionalidad



Progresividad



Sostenibilidad



Convivencia y seguridad



Beneficio social

Sectorización del proyecto

Longitud total: 28,1 Km

Área total: 423 Ha

SECTOR SUR

L= 7.2 km

A= 83,30ha

SECTOR MEDIO

MEDIO

L= 19.8 km

A= 327.5 ha

SECTOR NORTE

NORTE

L= 1.1 km

A= 12.4 ha

1. Conectividad regional con las vías nacionales.
2. Eje de movilidad del Área Metropolitana
3. Principal vía urbana de movilidad **150 MIL vehículos**
4. Es el corredor del transporte público masivo **METRO (700 MIL viajes diarios)**
5. Alberga las redes madre de servicios públicos: Agua, energía, telecomunicaciones, etc.

6. Recoge las aguas de 52 quebradas en Medellín.
7. Interconecta tres cerros tutelares de la ciudad: Nutibara, Volador y Asomadera. (180 Ha)
8. Constituye el corredor biológico para mas de 150 especies vegetales y 90 especies aves.
9. En cada costado del río viven 1,2 MM habitantes.



TRAMOS DEL SECTOR MEDIO

Longitud total: 19,8 Km. • Área total: 327,5 Ha.



- **Naturaleza y ciudad:** Potencializar los espacios Verdes - Conectividad Ecológica - Aumento de la biodiversidad.
- **Movilidad sostenible:** Que prime la movilidad no motorizada sobre la motorizada para promover la disminución en la emisión de gases.
- **Cultura eco-urbana:** Generación de una cultura de apropiación.



Línea base ambiental – Inventario forestal

Individuos inventariados: 3.438

Número de especies: 169

Especies mas representativas:

- Urapán
- Guayacán Amarillo
- Suribio
- Falso pimiento
- Flor de reina
- Cresta de gallo
- Búcaro
- Cedro
- Palma reina



Falso Pimiento
(*Schinus terebinthifolius*)



Suribio
(*Zygia longifolia*)



Flor de reina
(*Lagerstroemia speciosa*)

Línea base ambiental – Fauna

✓ Aves

Número de individuos inventariados: 32
Número de especies: 27

Especies de aves más representativas:

- Pechirojo
- Bichofúe
- Espiguero gris
- Azulejo común
- Gallinazo
- Sirirí común
- Garza



✓ Mamíferos y Reptiles

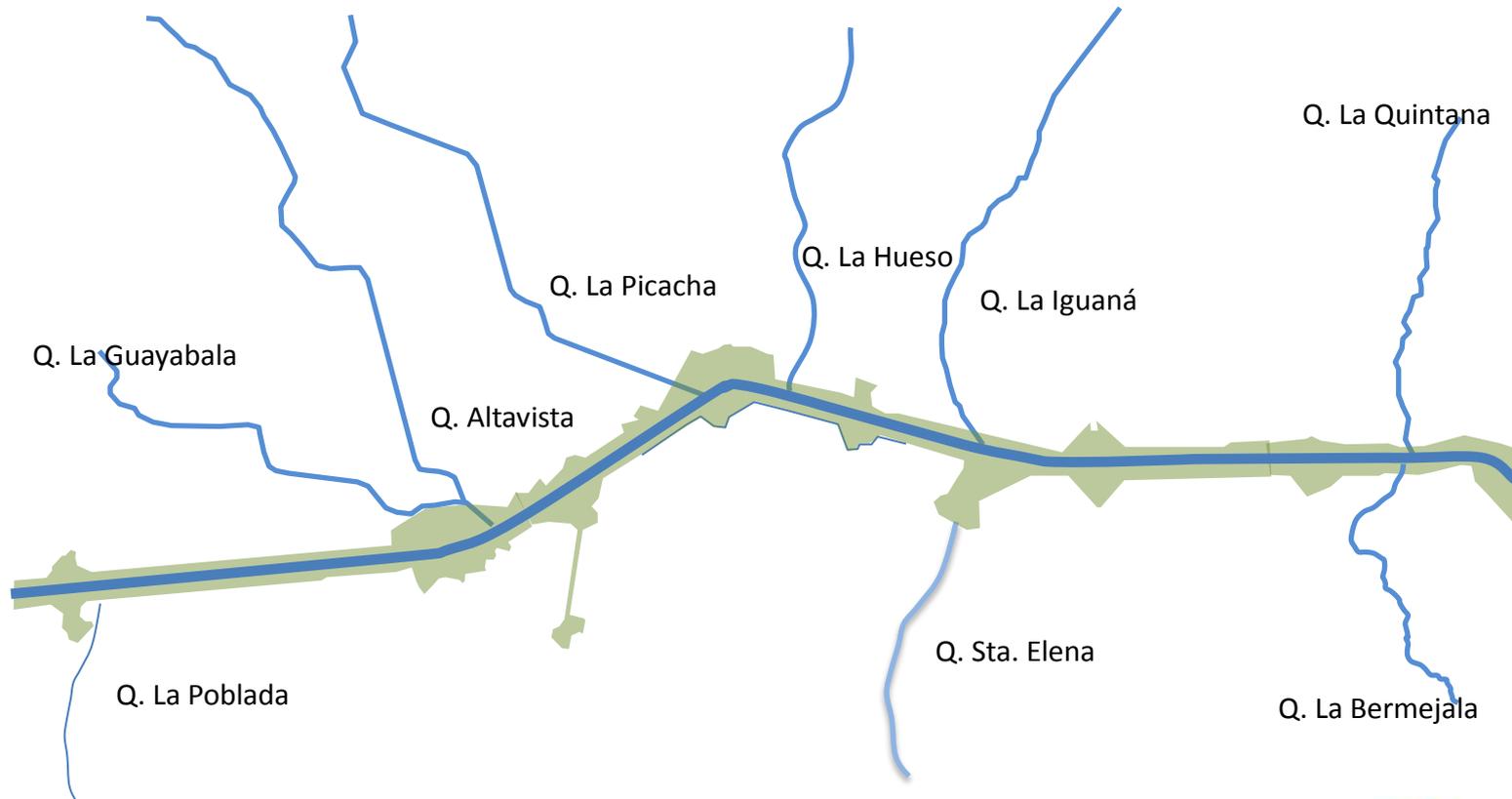
- Ardilla
- Chucha
- Ratón campestre
- Lagartija común
- Iguana



Estrategias ambientales

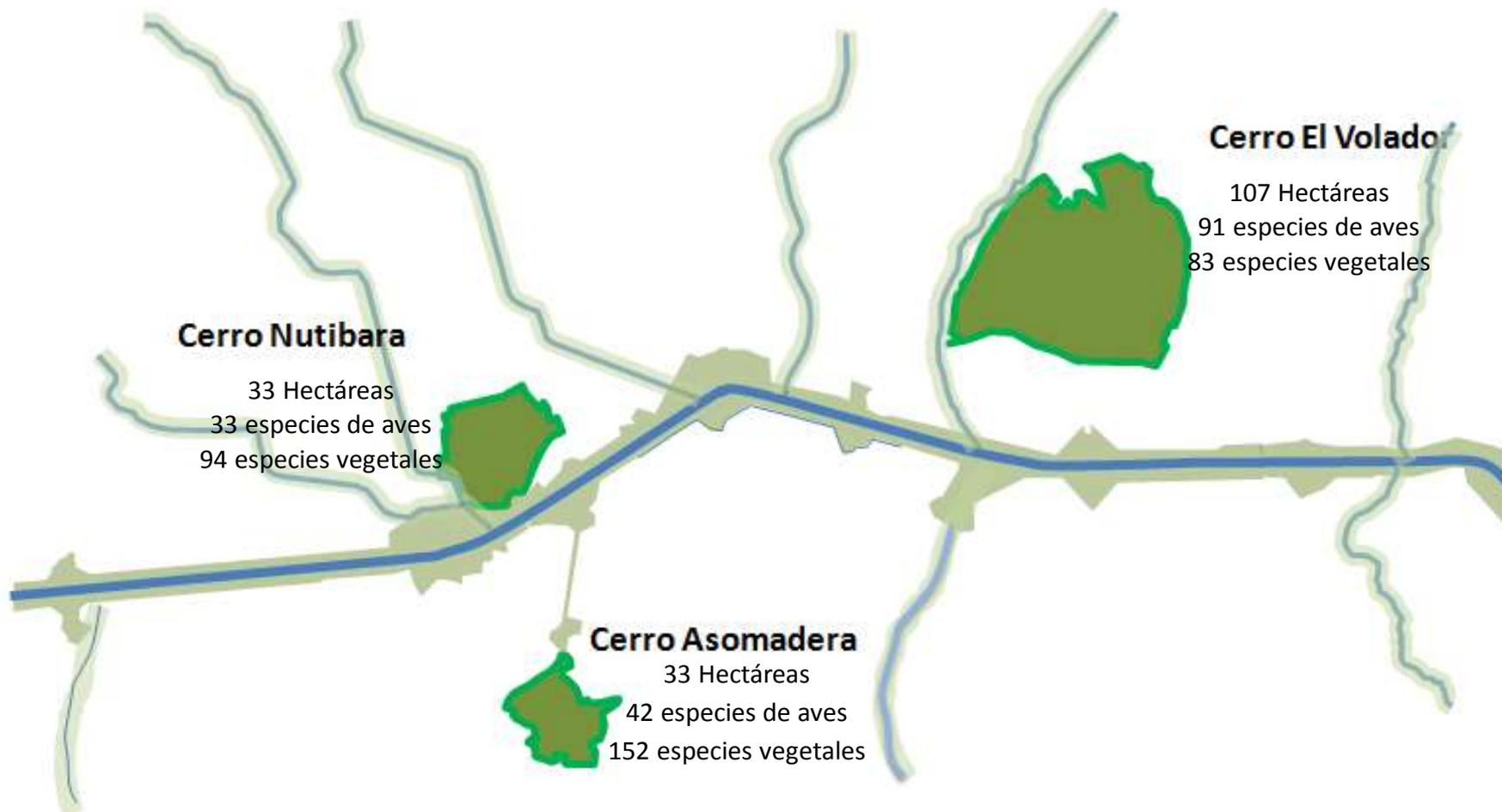
Naturaleza y ciudad

Río Medellín y sus principales afluentes



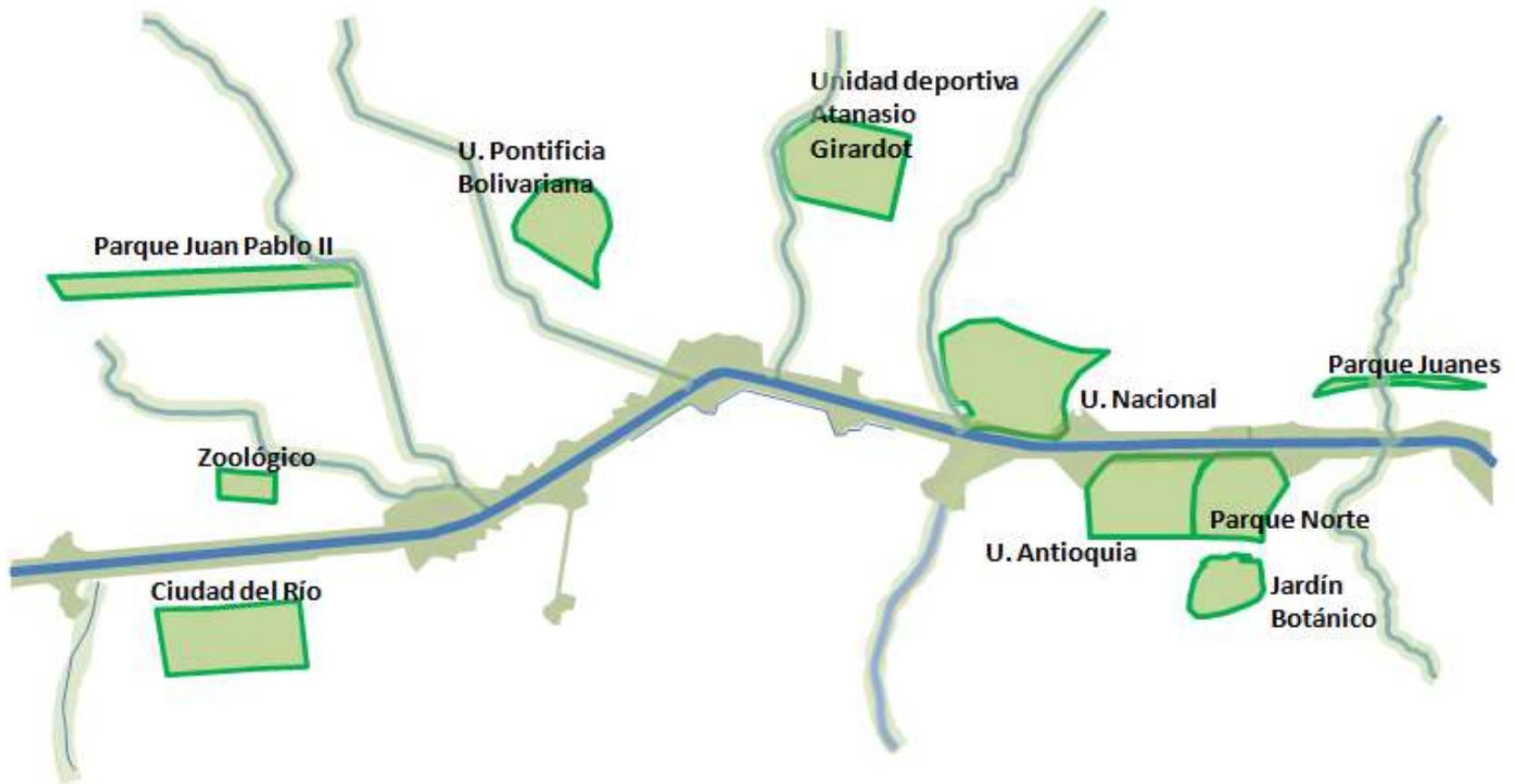
Estrategias ambientales Naturaleza y ciudad

Conectividad con cerros tutelares



Estrategias ambientales Naturaleza y ciudad

Conectividad redes ecológicas y zonas de importancia ambiental



Estrategias ambientales

Naturaleza y ciudad



Estrategias ambientales Naturaleza y ciudad

- Siembra de 2.641 individuos y 149 especies
- Presentación al Comité de Silvicultura Urbana del municipio de Medellín
- Producción de árboles a través de la Secretaría de Medio Ambiente en convenio con el Jardín Botánico de Medellín



**Ceibo de agua
(Pachira speciosa)**



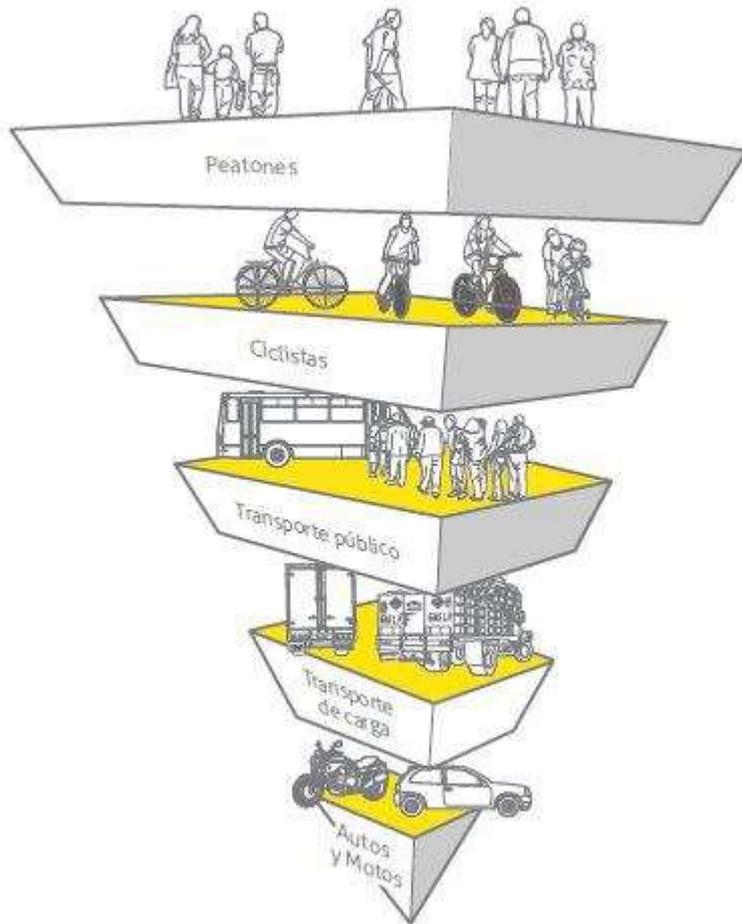
**Guayacán amarillo
(Tabebuia chrysantha)**



**Cámbulo
(Erythrina poeppigiana)**

Estrategias ambientales

Movilidad sostenible



Movilidad Sostenible



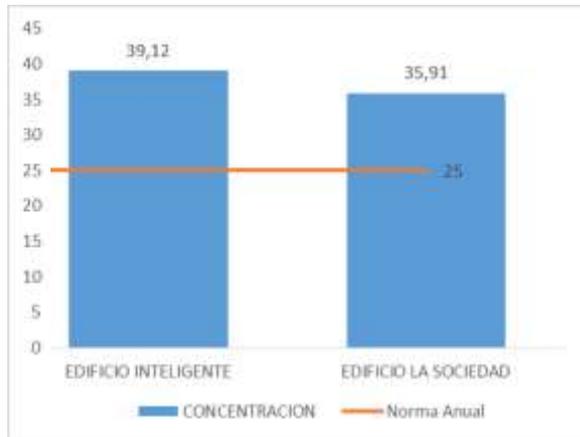
Línea base ambiental – Calidad del aire



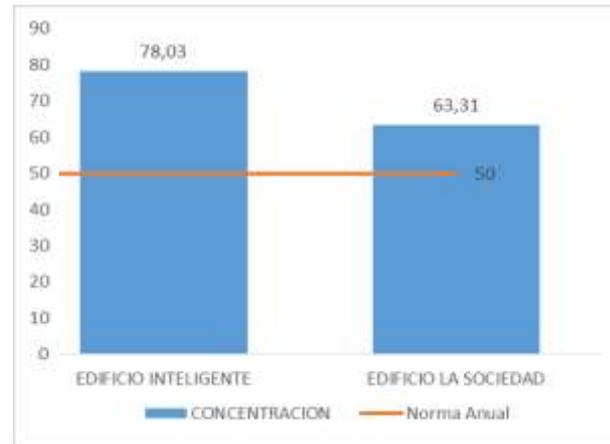
Punto 1. Edificio EPM



Punto 2. Edificio La Sociedad (B. Conquistadores)



Concentración PM2.5 Vs Norma Anual



Concentración PM10 Vs Norma Anual

Línea base ambiental – Niveles de ruido



PUNTO 1. Vía de servicio Conquistadores

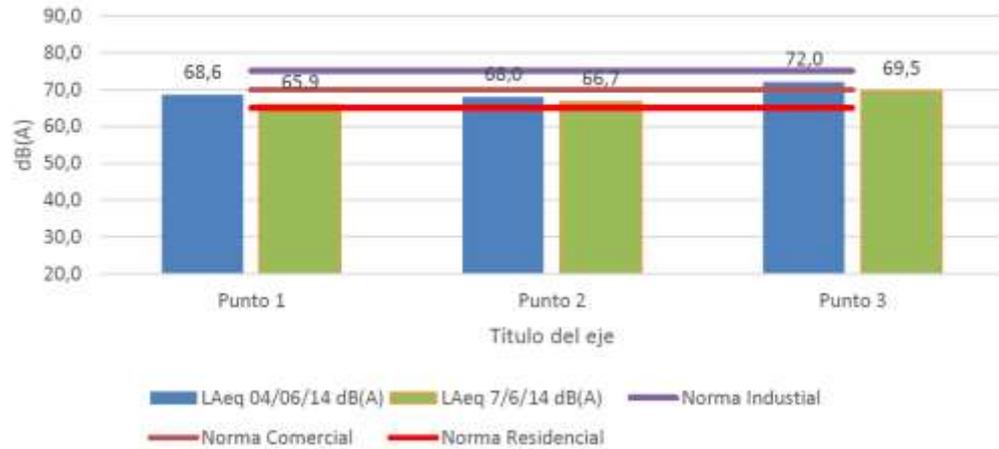


Punto 2. EPM

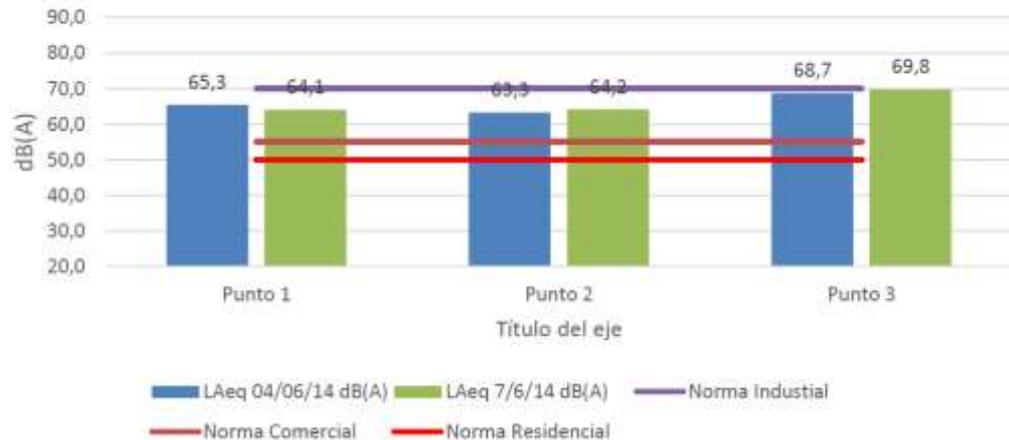


Punto 3. Cercano al Edificio Los Conquistadores

Ruido Ambiental Diurno



Ruido Ambiental Nocturno



Peatones

1. Se creará un corredor multipropósito para circulación peatonal
2. Se tendrán puentes para conexión transversal



Actual

↪ 4,29 Km de uso recreativo

Con Parques del Río Medellín

↪ 34 Km nuevos de senderos peatonales



Ciclorutas

1. Troncal en el costado oriental y occidental para transporte
2. Corredor multipropósito para recreación



Actual

↳ 29,6 Km ciclorutas
24,13 Km uso transporte

Con Parques del Río Medellín

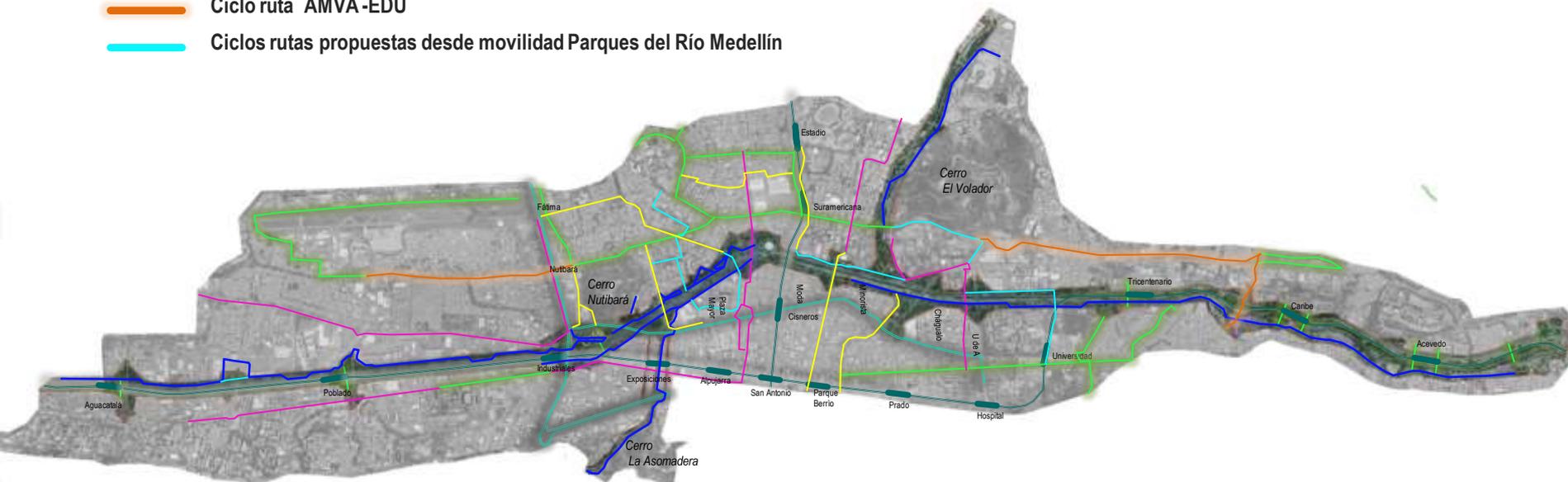
↳ 32 Km nuevos de ciclorutas



Ciclorutas

Trazado de Ciclo rutas área de Influencia Río Medellín

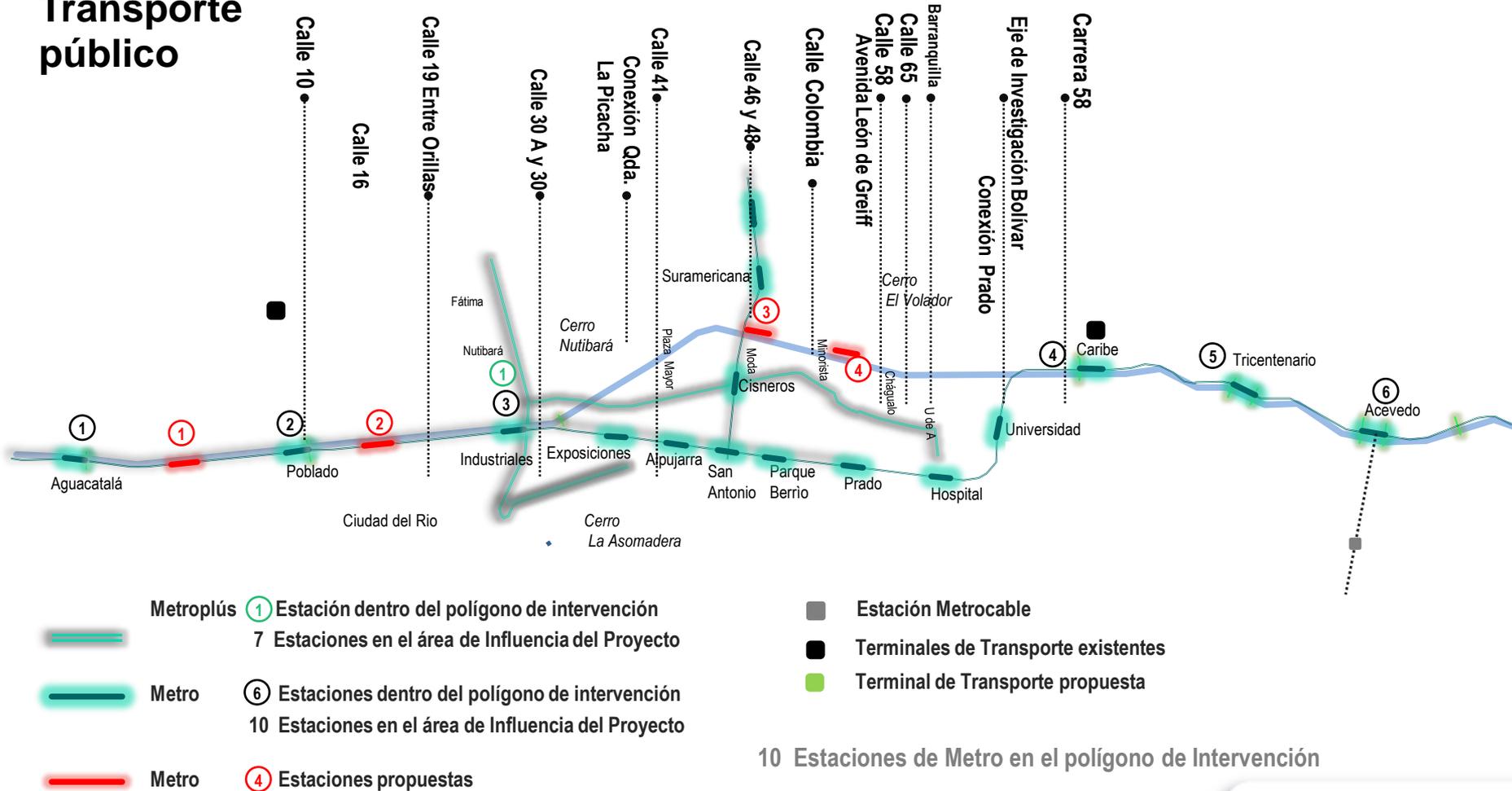
-  Ciclo rutas existentes
-  Ciclo rutas 2014 - 2015
-  Ciclo rutas propuestas arquitectura y urbanismo Parques del Río Medellín
-  Ciclo rutas Imaginario social
-  Ciclo ruta AMVA -EDU
-  Ciclos rutas propuestas desde movilidad Parques del Río Medellín



Estrategias ambientales

Movilidad sostenible

Transporte público



Transporte de carga



- Concesión Autopista al Mar 1
- Concesión Autopista al Mar 2
- Concesión Autopista Conexión Pacifico 1
- Concesión Autopista Conexión Pacifico 2
- Concesión Autopista Conexión Pacifico 3
- Concesión Autopista al Río Magdalena 1
- Concesión Autopista al Río Magdalena 2
- Concesión Autopista Conexión Norte
- Concesión Caucasia - Donmatías



--- Conexión Santafé – Cañasgordas
(Túnel del Toyo)

Transporte de carga

A OCCIDENTE Y URABÁ
Autoprosperidad

AL NORTE COSTA ATLÁNTICA
Y RIO MAGDALENA
Autoprosperidad

DEVIMED AUTOPISTA BOGOTÁ

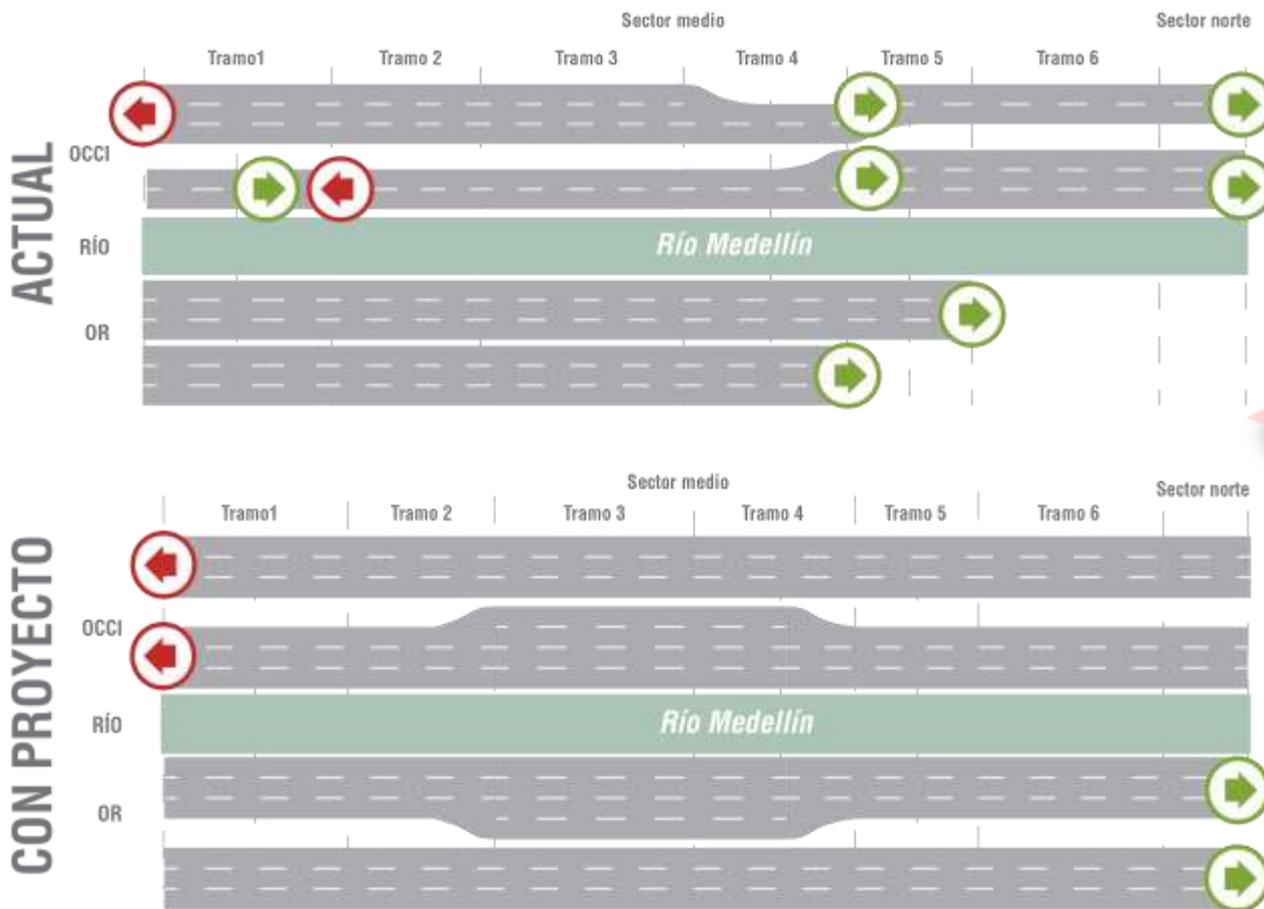
AL ORIENTE
CONCESIÓN TÚNEL DE
ORIENTE
Aeropuerto Rionegro

**TPD transporte de carga
en el río: 10.509 veh/día**

Consorcio DIM, 2014

AL SUR
Autoprosperidad

Transporte vehicular



Ampliación

Del trazado en un 55% de los Km-C con respecto a lo actual

Homogenización

De las calzadas, los carriles y bermas según normativa

Racionalización

De la circulación de los flujos vehiculares

Área de Influencia Directa

- 9 comunas
- 47 barrios
- 8 asentamientos subnormales
- 8 áreas institucionales



Estrategias ambientales

Cultura ecourbana



- Socializar con comunidades y mesas ambientales
- Promover una cultura de apropiación del parque
- Stand informativos



- Realizar mesas de trabajo técnicas, institucionales y organizaciones ambientales
 - ✓ Secretaría de Medio Ambiente
 - ✓ Jardín Botánico
 - ✓ Sociedad Antioqueña de Ornitología
 - ✓ Universidades
 - ✓ Mesas participativas con comunidades



- Recorridos pedagógicos a sitios de interés ambiental
- Jornadas de sensibilización ambiental
- Intervenciones artísticas y culturales de interés ambiental
- Eventos académicos: Congreso Río y Ciudad

Estrategias ambientales

Cultura ecourbana



Soterramiento de vías

- Generación de espacio público

ÁREAS URBANISMO OCCIDENTAL PROYECTO 1.1.A	
ITEM	ÁREA
● Total Urbanismo Integral 1.1.A	47.007 m ²
● Total Urbanismo Táctico (Incluye Costado Oreja San Juan y adición Urbanismo Táctico)	136.573 m ²
Total Intervención	177.580 m²

- Mejoramiento de la calidad del aire: siembra de 2.641 árboles
- Disminución de los niveles de ruido
- Captura de CO₂
- Mejoramiento del paisaje: siembra de 149 especies

Mejoramiento de la movilidad

Ahorro en tiempos de viaje

↪ Ahorro en consumo de combustibles

↪ Disminución en la emisión de sustancias contaminantes

↪ Impacto positivo en la salud

LONGITUDES COSTADO OCCIDENTAL PROYECTO 1.1.A				
Construcción y Adecuación de Vías (Incluye lazos)	M	KM-Carril	Número Carriles	KM-Carril Actual
● Soterrado	428	3,00	7	16,20
● Rampa	520	3,12	6	
● Vías en Superficie	1812	10,87	6	
● Zona de Transición	822	4,93	6	
● Vías de Servicio	932	1,86	2	
Total Regional Costado Occidental	4061	23,78		

Concurso internacional de arquitectura



Laura Spinadel



Gines Garrido



Peter Rowe



Manuel Delgado



Martha Fajardo



Jorge Perez



Luis Fernando Arbelaez

57 propuestas
13 Países – **22** ciudades
17 Internacionales

Jurado Arquitectónico
4 Internacionales
3 Nacionales

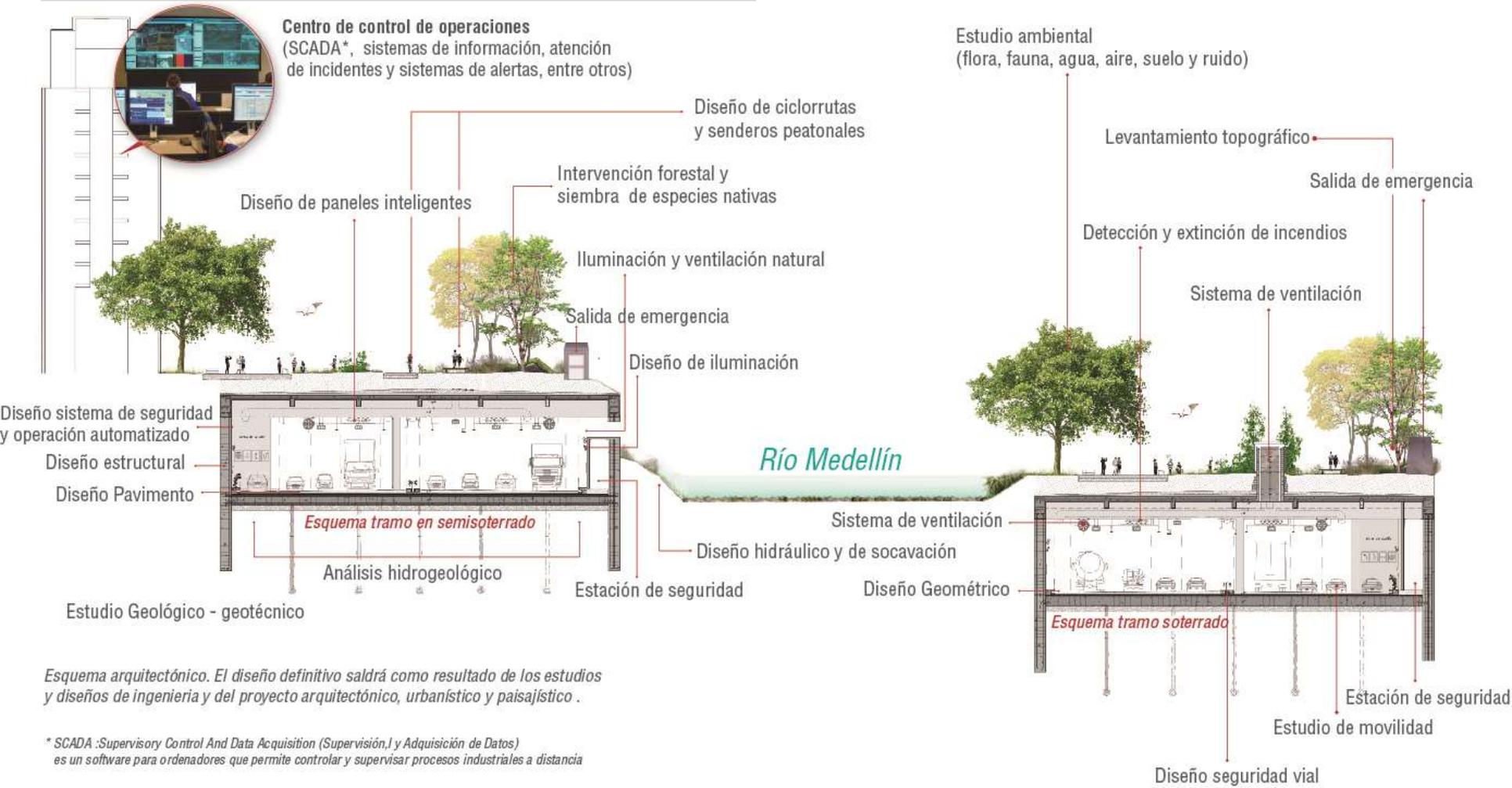
Comité técnico Asesor
7 Expertos de Ingeniería
Hidráulica
Túneles
Estructuras
Sostenibilidad
Movilidad

Ganador: LATITUD Taller de arquitectura y ciudad
\$2.000 millones



9.800 Millones de Pesos: Consorcio DIM (EDL – DIS)
Plazo: Septiembre 2014

Interventoría: 945 millones de pesos
Bateman Ingeniería



Esquema arquitectónico. El diseño definitivo saldrá como resultado de los estudios y diseños de ingeniería y del proyecto arquitectónico, urbanístico y paisajístico.

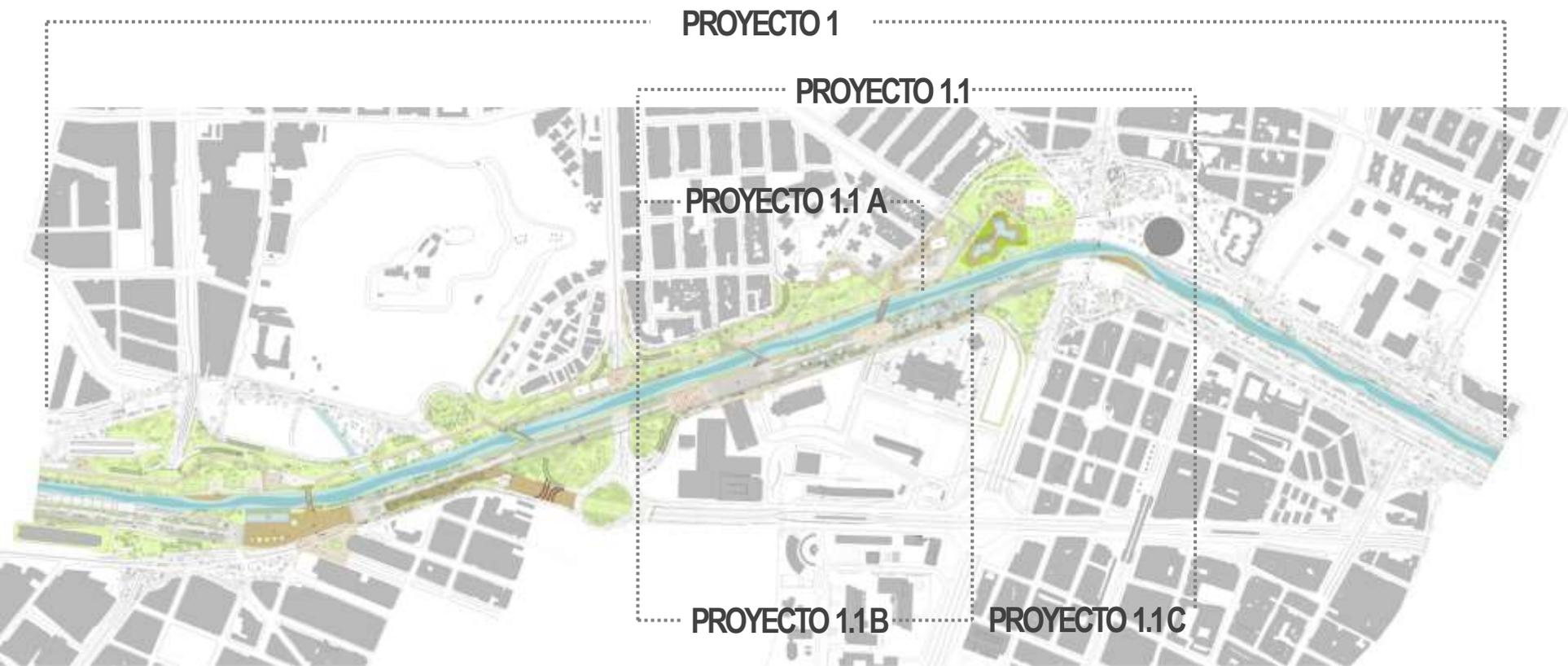
* SCADA :Supervisory Control And Data Acquisition (Supervisión, l y Adquisición de Datos) es un software para ordenadores que permite controlar y supervisar procesos industriales a distancia

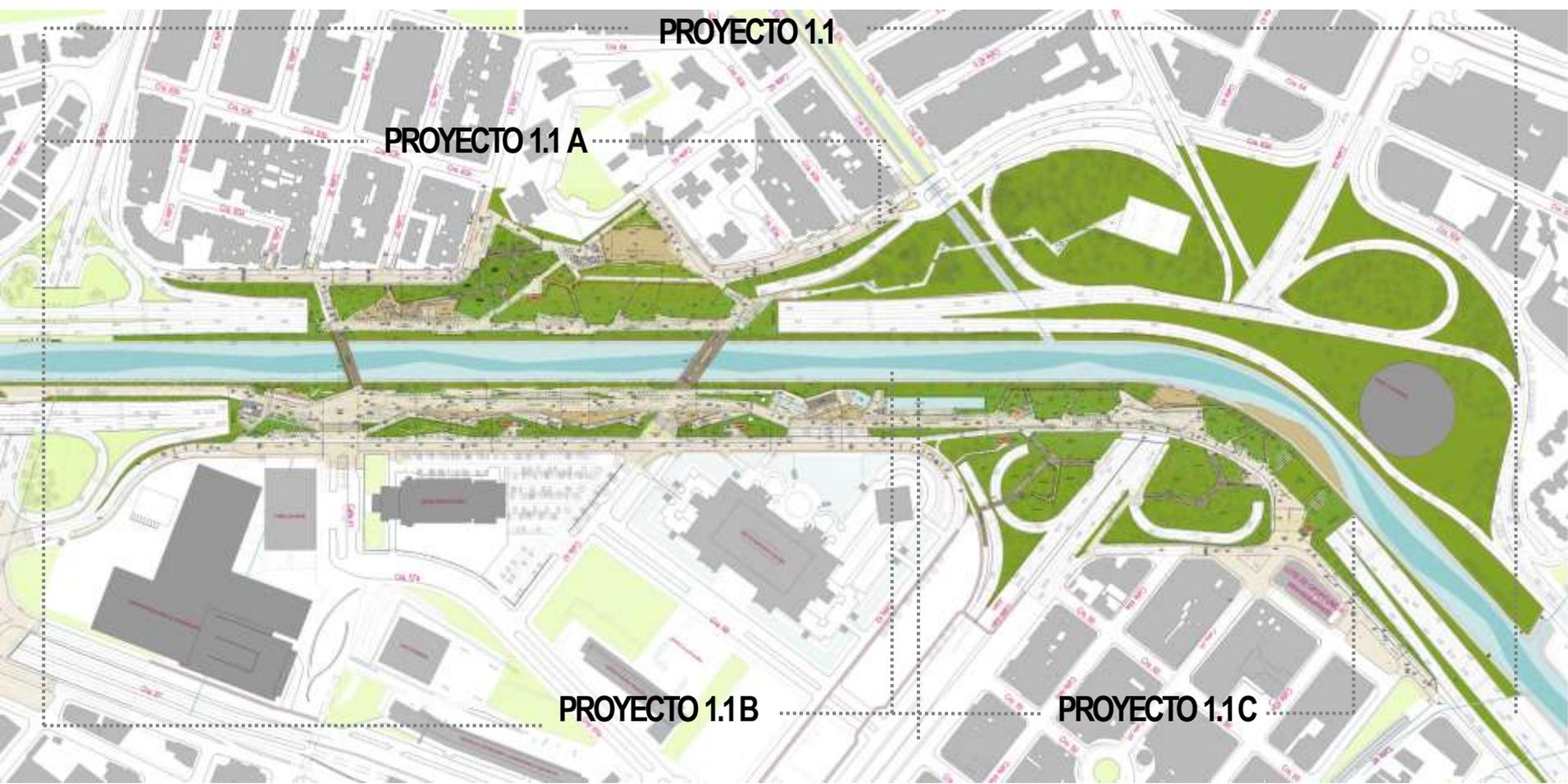
TRAMOS DEL SECTOR MEDIO

Longitud total: 19,8 Km. • Área total: 327,5 Ha.



Tramo3: Proyecto 1





Proyecto 1.1.A Costado Occidental - Áreas Urbanismo



ÁREAS URBANISMO OCCIDENTAL PROYECTO 1.1.A

ITEM	ÁREA
● Total Urbanismo Integral 1.1.A	47.007 m ²
● Total Urbanismo Táctico (Incluye Costado Oreja San Juan y adición Urbanismo Táctico)	136.573 m ²
Total Intervención	177.580 m²



LONGITUDES COSTADO OCCIDENTAL PROYECTO 1.1.A

Construcción y Adecuación de Vías (Incluye lazos)	M	KM-Carril	Número Carriles	KM-Carril Actual
● Soterrado	428	3,00	7	16,20
● Rampa	520	3,12	6	
● Vías en Superficie	1812	10,87	6	
● Zona de Transición	822	4,93	6	
● Vías de Servicio	932	1,86	2	
Total Regional Costado Occidental	4061	23,78		

Proyecto 1.1. B Costado Oriental - Áreas Urbanismo



ÁREAS URBANISMO ORIENTAL PROYECTO 1.1.B

ITEM	ÁREA
● Total Urbanismo Integral 1.1.B	45.500 m ²
● Total Urbanismo Táctico (Incluye Costado Guayaquil y adición Urbanismo Táctico)	132.700 m ²
Total Intervención	178.200 m²

Proyecto 1.1 B Costado Oriental - Vías



LONGITUDES COSTADO ORIENTAL PROYECTO 1.1.B

Construcción y Adecuación de Vías (Incluye lazos)	M	KM-Carril	Número Carriles	KM-Carril Actual
● Soterrado	530	3,71	7	20,87
● Rampa	977	5,86	6	
● Vías en Superficie	1326	7,96	6	
● Zona de Transición	350	2,10	6	
● Vías de Servicio	884	1,77	2	
Total Regional Costado Oriental	4067	21,40		

Proyecto 1.1.A Costado Occidental - Áreas Urbanismo



Proyecto 1.1. B Costado Oriental - Áreas Urbanismo

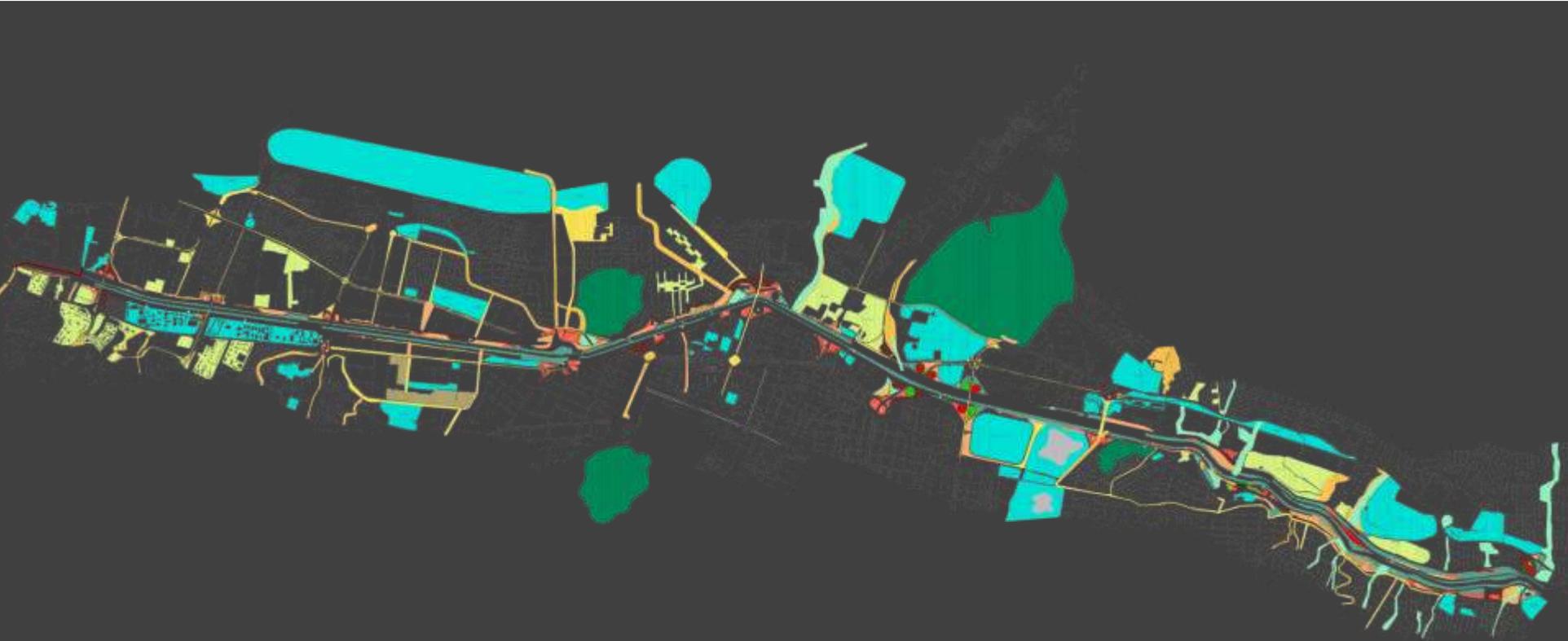


Estado actual arbolado urbano



Diseños paisajísticos

Intenciones paisajísticas



Lograr una red ecológica para Medellín a través de la recuperación ambiental y paisajística de la llanura aluvial de su río.

Diseños paisajísticos

Tipos de áreas de siembra



 SOTERRAMIENTO

 TERRENO NATURAL

 BORDE DE VÍA

 BORDE DE RÍO TERRENO NATURAL

Diseños paisajísticos

Modelos de asociación



Establecimiento de especies menores, medianas y de porte alto asociadas con individuos en conservación.



Establecimiento de especies porte medio y alto sobre terreno natural



Zonas verdes abiertas diseñadas para el disfrute de las personas (Picnic, esparcimientos, etc.) Los árboles (porte mediano y alto) aparecen para proporcionar sombra.



Corredor botánico donde se plantea la siembra de especies de porte bajo, mediano y grande, sobre terreno terreno natural



Establecimiento de guaduales y vegetación frondosa como barrera visual y de acercamiento, con las bocas del soterramiento



Paisajismo de borde de río con la siembra de especies menores y mayores y que permita la visual del río al usuario que visite el parque



Corredor multipropósito ubicado sobre el soterramientos, y donde se propone la siembra (Contenedores de raíces) de especies de porte medio con el fin de generar sombra



Zonas de agua para la recreación de los usuarios, que visitan el parte. Se acompaña de vegetación frondosa y biodiversa.



Zonas de arena, donde se propone la siembra de especies de porte medio. Con el fin de generar sombra sobre estas estancias



Zonas verdes ubicadas en las orejas de los puentes, de poca accesibilidad. Se plantea la siembra de especies de gran tamaño y especímenes particulares.

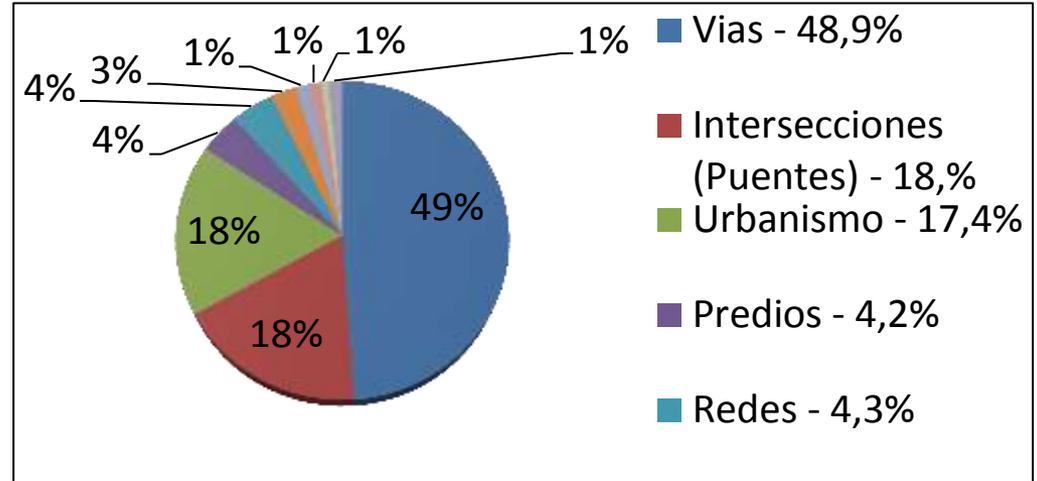
Beneficios asociaciones de especies

- Asociaciones de especies de porte bajo, mediano y grande (boscosas), que permiten contar con diferentes estratos para la movilización de la fauna y nuevos nichos para su permanencia en el lugar.
- Recuperar o establecer nuevas especies mayores y menores que en la actualidad no han sido introducidas o que son poco comunes en el arbolado urbano, proporcionando una mayor diversidad de flora.
- Servir de contemplación, reconocimiento de especies vegetales y animales, investigación y el disfrute de los usuarios que visiten el parque.
- Establecer barreras visuales y de ruido representando las condiciones de un bosque natural.

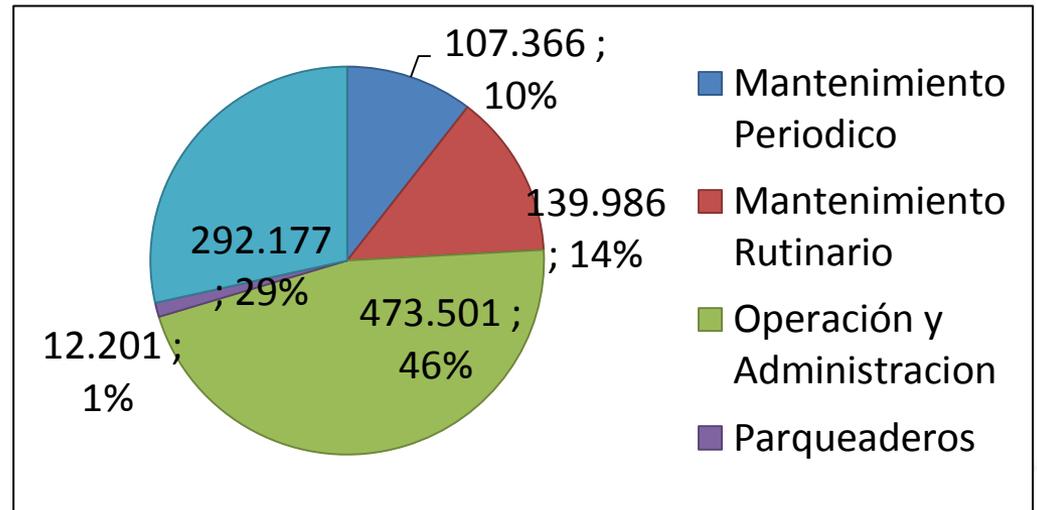


Costos del proyecto

**Inversión total proyecto
3.3 Billones:**



**Costo Total 30 años de Operación
Proyecto \$ 1.3 billones:**



Costo de la implementación de las medidas de manejo ambiental en el Proyecto 1.1: \$4.402.241.813

Costos del proyecto

PRESUPUESTO GLOBAL - COSTADO OCCIDENTAL

CONTRATO	PRESUPUESTO EN MILLONES
CONTRATO 1: Redes EPM	\$ 67.914
CONTRATO 2: Infraestructura Vial + Urbanismo + Puentes peatonales + Equipos.	\$ 178.000
CONTRATO 3: Interventoría	\$ 9.790
TOTAL INVERSIÓN (Fondo Medellín Ciudad para la Vida)	\$ 255.704

Costos del proyecto

PRESUPUESTO GLOBAL - COSTADO ORIENTAL

CONTRATO	PRESUPUESTO EN MILLONES
CONTRATO 2: Infraestructura Vial + Urbanismo + Equipos.	\$ 270.000
CONTRATO 3: Interventoría	\$ 14.850
TOTAL INVERSIÓN (Fondo Medellín Ciudad para la Vida)	\$ 284.850

