

**CIU
DAD
RED**

CONEXIONES

CREDITOS

TRABAJO DE GRADO

Leonel Rodríguez Jaimes
Juan David Restrepo Posada

DIRECTOR

Camilo Castro

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE MEDELLÍN
FACULTAD DE ARQUITECTURA

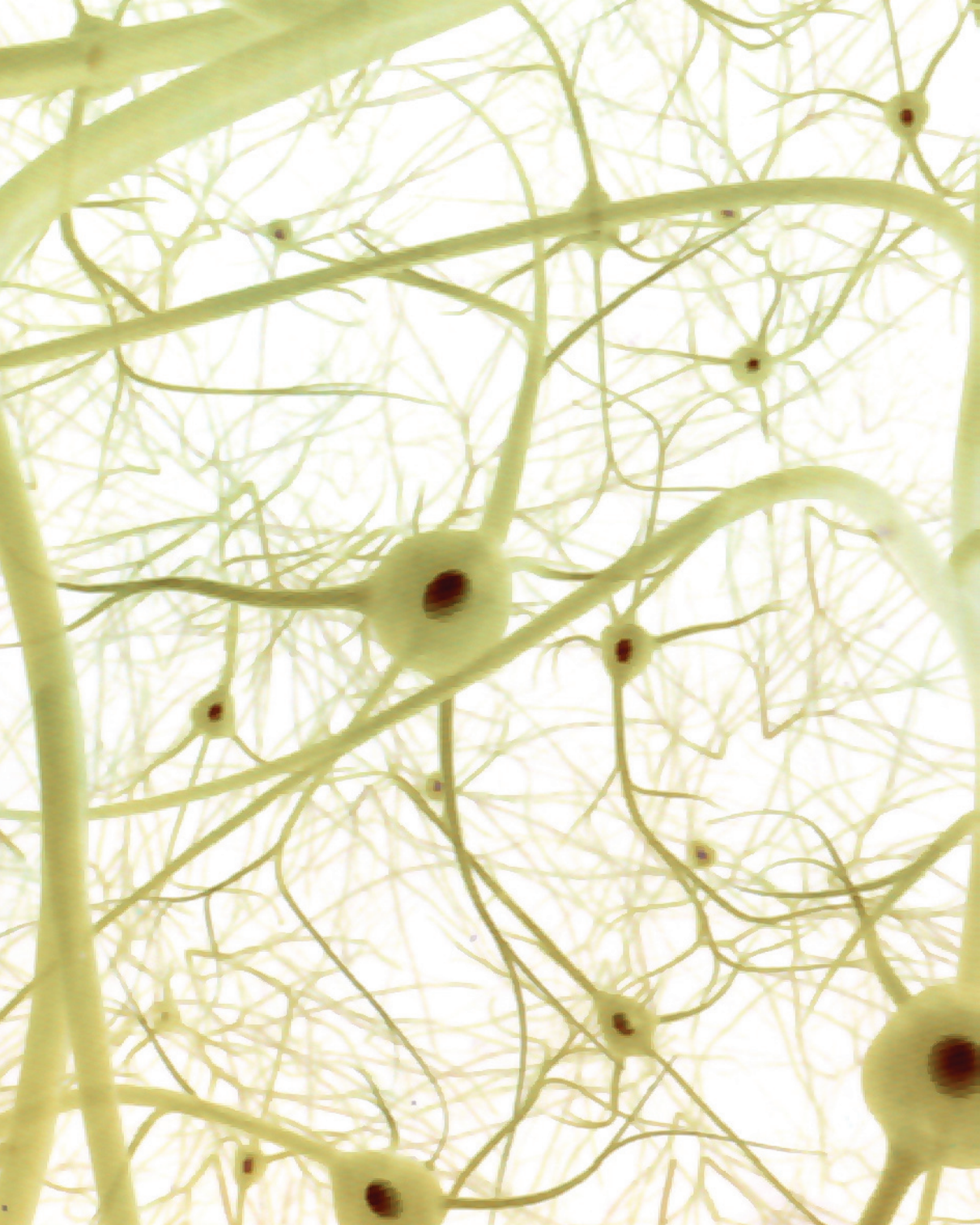
Abril de 2007

CIU DAD RED

CONEXIONES

CAPITULO 0

CIUDAD RED
INDICE
JUSTIFICACION
OBJETIVO GENERAL
OBJETIVOS ESPECIFICOS
METODOLOGIA
ALCANCES
MARCO TEORICO



CIUDAD RED

¿Puede la ciudad ser una red?
¿Puede hablarse de sistema más que de planificación?

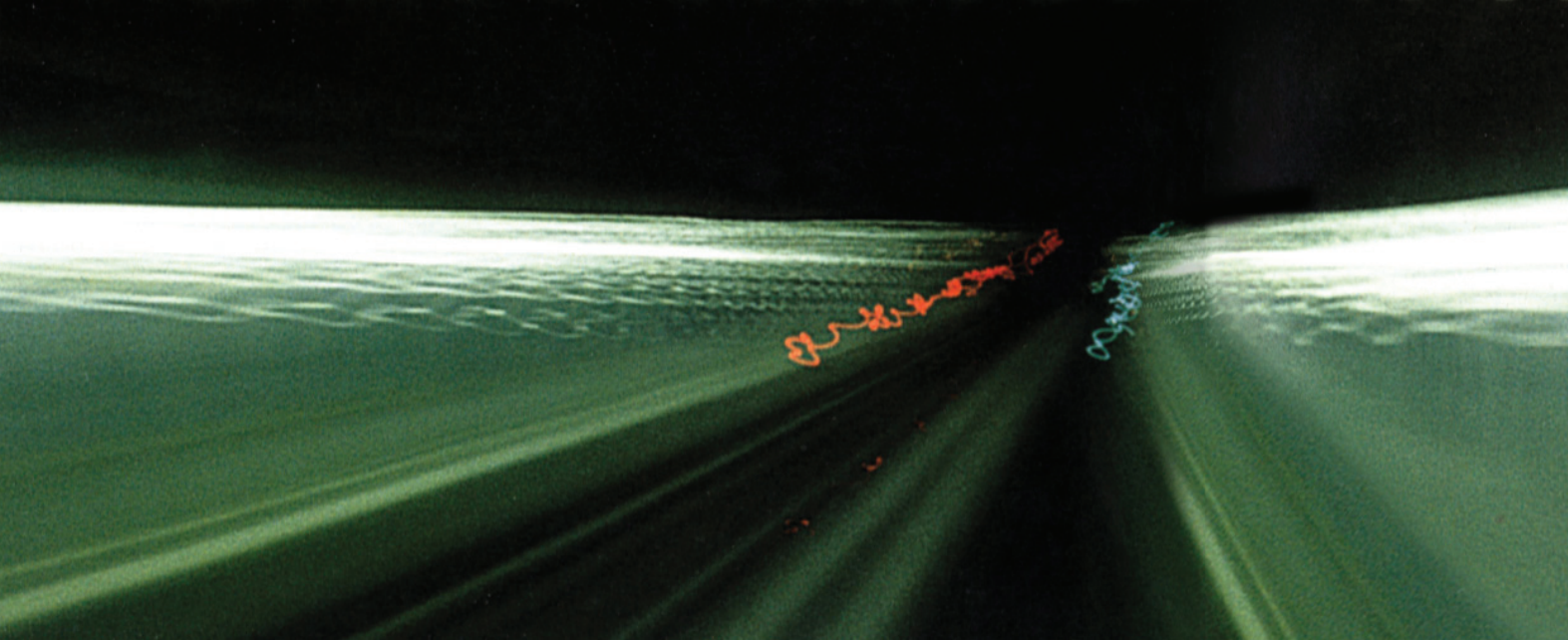
La actitud que impulsa esta iniciativa parte de la confianza en una arquitectura que se quiere *activista* y no sólo maquilladora de otras decisiones; que es capaz de encarar de modo directo y des-acomplejado las grandes cuestiones que definen la nueva escala de una ciudad convertida en escenario de síntesis de proyectos y propuestas, de nuevas ideas y de nuevos iconos para las situaciones de futuro en ella reconocidas"(Guallart 1998).

Es un hecho común que en la ejecución de los grandes planes viales con la premisa de *conexión*, se desarticulen lugares que deben ser el tejido de una ciudad habitable en todos sus ámbitos. A partir de este razonamiento surge la pregunta:

¿Cuál sería la forma de estos proyectos para lograr una conexión integral?

INDICE

[illegible]



JUSTIFICACION

Con la apertura del Túnel de Occidente, Medellín enfrentará un incremento de nuevos flujos, incentivados por la versatilidad en la movilidad y la posición estratégica de la ciudad. Estas concesiones viales de gran impacto, arrojan a la arquitectura una inquietud primaria:

¿Cómo este tipo de proyectos se vuelven estructurantes de ciudad?

Por sus condiciones particulares el Túnel de Occidente, vital para el enlace físico con la región y el país, hace referencia a la puerta de entrada e imagen de la ciudad y por ello su trazado vial deberá ser proyectado desde la arquitectura bajo la metáfora de *Hall Urbano*, que incentive dinámicas metropolitanas y regionales.

OBJETIVO GENERAL

Revisar desde la arquitectura las estructuras viales derivadas de la apertura del Túnel de Occidente en intersecciones neurálgicas con la ciudad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Analizar la alteración de las estructuras de ciudad producto del trazado vial derivado del Túnel de Occidente.

Investigar las implicaciones del contexto regional y nacional en la concepción del Túnel de Occidente.

Determinar y proyectar las *conexiones* bajo la condición de proyecto detonante.

Definir las escalas de actuación del proyecto.

Generar las políticas de intervención del proyecto.

METODOLOGIA

Se recolectará la información planimétrica y escrita de la concesión Túnel de Occidente para su estudio y evaluación. Esto proporcionará criterios técnicos y conceptuales para abordar el proyecto. También, al tener conocimiento de la concesión Túnel de Oriente, se establecerá la información pertinente que tenga posibles implicaciones en esta investigación.

Con esta información se hace necesario indagar y entender el sistema de redes viales a nivel local. La escala regional y nacional será revisada para conocer su potencial incidencia en el proyecto.

Se realizarán los recorridos viales propios del proyecto para hacer registros fotográficos que arrojen datos espacio-temporales.

El proyecto se desarrollará a partir de laboratorios que decanten la información y detecten las escalas de actuación, paralelo se buscarán diversos estudios de casos que permitan hacer comparaciones con el proyecto.

Las herramientas a usar serán principalmente los montajes fotográficos y modelos tridimensionales que darán cuenta de la idea. Los cortes serán también de suma importancia para conocer las secciones viales. Los mapas, plantas y fotometrías tendrán lugar en escalas mayores.

ALCANCES

Se entregará un documento que recopile una síntesis de toda la información teórica y planimétrica recolectada para la investigación. Los resultados proyectuales serán representados en modelos tridimensionales, secciones viales y fotomontajes en una escala que propone, más que soluciones definitivas, políticas de intervención esbozadas a través de ideas arquitectónicas que siguen siendo las preguntas que sugiere la investigación.

MARCO TEORICO

Si en el siglo pasado, a partir de la reflexión del *genius loci*, el edificio existe porque la gente entra y sale de él, hoy en el lugar contemporáneo nos atrevemos a reafirmar, como lo dice Manuel Delgado, que la ciudad existe a partir de los flujos que llegan a ella.

Fenómenos universales como la globalización alteran el territorio reevaluando hábitat y geografía del lugar en un sistema de relaciones y acontecimientos.

La ciudad contemporánea es una plataforma de interconexión a la que llamamos *Ciudad Red*; es *glocal* (local dentro de lo global), está correlacionada con la movilidad, existe en relación con la circulación y con los circuitos que crea, se define a sí misma por entradas o salidas, impone una frecuencia, hace que los flujos pasen a través de ella de un sentido a otro.

MOVILIDAD

La movilidad es para la ciudad contemporánea, en efecto, un tendón fundamental para su articulación como producto al alcance de todos y desde todas partes; pero más allá de esta perspectiva de análisis, la movilidad es también una piedra angular de nuestras ciudades difusas, en la medida que, al caracterizarse por una creciente extensión territorial –en la que se multiplican sus centros y sus respectivas periferias hasta una estructura laberíntica– la conexión entre los múltiples puntos de este territorio



desmenuzado es un elemento de primordial importancia, aunque ello acabe por hilvanar una espesa y confusa telaraña de vías y pistas de todo tipo. De hecho, basta imaginar un mapa metropolitano de la ciudad global donde se superpongan todas las vías que la atraviesan (desde las aéreas hasta las subterráneas, pasando por un sinfín de variables entre las que cabría mencionar por igual una cilovía o una conexión digital para realizar transacciones económicas o deseos anónimos e inconfesables) para aceptar la invitación a pensar la ciudad como una caja de velocidades, como un mero receptáculo de movimientos y flujos en lugar de la tradicional idea de concebirla como una regulación cerrada del territorio. Por la ciudad circulan datos (transmisión), bienes (transporte) y, por supuesto, gente, mucha gente (ciudadanos o turistas) y todo este movimiento requiere de las redes necesarias que lo permitan. Estas redes, al fin, son la verdadera piel de la ciudad contemporánea, por mucho que todavía las instancias administrativas se obsesionen en la creación de un vistoso "sky line" como si se tratara de crear un bello desnudo acostado sobre el lecho de la tierra (Peran).

FUTURISMO Y EXALTACION DE LA VELOCIDAD

El automóvil ha configurado decisivamente de raíz, el paisaje y la ciudad, simboliza una nueva relación del individuo con el territorio, asociado a la fascinación por un mundo radicalmente nuevo, convulsivo y caótico. Por una cultura caracterizada por la experiencia de la movilidad, es decir, por la experiencia de la

distracción y de lo informe.

Los Futuristas italianos en 1909 proclaman "la magnificencia del mundo se ha enriquecido con una nueva belleza, la belleza de la velocidad". Para 1914 Antonio Sant'Elia proclama que los ciudadanos ya no se sienten hombres de las catedrales, los palacios y los podios, sino hombres de los grandes hoteles, de las estaciones de ferrocarril, de las grandes calles, de los puertos colosales, de los mercados cubiertos, de las relucientes galerías comerciales y del urbanismo reticulado. Para el movimiento futurista, el automóvil y en especial la movilidad representaban el símbolo de la sociedad moderna (Costa 1997).

Reyner banham en su libro Los Angeles, The Architecture of Four Ecologies (1971), marcaba claramente las distancias entre la condición democrática del fluir y el totalitarismo del circular, revelando una nueva promesa liberadora, allá donde el movimiento deja de ocupar el papel secundario que la Carta de Atenas le había reservado, para pasar a erigirse en protagonista absoluto de la metrópolis contemporánea. El otrora anodino auto se vuelve topos, lugar habitable, apto para ofrecer, según Banham, las dos horas más calmadas y reconfortantes de su vida diaria: El aire acondicionado lo convierte en espacio doméstico, la radio en lugar de ocio, el teléfono celular lo revela como inusitado espacio de trabajo. Los efectos deslocalizadores de este progresivo pertrechamiento tecnológico son inmediatos, y la ciudad antes compacta, salta de escala y se convierte en territorio, se despersonaliza y desregula, ofreciéndose como nuevo paisaje.

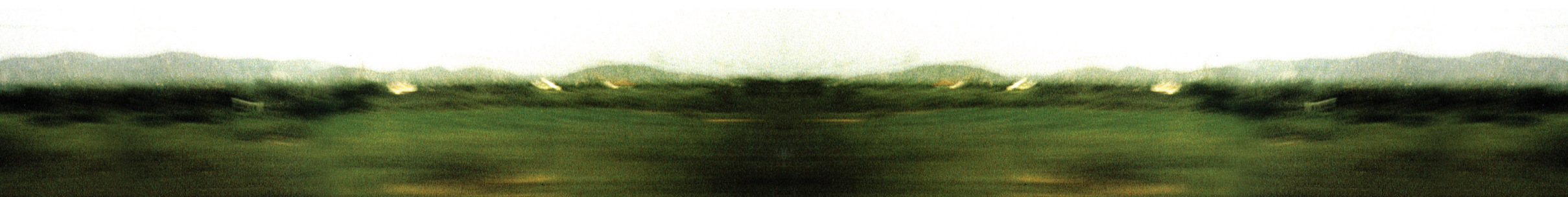
La ciudad contemporánea en un auténtico híbrido entre su propia estructura urbana y una movilidad motorizada que, en lugar de facilitar la conexión ágil entre los distintos emplazamientos, no ha producido más que un aumento imparable de las distancias. Efectivamente, hoy, el espacio urbano donde se desarrolla nuestra

experiencia cotidiana es cada vez de un perímetro mayor, lo que obliga a multiplicar la presencia de automóviles en un proceso por el que estos eliminan progresivamente el espacio de participación y de acción ciudadana en beneficio de una movilidad creciente (se ha calculado que en la sociedad norteamericana, los ciudadanos dedican una cuarta parte de su tiempo social al desplazamiento) y, en muchos aspectos, reveladora de un cierto fracaso, que de cualquier modo no hace sino favorecer la conversión del entorno urbano en un espacio consumido desde el habitáculo móvil.

NUESTRAS CIUDADES

La ciudad latinoamericana, como otras ciudades en el mundo, está cambiando. Una nueva ciudad está emergiendo lentamente, produciendo nuevas configuraciones en tercera y cuarta dimensión, mientras nuevas condiciones, formas urbanas digitales y otros medios alteran la visión urbana. Estos cambios e improvisaciones no son inmediatamente legibles, aparecen como síntomas diseminados en la ciudad, están sobrepuestos a sus centros, sus periferias y el territorio adyacente. Se formalizan de distinta manera y a distintos niveles: por adición y por substracción, a través de lo construido y lo sustraído, a nivel físico y a nivel virtual. La reestructuración económica global, avances tecnológicos y nuevas alineaciones políticas se están desarrollando frente a nuestros ojos, es tanto el efecto de estas fuerzas de globalización como de las fuerzas locales que resisten esa tendencia lo que define nuestra realidad urbana actual.

"Todo entonces, parece no entenderse, resulta en muchos casos extraño, si no conflictivo, para el que hace las maneras de pensar y de intervenir" (Ignasi de Sola-Morales).



EL TU



NEL

CAPITULO 1
CONEXIONES
TUNEL DE OCCIDENTE
GRAFICAS
CONCLUSIONES

CONEXIONES

Los límites físicos están propiciando una revisión por parte de la arquitectura: *la ciudad invade la región*. Bajo este concepto y una visión metropolitana se abordan políticas de actuación que vinculen y estructuren el área urbana. Construir túneles de conexión y establecer mapificaciones de desarrollo son las herramientas con las cuales se aborda el problema.

Medellín ha entrado en este ámbito de crecimiento y expansión con la apertura del macroproyecto, de carácter nacional, Túnel de Occidente, orientando la axialidad del Valle de Aburrá en el sentido perpendicular al eje del Río Medellín, que incentiva proyectos como la *Gran Región Metropolitana*, planteándole, de manera dominante, cambios urbanos generados por factores exógenos, de gran impacto, que será necesario anticipar y proyectar para así tomar las mejores decisiones sobre el futuro del Área Metropolitana.

Este proyecto *Ciudad Región (Gran Región Metropolitana)* implica primero que todo la definición de infraestructuras básicas que permitan la integración entre los valles de Aburrá, San Nicolás (Oriente) y Río Cauca (Occidente). Por esta razón el Túnel de Occidente en conjunto con el reestructurado sistemas de vías que integran a Oriente son las conexiones físicas que permiten una comunicación directa entre estos lugares, trayendo consigo un desplazamiento eficiente y seguro, además de conformar una de las conurbaciones más grandes del país, pues estarán unidas las tres áreas productivas más importantes de Antioquia.

TUNEL DE OCCIDENTE

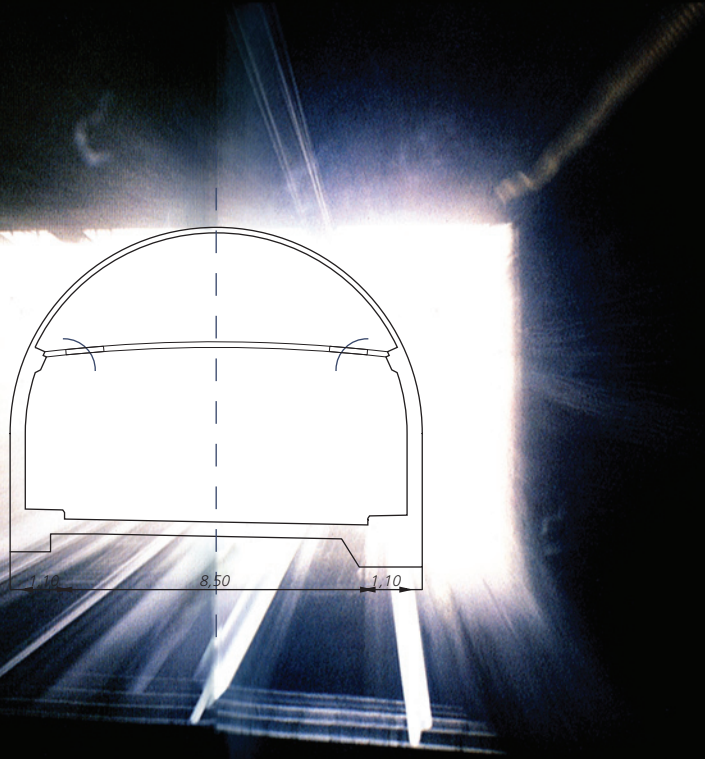
GENESIS Y PROYECCIONES DEL TUNEL DE OCCIDENTE

El tramo entre Medellín y Santa Fe de Antioquia, que hace parte de la Vía al Mar hacia Urabá, es uno de los más críticos debido a sus bajas especificaciones geométricas y a la gran cantidad de problemas geológicos. Estos factores dificultan una conexión eficiente con el Occidente Antioqueño donde se están gestando importantes dinámicas territoriales como la Troncal del Cauca, la Carretera Turbo-Montería y la adecuación del tramo Santa Fe de Antioquia-Turbo, razones que motivaron el estudio y ejecución del Proyecto Túnel de Occidente, que en esta idea, materializa la terminación de la *Carretera al Mar*, trayendo grandes beneficios para el desarrollo del país, como aporte al proceso de apertura en que se encuentra el estado colombiano.

Entre otros de los beneficios del Proyecto Túnel de Occidente que plantea la Secretaría de Obras Públicas de Antioquia, se destacan la disminución de los índices de accidentalidad, los costos de transporte y tiempos de viaje, apoyando el proceso de expansión urbana de la ciudad de Medellín, permitiendo la conformación de la *Ciudad Región* y dando viabilidad a la construcción del Puerto de Urabá, que propician recíprocamente el desarrollo de Occidente.

La *reaparición* de la Región del Occidente tras décadas de marginalidad departamental y nacional supone cambios demográficos, sociales, económicos, culturales, espaciales y ambientales, cada uno de los cuales resulta de su interacción con todos los demás en un marco de metropolización creciente. El reto de construir una idea de futuro de la región gira alrededor del impacto que tendrá el Túnel sobre un territorio económicamente estancado y socialmente atrasado, donde corresponde preguntarnos ¿Hasta qué punto el Túnel despertará dinámicas latentes de cambio? es decir, sus efectos ¿Qué pasará cuando se recorten las distancias entre Occidente y el Área Metropolitana de Medellín?

En resumen, el Túnel conducirá a la realización del *Medellín de Tres Pisos* o más exactamente, la extensión de la región metropolitana. Esta articulación del Occidente se efectuará mediante el turismo, las segundas residencias y la industria, lo cual activará la economía e impulsará la modernización de la región. La experiencia con Oriente Cercano demuestra los peligros de subestimar la dinámica expansionista del Área Metropolitana.





● Túnel

● Vía tramo oriental

● Paralelas de la Iguaná

● Río Medellín

Longitud Total del Proyecto
Túnel de Occidente: 37,8 KM

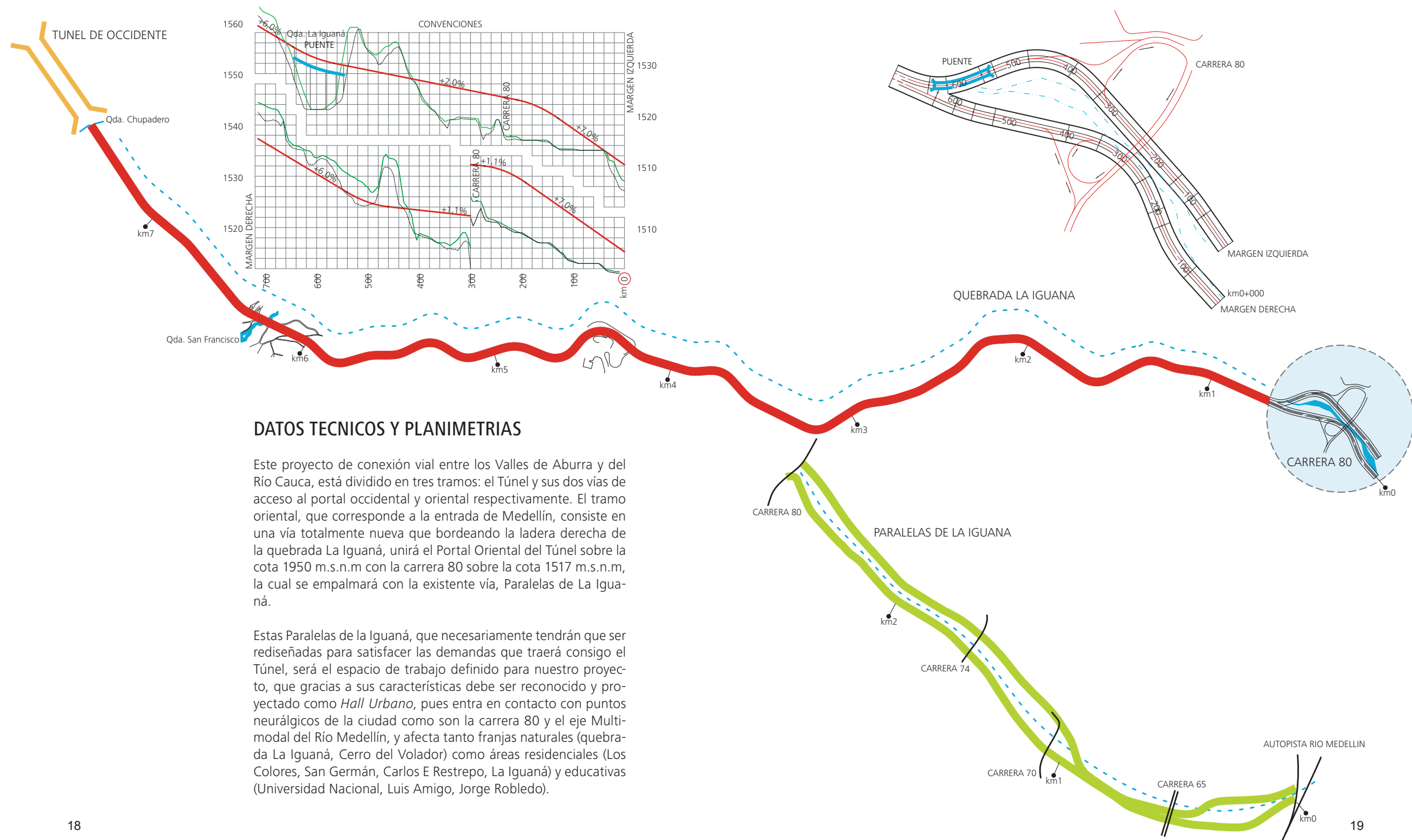
Longitud Aproximada del
Tramo Occidental del Túnel: 24,1 KM

Longitud Total del Túnel: 4,6 KM
Longitud Aproximada del Tramo Oriental del Túnel: 9,1 KM

Velocidad de diseño: 60 KM/h
Pendiente Máxima: 7%
Radio mínimo de curvatura: 120m

Longitud de Las Paralelas de La Iguaná: 2,7 KM
Pendiente de Las Paralelas de La Iguaná: 7%

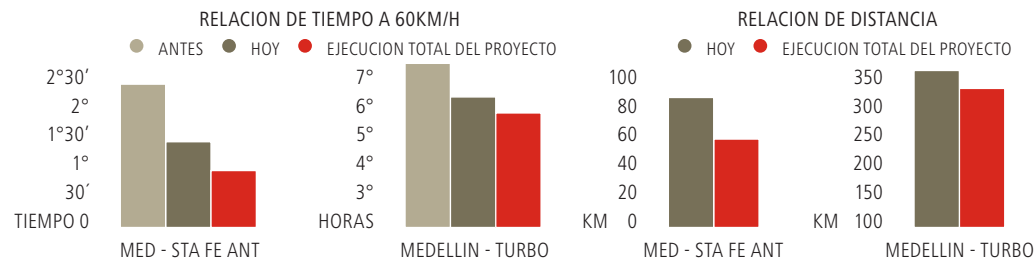
Sección promedio de
Las Paralelas de La Iguaná: 85m



DATOS TECNICOS Y PLANIMETRIAS

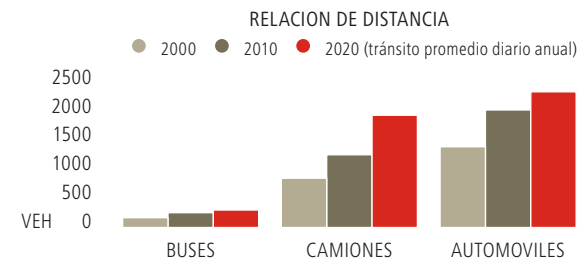
Este proyecto de conexión vial entre los Valles de Aburra y del Río Cauca, está dividido en tres tramos: el Túnel y sus dos vías de acceso al portal occidental y oriental respectivamente. El tramo oriental, que corresponde a la entrada de Medellín, consiste en una vía totalmente nueva que bordeando la ladera derecha de la quebrada La Iguaná, unirá el Portal Oriental del Túnel sobre la cota 1950 m.s.n.m con la carrera 80 sobre la cota 1517 m.s.n.m, la cual se empalmará con la existente vía, Paralelas de La Iguaná.

Estas Paralelas de la Iguaná, que necesariamente tendrán que ser rediseñadas para satisfacer las demandas que traerá consigo el Túnel, será el espacio de trabajo definido para nuestro proyecto, que gracias a sus características debe ser reconocido y proyectado como *Hall Urbano*, pues entra en contacto con puntos neurálgicos de la ciudad como son la carrera 80 y el eje Multi-modal del Río Medellín, y afecta tanto franjas naturales (quebrada La Iguaná, Cerro del Volador) como áreas residenciales (Los Colores, San Germán, Carlos E Restrepo, La Iguaná) y educativas (Universidad Nacional, Luis Amigo, Jorge Robledo).



El viaje de una hora de Medellín a Santa Fe de Antioquia significa una reducción del 60%, la misma distancia que tiene el Aeropuerto José María Córdoba de Medellín.

El mejoramiento de la carretera (disminución de tiempo de viaje), le dan un mayor nivel de factibilidad a la construcción de un puerto en el Golfo de Urabá.



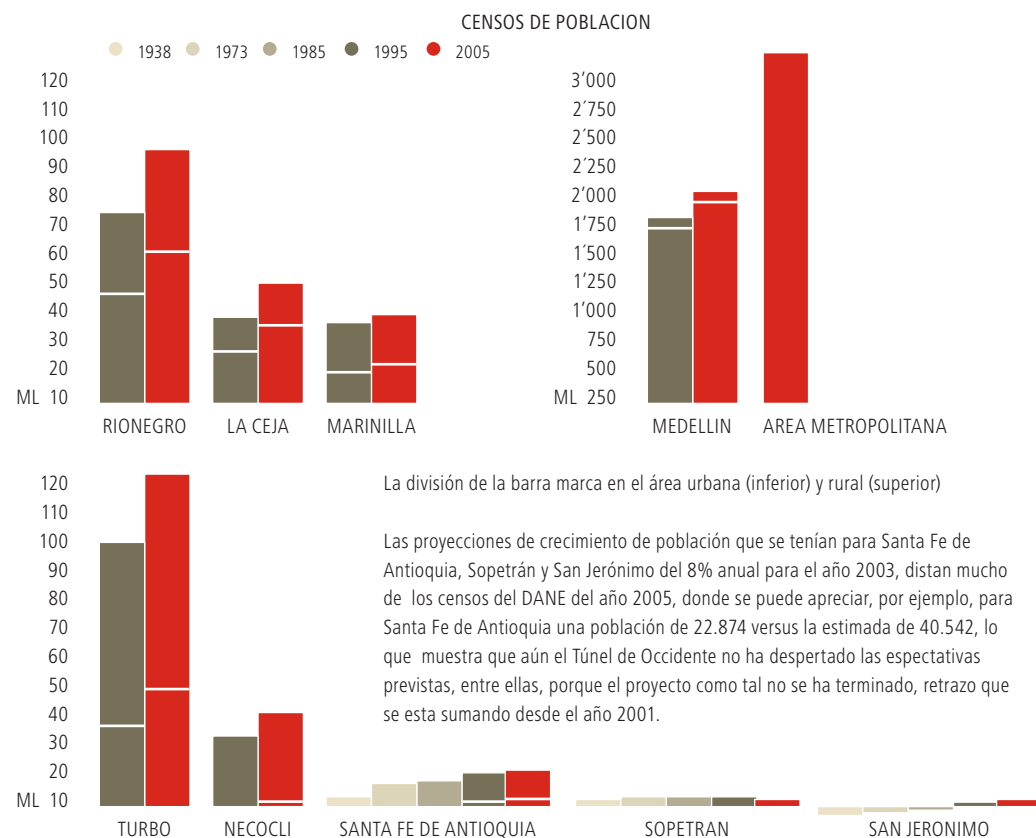
CONCLUSIONES

El Plan Estratégico Metropolitano nos remite al concepto de Ciudad Región bajo la condición prospectiva de Centro Logístico y de Servicios Avanzados, siendo su principal pretensión dominar un marco global en la economía de diferentes escalas. Precisamente este objeto nos reúne como proyectistas urbanos bajo la pertinencia del diseño que requiere este tipo de intervenciones, especificadas por la ingeniería pero nunca examinadas por la arquitectura, arrojando como resultado desarticulaciones urbanas que, a posteriori, terminan siendo puntos de revisión para nuestra disciplina.

Un paralelo entre la región de occidente con la región de oriente nos muestra profundas diferencias en cuanto el desarrollo de las regiones, no solo en sus densidades urbanas, estando los principales pueblos de occidente muy por debajo de un pueblo promedio de oriente, sino en la misma definición de su estructura urbana; como ejemplo tenemos a Turbo con una mayor población que Rionegro pero con una malla de ciudad menor, lo que supone una inclinación rural. Las expectativas de este cambio están puestas en el proyecto del Túnel, aunque sus pronósticos han fallado o no han

podido demostrarse gracias a que no ha sido entregado en su totalidad y las dinámicas por las cuales se construyó tampoco se han desarrollado.

En los planes de ordenamiento para Medellín y su Región se habla de perspectiva, futuro, consolidación, crecimiento, cambio, entre otros. Sin embargo estos textos carecen de una visión real de la ciudad cuando entran en una dicotomía entre dinámicas externas ajenas al lugar y sus propias necesidades de habitar. Tal es el caso de los llamados corredores naturales o parque lineales sobre el eje del Río Medellín o la quebrada La Iguañá, donde no existen como tal dichos eventos siempre que sus disposiciones sean las actuales y sus políticas de actuación (retiros, densidades, usos, prohibiciones) son carentes de acción. Estos vacíos se espera sean revisados por la propuesta que deleve el significado y las afecciones sobre la ciudad del hecho concreto del Túnel de Occidente.



EL CON TEXTO

CAPITULO 2

DINAMICAS TERRITORIALES
ANALISIS NACIONAL Y REGIONAL
LA MEJOR ESQUINA DE AMERICA
METAPOLIS
ANALISIS DE ORIENTE
ELABORANDO ESCENARIOS
MEDELLIN DE TRES PISOS
CONCLUSIONES

DINAMICAS TERRITORIALES

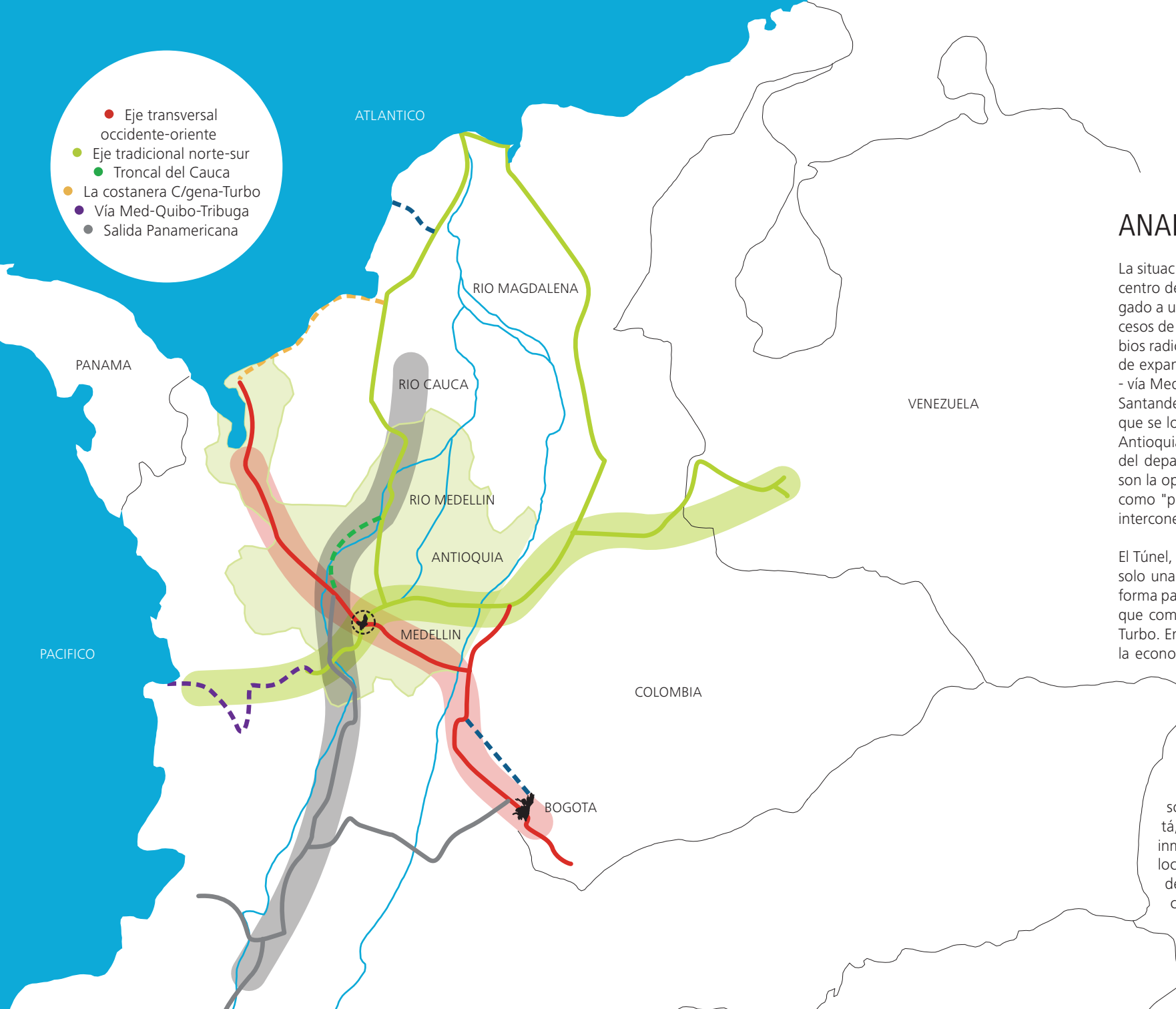
La definición de una política internacional de la ciudad busca posicionar a Medellín en la red mundial de ciudades, como un territorio con un proyecto de apertura en marcha, para desarrollar una estrategia de comunicación que permita dar a conocer las ventajas de la plataforma económica y urbana de la ciudad metropolitana y de su entorno regional.

Las ciudades exitosas en el mundo disponen de lineamientos claros que permiten vincular sus procesos económicos, sociales y culturales a las corrientes mundiales. Hoy la construcción del Túnel no es solamente el producto de una iniciativa local, sino que en principio es el producto de un irreversible y necesario proceso de interconexión nacional e internacional, que le permiten al País y por ende a Antioquia conectar sus procesos productivos a las políticas de globalización.

Con este proyecto se pretende, de un lado, fortalecer las relaciones internacionales de la ciudad, sobre la base de un plan de marketing de la ciudad Metropolitana y su entorno regional ante la comunidad mundial, y de otro lado,

consolidar su presencia en la red de ciudades comprometidas con la excelencia de la gestión urbana y la calidad de vida de sus habitantes.

Las Dinámicas Territoriales constituyen cambios más o menos abruptos e imprevisibles en el contexto nacional, que transforman radicalmente los procesos internos de la región. Su interés en la transformación del territorio se debe al redimensionamiento de la geografía política departamental o nacional. Las variables claves se definen como el conflicto político, la globalización de la economía y la metropolización del espacio.

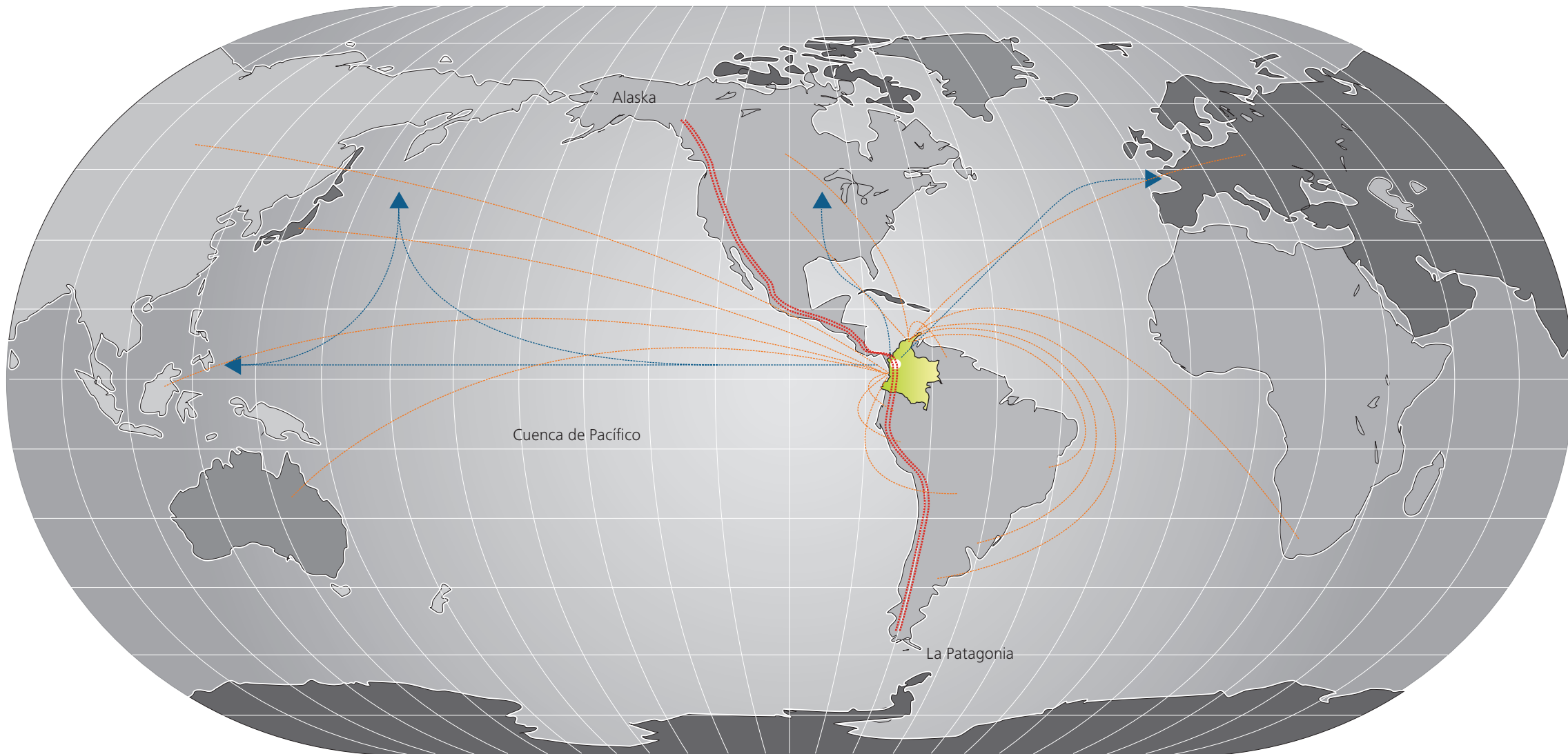


ANALISIS NACIONAL Y REGIONAL

La situación geoeconómica del Área Metropolitana de Medellín, centro de confluencia de los ejes de desarrollo del país, ha obligado a una redefinición de las "estructuras derivadas de los procesos de apertura económica y globalización, que generan cambios radicales en la base económica de la ciudad". Estos tres ejes de expansión (Urabá-Río Magdalena (diagonal, carretera al mar - vía Medellín-Bogotá) | Norte-Sur (Marginal del Cauca) | Chocó-Santander (conexión cuenca del Pacífico-Venezuela)) sobre los que se localizan "los recursos y actividades mas importantes de Antioquia y se proyectan los desarrollos que requiere el futuro del departamento, en estrecha relación con el resto del país", son la opción de desarrollo de Medellín y el Área Metropolitana como "plataforma para la internacionalización de los países" al interconectar las redes urbanas y regionales.

El Túnel, producto de estas dinámicas territoriales, constituye no solo una conexión ágil de Medellín con el Occidente, sino que forma parte del proyecto de mejoramiento de la carretera al mar, que comunica el área metropolitana con Urabá y el puerto de Turbo. En el ámbito actual de apertura e internacionalización de la economía, la adecuación de la infraestructura vial y portuaria se vuelve un factor vital para la competitividad del país y de la industria del área metropolitana en particular.

Una razón adicional para visualizar la importancia de esta vía, radica en la expectativa de construcción de la carretera del Tapón del Darién, pues con ella ya no sería solo un puerto el que se tendría a disposición de Bogotá, Manizales y Medellín como centros de beneficio más inmediatos, sino, cuatro grandes puertos internacionales, localizados en Panamá, a escasas 18 horas de la capital de Colombia. Adicionalmente se consolidaría la autopista continental Panamericana que une a Alaska con La Patagonia de Norte a Sur.



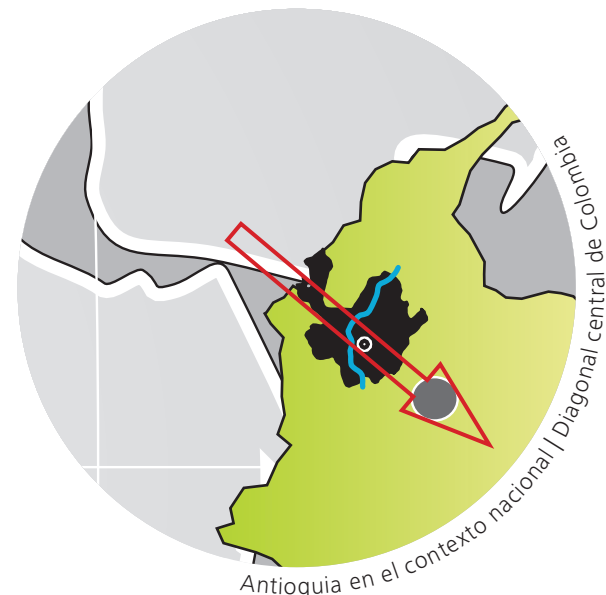
● Autopista Panamericana ● Conexiones marítimas ● Conexiones aéreas ● Colombia



La cuenca del Pacífico, en donde habita la mitad de la población mundial, se perfila como la zona mundial más dinámica del siglo XXI, por ser allí donde se desarrollará el mayor volumen del comercio mundial. Colombia, definida como la más extraordinaria y estratégica posición geográfica y geopolítica de América, debe aprovecharse hoy más que nunca, para convertir el occidente colombiano y a todo el país en epicentro del desarrollo americano para el mundo, en el ámbito actual de apertura e internacionalización.

En el futuro también se enlazará con la vía Santa Fe de Antioquia - Puerto Valdivia (Troncal del Cauca jalonada por el Proyecto Pescadero - Ituango), que empalmara al norte con la Troncal Occidental y con la del Magdalena Medio, Uniendo a su paso el occidente con el Oriente del país. Además ofrecerá una comunicación más económica con las ciudades de Cartagena, Barranquilla y Santa Marta.

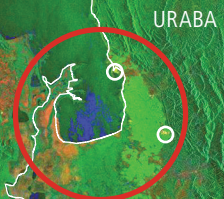
Así el Túnel de Occidente, no sólo trata de unir a Medellín con Santa Fe de Antioquia en menos tiempo, sino de construir la diagonal central de Colombia, la vía más importante para el desarrollo futuro del país.



ANTIOQUIA
5 ' 761.175
MEDELLIN
2 ' 223.078
AREA
METROPOLITANA
3 ' 312.165

LOS 7 PROYECTOS VIALES EN EL OCCIDENTE

1. Interconexión vial Valle de Aburrá-Río Cauca
2. Carretera Santa Fe de Antioquia-Puerto Valdivia
3. Troncal de acceso al Puerto de de Urabá
4. Doble calzada Chigorodó-Turbo
5. La Costanera Cartagena-Turbo
6. Carretera Medellín-Quibdó-Tribugá
7. Carretera Bolombolo-Santa Fe de Antioquia



URABA

LA GRAN REGION METROPOLITANA

VALLE DEL CAUCA

VALLE DE ABURRA

VALLE DE SAN NICOLAS

LA MEJOR ESQUINA DE AMERICA

La *Carretera al Mar* es la salida más corta no solo de Medellín, sino también de la mayoría de las ciudades ubicadas en la zona central del país, la cual atiende a un 31% del área total del departamento de Antioquia (28 municipios en un área de 19507 KM2), que equivalen al 27% del total de Antioquia sin incluir los municipios ubicados dentro del Valle de Aburrá. La Región Occidental contribuye con más del 50 % de la producción departamental y el Proyecto Puerto de Urabá, incluido en el plan de desarrollo nacional, haría de la región una buena alternativa para la relocalización de industrias, actualmente asentadas en el Valle de Aburrá, siendo competitivo para el desarrollo del comercio exterior de algunas ciudades del país, trayendo múltiples beneficios no solo a Antioquia sino a Colombia convirtiéndola en *La Mejor Esquina de América*.

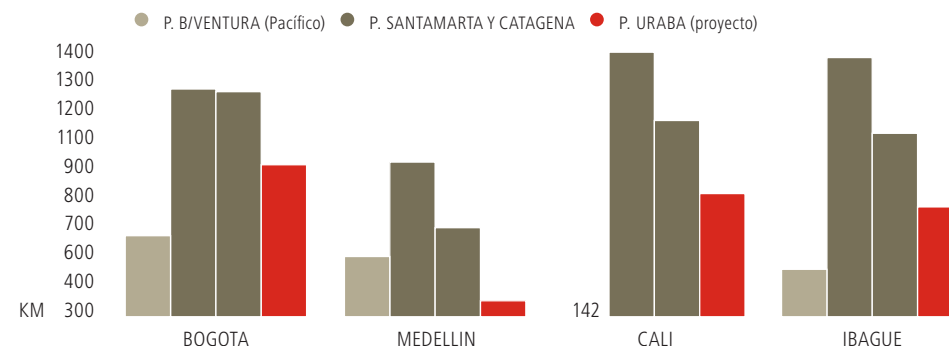
Además sus playas ofrecen condiciones para hacer de esta región costera el emporio de desarrollo turístico y hotelero más grande de América, que sumado al Parque del Darién y a la riqueza cultural de los pueblos indígenas y negros, ofrecen las modalidades turísticas de

ecoturismo y etnoturismo.

La condición de geocentro del continente y su acceso a las cuencas Atlántica y Pacífica, convierten a Urabá en centro ideal de distribución de bienes hacia cualquier lugar del mundo, lo que se vera acrecentado una vez se integren la Carretera Panamericana con la perimetral del Caribe, que unirá a Urabá con Venezuela bordeando el litoral, y se completen los ejes fluviales y terrestres que unirían a Urabá con el posible Puerto de Tribugá en el litoral pacífico chocano.

La quinta Línea, Medellín Integrada con la Región y con el Mundo, se refiere a la importancia de proyectar internacionalmente la ciudad, desde una perspectiva integral, que articule los procesos regionales, económicos, sociales, políticos y culturales. Pensar el desarrollo regional en la perspectiva de Antioquia y Medellín trabajando conjuntamente, amplía las oportunidades de inserción de la región en el contexto internacional, de tal manera que haya un mejor aprovechamiento de las oportunidades y una distribución más equitativa en el territorio, de los beneficios del desarrollo (Alcaldía de Medellín).

En la siguiente tabla podemos apreciar las ventajas que presentaría el proyecto del Puerto de Urabá en Turbo, referente a las distancias con las principales ciudades del centro del país en comparación a los puertos de Santa Marta y Cartagena.





METAPOLIS

El proceso de metapolización es un fenómeno a escala mundial que, a pesar de las lógicas diferencias locales a escala microscópica, acaba representando, a escala macroscópica, notables similitudes, ya que su evolución se ajusta más a los movimientos propios de cualquier estructura autoorganizada que a las particulares decisiones de planificación propias de cada contexto. Una clara fractalidad producida por una inherente tendencia a favorecer, como en la conocida alfombra de sierpinsky una distribución irregular de la masa total sobre la superficie o territorio disponible y por tanto de multiplicar, huyendo de la atávica forma compacta.

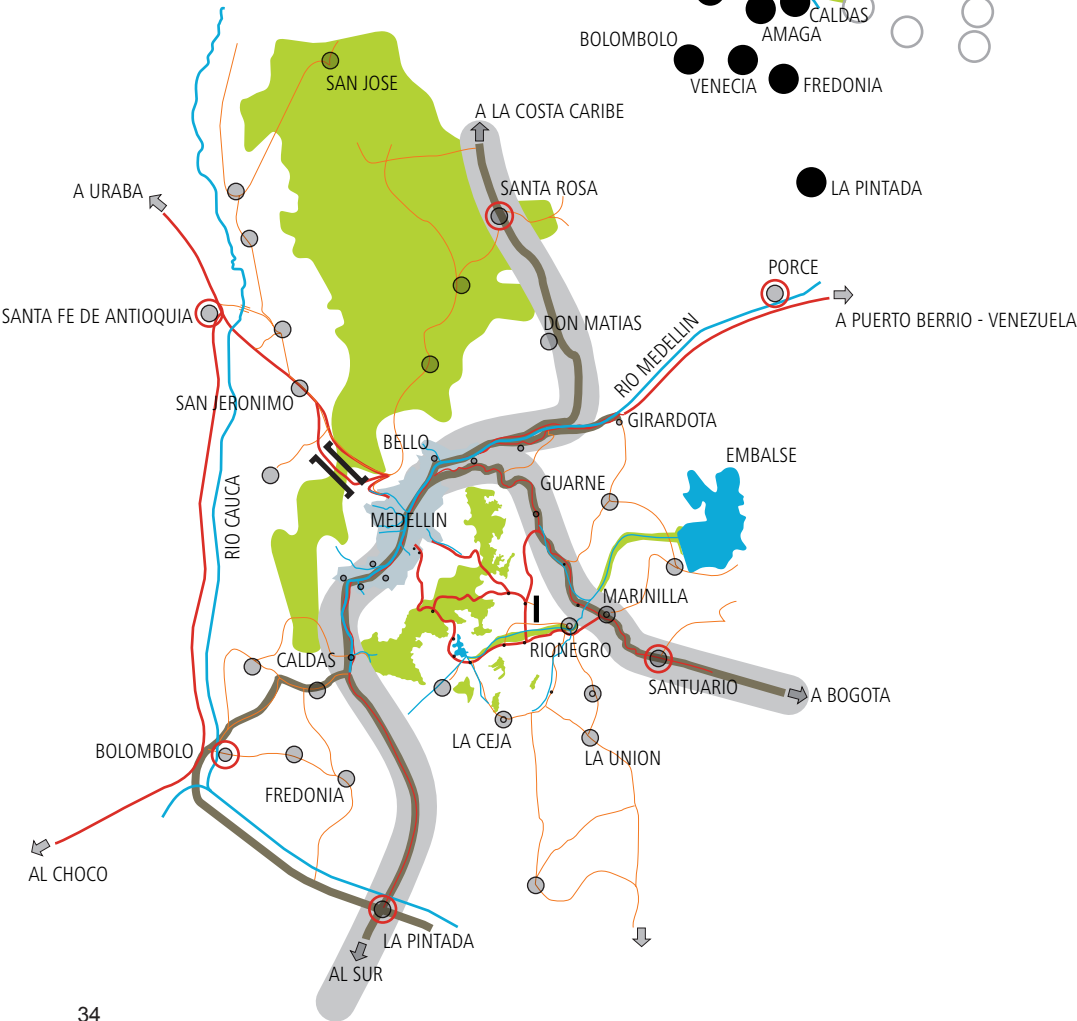
La metrópolis contemporánea es un territorio que ya no sería sólo forma, sino más bien un sistema complejo de relaciones y acontecimientos determinados en base a las sucesivas capas de referencia que lo definen y a las grandes redes estructurales que lo articulan y entre las que se desencadenan procesos simultáneos de acción y reacción.

La ciudad contemporánea ha superado sus bordes; estos son difusos, son una *zona limitance*, un lugar de intercambio y de interconexión necesarios para las nuevas actividades de mercado y espasamiento de sus habitantes.

Lo que interesa de este espacio de cohabitación multi-escalar es su difícil adscripción a un solo modelo teórico o formal; su comprensión, por el contrario, puede hacerse desde la acumulación y la simultaneidad de estratos y movimientos, capas vibrantes en colisión civilizada más que en continuidad armónica. Ordenes estructurales elementales de carácter sorprendentemente global pero abiertos a sucesivos acontecimientos locales (De Sola Morales).

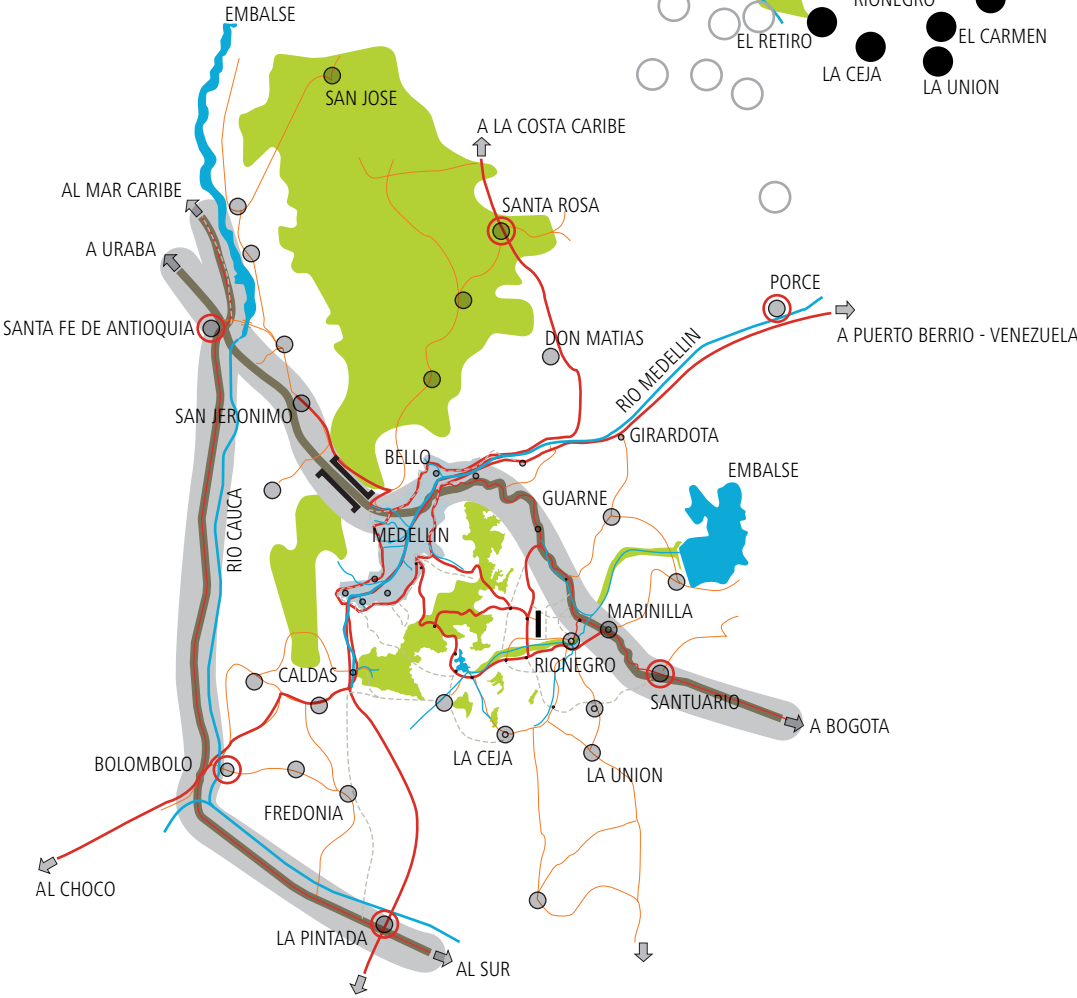
REGION MACRO 2007

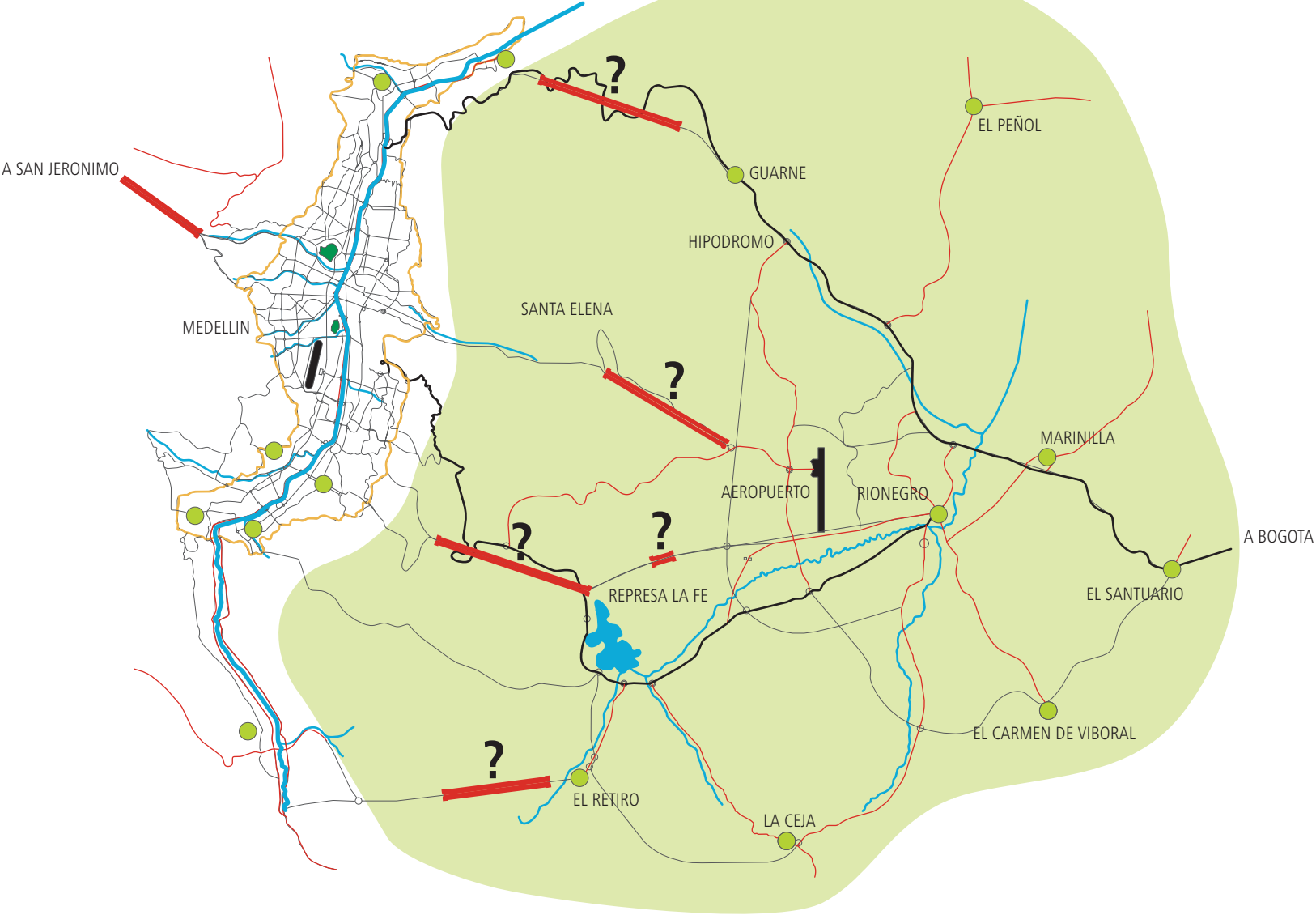
- Vías nacionales primarias
- Vías nacionales secundarias
- Ejes fluviales
- Cota 2.400 msnm
- Desarrollos sobre el principal eje geo-económico de la Región



REGION MACRO PROYECTADA

- Vías nacionales primarias
- Vías nacionales secundarias
- Ejes fluviales
- Cota 2.400 msnm
- Desarrollos sobre el principal eje geo-económico de la Región





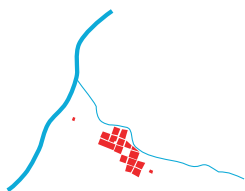
ANALISIS DE ORIENTE

La otra derivación que conduce el Área Metropolitana de Medellín conjuntamente con el Valle del Cauca, en la idea de *Ciudad Región*, es la referente al Valle de San Nicolás en Rionegro, también llamado Oriente Cercano, donde podemos ver un mayor desarrollo en el tema de infraestructuras viales sin igual en los demás puntos cardinales de la ciudad.

Este desarrollo masivo conformado por las rediseñadas vías Medellín-Bogotá y las Palmas de doble calzada, la vía Santa Elena y la vía del Escobero por Envigado, sin contar con las alternativas para ingresar a las Palmas por las Lomas del Poblado, que desdibujan los límites entre la región y lo urbano, revelan las dinámicas expansionistas hacia la región, mientras ella presiona recíprocamente a la ciudad, denotando la Gran Región Metropolitana, fenómeno que se espera en una escala similar en Occidente con la apertura del Túnel.

La región de Oriente no solo tiene la conexión con el centro del país, sino que alberga el aeropuerto, puerta y puente de la ciudad con el mundo, que tiene la necesidad de crear estructuras imponentes y simbólicas para conmemorar la llegada y la salida (Foster 1997), además de un crecimiento acelerado de importantes industrias, polo de desarrollo cultural con la construcción de varias instituciones académicas y fenómenos sociales de desplazamiento de la población del Valle de Ábura, lo que llevo a plantear el Proyecto Túnel de Oriente, consignado en el Plan de Ordenamiento Territorial con parte de los proyectos que contribuyen a la consolidación de la plataforma competitiva metropolitana y de su región.

Este proyecto Túnel de Oriente tiene importancia no por su ejecución, que hoy parece descartada, sino porque reafirma las dinámicas regionales de expansión, además de presentar interesantes observaciones como la reducción de tiempo de viaje entre Medellín y el aeropuerto José María Córdoba, nodo clave por tener cierta equidistancia con gran parte de los municipios del Oriente Antioqueño, de 42 minutos a solo 15 minutos.



MEDELLIN 1770



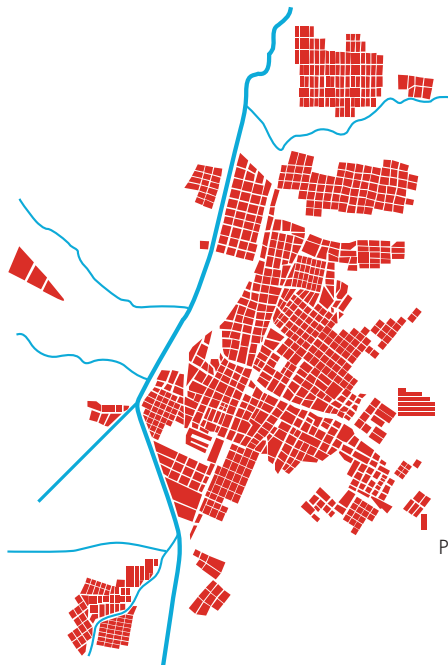
MEDELLIN 1800



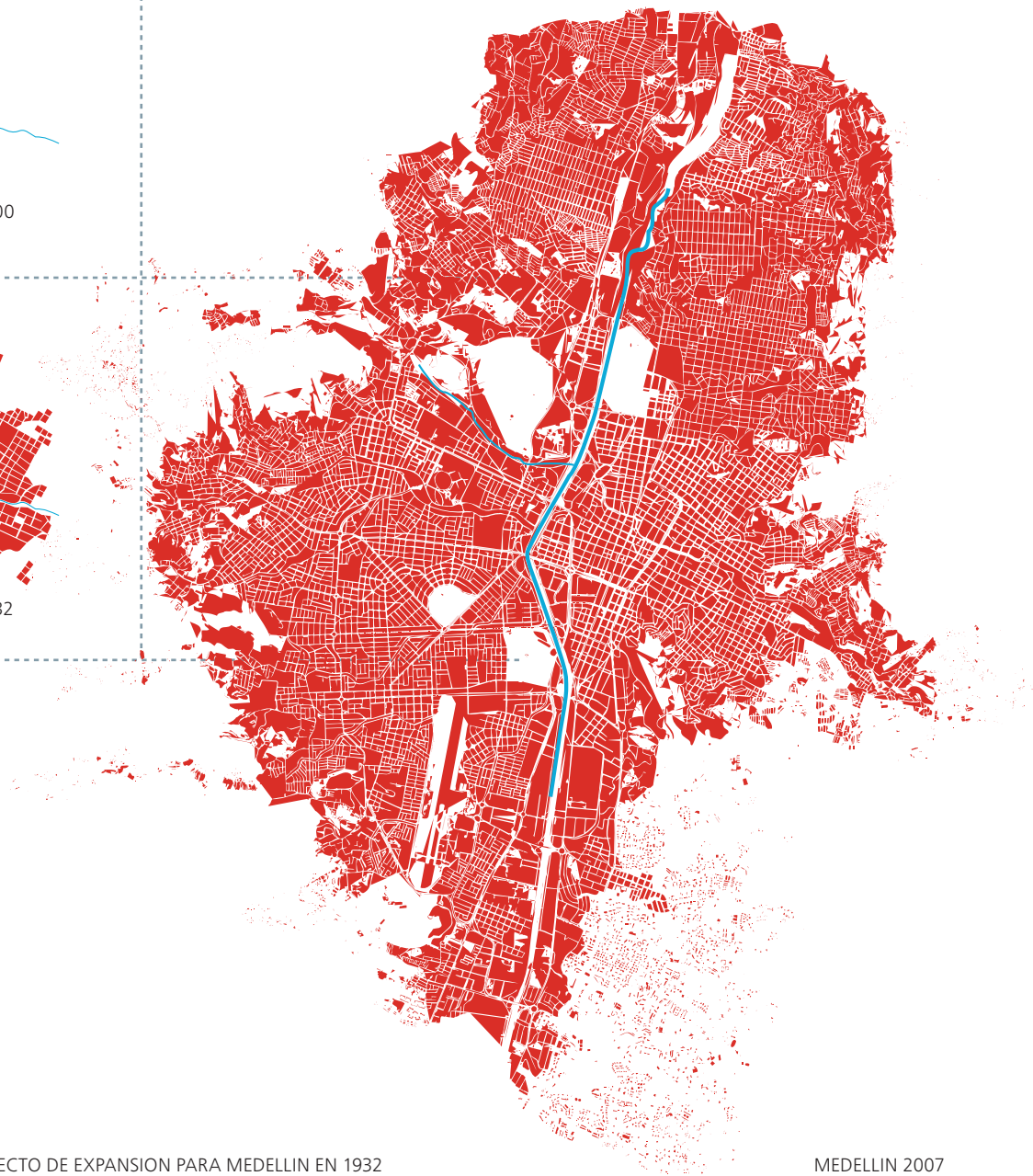
MEDELLIN 1908



MEDELLIN 1932



PROYECTO DE EXPANSION PARA MEDELLIN EN 1932



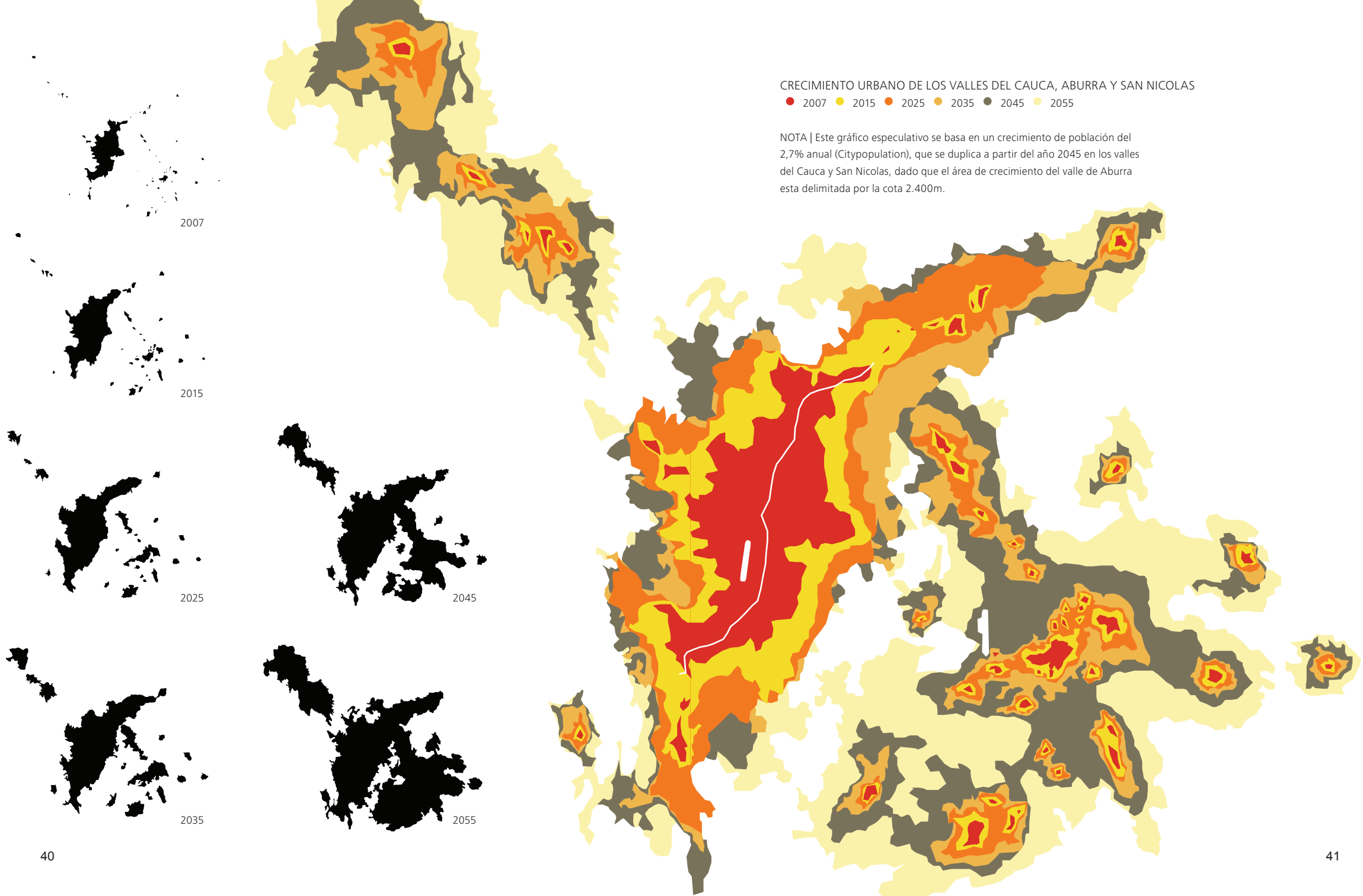
MEDELLIN 2007

ELABORANDO ESCENARIOS

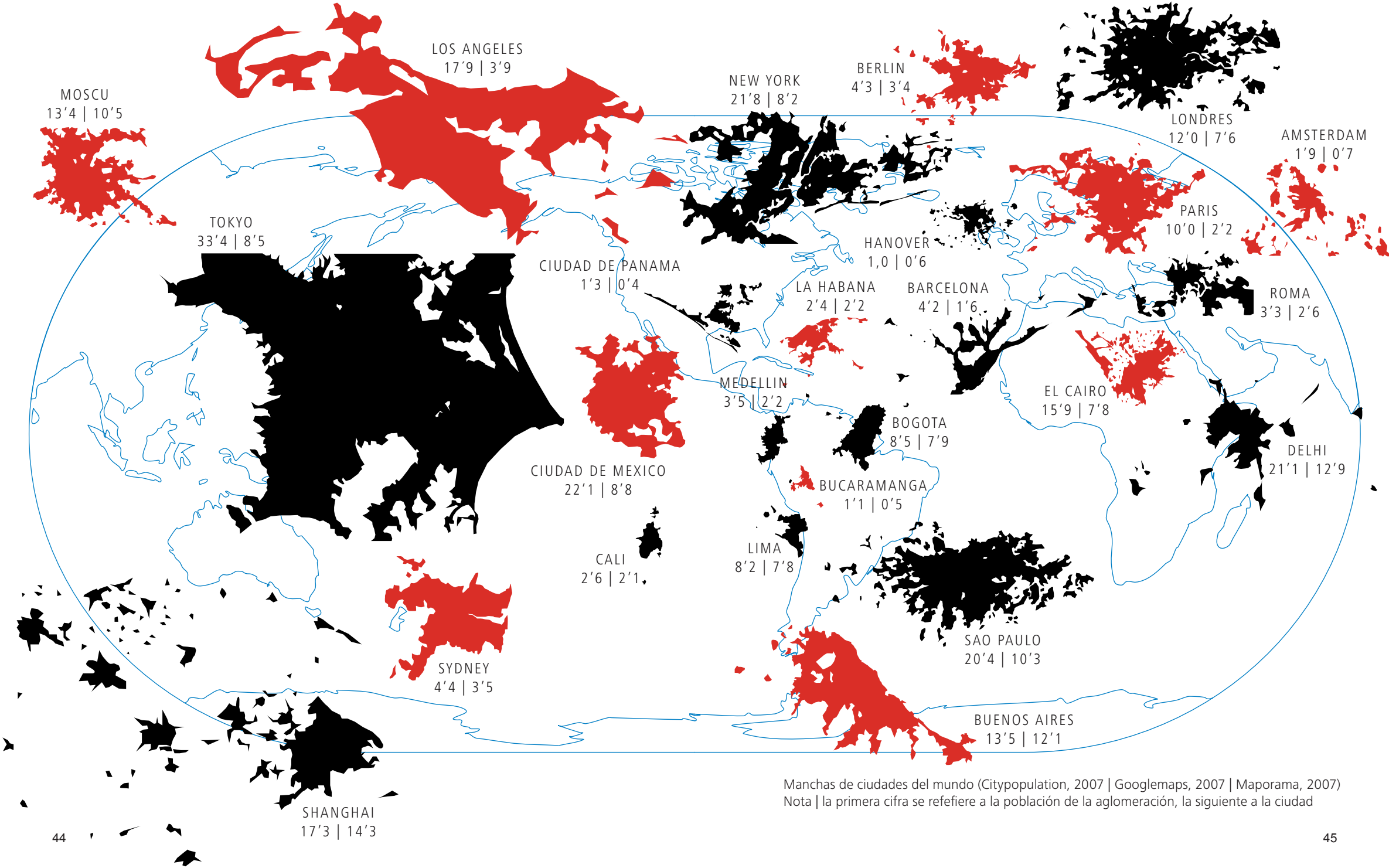
La explosión y crecimiento vertiginoso de las ciudades ya no es un fenómeno que se produzca exclusivamente en las áreas más desarrolladas del planeta sino que, de forma tanto más poderosa, se está produciendo en los países subdesarrollados y en el amplio abanico de situaciones que hoy forman los países en procesos de desarrollo (Peter Hall). Se estima que del total previsto de ocho mil millones de habitantes que tendrá el planeta para el 2030, más de cinco mil millones de habitantes vivirán en áreas urbanas, o sea, más de la mitad de la población total (Foster 1997).

Tal es el caso de la ciudad de Santiago de Chile, que ha se ha multiplicado 3.5 veces, alcanzando los 4.7 millones de habitantes en 45.000 hectáreas en tan solo 4 décadas, comparado con las ciudades de Europa donde tomó 4 siglos. O sea que el 72% de la superficie de Santiago de Chile tiene menos de 40 años, que gracias a su eje fluvial no se ha desintegrado en mil pedazos, esqueleto natural donde se sostiene flujos, equipamientos y zonas verdes (Enrique Browne).

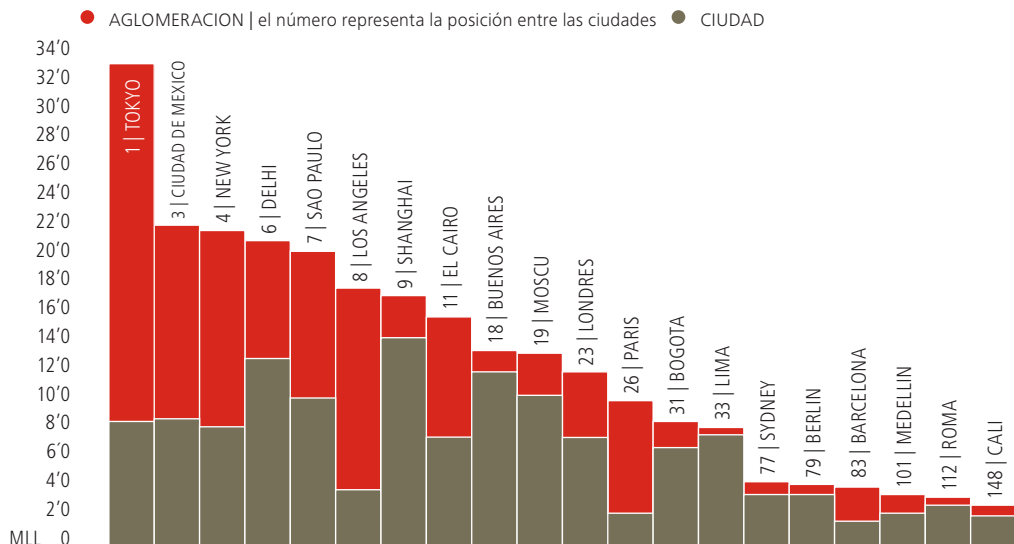
Las predicciones sobre los fenómenos de expansión han demostrado ser obsoletas, dado que los avances en la tecnología, las economías, etc., cambian según la época, haciendo de esta tarea una imposible adivinación del futuro. En el caso de Medellín podemos apreciar como la proyección de expansión de la ciudad para 1932, que ni siquiera contempla la *Otrabanda* (margen occidental del Río Medellín), dista enormemente de la ciudad que hoy tenemos. De igual manera que en 1932 sucede hoy al tratar de pensar la ciudad del mañana, donde ni imaginamos los cambios que se aproximan.



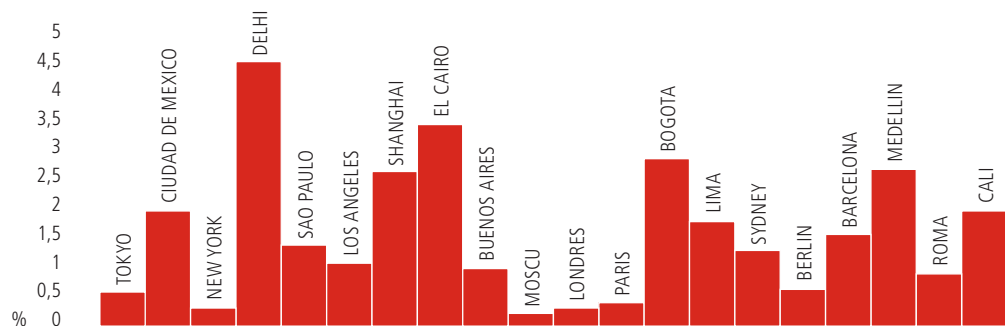




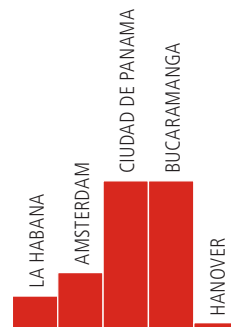
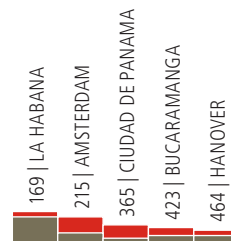
Manchas de ciudades del mundo (Citypopulation, 2007 | Googlemaps, 2007 | Maporama, 2007)
Nota | la primera cifra se refiere a la población de la aglomeración, la siguiente a la ciudad



Aglomeraciones de ciudades del mundo (Citypopulation, 2007 | World Gazetteer, 2007)

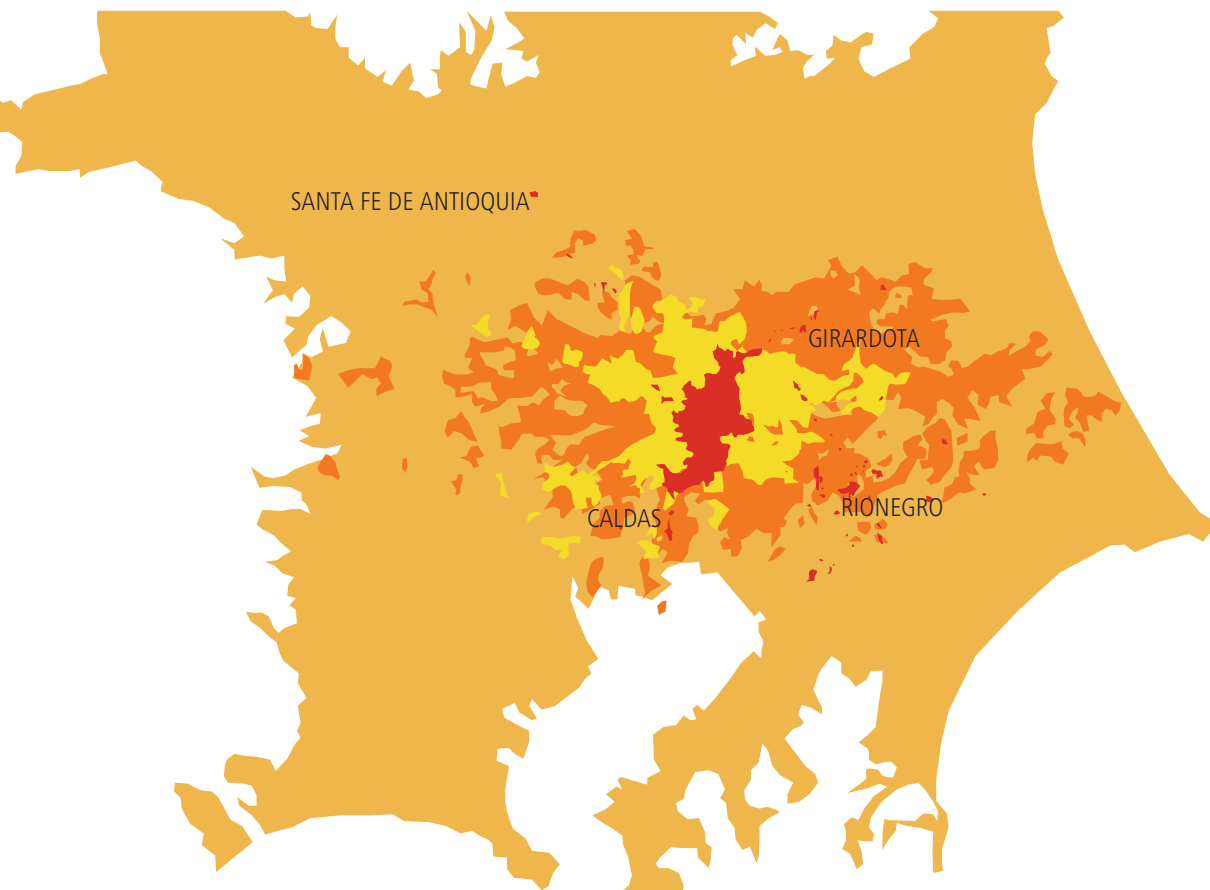


● Crecimiento anual de ciudades del mundo (Citypopulation, 2007)



Como explica Thomas Brinkhoff en Citypopulation, comparar las estadísticas de la población de ciudades de diferentes países del mundo, que tienen los límites bastante borrosos, no es una tarea muy razonable. Incluso sospechoso y peligro sería superponer las manchas de ciudad cuando cada situación urbana es especial y diferente de la otra. Por ello nuestras representaciones deben tomarse en el plano especulativo y tiene como único fin inquietar sobre la tendencia que Medellín puede enfrentar en la construcción urbana del territorio. Un análisis preeliminar de los grandes aglomerados del mundo revela la imposibilidad de ubicar, escalar, estandarizar y clasificar las ciudades, dado que son organismos únicos donde no basta saber sólo sus demografías y extensiones, sumado a que cada país tiene su propia definición para los términos de ciudad, área urbana, área metropolitana, región, etc., según se ajusten a sus realidades y necesidades del entendimiento de las mismas.

Como ejemplo tenemos a Tokyo, una mega aglomeración conformada por mega ciudades centrales de alto desarrollo, tejida por una malla urbana constante que incorpora campos para el cultivo; la aglomeración de Tokyo abarca la distancia lineal que hay desde Medellín hasta el río Magdalena en el sentido occidente-orientado. Otro es el caso de Ciudad de México, que presenta una ciudad central en tamaño semejante a Buenos Aires, Sydney o Londres, pero que a diferencia de estas, tiene una enorme aglomeración gracias a un sinfín de pequeños poblados conectados por distancias viales de 15 a 20 minutos. Ámsterdam y Shanghai nos enseñan claramente la idea de ciudad red, mientras que Sao Paulo y Buenos Aires se inclinan a la ciudad central. Cada aglomeración tiene una morfología distinta, una lógica propia, adaptada al terreno, pero más a los lineamientos económicos. Las ciudades europeas en su mayoría han alcanzado hace varios años sus índices de población, y mantiene unos márgenes de crecimiento bastante bajos, incluso negativos, mientras que en la mayoría de las ciudades de Asia y Latino América son altos y nos llevan a pensar en el cambio de poder; los países del tercer mundo o en vía de desarrollo tiene índices de crecimiento 20, 30 y 40 veces mayores que las principales potencias, lo que indica que para el 2045 Medellín alcanzaría la misma población que París.



Superposición de aglomeraciones con Medellín (Googlemaps, 2007)

● TOKYO ● SAO PAULO ● BERLIN ● MEDELLIN

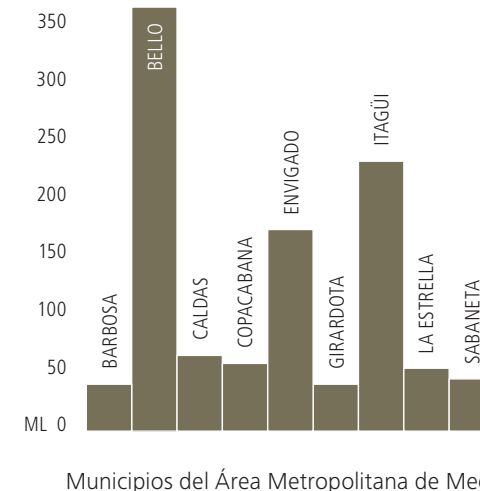
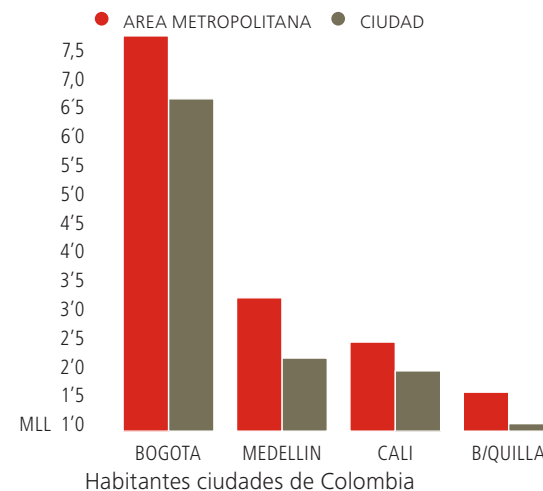
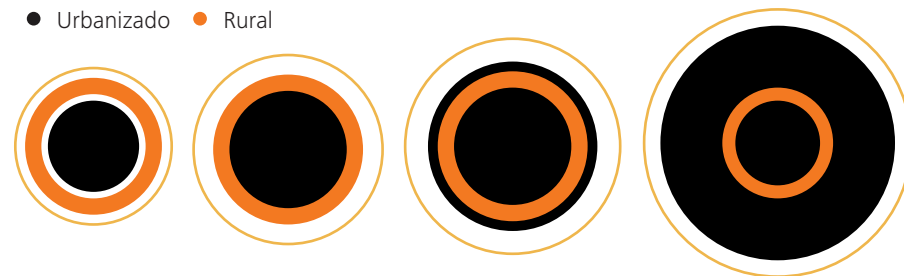
Las conurbaciones son el principio de la atomización del urbanismo en un territorio, este fenómeno da pie a la formación de crecimientos policéntricos y discontinuos, tendientes a fracturar el territorio y a generar economías y micropolíticas débiles que deben estar interconectadas a las principales corrientes de producción.

Actualmente, en la era de la globalización, se expande un nuevo tipo de colonización no conducida por el estado, sino por gigantes empresas transnacionales. Los pueblos se constituyen por los mercados, los ciudadanos por los consumidores, las naciones por las empresas, las ciudades por las aglomeraciones, las rela-

ciones humanas por los tratos comerciales. Asistimos a un doble fenómeno; por un lado la mundialización de la economía y por el otro, la fragmentación y reivindicación de identidad, un fenómeno atizado precisamente por esta mundialización, que ha querido afirmar la tesis según la cual no hay modernización sin occidentalización (Said Mouline).

Así mismo el concepto urbano-rural ha entrado en crisis de la mano del avance de la tecnología de las comunicaciones, donde es prescindible vivir en los grandes o pequeños aglomerados, pero no de las conexiones, que definen hoy el estado o ser urbano. Ahora todo es ciudad.

● Urbanizado ● Rural



MEDELLIN DE TRES PISOS

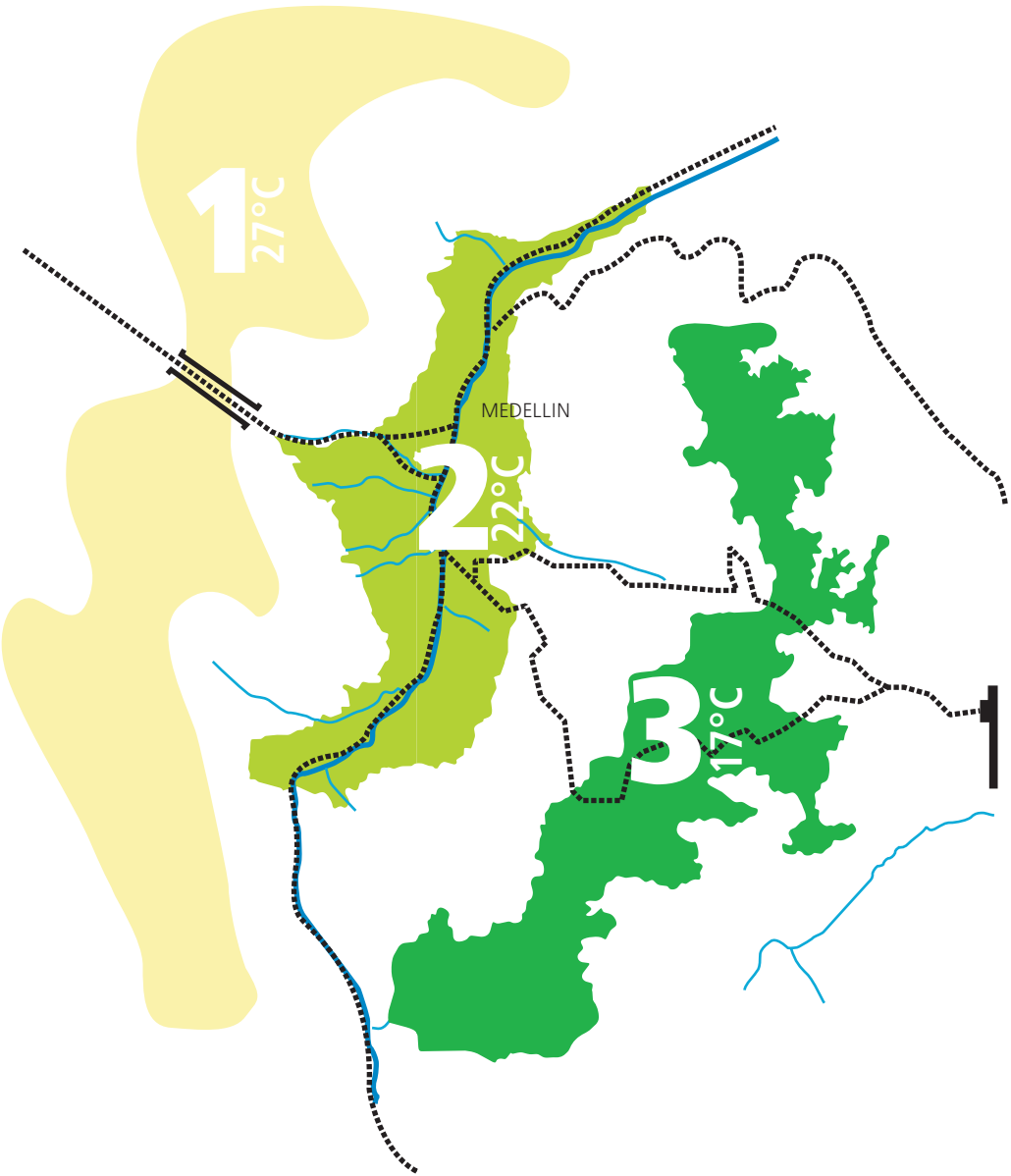
El ámbito de expansión de Medellín y su Área Metropolitana a un contexto *Metropolitano* de integración regional, mas que ser producto de un agotamiento en el espacio efectivo de construcción del Valle de Aburrá, radica mas bien en intereses que buscan plantear otras opciones en el desarrollo de vivienda alternativa, industria, turismo y en general actividades de esparcimiento.

Medellín metropolitano estaría conformado por: tres valles, tres ríos drenando al norte y por lo tanto tres sistemas de aprovechamiento hídrico. Tres parques de turismo y servicios, estructurados en sentido oriente-occidente con el túnel y sus vías de conexión como catalizadores de una conexión eficiente.

El turismo como actividad económica de grandes perspectivas se encuentra en un estado de desarrollo con un gran potencial paisajístico y climático, pues es posible, en poco tiempo, estar en tres climas totalmente diferentes, permitiéndole al consumidor una variada oferta de planes. El turismo actual se circunscribe al desarrollo de actividades recreativas y a la posibilidad del descanso y del disfrute haciendo uso de la infraestructura turística allí establecida y consistente en un buen número de hoteles, sitios de camping, hosterías, complejos recreativos, etc.

La región es especialmente atractiva también para el funcionamiento de segundas residencias para muchos habitantes, especialmente de Medellín, y el área metropolitana que eligen a estos por su clima, su ubicación, cercanía y accesibilidad, para establecer allí sus finanzas de recreo o formar parte del sistema de parcelaciones que tanto auge han tomado en los últimos años.

Estas actividades, sumadas a los ya existentes y nuevos emplazamientos industriales, que presenta una situación intermedia entre Medellín y las actividades de exportación e importación con el puerto de Turbo en el Occidente, el aeropuerto en Oriente y otras regiones del país, conforman los escenarios tendenciales, especulativos, del futuro de la región.

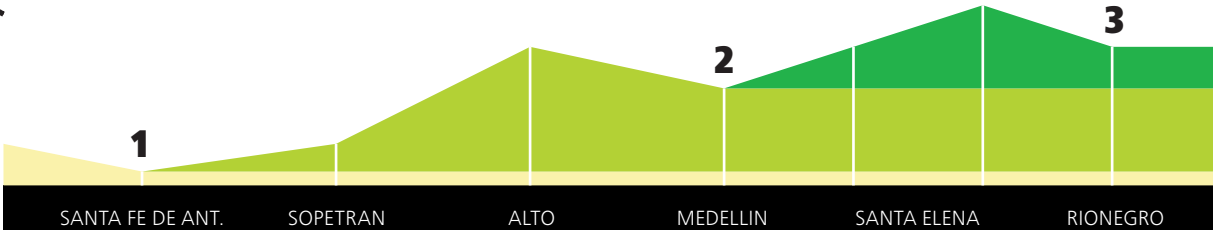


CONCLUSIONES

Cada asentamiento urbano es un organismo, pero este, impulsado por el poder prácticamente ilimitado del mercado, es un monstruo surgido de la ciencia ficción, que ha engullido tierras y aldeas, y que se recrea continuamente a si mismo. Su apetito es permanente e insaciable: de tierras, dinero, ruido, suciedad, adrenalina, electricidad, organizaciones, aparcamientos, comercios, hoteles, gente. En este aspecto es la imagen de nosotros mismos y de nuestra civilización (Foster 1997).

En la medida en que el cambio caracteriza el presente en todos los órdenes de la vida, el futuro ha dejado de ser algo previsible, una extensión progresiva y progresista del presente. Por lo tanto el futuro se vuelve contingente, y en vía de poder predecir con cierta confianza que será o debería ser, no hay otro remedio que preguntarse ¿Qué pasaría si sucediera?

El eje nacional norte-sur de la Marginal del Cauca, que hace parte de los tres ejes que afectan directamente a Medellín, desplazará de categoría primaria a terciaria al actual eje nacional norte-sur del Río Medellín que atraviesa el centro de la ciudad. La Troncal del Cauca intersectada en Santa Fe de Antioquia con la Diagonal de Colombia (carretera al mar - vía Medellín-Bogotá), con sentido occidente-oriente, serán los estructurantes de nivel primario del contexto nacional, causando grandes cambios en la dirección que tome la construcción de nuestra ciudad.



EL PROYECTO

NUEVOS PAISAJES OPERATIVOS
CASOS DE ESTUDIO COMO SISTEMA
MEDELLIN TRANSVERSAL
POLITICAS DE INTERVENCION
LAS INFRAESTRUCTURAS COMO SOPORTE FISICO
ANALISIS DEL LUGAR
LABORATORIOS PROYECTUALES
EL ESPACIO URBANO COMO SISTEMA DE REDES
ARQUITECTURA VIAL
CASOS DE ESTUDIO TEMATICOS
EL PROYECTO COMO INTER-CONECTOR

PRIMERA ESCALA DE ACTUACION

NUEVOS PAISAJES OPERATIVOS

La *transmutación*, un fenómeno de la evolución urbana contemporánea, ha llevado a comprender la ciudad cada vez más como un complejo cruce de flujos, intercambios y movimientos, en lugar de un asentamiento estable o soporte físico de ordenaciones jerárquicas (Costa 1997).

Grandes operaciones transformadoras, procesos de modificación y reestructuración de tramas existentes, cohabitan con los nuevos focos de atracción y distintos enclaves estratégicos (grandes intercambiadores y contenedores mixtos metropolitanos asociados a los nuevos rituales de movimiento, ocio y consumo a áreas de colonización inmobiliaria ligadas a la producción, el terciario, el turismo y el espacio residencial) conformando así nodos y rizomas, metástasis de una metrópoli en crecimiento y expansión gracias a las nuevas relaciones de desplazamiento y conectividad, caracterizada

por una espiral de mutaciones cuyo diseño y gestión remitirían en muchas ocasiones, a escalas más allá de las locales. Ámbitos supranacionales en los que las ciudades ya no son elementos autónomos sino piezas integrantes de un esquema de intereses global, temporal y variable (Gausa 1997).

Hoy comprobamos que la ciudad es mucho más cosas que sus edificios y sus arquitecturas tradicionales. Infraestructuras de transporte, canales de transmisión informática, líneas de telecomunicaciones, espacios de reserva para movimientos logísticos de mercancías, áreas de protección de la naturaleza, espacios virtuales para la comunicación y el entretenimiento señalan la importancia de las redes, y por tanto, de los flujos asociados a ella, como principio estructurante de este espacio territorial, tendiente a la multiplicación de los intercambios.



CASOS DE ESTUDIO COMO SISTEMA

LA RONDA DE DALT | CASO REAL

El análisis de este proyecto nos permitió detectar los tiempos y las escalas de actuación que requiere este tipo de intervenciones, develando los siguientes tópicos:

Primera escala de actuación: relación a escala urbana del sistema con las vías principales que conectan la región y el país.

Segunda escala de actuación: análisis de una fracción del sistema, que en nuestro caso será el lugar de trabajo, donde se develan las políticas de intervención que buscan una relación del proyecto con su contexto inmediato.

Tercera escala de actuación: propuesta especulativa sobre el caso puntual que pone a prueba las políticas de intervención en conjunción con categorías de arquitectura contemporánea.

Ante el reto olímpico de 1992, la ciudad de Barcelona a experimentado una serie de transformaciones en múltiples aspectos de su realidad orgánica cuya finalidad esencial es la de hacer frente, desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo, no solo al notable incremento de visitantes atraídos por un evento social y deportivo de tal magnitud, si no también al déficit infraestructural que padecía.

Desde el básico Plan Cerdá de 1860, el mapa ciudadano de Barcelona se ha visto modificado por una sucesión de ordenaciones que, con mayor o menor fortuna, han contribuido a dibujar una estructura de ramificaciones viales que, a pesar de su complejidad, no ha conseguido solucionar la problemática del crecimiento expansivo de su conurbación ni su papel de absorción del tráfico local y regional o de comunicación dentro del esquema nacional e internacional.

La estrategia de rondas y anillas de circunvalación como catalizadores de la dinámica ciudadana es una

idea que, desde un punto de vista histórico ha sido objeto de sucesivos estudios de planificación, multitud de decisiones y protestas. Este proceso intermitente ha permitido a los proyectistas reflexionar acerca de las posibilidades de incidencia de una infraestructura de tales características sobre el tejido habitativo y social de la ciudad. El desarrollo conceptual y morfológico de la Ronda de Dalt (antiguo cinturón Segon) de Barcelona es posible apreciar, mejor que en los demás programas viarios complementarios, el intento de simbiosis entre formas de tráfico y formas urbanas.

Los autores de la nueva concepción viaria de Barcelona decidieron reconsiderar los planteamientos que hasta el momento habían regido la construcción desde este tipo de infraestructuras, llegando a una concepción propia e innovadora que acentuaba los aspectos de inserción e integración al medio en que se implantan, coherente con la dinámica vital entre centro, periferia y región.

La estructuración viaria de Barcelona se ha confiado, básicamente, a dos grandes trazados colectores distribuidores, la Ronda Litoral y de Dalt, cuya finalidad pragmática es la de asegurar la fluida continuidad del tráfico rodado entre el núcleo central del área metropolitana, la conurbación y las vías de acceso a la ciudad, descongestionando en la medida de lo posible la circulación en las líneas neurálgicas del interior, para disminuir su presión funcional y transformarlas en calles de mayor vitalidad urbana y cívica.

A pesar de sus objetivos básicos comunes, estos trazados se presentan como heterogéneos en su concepción geométrica y sus prestaciones funcionales, siendo la Ronda de Dalt la que asegura la comunicación con los diferentes barrios de la ciudad y absorbe todos los accesos exteriores a la capital catalana.

Este proceso evolutivo desde lo antitético a lo sintético ha hecho variar la concepción primigenia de las nuevas rondas, que no se consideran ahora como autopistas (barreras monolíticas con respecto a la dinámica vital interna de la ciudad) si no como vías de alta capacidad y velocidad que, al mismo tiempo funcionan como órganos de vertebración capaces de articular a la perfección las comunicaciones entre interior y exterior, así como la de los barrios periféricos entre sí y con el centro. Así mismo, su incidencia sobre el entorno no responde únicamente a la adaptación a las diferentes situaciones y tejidos urbanos preexistentes si no que el paso de estas estructuras viarias puede condicionar, remodelar o definir paisajes secuenciales que pongan de manifiesto la imagen socioeconómica y el ritmo orgánico de una entidad ciudadana.

La naturaleza formal de esta ronda tiene su génesis como obra de ingeniería planteada con criterios arquitectónicos para definir una obra de urbanismo total, adaptada a las tendencias contemporáneas, menos herméticas y más humanizadas.

Así, la dimensión dual metropolitana de esta nueva ronda se ha conseguido por medio de un tronco central de 6 carriles (3 en cada sentido) especializados y segregados. Para responder a la escala de comunicación con la red local, se han proyectado 4 carriles laterales semaforizados y ramales de incorporación y desincorporación que, cuando el entorno urbano no los hace necesarios, pueden desaparecer. De esta manera, el eje nuclear está concebido según los parámetros siguientes: velocidad específica de 80Km/h, curvatura con un radio mínimo de 250m y pendiente máxima del 6%.

La forma rasante es la que produce un mayor impacto sobre el territorio, puesto que la circulación paralela y al mismo nivel del tronco central y laterales convierte en tráfico rodado en una barrera que debe ser salvada mediante estructuras aéreas. El recurso de la trinchera constituye la segregación definitiva entre las dos categorías viarias: mientras la nuclear transcurre deprimida, las complementarias lo hacen sobre la cota urbana, con lo cual las pasarelas y puentes se amoldan mejor a la morfología de la ciudad. Esta técnica de deprimido favorece a la atenuación sonora del tránsito. Por último, la estrategia de cobertura parcial intermitente es probablemente la que mayores posibilidades ofrece ya que la disposición de losas ofrece la instalación de nuevos espacio público o equipamientos de usos ciudadanos, siendo permeable con respecto a la vida local y a la trama orgánica de los barrios y disminuyendo los riesgos de conducción.

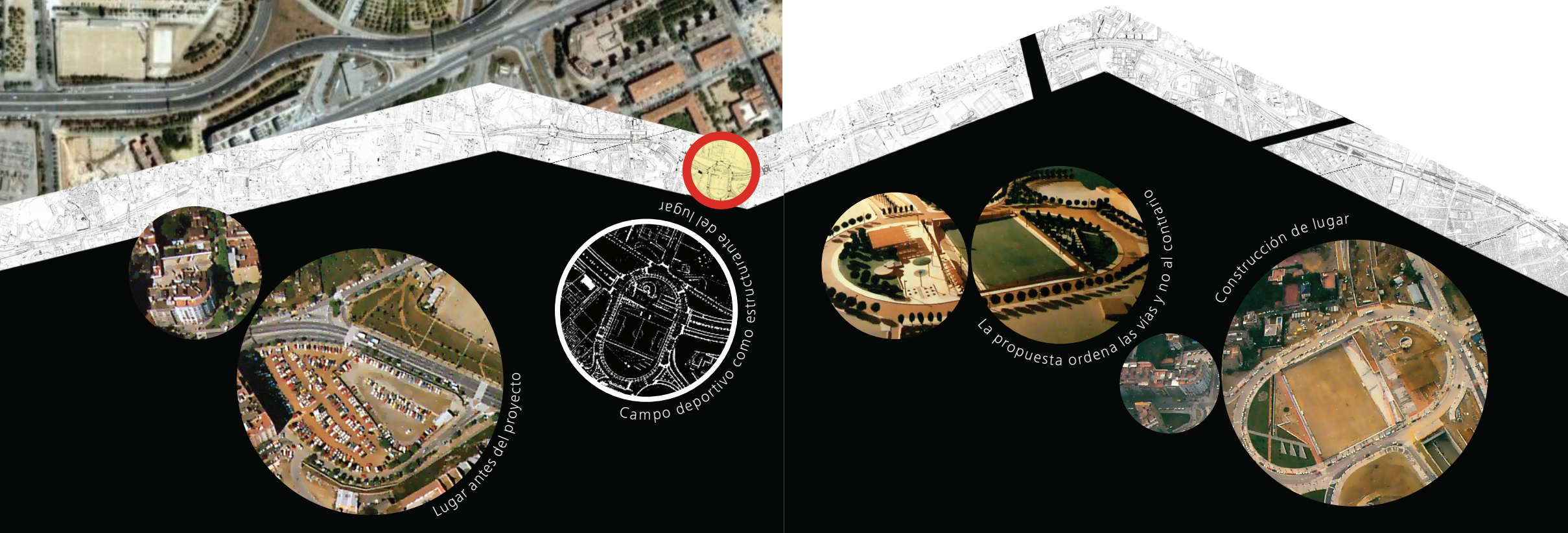
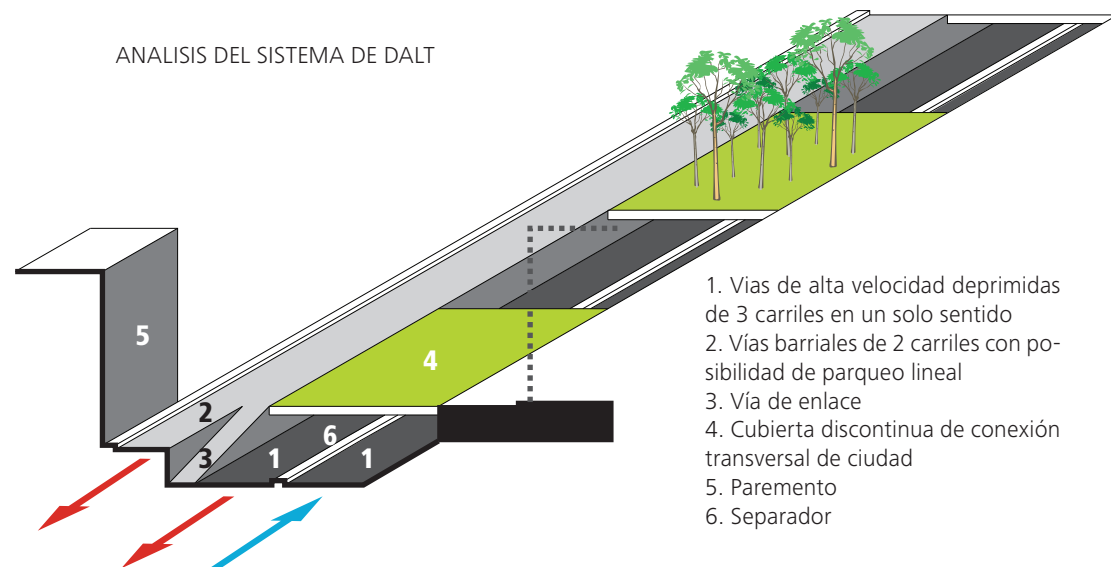
Con éste breve descripción es posible constatar la innovación que representa este trazado desde una perspectiva ciudadana, de revalorización estética y de dignificación de la vida, tanto social como cultural, de muchos sectores de la periferia de la ciudad olímpica que ahora adquieren una nueva centralidad (Acebillo *et al.*).





Nudo de la Trinidad

ANALISIS DEL SISTEMA DE DALT



Lugar antes del proyecto

Campo deportivo como estructurante del lugar

La propuesta ordena las vías y no al contrario

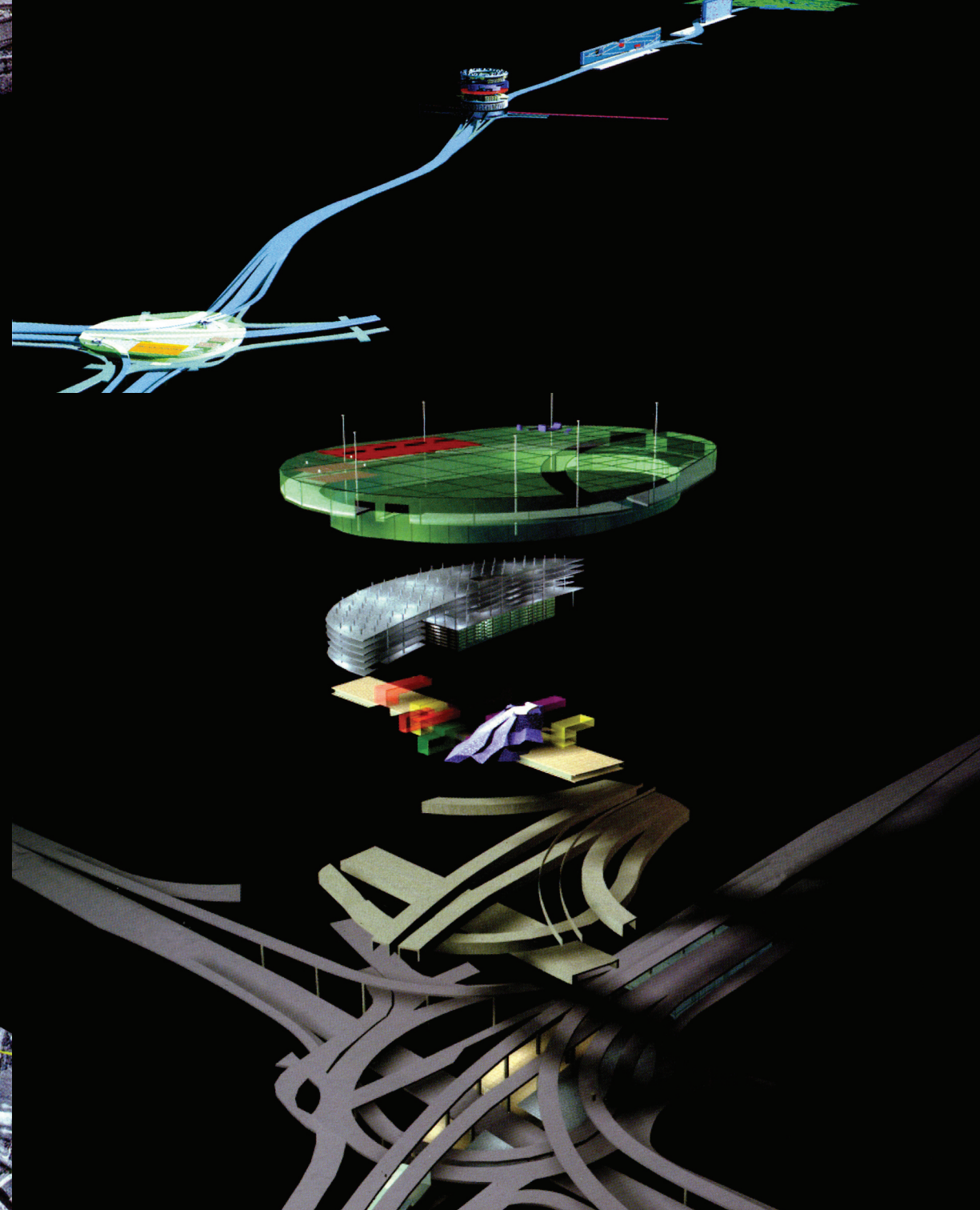
Construcción de lugar

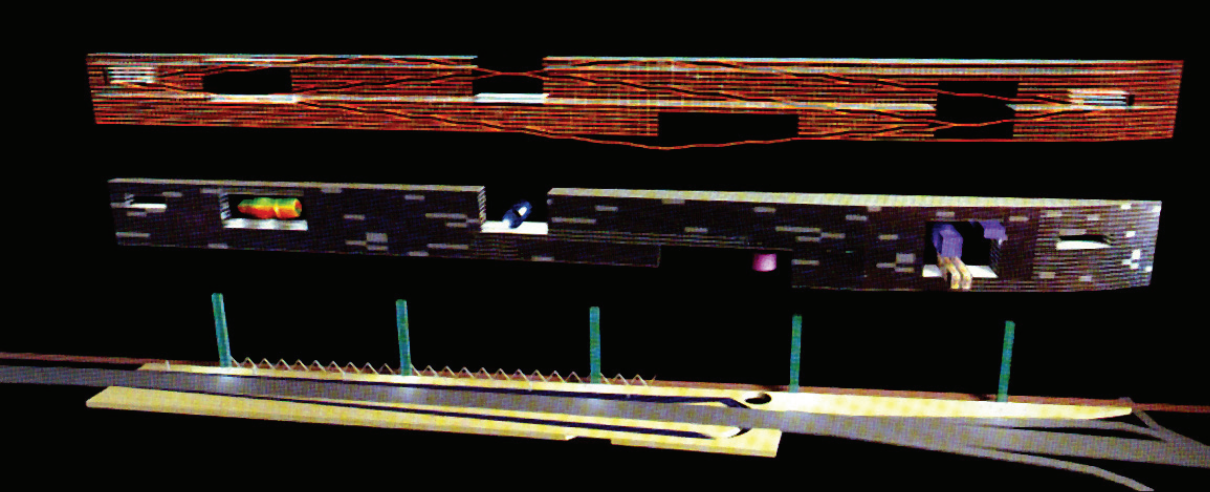
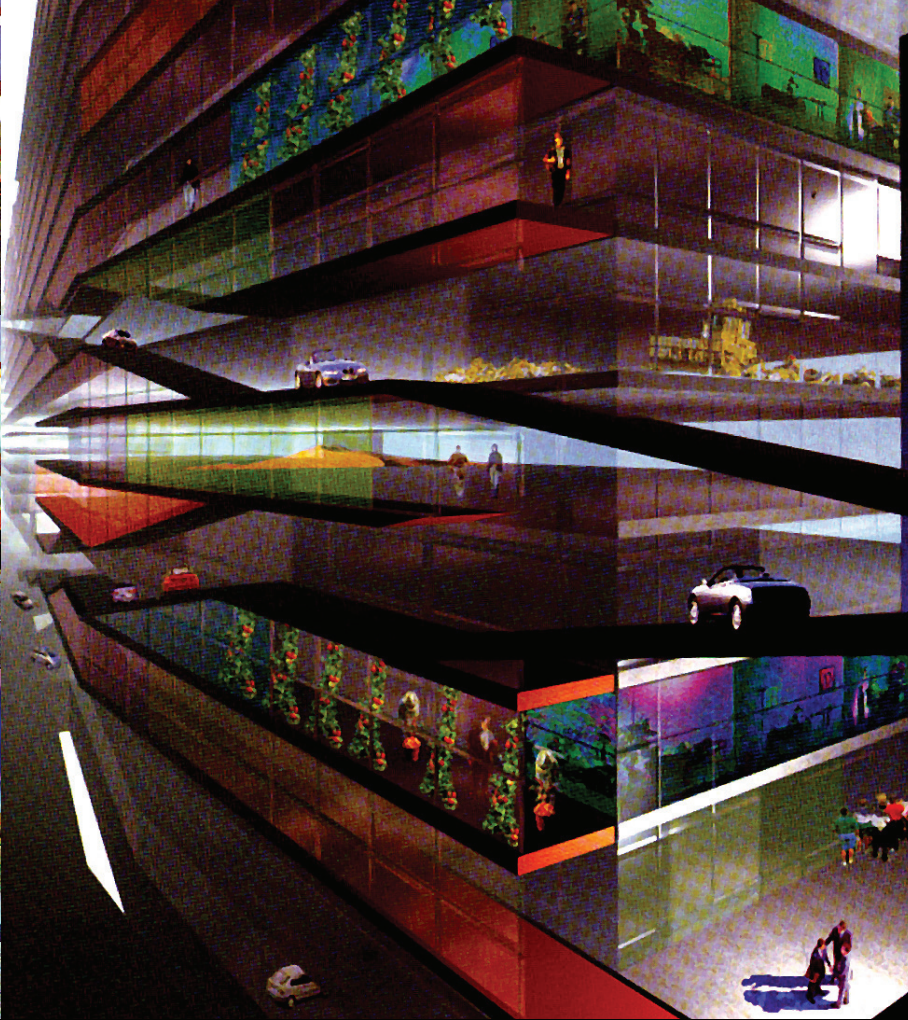
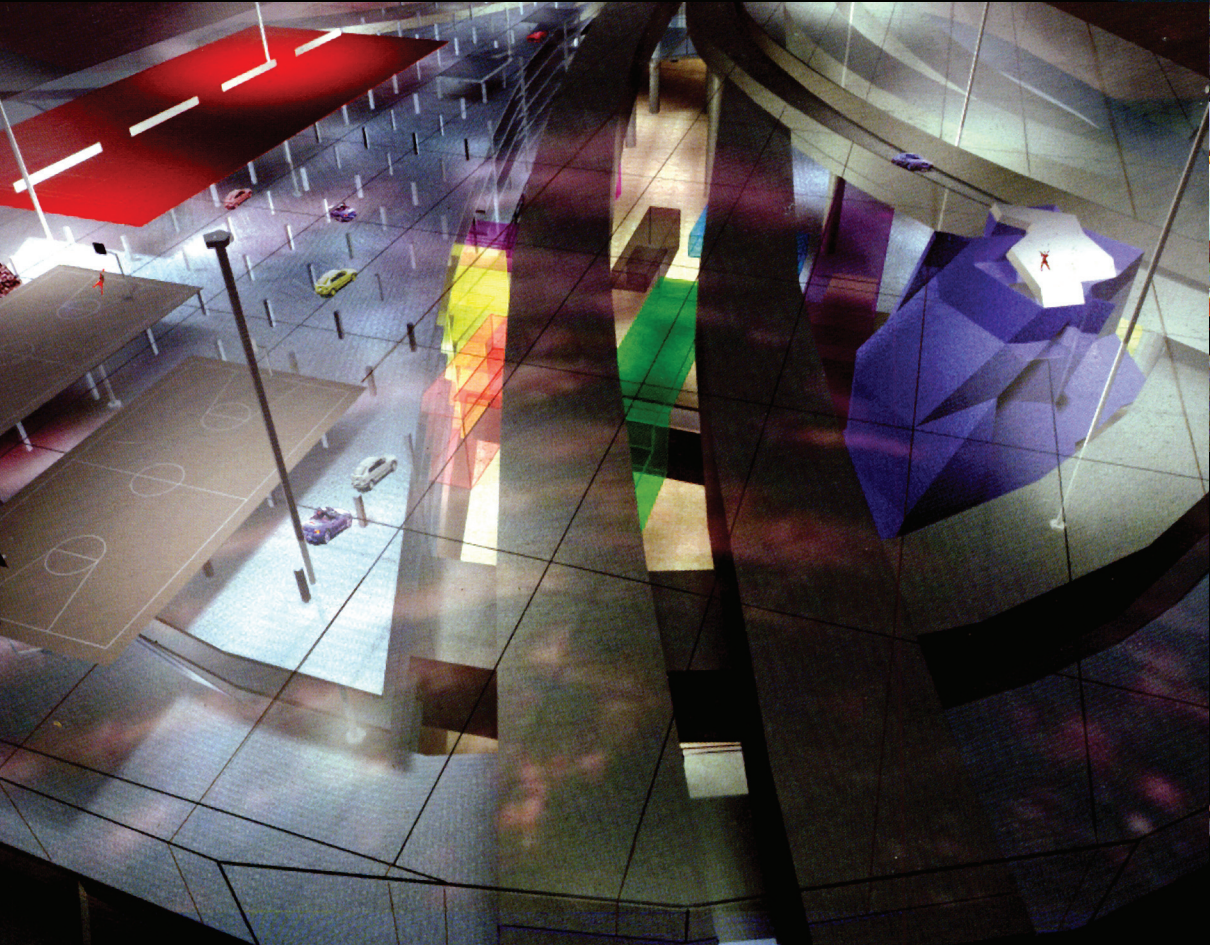
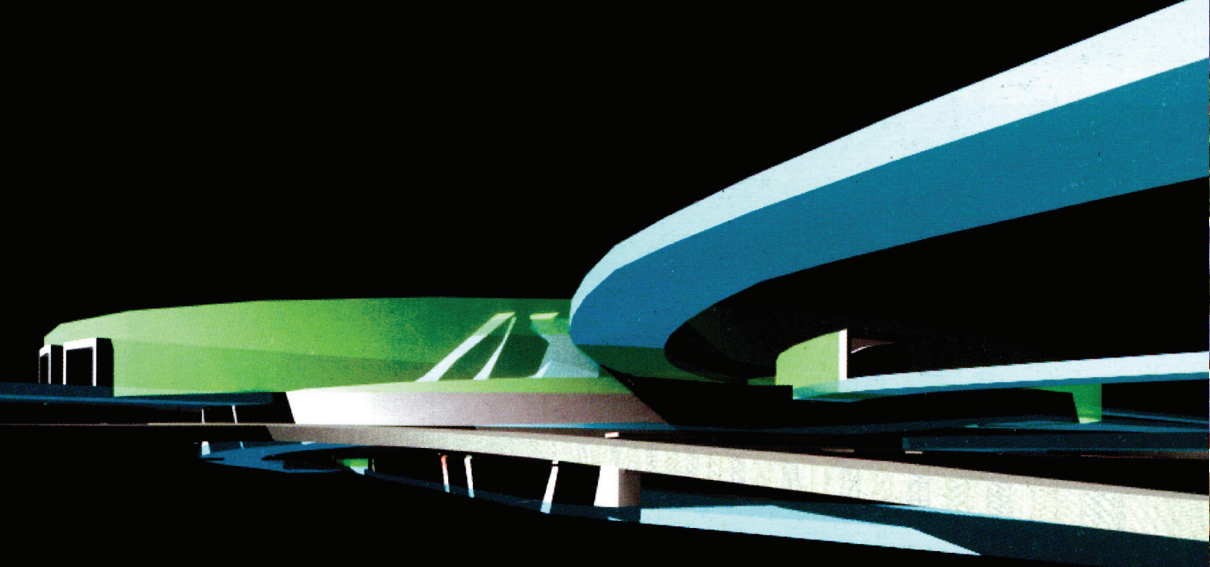
MONOLAB APROXIMACION ESPECULATIVA

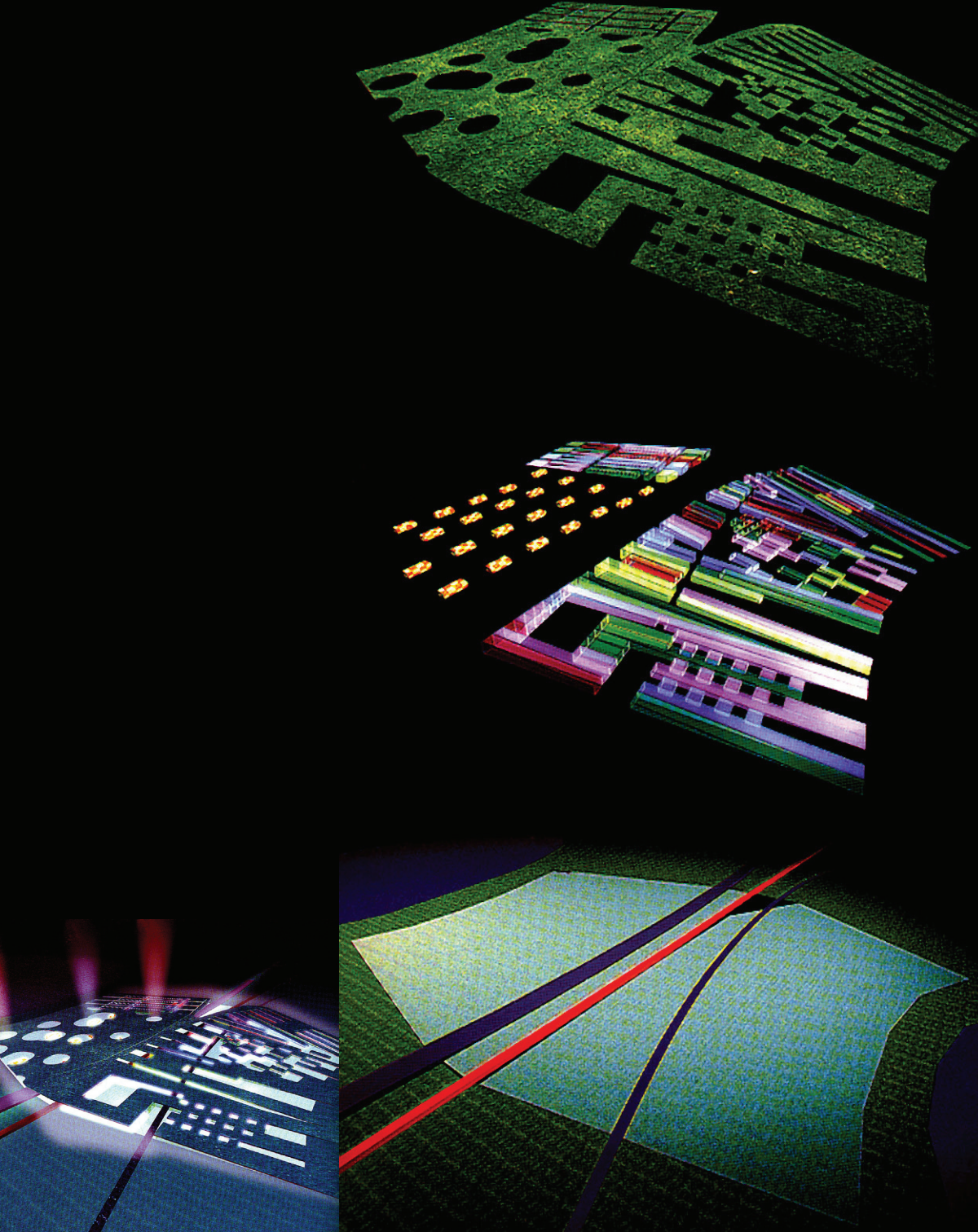
Con este proyecto especulativo de Monolab rescatamos la manera como logra traducir a través de formas arquitectónicas, soluciones derivadas de infraestructuras conflictivas e industrias heredadas a través del tiempo, las cuales les permiten encontrar categorías arquitectónicas de intervención como son fisura, hueco, cavidad, etc., generando así intervenciones de espacios fértiles que hace de eslabón con un pensamiento contundente de la arquitectura de los años 70's.

En la década de los 70's se produjo un corte en la frontera del diseño arquitectónico interesado en una exploración de nuevas relaciones entre tecnología y sociedad en un estado de rápido cambio, sin dar un avance en la identidad estilística de punta, que produjo docenas de géneros, diseños fascinantes e ideas inteligentes. Esto ocurrió en varias partes del mundo, todos trabajando independiente pero aparentemente unidos por un pequeño hilo, más por innovación que por competencia: metabolismo en Japón, Friedman y otros en Francia y Archigram en particular en el Reino Unido. Todos tratando de encontrar respuestas al mismo problema: a la agitada urbanización a escala planetaria, niveles de crecimiento de población hasta ese momento desconocidos, indistinguibles metrópolis rompiéndose indistinta e indiscriminadamente cada vez mas allá de sus imaginables límites. Las propuestas tomaron forma en una tecnología de celdas industriales prefabricadas, sistemas modulares ingenieriles y mas adelante la miniaturización de los procesos de datos que hasta ese momento sólo era un sueño. Pero todos ellos compartían el mismo deseo de tratar de albergar servicios e infraestructura en el mismo camino, sin ser temerosos a las preguntas de la escala, siendo algunos de esos proyectos grandes, incluso enormes, y otros en cambio, pequeños, incluso diminutos. Proyectos propositivos apuntando en conjunto a posibles escenarios de futuro por muy negativos y paradójicos que ellos puedan parecer.

Las grandes infraestructuras de nuestras ciudades se han expandido bastante al azar en amplios territorios, sin mucha ayudas del progreso tecnológico, dejando sus propias heridas y cortes profundos, incitando un puñado de curiosos y aventurados arquitectos espeleologistas ni mas ni menos, que están atacando estos pliegues y cavidades, fisuras creadas por el paso de infraestructuras que han rasgado la urbe en dos pedazos. Este trabajo para nada es fácil, por el contrario es un trabajo sucio.



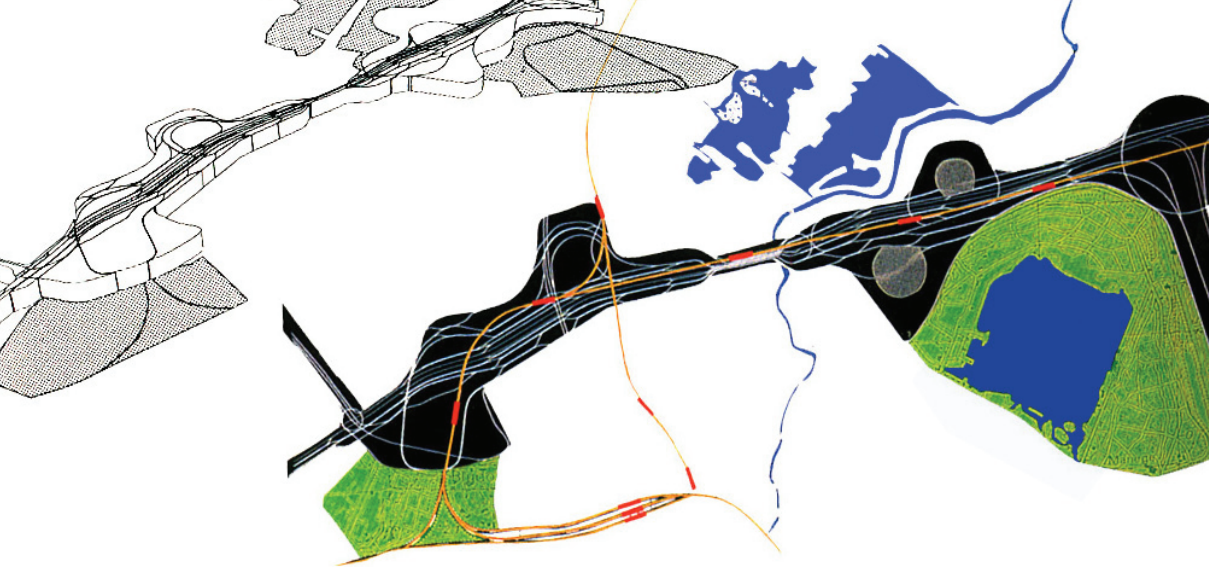




Monolab por ejemplo, se ha propuesto trabajar en la parte norte de la vía A20 de la anilla de Róterdam, a lo largo de su máxima extensión. Es importante seguir este interesante proceso ya que recurre a dibujos diagramáticos aparentemente simples pero altamente sofisticados que reconstruyen el ADN de una infraestructura. Entonces, confiando de un lado, en una secuencia de operaciones conceptuales (anilla + comprensión = hiper-anilla; hiper-anilla + programa = infra-cuerpo) y por el otro en una secuencia simulada de alta velocidad, se han recreado 6 episodios (infra-cuerpos) de aproximaciones arquitectónicas que serán los tejidos de la propia estructura que constituyen los nodos y situaciones del entorno territorial. En cada uno de estos episodios han sido desarrollados programas como parte de un determinado escenario arquitectónico de fácil ensamblaje y actualización que claramente está inspirado en el grueso del diseño arquitectónico utópico de los años 70's.

Estas afinidades están por todas partes sin dejarse opacar por el romanticismo del pasado o las limitaciones aparentes de la realidad, logrando cambiar la aparente esterilidad de las infraestructuras, lo cual trae consigo una sorprendente fertilidad de constante desarrollo de trabajo arquitectónico. Densidad, congestión, intensidad y al mismo tiempo generalidad son tomados como las características proyectuales encalladas en la vida citadina contemporánea.

Como podemos ver este novedoso proyecto de investigación, diseño y arquitectura nos recuerda el maravilloso plan OBUS para Argel (Vogliazzo 1999).



MVRDV | ACCION-REACCION | LA UTOPIA

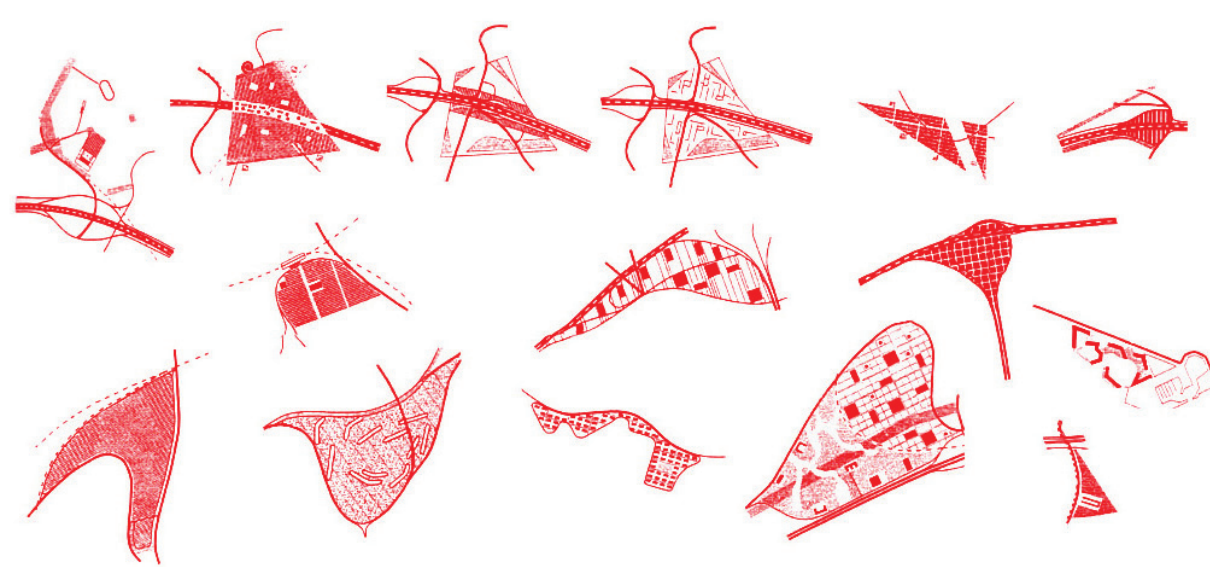
En este proyecto podemos apreciar como una idea explosiva que trata de responder a un solo problema es traducido rápidamente en originales formas que siguen siendo la pregunta del problema (acción-reacción). Solo a través de un estudio riguroso se podrá saber si fue una idea brillante o ingenua, pero que en últimas su importancia estuvo en suscitar diferentes pensamientos críticos frente a temas que suelen embotarse o dejarse de lado por triviales posiciones.

La conexión supra-local para Almere en el 2015, es una estructura que cruza el centro de la ciudad y contempla un escenario para 20.000 viviendas. La concentración de futuros crecimientos a lo largo de este corredor puede generar un bulevar, en el que la residencia y el trabajo, adquieren un peso regional y al mismo tiempo establecen una conexión entre las grandes infraestructuras con los espacios de ocio de la región. Una mayor concentración de programas permitirá transformar dicho corredor en el elemento estructurante del lugar, en el que se produce el mayor desarrollo urbano del país.

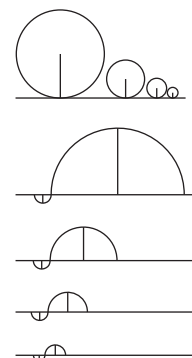
Entonces ¿cuáles son las estrategias de circulación y las medidas que deben adoptarse para estimular el uso intensivo de estas zonas y definir así nuevos espacios construibles alrededor de las autopistas?

Los complejos nudos viarios se convierten de hecho en obstáculos para el desarrollo del territorio circundante. En los tramos donde el trazado viario no disponga del espacio necesario para su tráfico, este puede convertirse en un manajo vertical de vías que permiten el acceso a distintos niveles.

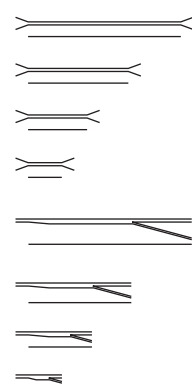
Las vías de circulación en forma de bandas paralelas serán de sentido único, lo que proporcionará una mayor fluidez y velocidad de circulación. Al mismo tiempo se facilitará la circulación peatonal y habrá más accesos a los nuevos solares, lo que incrementará su potencial económico. La disminución del impacto de ruido de estas infraestructuras a través de pantallas protectoras fomentará una mayor concentración urbana a su alrededor y la consolidación del tejido (MVRDV 1997).



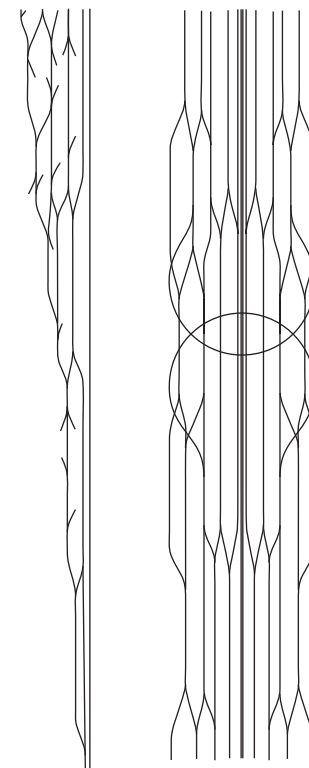
RADIOS DE GIRO



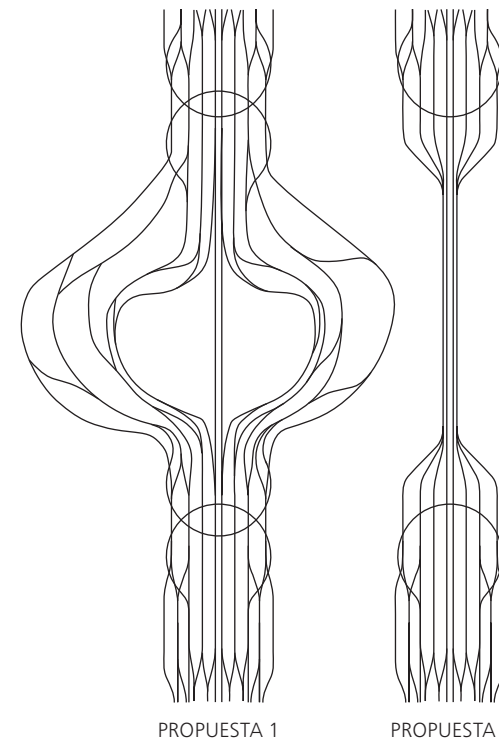
APROXIMACIONES



CONFIGURACION TIPICA DE VIAS



PROPUESTA 1 BEND SOBRE EL TERRENO
PROPUESTA 2 EMPAQUETAMIENTO VERTICAL



PROPUESTA 1

PROPUESTA 2

PLAN OBUS PARA ARGEL | RETROSPECTIVA

Resaltamos de este legado intelectual *la fe en la arquitectura moderna de activar la reforma social de gran potencia*, o sea ser estructurante del lugar. Paralelamente, este plan que se concibió como una colisión de la morada idealizada, es uno de los proyectos modernistas más grandes y ambiciosos que probablemente, por su carácter como sistema monumental, unitario y totalitario, representa uno de los mayores fracasos proyectuales.

El Plan Obús de Le Corbusier para Argel en 1932, presenta la expresión de punta del roadtown del momento; una moderna mega-estructura vial elevada arqueada, que une el centro de la ciudad a sus suburbios y contiene 14 niveles residenciales bajo él. Estos niveles eran espacios crudos que se rellenarían poco a poco con casas para la clase obrera hasta un total de 180,000 personas.

Fuera del brutalismo angular y más hacia la plástica y la poética, el Plan de Argel propone una solución de vías elevadas y puentes que permiten el viaje a gran velocidad, pero que, a pesar de su muy meditada adecuación al entorno, descuida las tradiciones sociales y religiosas, donde las tramas urbanas autóctonas desaparecen prácticamente a causa de la fuerte e imponente presencia del viaducto de hormigón y los distintos bloques de vivienda (Ackley).



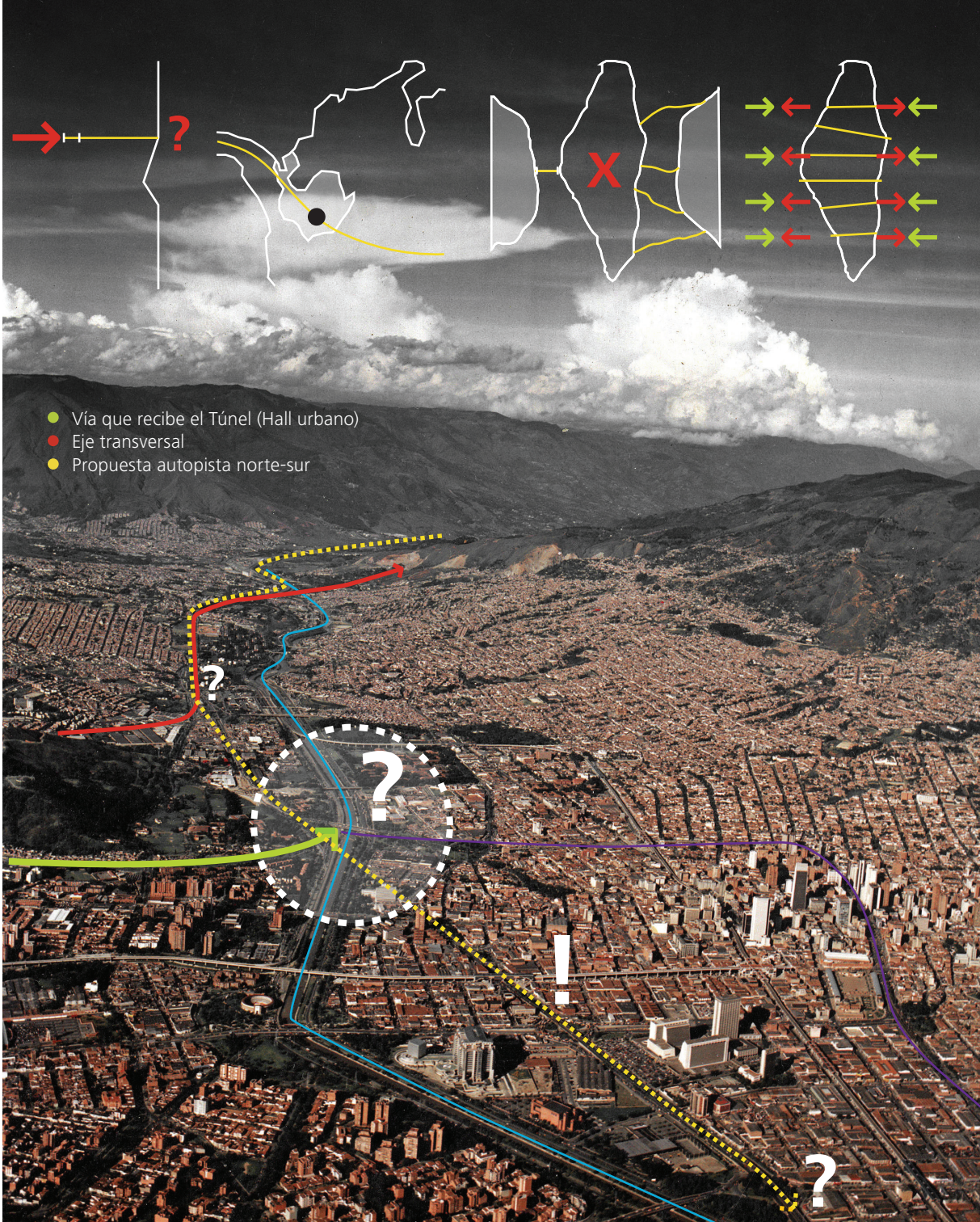
MEDELLIN TRANSVERSAL

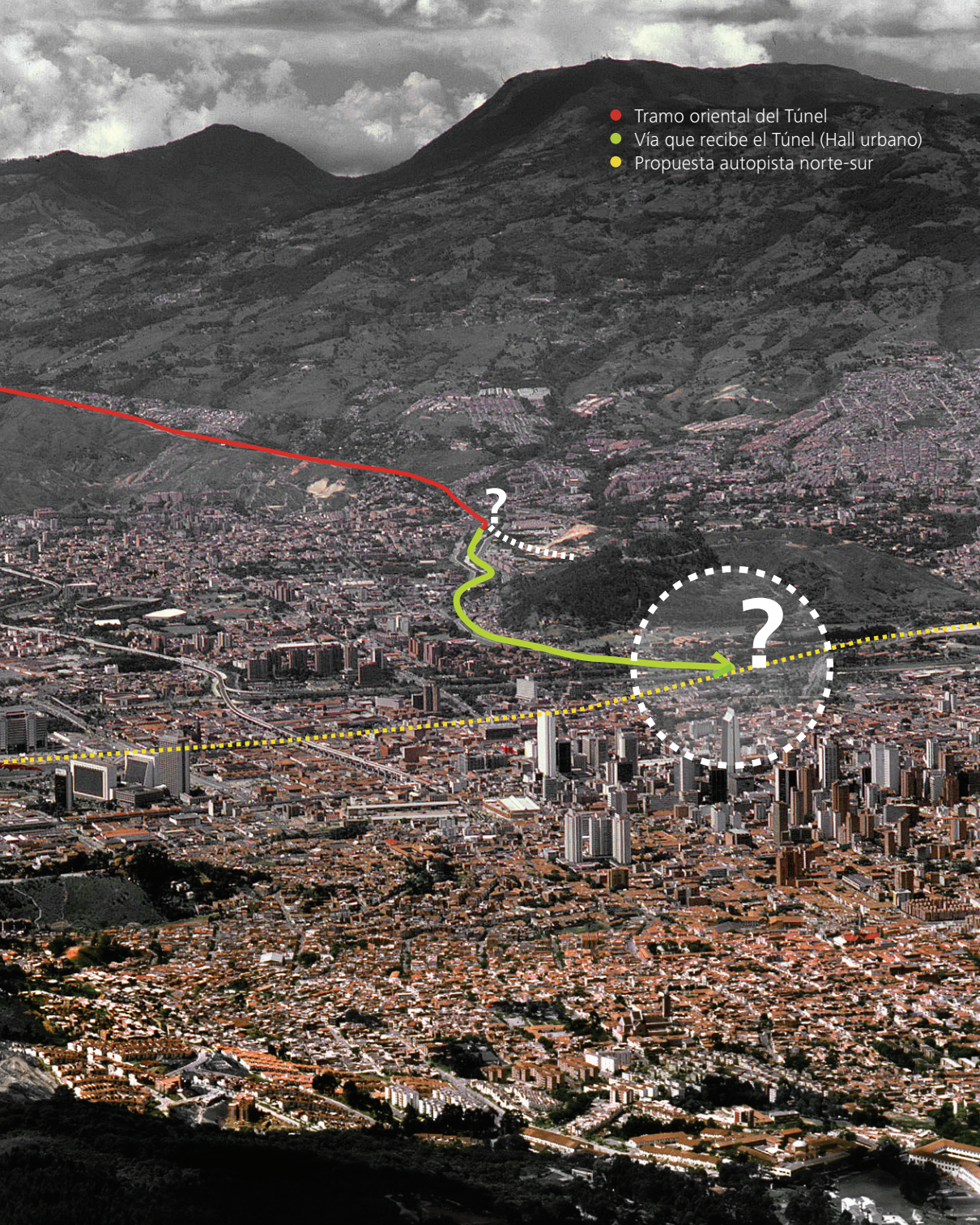
La definición del Área Metropolitana del Valle de Aburrá ha sido determinada principalmente por su condición geográfica en el sentido norte-sur, aunque no por ello esta axialidad, condensada en el Río Medellín, ha sido el eje estructurante de un sistema de espacios urbanos conectados, que ni siquiera es funcional en términos de movilidad, dividiendo la ciudad claramente en dos bandas.

Actualmente estamos presenciando grandes cambios en el direccionamiento de nuestra economía y amplios crecimientos regionales que, en Medellín, quedan dibujados sobre el eje perpendicular al tradicional, cambiando el sentido de ver y entender nuestra ciudad.

Así pues, nos atrevemos a plantear una ciudad transversal que paulatinamente desdibujará los límites con sus dos valles aledaños, consolidando un Medellín de tres pisos, tres climas, tres tipos de habitantes que cohabitan simultáneamente en un intercambio de costumbres, actividades y lugares.

Sin embargo un peligro inminente se avecina, nuestra ciudad transversal ahora no estará dividida solo en dos partes, sino en tres, cuatro o más pedazos gracias a la implacable tensión occidente-oriente, determinada físicamente en las infraestructuras para la movilidad de escalas nacional, regional y local, que refuerzan los guetos, desconectan las tramas urbanas y enfatizan las bandas.





- Tramo oriental del Túnel
- Vía que recibe el Túnel (Hall urbano)
- Propuesta autopista norte-sur

Una ciudad de cuatro pedazos desconectados entre ellos o si acaso, insipientemente tocados. Un resultado inherente a la construcción de las necesarias infraestructuras para conectar las regiones, parte ya del contexto urbano, es la figura inquietante, razón de ser de este estudio.

¿Cómo entretrejer la ciudad desde la infraestructura vial, sin desconocer sus propias necesidades? ¿Cómo mitigar su impacto negativo con otras configuraciones formales que trabajan con postulados más dignos? ¿Será posible encontrar en la infraestructura vial el elemento que estructure las relaciones cotidianas de la ciudad?

Ahora giraremos radicalmente 90 grados a Medellín, y este fenómeno es un factor decisivo para pensar y construir los imaginarios del hall urbano que hasta ahora no hemos podido realizar.

En esta dirección podemos definir el término mutación como la impresión producida por un cambio inesperado y por tanto, forzado, aunque ello no significa necesariamente que nos encontramos ante una nueva imagen o ante algo que nunca existió con anterioridad. Su significado biológico, según el cual el número o la cualidad de los genes cambió de repente, no como una excepción, sino como un nuevo estado permanente de algunas especies, coincide con la aparición de los factores nuevos de la vida urbana, como sus vías que no solo invadieron, sino que también transformaron la esencia de la estructura y la forma de la ciudad como tal. La Impresión de mutación de un hábito general de construir la ciudad es mas evidente en aquellos lugares en los que dos categorías urbanas se oponen una a otra como si se tratase de un interfaz; esto es lo que sucede, por ejemplo, con el tipo de edificios que se alinean a lo largo de un enorme complejo infraestructural a la entrada de una gran ciudad (Bosman).



POLITICAS DE INTERVENCION

¿Son estas formas de proceder muy fácil, sin compromiso y libre, acercándose más al juego?

A esta pregunta apuntan las Políticas de Intervención, que llenan de contenido estas situaciones proyectuales, pero no quedan frustradas en las ópticas tradicionales como se abordan dichos proyectos; y no es su razón cuando ellas se erigen principalmente en una línea de pensamiento.

Bernard Tschumi responde a la inquietud, NO. Y si son libre, pero completamente comprometidas con el lugar, extruyendo las formas de sus flujos. Fácil es como se procede hoy, tanto

que por ello se procede así, y sus dificultades son resueltas con la torpeza de sus reglas (Tschumi).

Esta forma de proceder, primero, pone a prueba teorías contemporáneas sobre el movimiento, y nos arroja resultados positivos y negativos del lugar, que nos dan criterios más sólidos para abordar dicho problema, y segundo, muestra la forma libre pero no arbitraria, fluida: el orden del movimiento.

Entonces, ¿Cómo hace la arquitectura para responder a estos cambios? La búsqueda de una nueva política es una respuesta a las nuevas circunstancias.

En este estudio encontramos tres caminos posibles, independientes y complementarios, de donde extraer estos principios de actuación. Primero, a través de la observación de nuestro contexto inmediato de infraestructuras viales que nos dan criterios positivos y negativos para implementar. Segundo, por medio de categorías de diseño de arquitectura contemporánea que no solo nos inscriben en una línea de pensamiento sino que nos permite confrontarlas en nuestro contexto. Por ultimo, vemos en las anotaciones de los estudios del Túnel de Occidente, de la infraestructura vial urbana, etc., conclusiones o apartes críticos que son fácilmente revertidos en imaginarios proyectuales.

Así presentamos sintéticamente estas políticas de intervención, fruto de estos trazados:

1. Movilidad y evento, al estar en la misma cota de nivel se anulan mutuamente, lo que nos lleva a concebir la idea de multinivel.

Permeabilidad, conectividad, pisos programados, flexibilidad, especificidad y compromiso con el lugar son inherentes a esta idea que, categoriza la vía y su contexto en una mutua y complementaria reafirmación del otro.

Esta estrategia vertical también supone la recuperación del suelo perdido por las vías y una rentabilidad y accesibilidad mayor del uso de la tierra. Sin embargo su impacto acústico y visual debe revisarse con detenimiento, ya que una mala interpretación traería más inconvenientes, sobre todo en nuestro contexto violento.

Estas líneas adicionales optimizan la circulación y la infraestructura empieza a tornarse en arquitectura. El paisaje es modificado por el movimiento y el programa, el estudio de los flujos crea capas de organización infraestructural que desarrolla posibles usos coherentes verticales,



donde la pregunta clave para la arquitectura sigue siendo ¿cómo ajustarse a las grandes escalas de los proyectos infraestructurales en las situaciones urbanas densas? (Van Berkel 1999)

2. Hablar de Topología antes que Tipología, que presupone formas canónicas.

Por ellos hablaremos de superficies o topografías operativas, así la forma que adquiere cada manzana es desarrollada libre pero estrictamente ordenada para la forma del movimiento. Todo un sistema integrado, con futuras nuevas formas, comprometidas con la infraestructura, el bus, el peatón, el árbol, el parque, el movimiento en general.

Es pertinente para la tesis revisar estas teorías para medir su operatividad, más cuando en estos pliegues se encuentra la rentabilidad que la ciudad demanda (Tschumi).

3. La superposición espacial de infraestructuras desescaladas sobre tejidos de ciudad tradicional de baja densidad es un claro ejemplo de Mutación. Tomando este criterio su expresión dinámica debe generar morfologías abiertas en las que unos mínimos criterios sean las leyes que organicen el rápido proceso por el que se pasa de un estado urbano al otro.

4. Una conciencia del impacto ambiental nos exigirá ejecutar talleres de Acción-Reacción que contrarresten sus efectos negativos, como son:

- Cambio en la percepción estética del lugar afectado por la vía.
- Incremento del nivel de ruido y polución consecuencia de la circulación de vehículos.
- Cambio en la tendencia de usos del suelo (como ejemplo se perderá la capacidad de sustento de las familias con vocación agrícola), así

como desplazamientos por valorización.

- Pérdida o restricción de uso del espacio público.
- Deterioro en el desplazamiento peatonal o vehicular en intersecciones urbanas.
- La vía como elemento atrayente de asentamientos induce desorganización de la malla urbana.
- Relocalización de familias afectadas. Las soluciones de vivienda pueden no satisfacer todas las expectativas de la población desplazada (como ejemplo se romperán las formas actuales de asociación y comunicación familiar, se eliminarán las identidades y se generará un ambiente de inseguridad).
- La mayoría de las expectativas generadas por el proyecto no serán satisfechas (Conexión Vial Aburrá Cauca).

5. Las siguientes observaciones de la autopista del Río Medellín y otros como San Juan y Las Paralelas de la Iguaña, por obvias que sean, no son atendidas rigurosamente en la estructura vial de nuestra ciudad, enfatizando la frase que dice que el sentido común es lo menos común que hay:

- Mantener el mismo número y dimensión de los carriles viales, especialmente cuando son de alta velocidad, para no generar cuellos de botella o desperdiciar espacio preciado que termina admitiendo el desorden del tráfico. Se ha verificado que tres carriles en un solo sentido son suficientes para el uso vehicular rápido.
- Los separadores en las vías, si carecen de la idea de categorizar restrictivamente su uso, son innecesarios y perjudiciales para el flujo vehicular. Este es el caso de los embotellamientos en una porción de la autopista mientras la otra esta completamente vacía. Incluso con una cultura ciudadana podrían ser reemplazados por señalizaciones sobre el piso, dando mayor

flexibilidad. Además es recomendable prestar atención a los objetos verticales próximos, como árboles y postes, ya que son los que mayor peligro presentan en un flujo de alta velocidad.

- Los semáforos y pasos de cebra en las intersecciones viales o pasos transversales, no permiten la continuidad de la autopista, debiendo encontrar otro tipo de soluciones que no requieran detener el tráfico.

- Una mala disposición de usos como parqueaderos, bodegas, comercio, eventos, etc., sobre el eje vial, causa enormes inconvenientes como embotellamientos hasta de medio kilómetro.

- Aunque parezca contradictorio, una gran flexibilidad en las entradas y salidas del sistema vial principal entorpece su funcionamiento. Debe determinarse claramente los núcleos principales de la ciudad para proponer vías especializadas, con un funcionamiento semejante a las *Turnpike*, sin entrar en su polémica condición de barrera del contexto inmediato, que hoy es motivo de revisión por parte de los arquitectos urbanistas. Como ejemplo, análogo a esta tesis, en Boston se propone un parque y la definición del paramento sobre la "Big Dig".

LAS INFRAESTRUCTURAS COMO SOPORTE FISICO

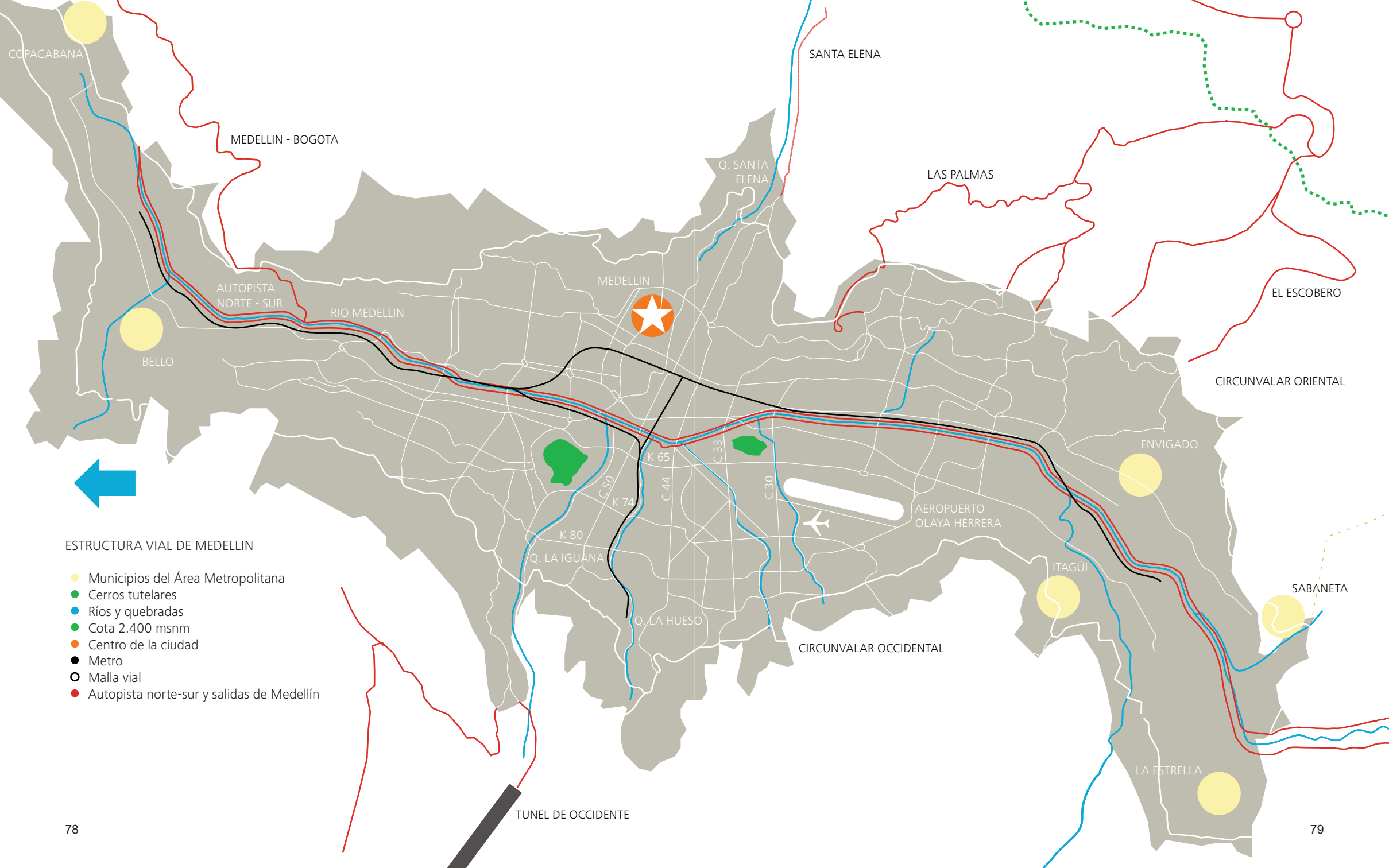
ANALISIS DEL SISTEMA VIAL DEL AREA METROPOLITANA

De la mano de mapas y planos, se busca encontrar las relaciones de la vía derivada del Túnel con el contexto general de la ciudad, donde hallen ejes e intersecciones, infraestructuras primarias de transporte, lógicas de flujos, núcleos urbanos, salidas y entradas, que permitan, haciendo uso líneas y colores, dibujar conexiones proyectuales que alteren su configuración con juicio de valor y procuren no desconocer una serie de realidades que determinan la vocación del lugar.

Son dos aspectos los relevantes de esta escala:

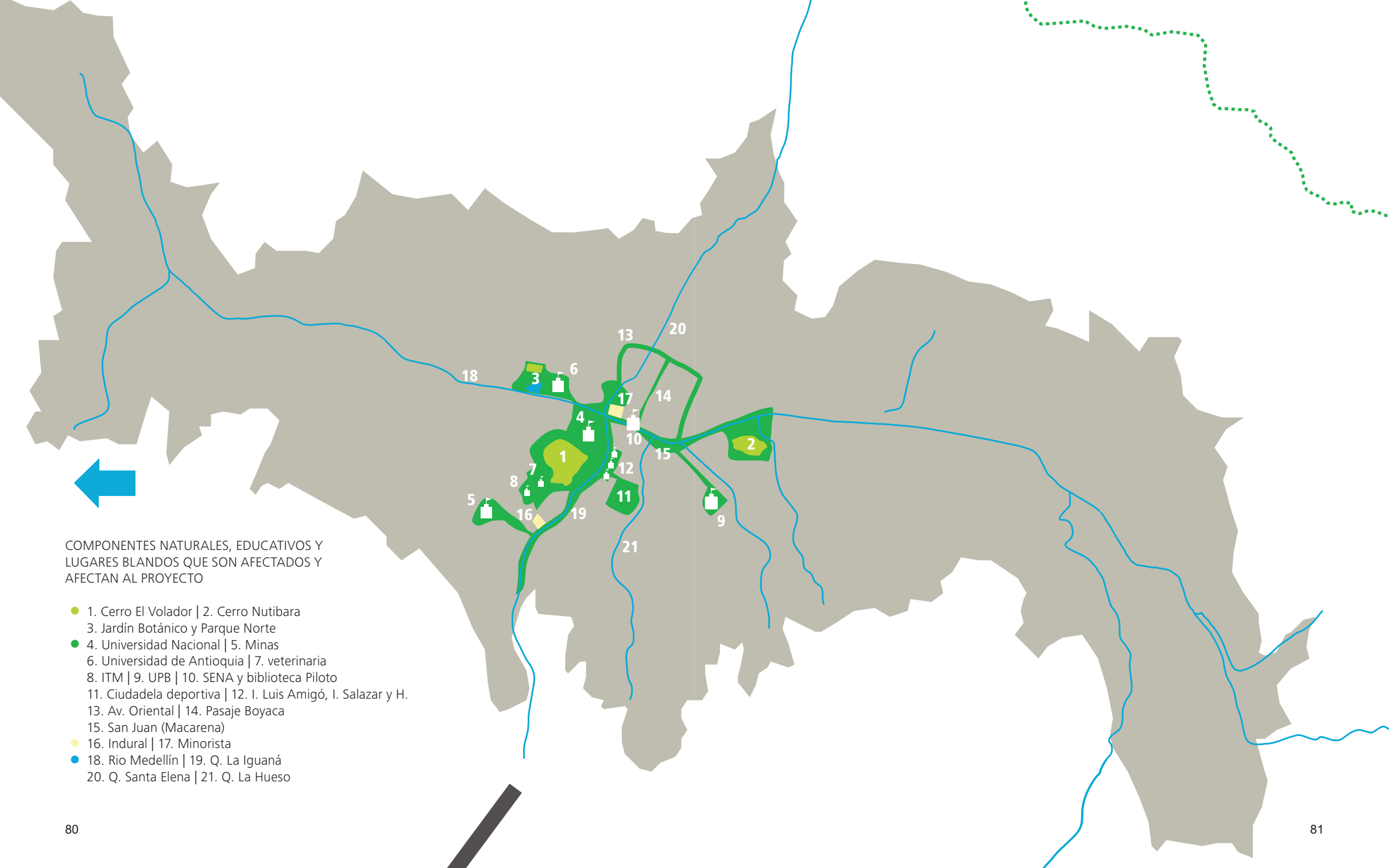
1. En el cruce de la 80 con la Iguaña se da una bifurcación con la premisa de categorizar el uso de la vía (tráfico pesado – tráfico liviano). Así, por el costado occidental del cerro El Volador (Pilarica), se encuentra el eje de traspaso transversal directo, que busca la autopista Medellín-Bogotá, filtrando las cualidades de las Paralelas de la Iguaña como Hall Urbano.

2. Las Paralelas de la Iguaña, al carecer de remate, encuentran en el Río Medellín un importante nudo de conexión, replicado con igual magnitud en Industriales. Dichos nudos ordenan el sistema vial y son unidos francamente por el tramo comprendido entre ellos de la avenida Ferrocarril. Así se logra liberar el río en esta porción de ciudad de la autopista Norte-Sur, posibilitando un verdadero parque urbano entre los cerros Tutelares y las dos porciones de ciudad.



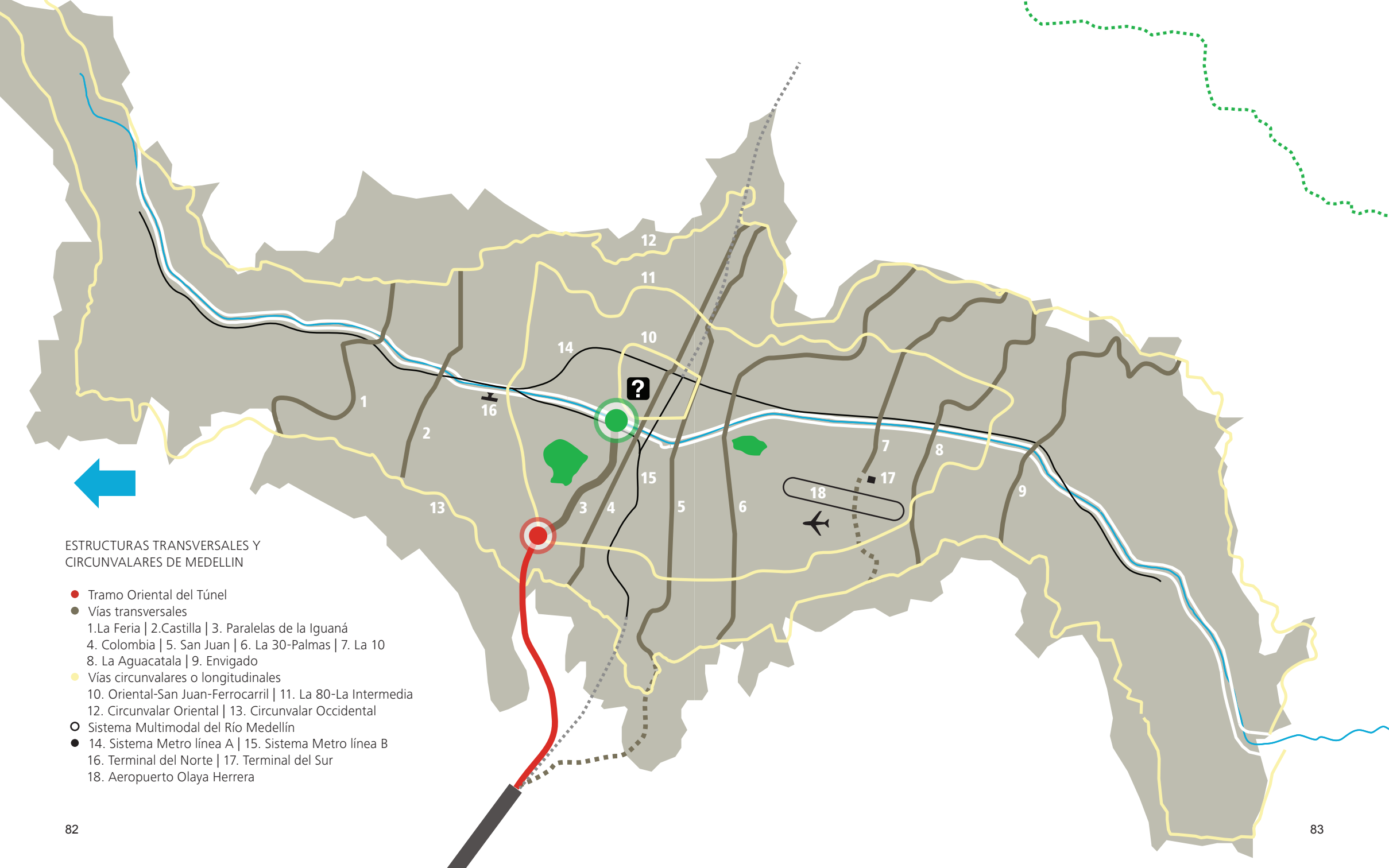
ESTRUCTURA VIAL DE MEDELLIN

- Municipios del Área Metropolitana
- Cerros tutelares
- Ríos y quebradas
- Cota 2.400 msnm
- Centro de la ciudad
- Metro
- Malla vial
- Autopista norte-sur y salidas de Medellín



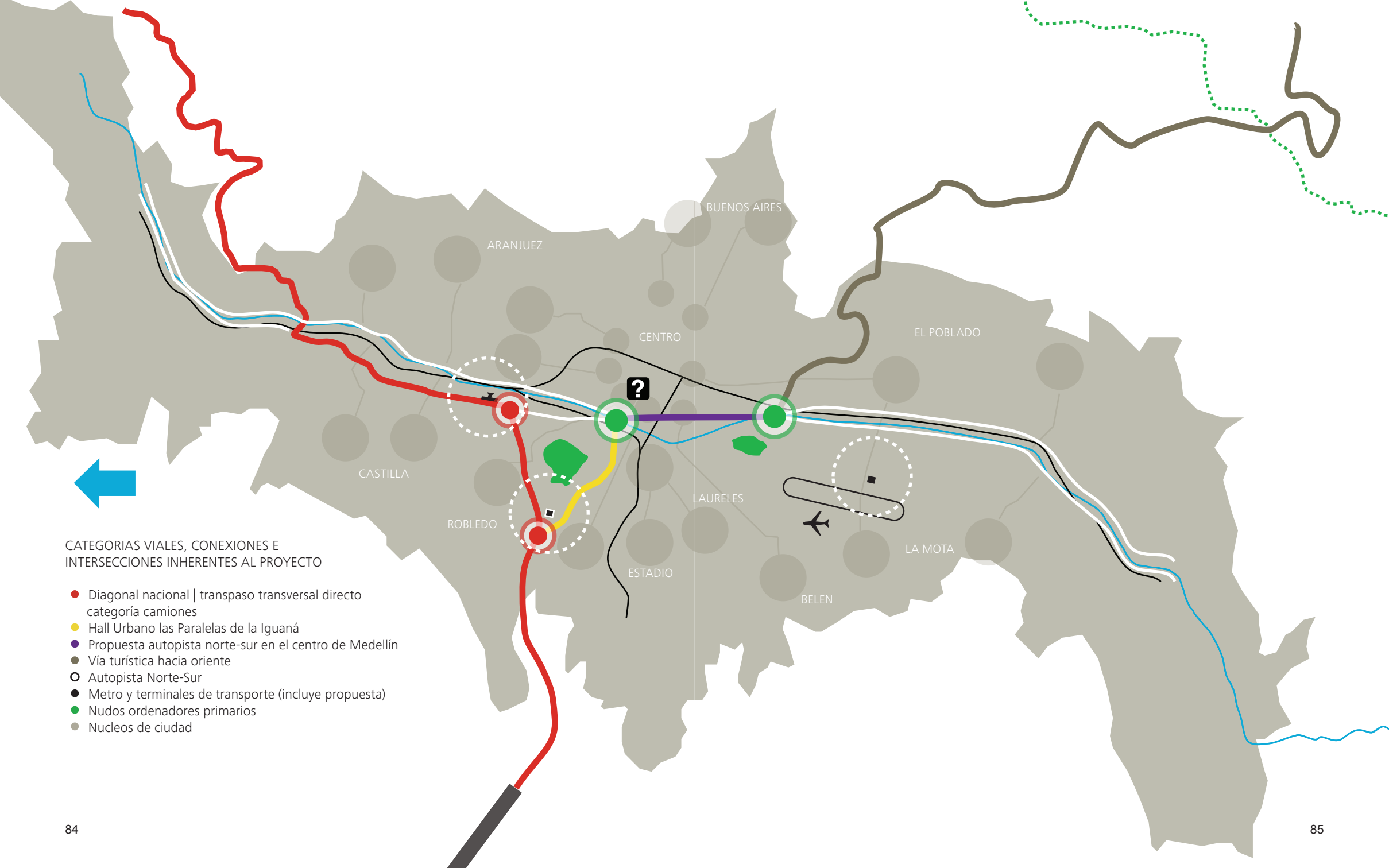
COMPONENTES NATURALES, EDUCATIVOS Y
LUGARES BLANDOS QUE SON AFECTADOS Y
AFECTAN AL PROYECTO

- 1. Cerro El Volador | 2. Cerro Nutibara
- 3. Jardín Botánico y Parque Norte
- 4. Universidad Nacional | 5. Minas
- 6. Universidad de Antioquia | 7. veterinaria
- 8. ITM | 9. UPB | 10. SENA y biblioteca Piloto
- 11. Ciudadela deportiva | 12. I. Luis Amigó, I. Salazar y H.
- 13. Av. Oriental | 14. Pasaje Boyaca
- 15. San Juan (Macarena)
- 16. Indural | 17. Minorista
- 18. Río Medellín | 19. Q. La Iguaná
- 20. Q. Santa Elena | 21. Q. La Hueso



ESTRUCTURAS TRANSVERSALES Y
CIRCUNVALARES DE MEDELLÍN

- Tramo Oriental del Túnel
- Vías transversales
1. La Feria | 2. Castilla | 3. Paralelas de la Iguaná
4. Colombia | 5. San Juan | 6. La 30-Palmas | 7. La 10
8. La Aguacatala | 9. Envigado
- Vías circunvalares o longitudinales
10. Oriental-San Juan-Ferrocarril | 11. La 80-La Intermedia
12. Circunvalar Oriental | 13. Circunvalar Occidental
- Sistema Multimodal del Río Medellín
- 14. Sistema Metro línea A | 15. Sistema Metro línea B
16. Terminal del Norte | 17. Terminal del Sur
18. Aeropuerto Olaya Herrera



CATEGORIAS VIALES, CONEXIONES E INTERSECCIONES INHERENTES AL PROYECTO

- Diagonal nacional | transpaso transversal directo categoría camiones
- Hall Urbano las Paralelas de la Iguaná
- Propuesta autopista norte-sur en el centro de Medellín
- Vía turística hacia oriente
- Autopista Norte-Sur
- Metro y terminales de transporte (incluye propuesta)
- Nudos ordenadores primarios
- Nucleos de ciudad

SEGUNDA ESCALA DE ACTUACION

ANALISIS DEL LUGAR

PREELIMINAR DEL TRAMO ORIENTAL DEL PROYECTO TUNEL DE OCCIDENTE

Éste corredor vial, comprendido entre el portal oriental del Túnel y la carrera 80, se trazó sobre la margen derecha de la quebrada La Iguaná, lo que constituye principalmente, dificultades con una serie de barrios de invasión con diversos grados de consolidación, cuya localización es concentrada y no planificada, gran densidad, casas de más de un piso y en proceso de construcción o ampliación, con bienintencionadas pero ingentes parcelaciones productivas y tejidos disgregados, que tienen una estrecha relación con el centro de la ciudad, a pesar de las barreras topográficas y la falta de transporte público, debido a que la mayoría de la población encuentra sus fuentes de trabajo y abastecimiento de víveres en Medellín.

Lo anterior se tradujo en un análisis urbanístico por parte del Proyecto Túnel de Occidente que estableció que las transformaciones más complejas derivadas del proyecto, afectan a las comunidades que habitan los sectores intervenidos por la vía. De un lado por el gran número de viviendas de estrato 1 y 2 ubicadas en los primeros kilómetros, que es necesario relocalizar y del otro, por el impacto en el uso de suelo en pequeños fundos dedicados al cultivo de hortalizas, cuya participación en el mercado de Medellín es cercana al 80%.

Por ello enmarcados en un Plan de Ordenamiento Territorial, proponen seguir una negociación de los predios y viviendas directamente afectadas por el proyecto que tenga en cuenta no solo la condición actual de la vivienda, sino la actividad económica de los afectados, a fin de ofrecer soluciones integrales que garanticen que el efecto del proyecto sea un beneficio en lugar de un perjuicio (Conexión Vial Aburra Cauca).

Sin embargo es sabido que dichas metas difícilmente se alcanzarán debido precisamente a las mismas y tradicionales herramientas con las cuales se aborda el problema, quedando solo consignadas sus buenas intenciones en los acuerdos escritos.

Con todo lo anterior y sin ser este trayecto el foco de nuestro interés proyectual, es clara su gran trascendencia, no solo por las afectaciones que presupone la implantación de esta infraestructura como tal, sino por que también es el preámbulo, el promenade y la primera impresión de ciudad. Es el lugar donde se suscitan ideales y se emiten juicios del lugar al que se va a llegar; la ciudad con todo su significado y poder. Es por eso que este nuevo trazado vial que serpentea una topografía accidentada y un urbanismo atomizado debe recoger sus propias situaciones negativas, inherentes o in-

fundadas, entendidas por el desplazamiento de vivienda, alteración de economías de auto-sostenimiento, fractura de lugares y rediseñar un paisaje digno, no impuesto y sin identidad, sino tomando los mismos elementos visuales y formales de ese contexto particular, reinterpretándolos y traduciéndolos en espacios moldeados para cohabitar, no aislados, si no pensados para vivir en comunidad, en conexión con el vecino, como han vivido siempre este tipo de agrupaciones familiares y aunque en general son el producto de la pobreza y el abandono social viven el espacio urbano intensamente, deseosos de ambientes ciudadanos humanizados, bellos y funcionales.

Parafraseando a Paul Virillio, hoy en día nuestro objetivo no es satisfacer las condiciones de la construcción, sino asumir la construcción de las condiciones que disloquen los aspectos más tradicionales y regresivos de nuestra sociedad, y simultáneamente reorganizar estos elementos de la forma más libre, de manera que nuestra experiencia se convierta en la experiencia del acontecimiento organizado y "estratégico" a través de la arquitectura.

Pedios afectados: 1696
Viviendas afectadas: 1629
Viviendas a relocalizar: 1358
Área de cultivos afectados 21, 3 ha.



ANÁLISIS DE LA VÍA LAS PARALELAS DE LA IGUANÁ

INVENTARIO DEL LUGAR

ARTERIAS PRINCIPALES

- Vías paralelas a la quebrada la Iguaná (Conexión Aburrá - Río Cauca), corredor de transporte masivo de mediana capacidad
- Carrera 65 (Corredor de transporte de mediana capacidad)
- Carrera 74
- Avenida 80 - 81 (corredor de transporte masivo de mediana capacidad)
- Sistema vial del Río (corredor multimodal de transporte)

RED PEATONAL GENERAL DE CIUDAD

- Paralelas de la quebrada la Iguaná
- Avenida 80 - 81
- Carrera 73

RED CAMINERA

- Carrera 70
- Carrera 65

CORREDOR DE ACTIVIDAD MÚLTIPLE: ACTIVIDAD MÚLTIPLE DE COBERTURA ZONAL Y CORREDORES ESTRUCTURANTES

- Carrera 65 entre calles 48A (Quebrada la Hueso) y 57 (Quebrada la Iguaná)
- Carrera 80

CORREDOR CON USOS ESPECIALIZADOS CORREDOR RECREATIVO Y TURÍSTICO

- Carrera 70

CORREDORES CONSTRUIDOS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

- Corredor del Río Medellín
- Paralelas de la quebrada la Iguaná
- Carrera 65
- Carrera 70

- Avenida 80 - 81

PARQUE LINEAL

- Quebrada la Iguaná

EQUIPAMIENTOS | SERVICIO INSTITUCIONAL

- Colegio Calasanz Femenino
- Instituto Jorge Robledo
- Fundación Universitaria Luis Amigó
- Escuela Urbana Integrada Gerardo Valencia Cano
- Escuela Universidad Nacional
- Universidad Nacional
- Instituto Tecnológico Salazar y Herrera

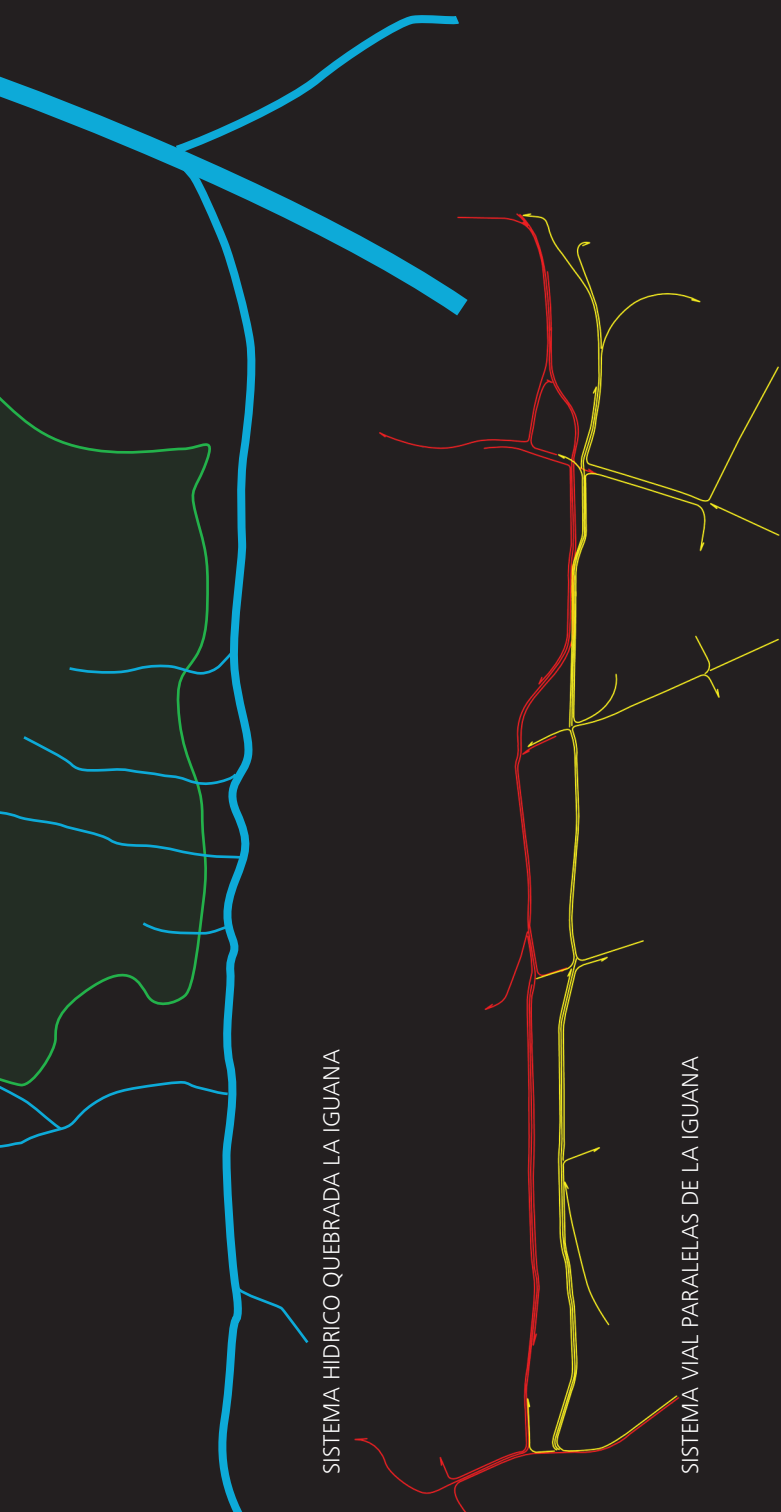
ALTERACION DE LA ESTRUCTURA DEL LUGAR

Este eje, relativamente nuevo, ha cambiado paulatinamente en un período de 10 años. Nuevas instituciones educativas y torres de vivienda, de 10 pisos de estrato cuatro, se suman a otros vecinos complejos de más de 30 años. La canalización de la quebrada y la adecuación de vías rápidas paralelas a la Iguaná preparan el lugar para un evento que aún no llega. Sin embargo es de notar como todas estas inversiones no procuran la calidad del habitat, presentando un lugar árido, un residuo de ciudad, donde las relaciones y las actividades humanas se ven obligadas a emerger abruptamente en la vía. Aquí los componentes naturales parecen estorbar y sobrar, reduciéndolos a un botadero de escombros.

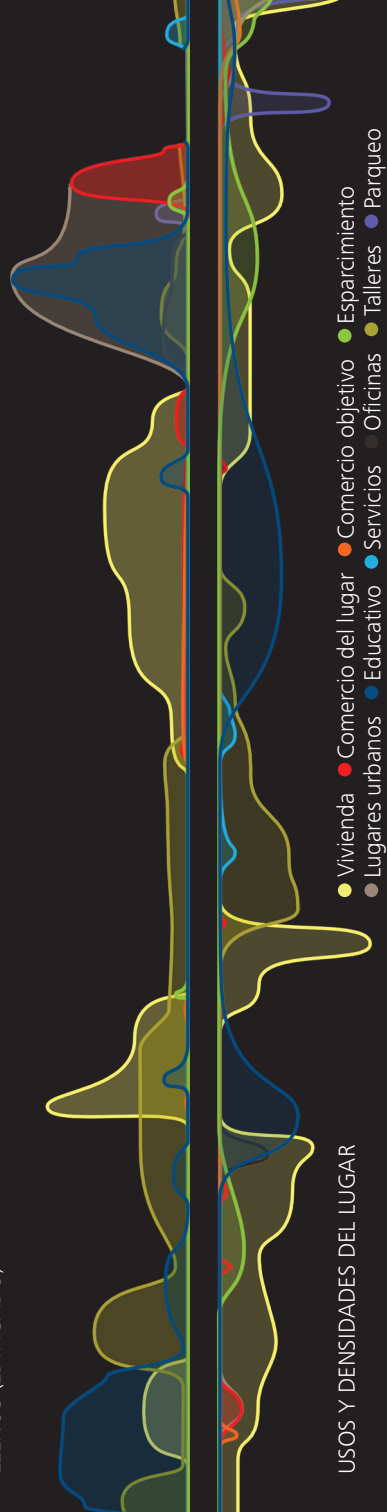
Paradójicamente, son todas sus contradicciones las que hacen de este eje el lugar apropiado para proyectar un nuevo imaginario de ciudad, que no niegue ninguna de las realida-

des que allí se tejen. La falta de paramento, de densidad, la irregularidad de su trazado vial que parece sólo diseñado para recibir y no para salir, la inexplorada naturaleza que le dio forma al lugar, la inexistencia de un remate, la serie de residuos viales, viviendas mal definidas, fábricas a punto de agotarse, lugares blandos propios para erigir propuestas que no desconozcan las dinámicas intrusas del Túnel de Occidente, son la riqueza proyectual que las Paralelas de la Iguaná tienen para ofrecer.

Un proyecto de urbanismo que contrarreste la ausencia del lugar y de los planes que para él se tienen, se hace necesario mantenerlo en constante evolución. De lo contrario será la vía quien se encargue de deteriorar más este espacio, con su ruido, su velocidad, sus barreras, sus residuos, sus peligros, como lo demuestran varios ejemplos de nuestra ciudad.



ESPACIO DE TRABAJO (VIAL+RESIDUO) CONTENIDO



SECCIONES PARALELAS DE LA IGUANA (dirección hacia oriente)



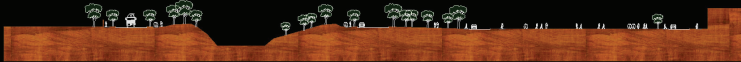
GG



FF



EE



DD



CC



BB



AA



NN



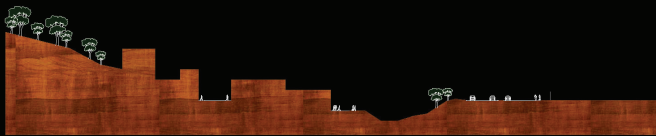
MM



LL



KK



JJ



II



HH



LINEAMIENTOS DEL AREA METROPOLITANA | POT

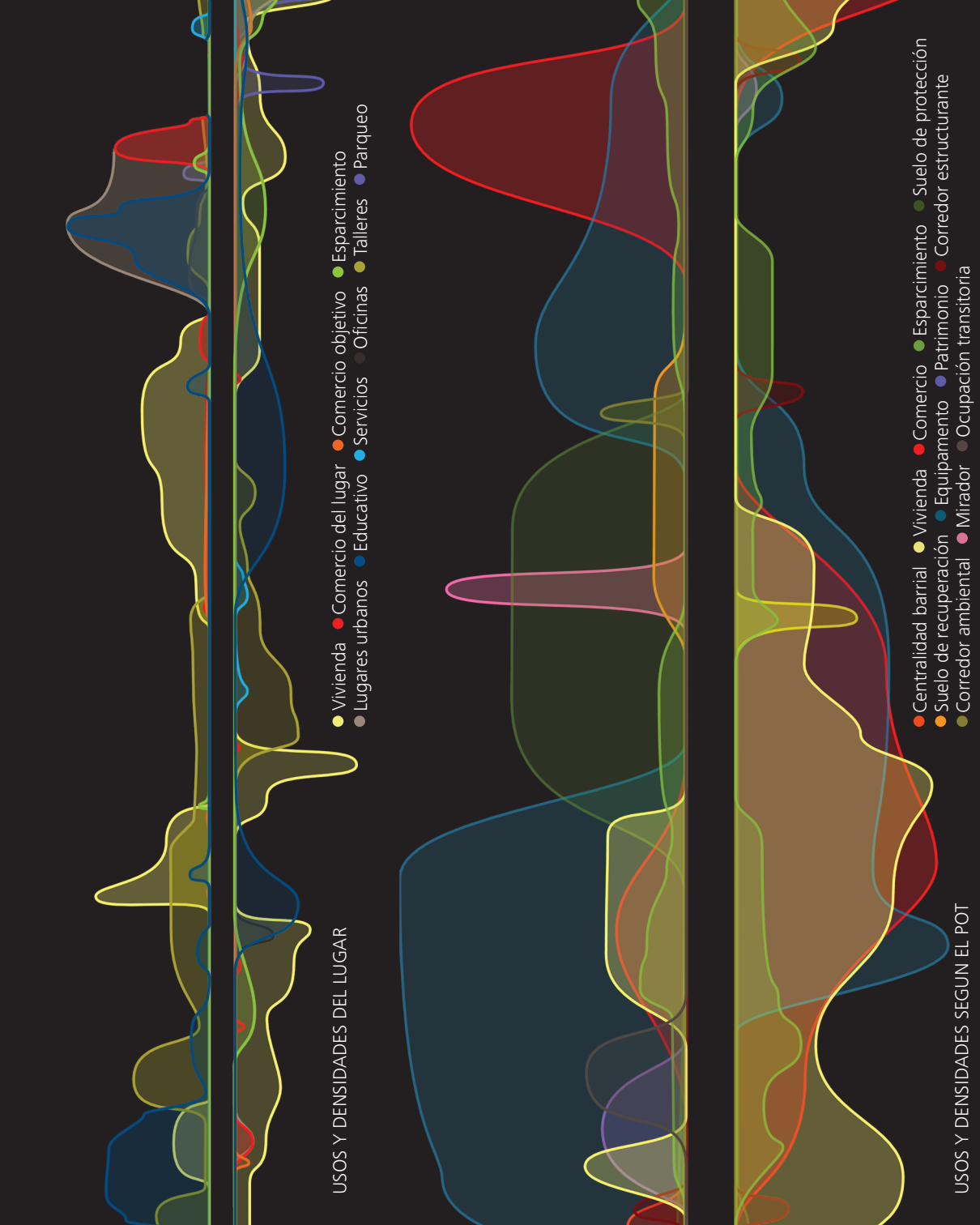
El Plan de Ordenamiento Territorial ha definido para este lugar, comprendido entre la carrera 80 y el Río Medellín, pautas de orden técnico, ambiental y espacial, que permitan una proyección acertada en futuros planes de intervención.

La intervención en el mejoramiento se dirige a superar las condiciones de marginalidad económica, sociocultural, política y espacial de los asentamientos de desarrollo incompleto e inadecuado, a través de su articulación a los sistemas de infraestructura, mitigación del riesgo ambiental, estructural y sanitario, reasentamiento de la población y dotación del entorno: espacio público, vías vehiculares para el transporte público, equipamiento social y productivo, en coherencia con las densidades proyectadas, además de la legalización de predios, edificaciones, construcción y mejoramiento de vivienda.

Los aspectos más importantes de orden general son:

- Reorientar la relación de la ciudad con el río, potenciando su integración urbanística y recuperando su valor ambiental y sus posibilidades de efectiva apropiación como espacio público, esencia de la ciudad y componente central de su sistema estructurante.
- Racionalizar y desalentar la apropiación indebida de espacio público por estacionamiento de vehículos.
- Ofrecer un sistema de transporte público integrado y de calidad que desestime el uso del automóvil particular.
- Dar solución vial para el flujo vehicular procedente de la futura conexión vial Aburrá-Río Cauca
- Proyectar La Quebrada la Iguañá como corredor de importancia ambiental, Parque lineal y Red Peatonal general privilegiando una función ecológica equilibrante.
- Integrar efectivamente al desarrollo urbanístico las quebradas y los cerros tutelares, mejorando su aporte a la calidad ambiental y del espacio público de la ciudad.
- Valorar y proteger las visuales desde y hacia el Volador.
- Promover una adecuada mezcla y convivencia de usos y actividades.
- Otorgar prioridad al mejoramiento de la estruc-

- tura para la movilidad peatonal y articularla convenientemente al Metro y al sistema de transporte público en general.
- Mediante el plan de Equipamientos y espacio público se definirá la política general del manejo del espacio público y se identificarán las propuestas puntuales de generación o recuperación en función de las necesidades prioritarias y de las oportunidades que ofrece la ciudad.
 - El área de planeamiento barrio Nueva Villa de la Iguañá, se considera como parte del área de influencia inmediata del Cerro El Volador, considerado bien de interés cultural de la nación. En consecuencia se establecen restricciones en altura a las construcciones de los barrios colindantes al cerro y debe controlarse el avance de los asentamientos. Las intervenciones en el Cerro el Volador tendrán como premisa las determinaciones de proyecto Ecoparque Cerro el Volador.
 - Revitalizar el barrio como unidad básica, abierta, permeable, dotada de espacio público, equipamientos y una variada oferta de actividades complementarias. Además convertir la vivienda y el barrio en factor de desarrollo, integración y cohesión social, con visión y conciencia metropolitana.
 - Generar elementos de vinculación hacia el sur sobre la quebrada la Iguañá.

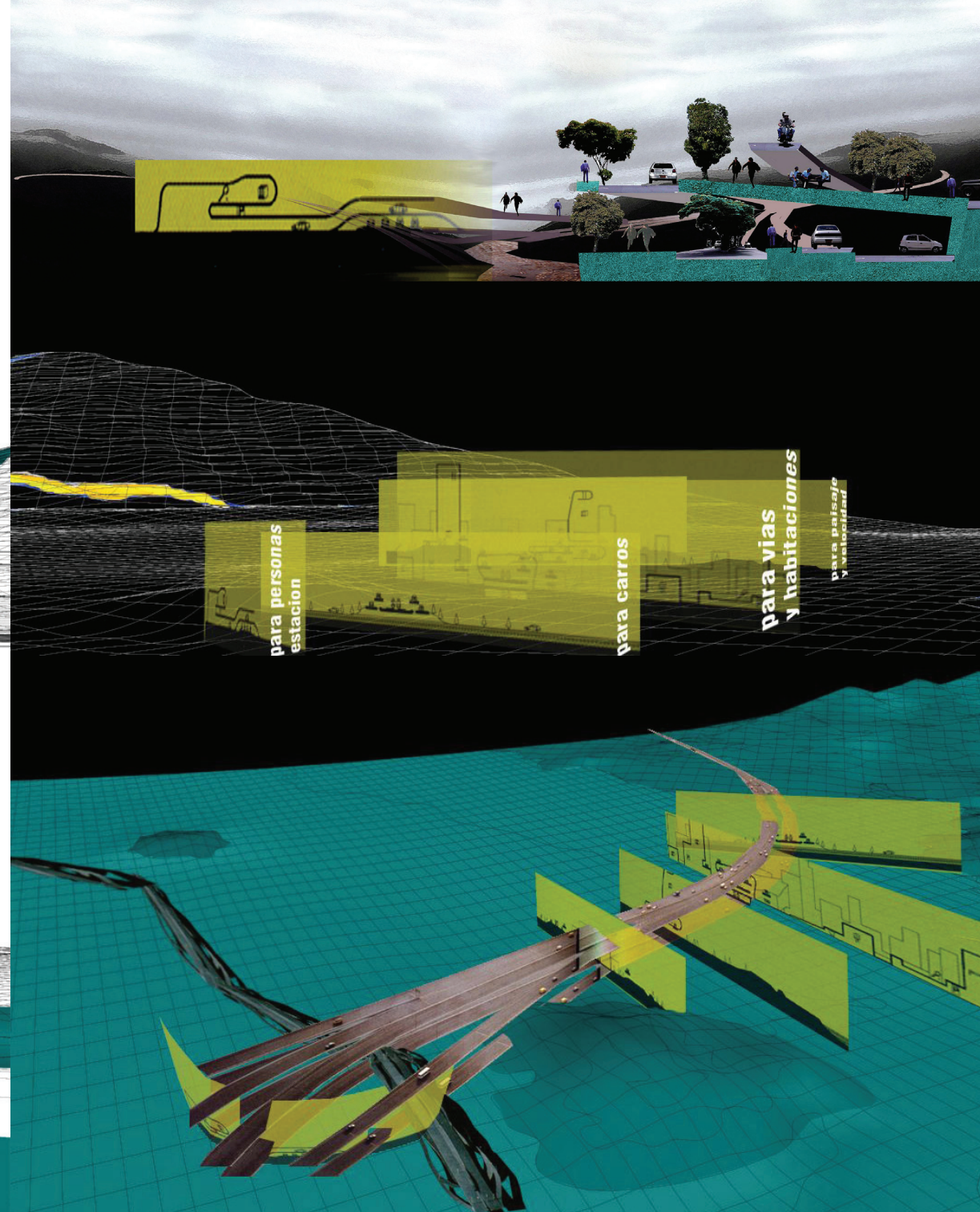
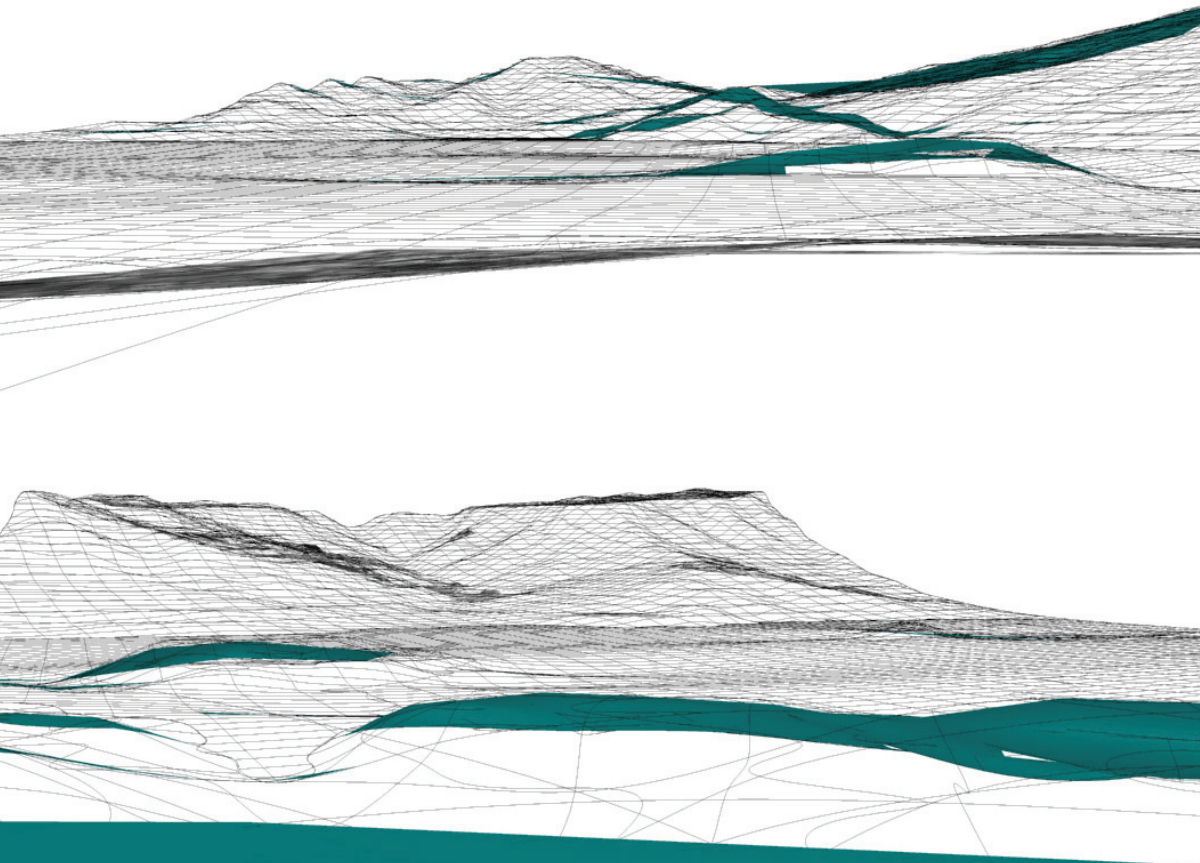


LABORATORIOS PROYECTUALES

LABORATORIO 1 | MULTINIVEL

Con esta primera aproximación se hace un esbozo gráfico y conceptual de un sistema vial multinivel de alta densidad, seccionándolo en diferentes puntos con los cortes que plantea Ben Van Berkel en su propuesta Fantasía 2000.

Así se intenta expresar como la vía puede ser el estructurante del habitat de un lugar, que no solo se preocupa por su funcionalidad en términos de tráfico vehicular sino también por su integración con el contexto inmediato.





LABORATORIO 2 | PAISAJE URBANO

La construcción del Paisaje Urbano debe ser un hecho objetivo, de sentido común y lógico, que produzca amenidad, experiencia, privacidad y riqueza. La construcción de un mapa elemental es un sistema visual de referencia de palabras que manipulan y organizan el lugar en una dimensión física, temporal y ambiental.

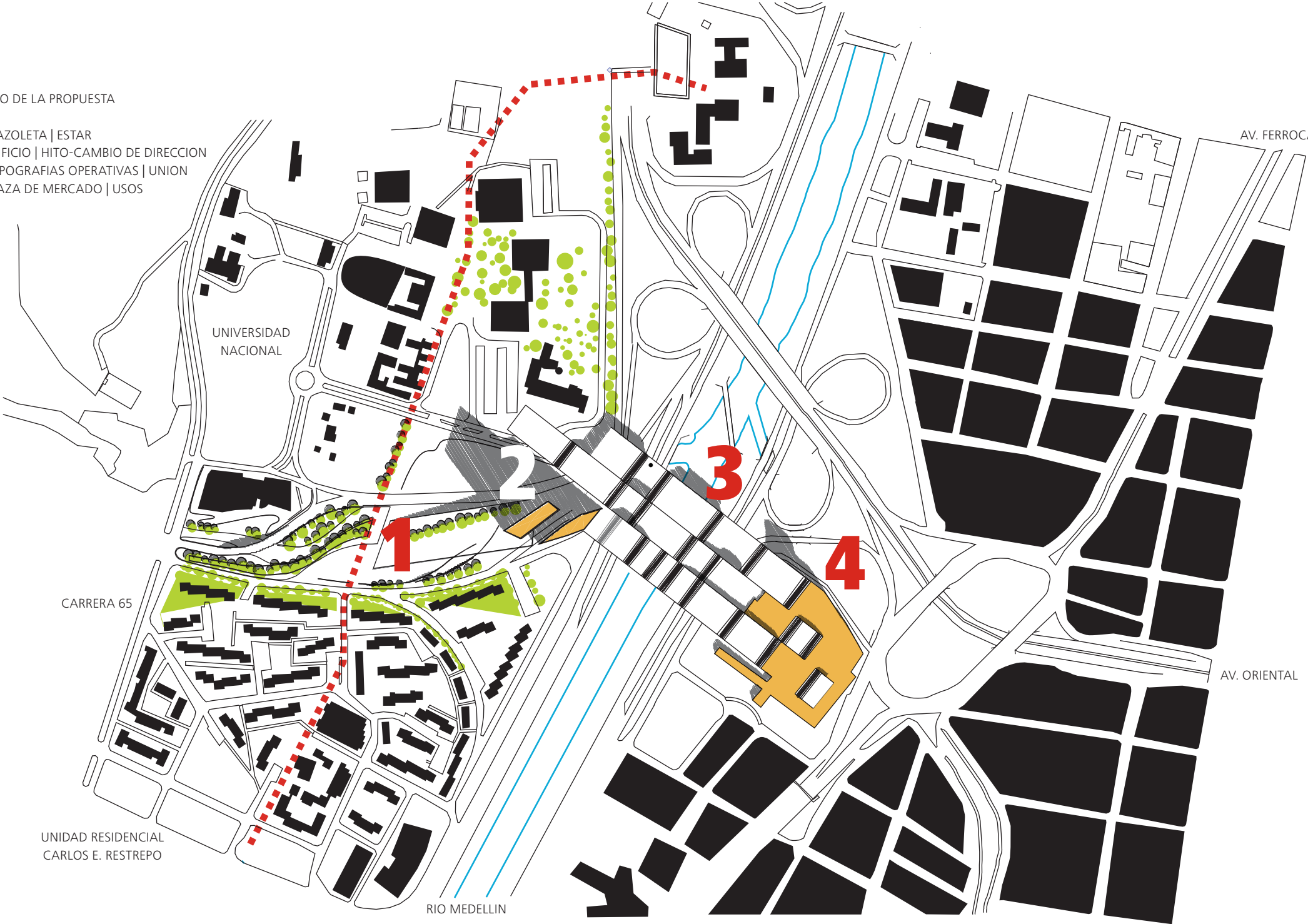
Trabajando bajo los presupuestos paisajísticos que Cullen propone en su libro Paisaje Urbano, Tratado de Estética Urbanística, de 1981, se hizo un análisis del lugar (Las Paralelas de la Iguaná) donde, a través de un recorrido serial desde la carrera 80 hasta el Río Medellín, se etiquetaron diversos tramos de la vía que fueron consignados en video y fotografía, los cuales fueron las pautas para intervenir el lugar llevadas a montajes fotográficos y modelos tridimensionales.

La escena urbana se concentró en conformar un paisaje categórico desde las diferencias de nivel, con cualidades de continuidad, intimidad (por debajo de la línea de referencia), posesión: vías urbanas sólo para peatones, de espacio funcional, que se concluye con la proyección de la plazoleta y su punto focal, tensión dominante de contrapunto a los edificios del centro de la ciudad que hacen de vista grandiosa/allí, en el quiebre de dirección (conexión) de la red vial de la ciudad.



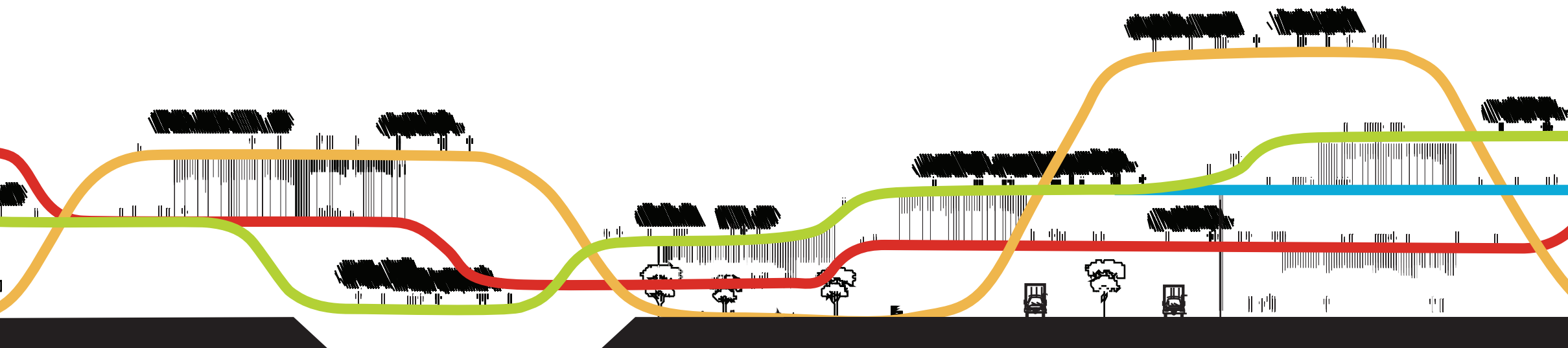
PLANO DE LA PROPUESTA

- 1. PLAZOLETA | ESTAR
- 2. EDIFICIO | HITO-CAMBIO DE DIRECCION
- 3. TOPOGRAFIAS OPERATIVAS | UNION
- 4. PLAZA DE MERCADO | USOS



SECCION DE LA PROPUESTA

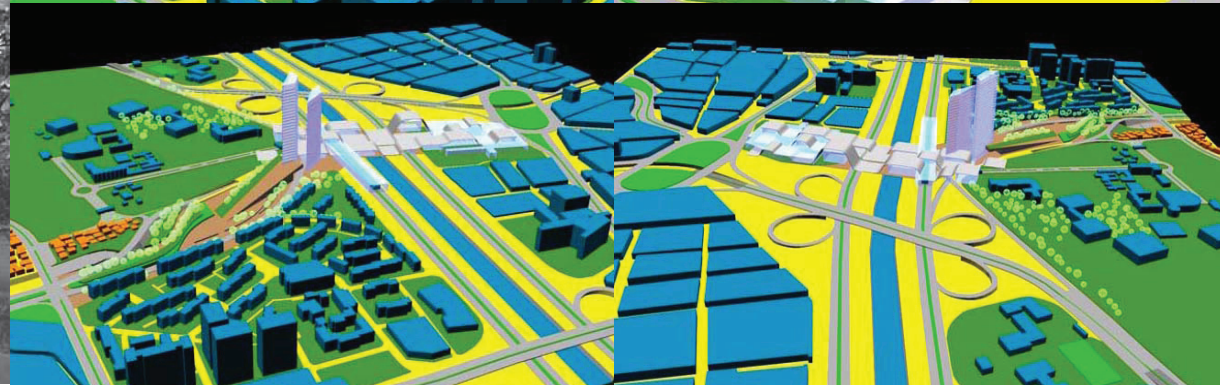
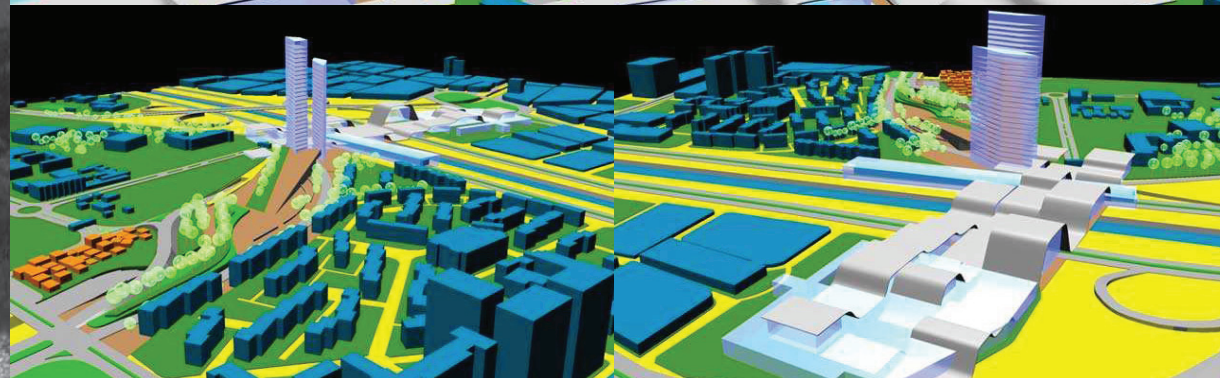
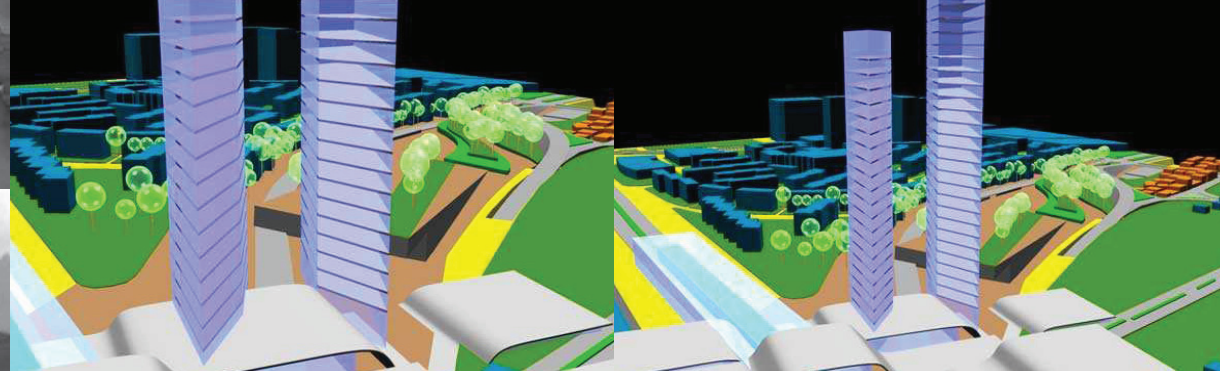
- PISO COMERCIAL
- PISO EDUCATIVO
- PISO VERDE
- PISO DE MERCADO

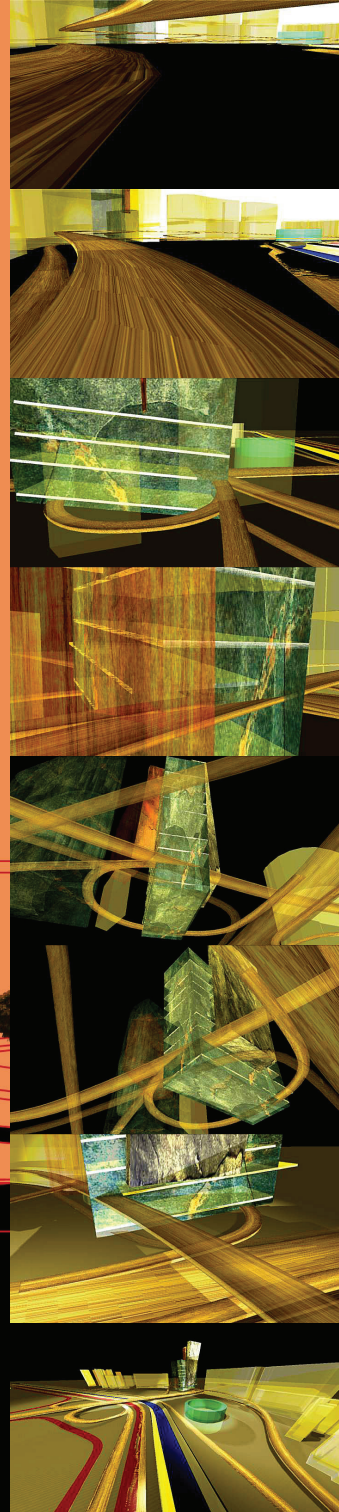
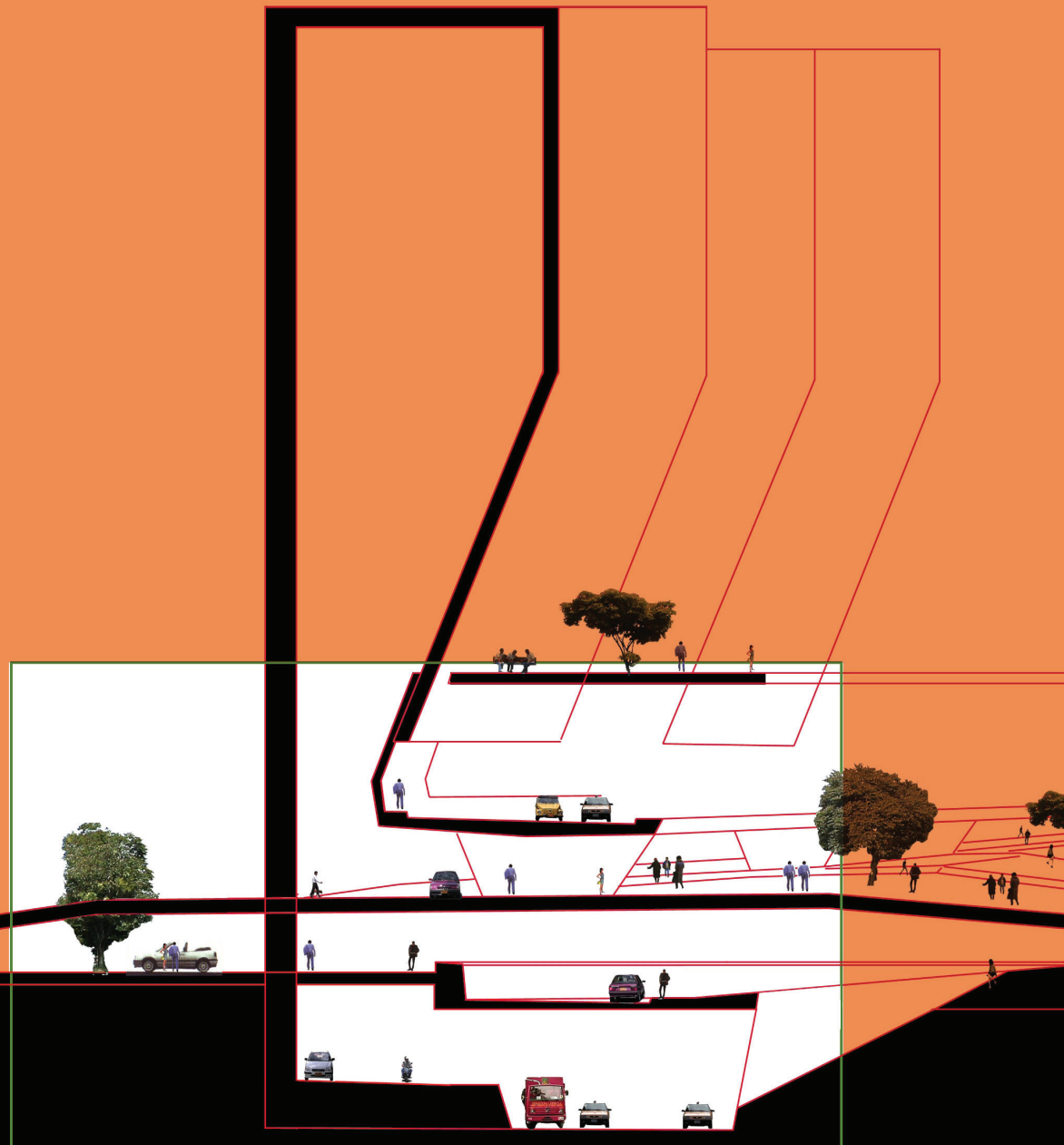


CERRO EL VOLADOR UNIVERSIDAD NACIONAL RIO MEDELLIN

LA IGUANA PLAZOLETA A NIVEL PLAZOLETA ELEVADA TOPOGRAFIAS OPERATIVAS PLAZA DE MERCADO MINORISTA



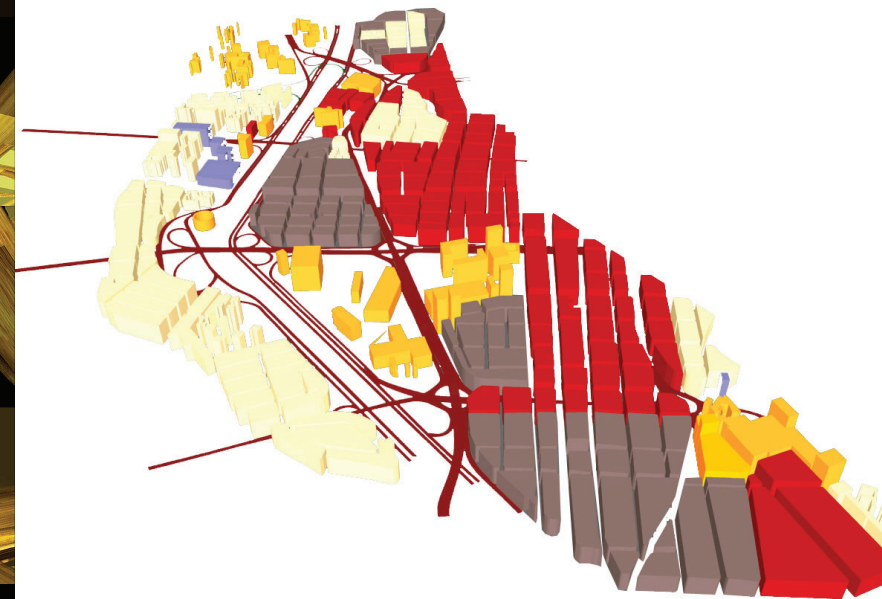


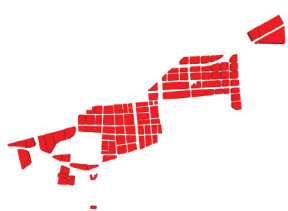


LABORATORIO 3 | ARQUITECTURA Y VIA

En un lugar donde confluyen importantes actividades urbanas como los eventos de la Macarena, la ciclo-vía y los alumbraos en diciembre, se desata una conflictiva relación con el transitar veloz de los autos.

La propuesta busca por medio de las topografías operativas cambiar radicalmente el paisaje del lugar, generando en sus pliegues e intersticios viales, eventos de ciudad justificados en la vocación que hoy en día destaca este lugar; convenciones, hotelería y turismo. Así pues se despliega un nuevo paramento con edificios que generan parques verdes y plataformas desligadas del vehículo que conectan ambas márgenes del río. Arquitectura y vía entran en simbiosis, se categorizan los niveles, las superficies ordenan el espacio.

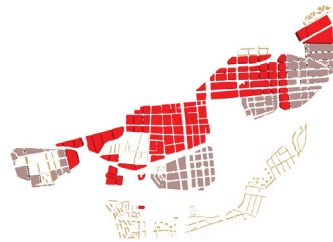




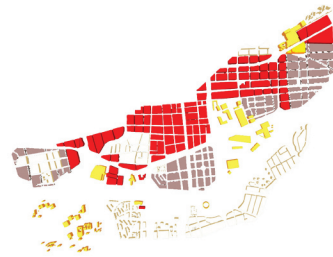
COMERCIO



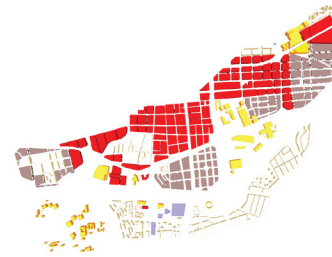
+ VIVIENDA



+ TALLERES



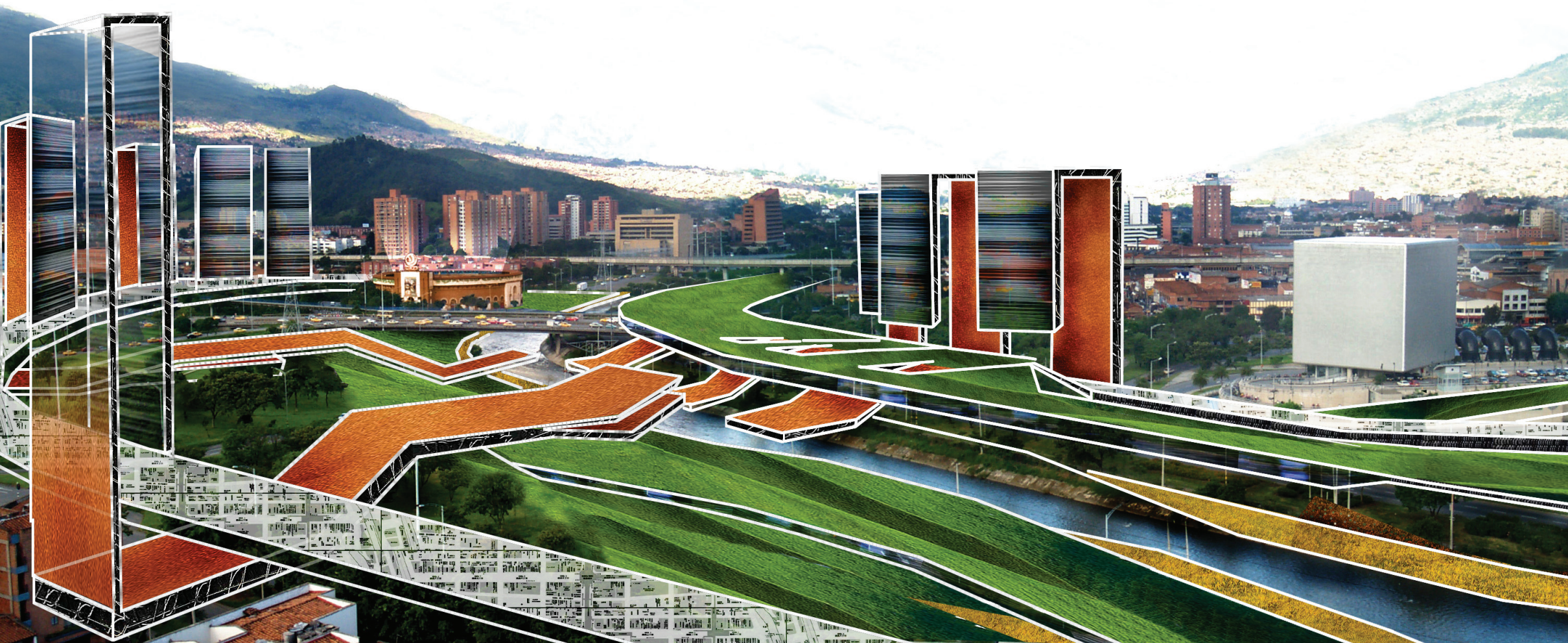
+ ED. PUBLICOS E INSTITUCIONALES



+ ESPACIO VACIO



+ SISTEMA DE VIAS





EL ESPACIO URBANO COMO SISTEMA DE REDES

Esta escala se compone de dos alcances. Uno de ellos es recrear intervenciones que den cuenta de una idea que entretreje la trama urbana en simbiosis con la vía de nuestro interés. Su aproximación se propone estimular la imaginación, posibilitando el entendimiento de una ordenación diferente. Sus geometrías básicas tratan de alejarse de la expresión personal, que no distraiga o desdibuje la definición del sistema y sus políticas de intervención.

Dichas formas son llevadas a fotomontajes y modelos 3d, dado que la sección y la altura (densidad) erigen este punto. Diversos estudios de urbanismo se resumen en la búsqueda de la definición del paramento y del diseño de un

espacio público amable, que da prioridad a las relaciones humanas. Caminar, tomar el bus, sentarse debajo de un árbol, son las actividades que se quieren resaltar; sentirse contenido, sentirse adentro, entender las lógicas, el paramento construido no por el uso, sino por su significado en el lugar, son el contrapunto de la ciudad utilitarista y negociable, indiferente a sus habitantes, autista a los cambios, razones por las cuales resulta insostenible en el tiempo.

Las herramientas de trabajo son sencillas, el antes y el después de un instante, las densidades en los modelos 3d, los gráficos etiquetados, como manuales de uso, en secciones e isométricos que expliquen la idea.

Planificar el exacto crecimiento infraestructural es una tarea que ha demostrado ser obsoleta. El resultado final es una arquitectura inacabada hecha de estructuras individuales, cada una de ellas en un estado de cambio y continuo crecimiento (Foster 1997). Conscientes de esto, nuestra propuesta se comporta como un plug-in de ciudad, más aún de la ciudad red, fragmentada y diseminada, que requiere de conexiones físicas y virtuales para su funcionamiento. Allí se está, se recibe, se traspasa. Un lugar equipado como hall, para guardar el carro y salir a recorrer la ciudad en sistemas de transporte integrados. La vía en otra configuración, que no desaloje la continuidad del espacio público. Citando a Tschumi, nuestra misión no es la de condicionar el diseño, sino, más que diseñar condiciones, es permitir encontrar cambios o colisiones programáticas.

Estos grandes proyectos públicos que integran infraestructura y programa son una aproximación arquitectónica radicalmente diferente del método tradicional de la planeación.



La evolución de los sistemas viales a demostrado que los round points o glorietas son los intercambiadores de flujos mas eficientes debido a su prelación para circular en el interior y hacer así el cambio de dirección que se desee, además porque su disposición como infraestructura se concentra en un solo punto evitando así excesivos espacios residuales. También un manejo generoso de sus radios de giro y su combinación con sistemas elevados o deprimidos puede incrementar la eficacia para vías rápidas principales. Prueba se esto es la implementación de este sistema que a hecho Barcelona en su reestructuración vial. En nuestra propuesta hemos implementado este sistema llevándolo a tamaños considerables para propiciar terrenos fértiles donde se desarrollan actividades urbanas, que no solo involucran al vehiculo, sino también al peatón. Estas reinterpretaciones de la glorieta son nuestro estructurante proyectual e incluyen arquitecturas como terminales de transporte, comercio, vivienda, parques, placas deportivas, centros para eventos, etc.



INTERCAMBIO LA 80

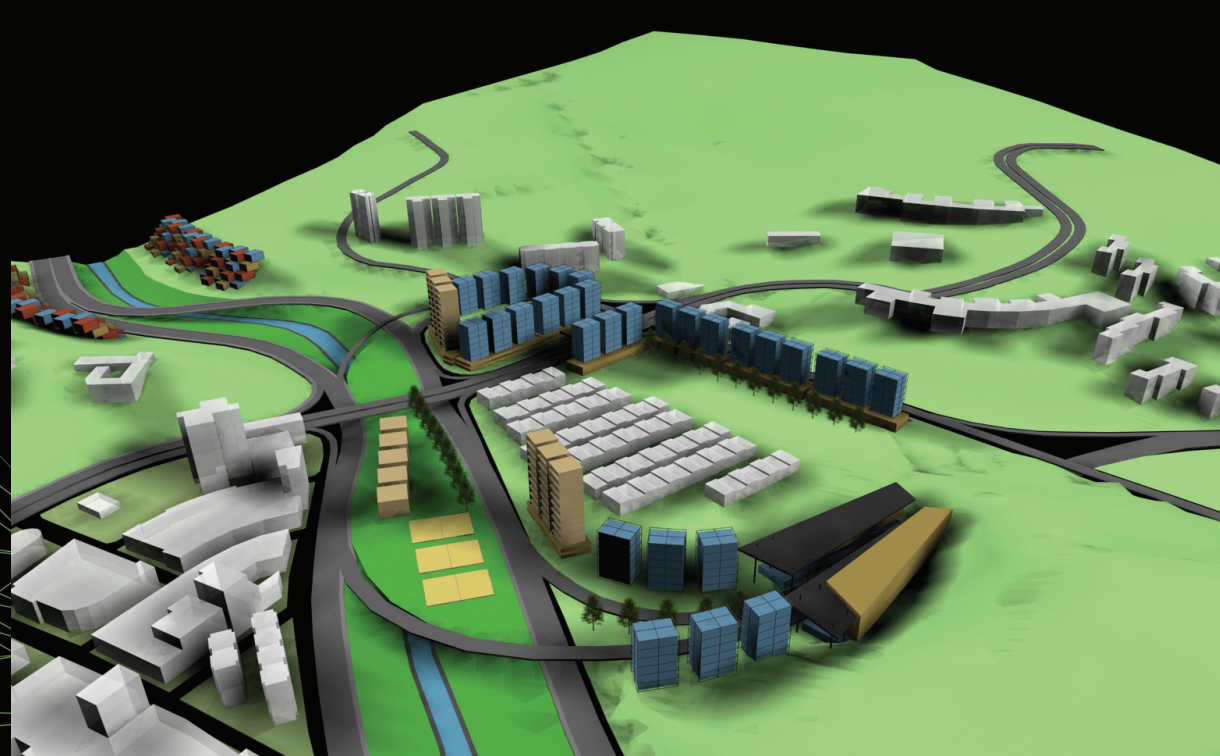
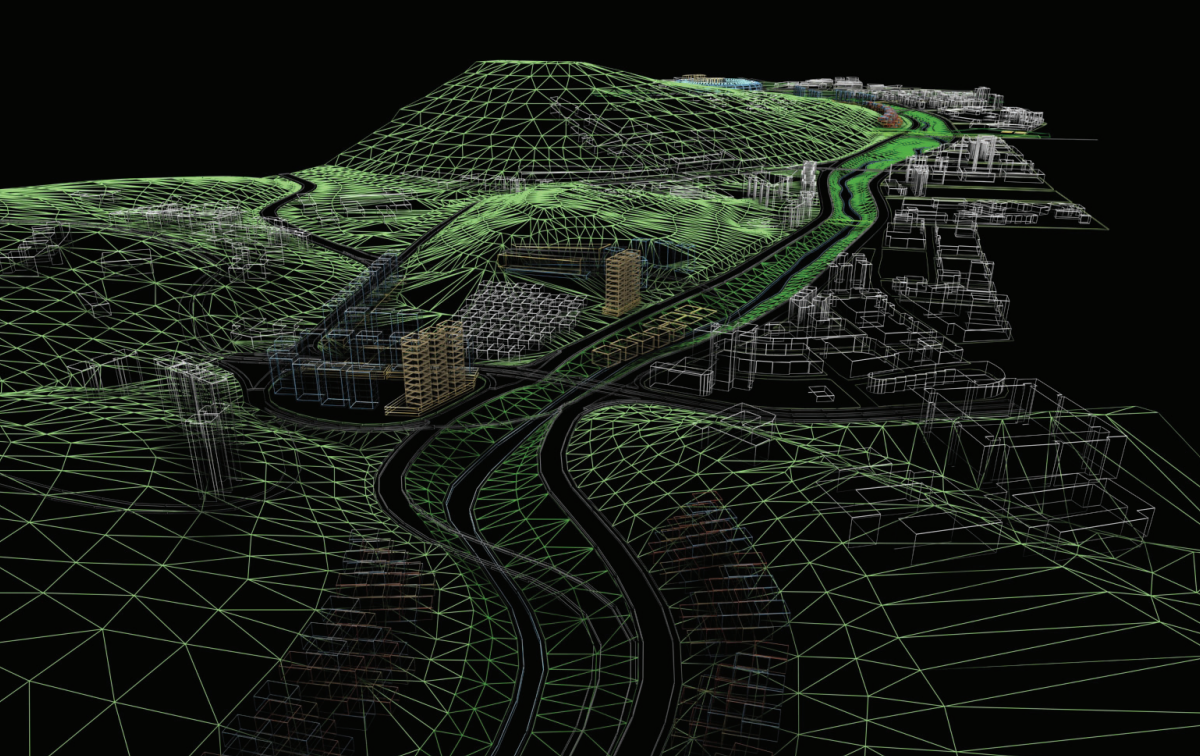
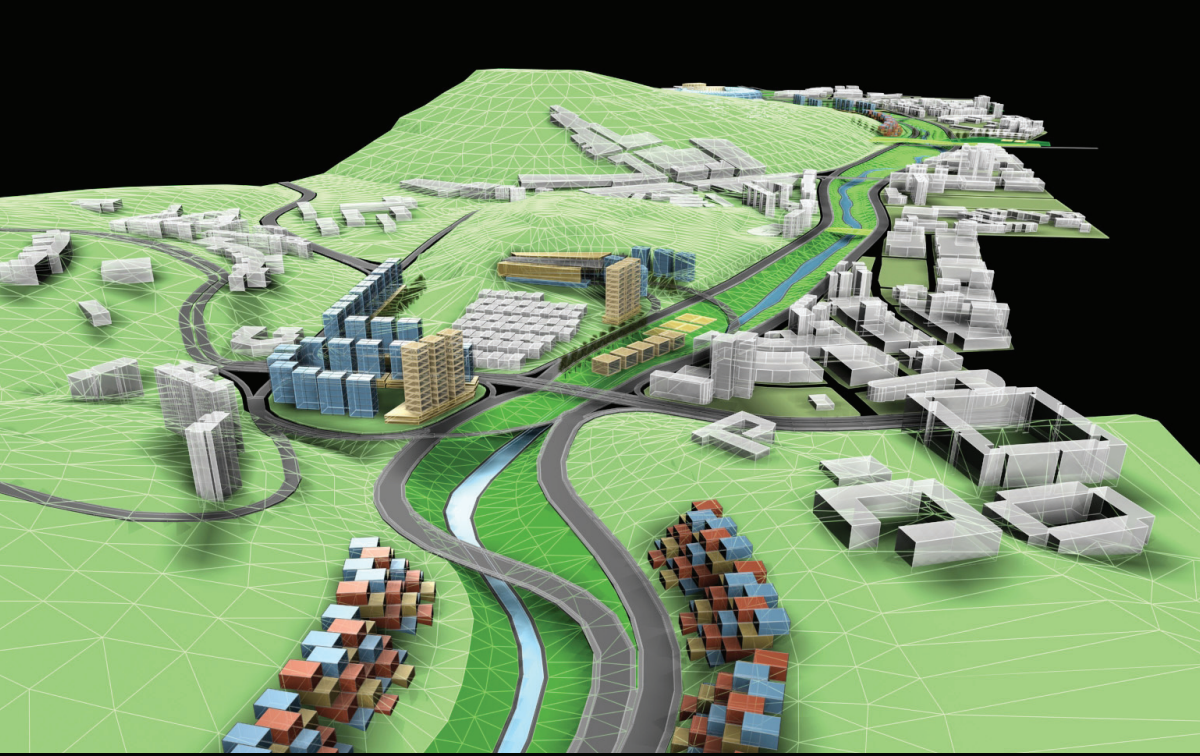
INTERCAMBIADOR DESVIO
TRAFICO LIVIANO-PESADO

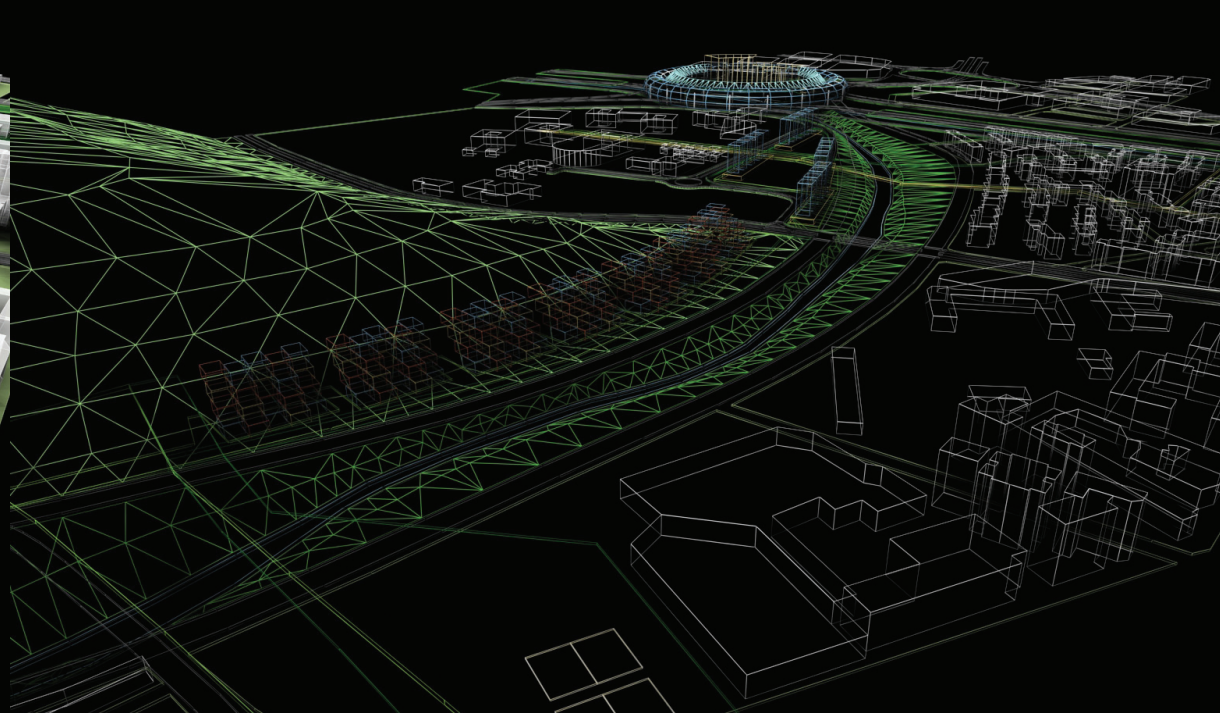
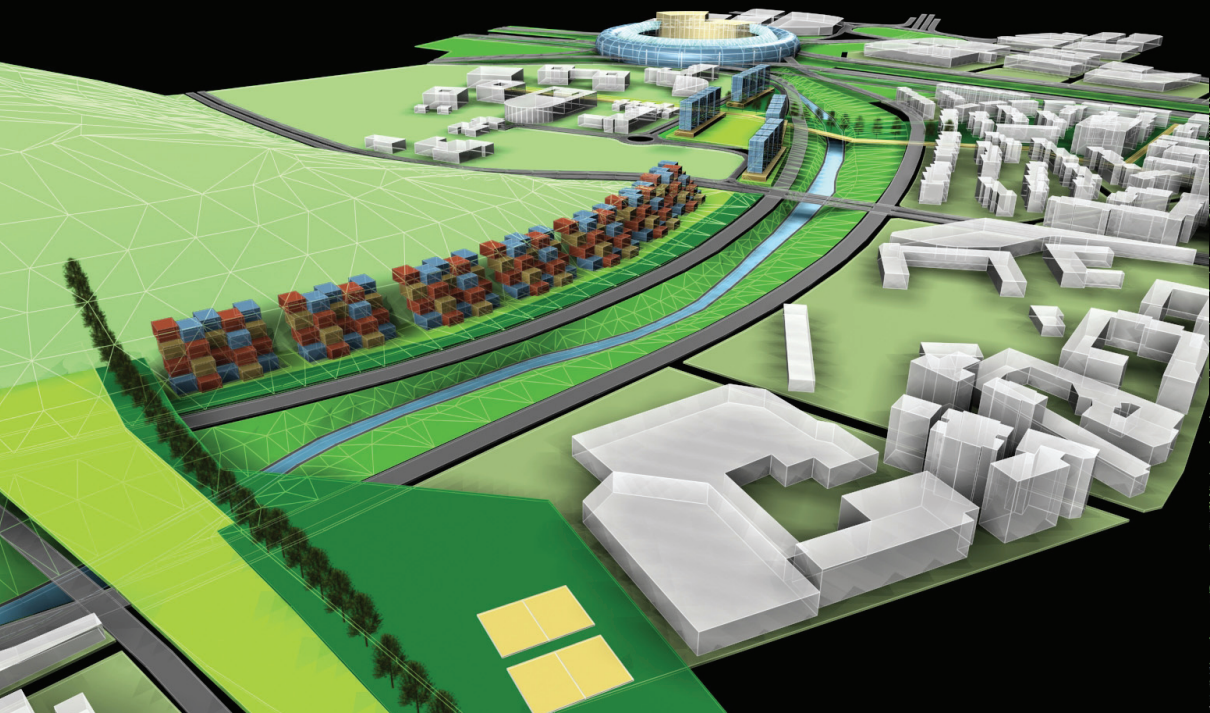
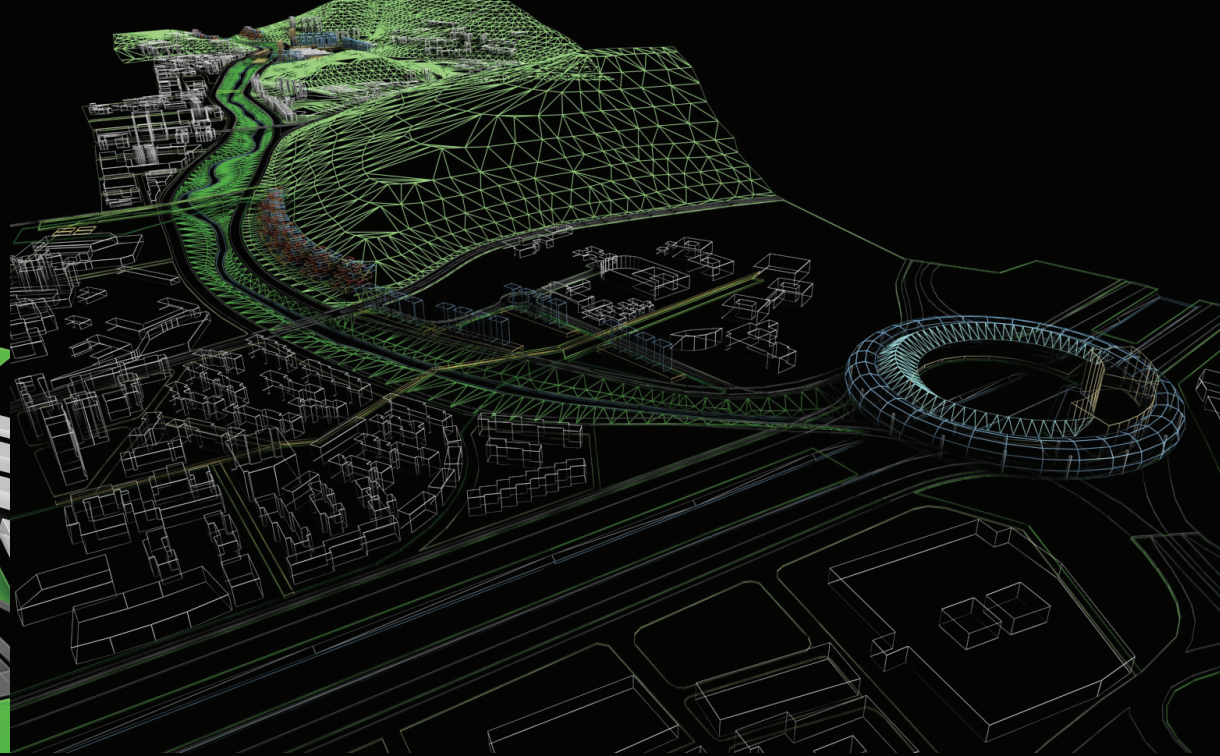
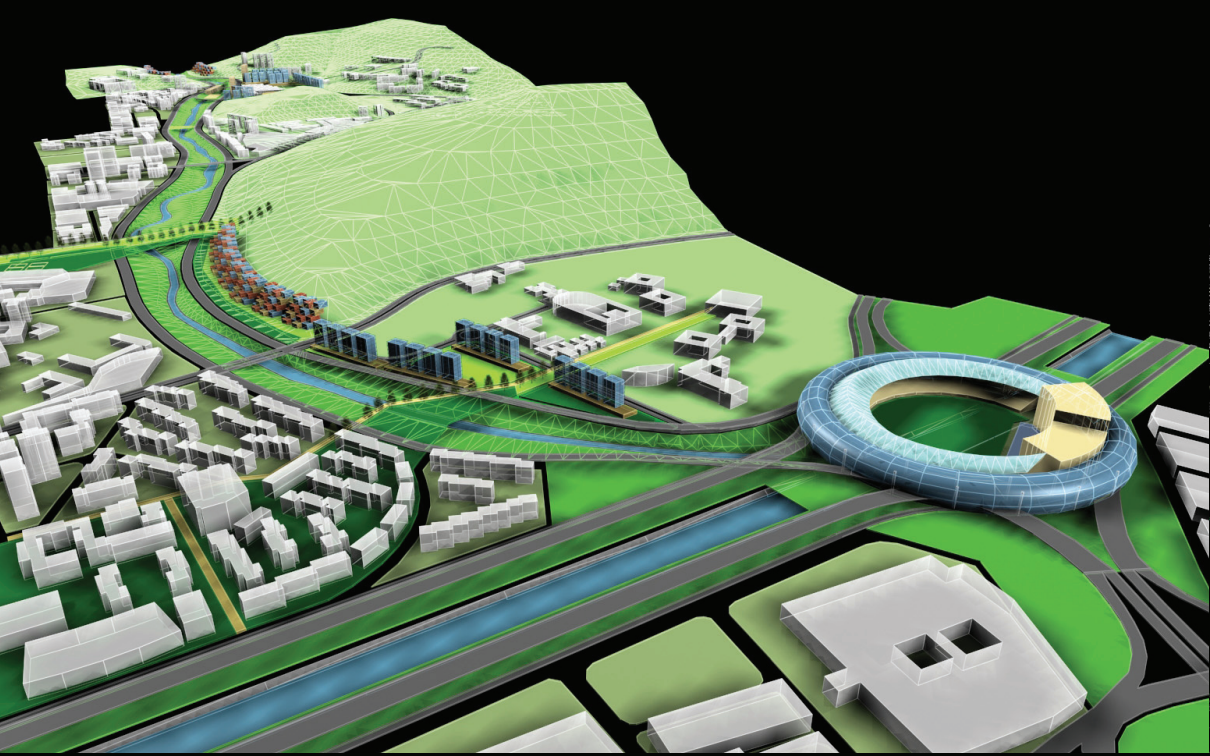
PARALELAS DE LA IGUANA

SUPERFICIE LA 70-ESTADIO
INTEGRACION CERRO EL VOLADOR

LA 65

INTERCAMBIO EL RIO





TERCERA ESCALA DE ACTUACION

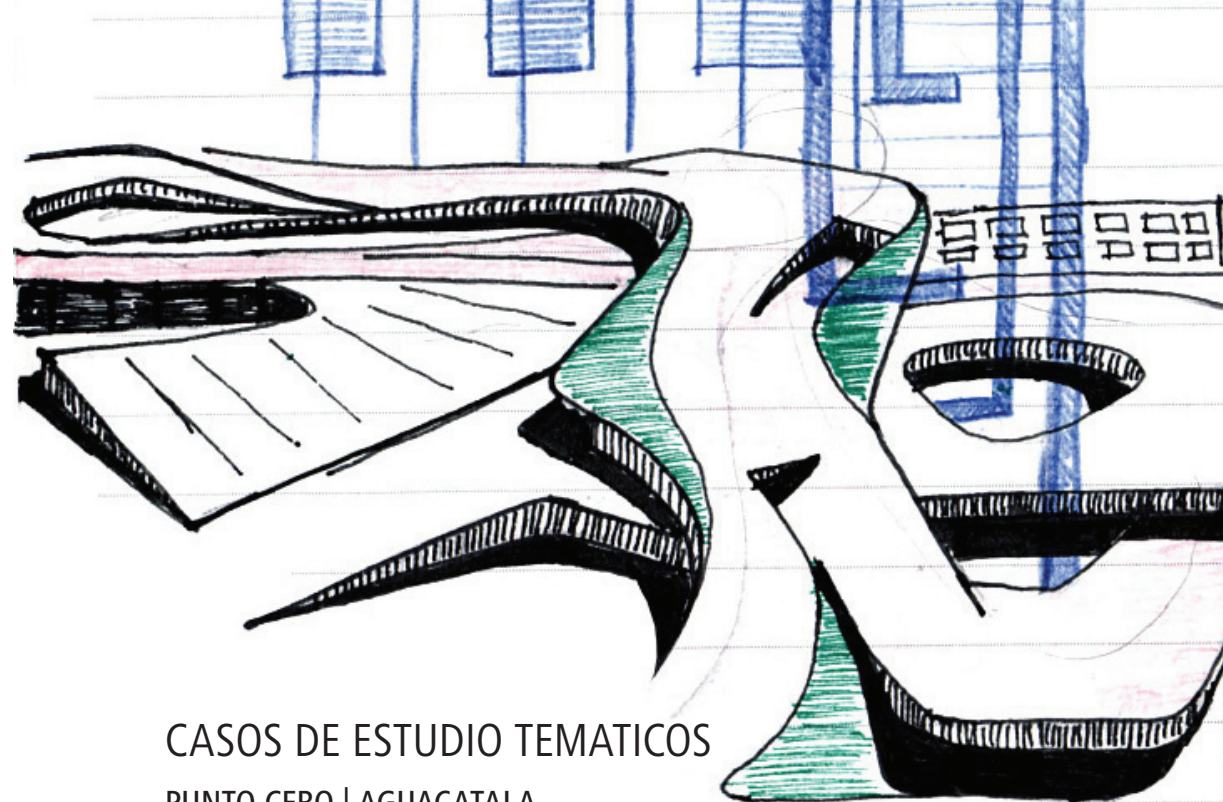
ARQUITECTURA VIAL

Más que ser guiado por sistemas naturales o necesidades humanas, la forma de movilidad y tasa de crecimiento de nuestras regiones está dada en gran parte por la dependencia del carro, el cual ahora enmarca la tecnología de nuestro medio ambiente construido.

El carro en todos los casos quiere ir rápido y esa velocidad tiene muchas implicaciones en la construcción de este medio artificial. La urgencia es un sistema de calles con pocas intersecciones, caminos anchos con suaves curvas y grandes áreas de parqueo; lotes de pavimento que terminan desarticulando espacios vitales. Todo esto son criterios de nuestras ciudades muy comunes hoy en día. Por el contrario el peatón se contrapone a estos restringidos sistemas, el cual quiere cerca los destinos: tiendas, escuelas, servicios o recreación. El peatón

necesita conexiones directas para esos destinos libres de cul-de-sacs, quiere calles seguras para caminar, interesantes y confortables, y edificios de escala humana en sus líneas.

Con base en este cohabitar conflictivo, el peatón, quien es en últimas el ser que siente y vive los espacios bien o mal concebidos, quiere una arquitectura orientada al andén, que cree continuidad de superficies habitables con diversidad y que tenga una escala humana y de detalle, entendiendo que la arquitectura debe preocuparse por todos los elementos hechos por el hombre que conforman nuestros entornos. Los urbanistas y arquitectos han de tomar en consideración todos los paisajes e intentar equilibrar las demandas de estructuras estáticas con los flujos dinámicos del tránsito que las alimentan y la infraestructura que requiere este tránsito.



CASOS DE ESTUDIO TEMATICOS

PUNTO CERO | AGUACATALA

En nuestra ciudad se han planteado asomos proyectuales para resolver la disyuntiva entre vehículo y peatón. Bajo esta premisa se aborda el concepto de multimodalidad, es decir, dar cabida a todas las formas de movilidad urbana, todo con el fin de humanizar estas infraestructuras de interconexión, que durante mucho tiempo y con el único pretexto utilitarista de conectar rápidamente lugares distantes, se han convertido en barreras infranqueables, condenando la continuidad de espacios vitales necesarios para la interacción y movilización del ciudadano. Estas infraestructuras son el reflejo de una ciudad competitiva que debe estar conectada para atender su crecimiento y su vinculación con la región y el mundo.

En este ámbito, Punto Cero se plantea como un intercambiador vial de tres niveles, que ha des-

cartado la tipología de glorieta y en su lugar ha planteado un sistema de cruces a nivel semaforizados, un deprimido o subnivel para una vía rápida principal (Barranquilla) y un puente elevado para la vía rápida principal Autopista Norte. Además ha integrado la posibilidad para que el peatón cruce o acceda al transporte público a través de cuatro torres con rampas que comunican verticalmente los tres niveles de intercambio. Es claro que hoy en día tienen muy poco uso, por no decir nulo, el deprimido y el puente elevado por parte de los peatones, pues acceder a ellos es un tanto tedioso e incluso inseguro. El intercambiador a nivel es el lugar con más demanda, más por necesidad que porque las condiciones espaciales así lo susciten, ya que al mezclar vehículo y peatón la vivencia se hace conflictiva y azarosa.

Por otra parte La Aguacatala, que también es un intercambiador vial de tres niveles, ha incluido la glorieta a nivel y ha integrado un sistema de cruces y estancias para el peatón en un piso intermedio entre el deprimido y la glorieta, separándolo por completo del vehículo. Desde su concepción se ha fijado involucrar al peatón no solo para resolver el tema de los cruces si no para plantear espacios de estancia con actividades que así lo propicien, lo que le ha permitido cierto nivel de apropiación por parte de los ciudadanos y en cierta medida lograr su cometido.

Cualquier diseño vial que se realice en la ciudad apunta a conectar y a resolver problemas de flujos de la manera más efectiva posible y aunque no existe una solución ideal para ser repetida como modelo, estos proyectos muestran que una aproximación enfocada a moldear el espacio, por conflictivo que parezca para ser habitado en todos sus ámbitos, ofrece una dignificación del ciudadano frente a las infraestructuras viales. En consecuencia, las soluciones que respondan solamente a lo funcional y utilitarista del flujo viario, solo perpetúan el problema con la ciudad.



BEN VAN BERKEL | 2 PROYECTOS

Es de resaltar como la *Imaginación*, la *Técnica* y los *Efectos* pueden ser los tópicos para examinar y construir arquitecturas que se quieren propositivas y originales. El uso de diagramas que estudian y miden el movimiento, la dirección, la ubicación, etc., extruyendo rápidamente la forma edilicia de relaciones más efectivas en modelos 3D, que hace visible la densidad de los pisos y la afectación del ambiente.

DOBLE CUBIERTA | RANDSTAND 1998

La concurrida vía A4 entre Ámsterdam y Róterdam contempla 3 distintos paisajes sobre su largo trayecto de 50 millas: es el punto económico de Randstand y conecta el aeropuerto Schiphol con el puerto Róterdam. Congestionada las 24 horas del día, ésta puede y debería ampliarse, pero esto implicaría quitarle suelo valiosísimo a un pequeño país que lo demanda. Por esto, de un tiempo para acá el emplazamiento de las infraestructuras es reexaminado (Van Berkel 1999).

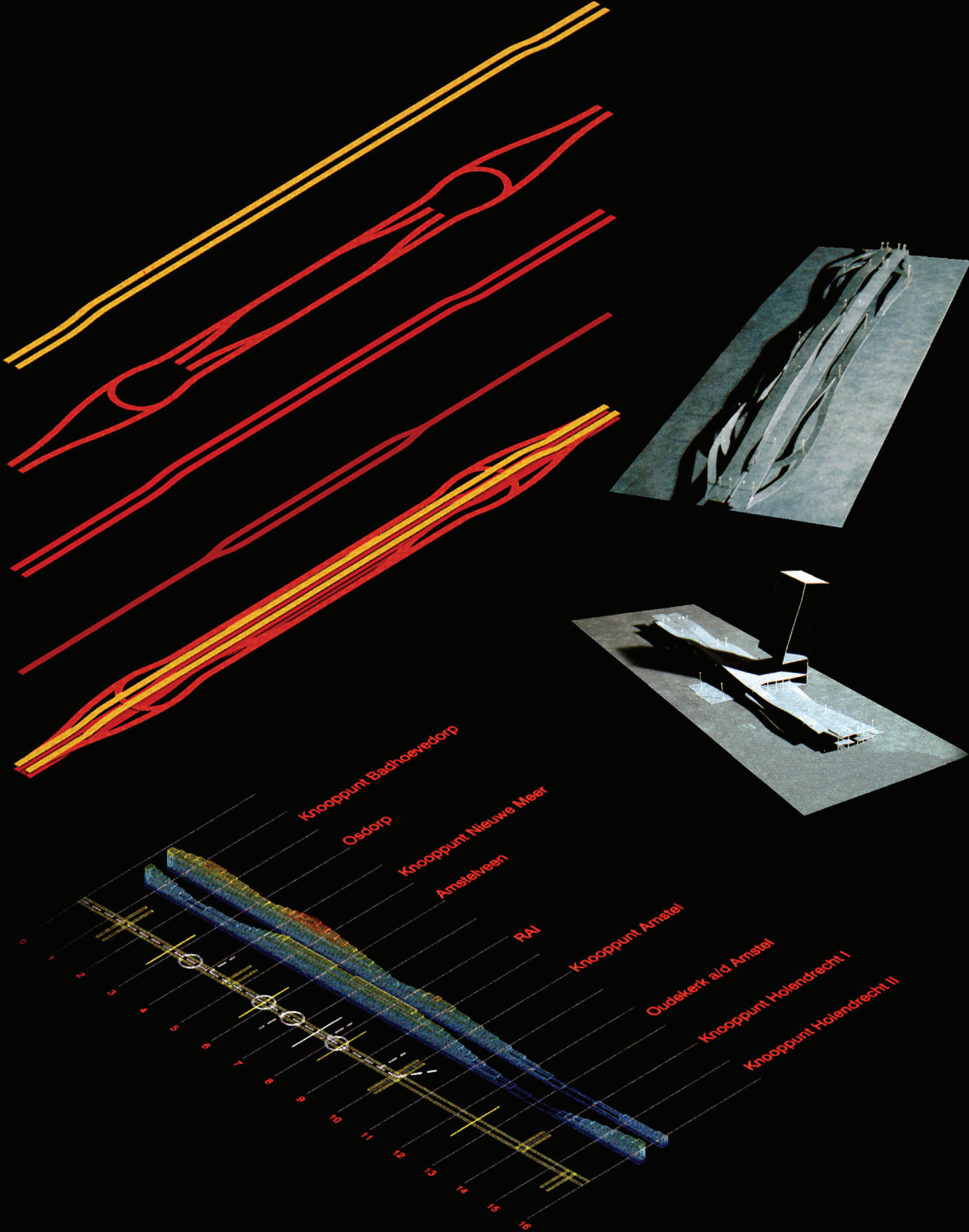
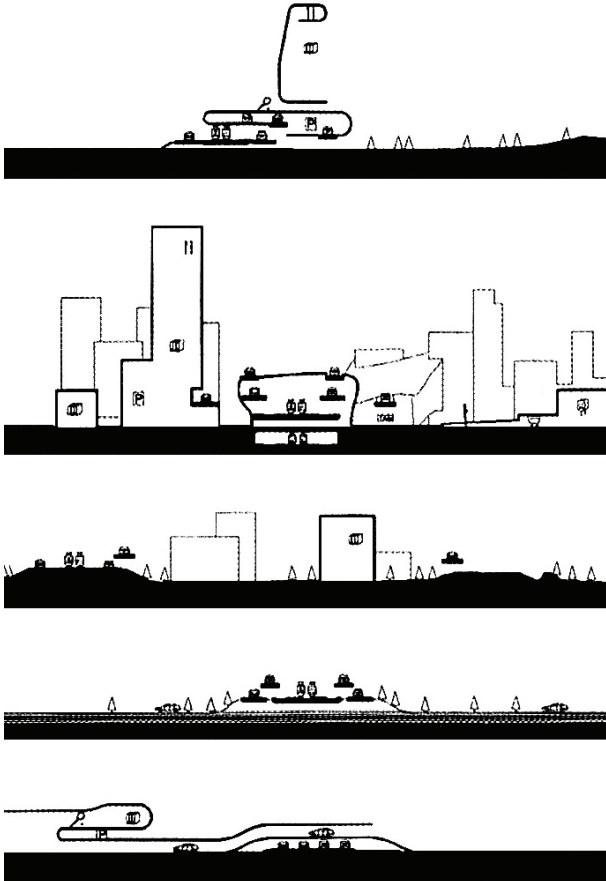


FANTASIA 2000 CIUDAD GOTHAM EN EL POLDER

Este particular estudio se concentra en una sección de la A4 situada al sur de Ámsterdam. El escenario son tradicionales bandas de desarrollo vertical de oficinas en serie a lo largo de una atorada vía. Multiplicar los ramales no es la solución; ya anteriores propuestas nos mostraron algunas extensiones sin efectos.

Esta propuesta se ha enfocado en integrar la infraestructura existente con nuevos sistemas de distribución que sirvan a la región, acelerando la movilidad para y desde a la A4. Esto se logró adicionando nuevas capas de infraestructura arriba, abajo y a los lados de las existentes incrementando la accesibilidad. Las nuevas cubiertas son circuitos que proveen conexiones entre la A4 y el tejido urbano.

El estudio investiga las formas que estos nodos infraestructurales deben tomar, su interacción con los sistemas de transporte público y su potencial para convertirse en edificios (Van Berkel 1999).





PATRULLA VIAL

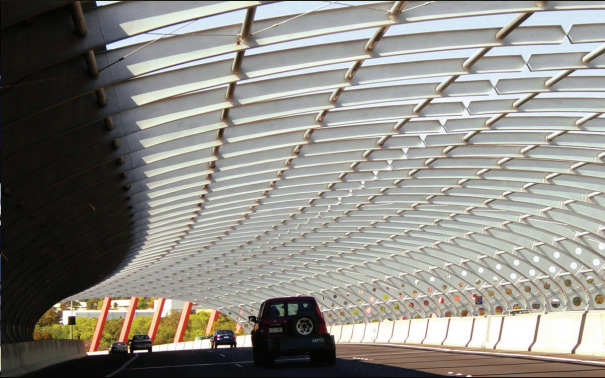
En una inflexión donde la autopista se eleva, este sencillo proyecto tiene la intención de marcar un acceso de ciudad. Por medio de formas y colores, que nos recuerdan las señales de tránsito, se dispone una arquitectura donde la ingeniería civil es vista como la obra negra, y la nueva propuesta como la obra blanca que permite tejer de manera sensible una serie de relaciones locales sin descuidar la poética del auto. Los elementos, aparentemente sin función, marcan un hito y ayudan a mitigar el ruido de los vehículos, sin pretender un cambio proyectual en la disposición de las estructuras viarias y su tráfico rodado.

Esta audaz e ingeniosa pieza urbana de monumentales elementos escultóricos forma una moderna entrada de ciudad.

A pesar de la eficiencia en términos de tráfico rodado de la autopista de Melbourne, que llevará alrededor de 300.000 vehículos diarios, es un vestigio de poco interés para el urbanismo. Para contrarrestar esta sensación de no lugar y tedio, la autopista es puntualizada por una serie de intervenciones, en una versión, notablemente contemporánea, de las puertas de ciudad. Aunque la fluidez de las ciudades modernas significa que sus límites están constantemente cambiando y emergiendo, la noción de la puerta ceremonial sigue teniendo resonancia cultural e histórica.

Denton Corker Marshall ha creado una puerta en el mapa urbano de Melbourne, con una versión moderna de un portal de ciudad de heroicas proporciones: una viga amarilla de 5 metros cuadrados de sección sale en voladizo 70 metros cruzando la vía. Ésta se articula con una sinuosa pared naranja y una línea centinela de 39 delgadas columnas rojas colocadas en ángulo de 15 grados, dividida por la suave curva de la vía, creando un guardia de honor de 30 metros de alto a cada lado, que anuncia la aproximación a un túnel elevado de 300 metros de largo que atenúa el ruido del tráfico gracias a unas pantallas elipsoidales de concreto que llevan la pérgola tubular como una nave espacial sobrevolando la vía.

Concebido a escala monumental, los diferentes elementos son diseñados para ser leídos y experimentados desde el movimiento del carro: aproximándonos desde el norte, las columnas rojas forman un muro permeable que a su paso revela gradualmente eventos del paisaje, las vigas amarillas funcionan como arcos simbólicos que reciben, el muro naranja marca y define la vía, y finalmente el túnel la envuelve. Con este proyecto Marshall probó hábilmente como hacer poesía urbana lejos de la mundana ingeniería civil (Slessor 2000).

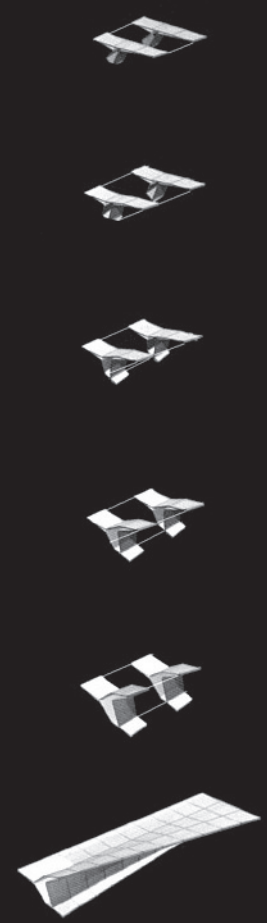
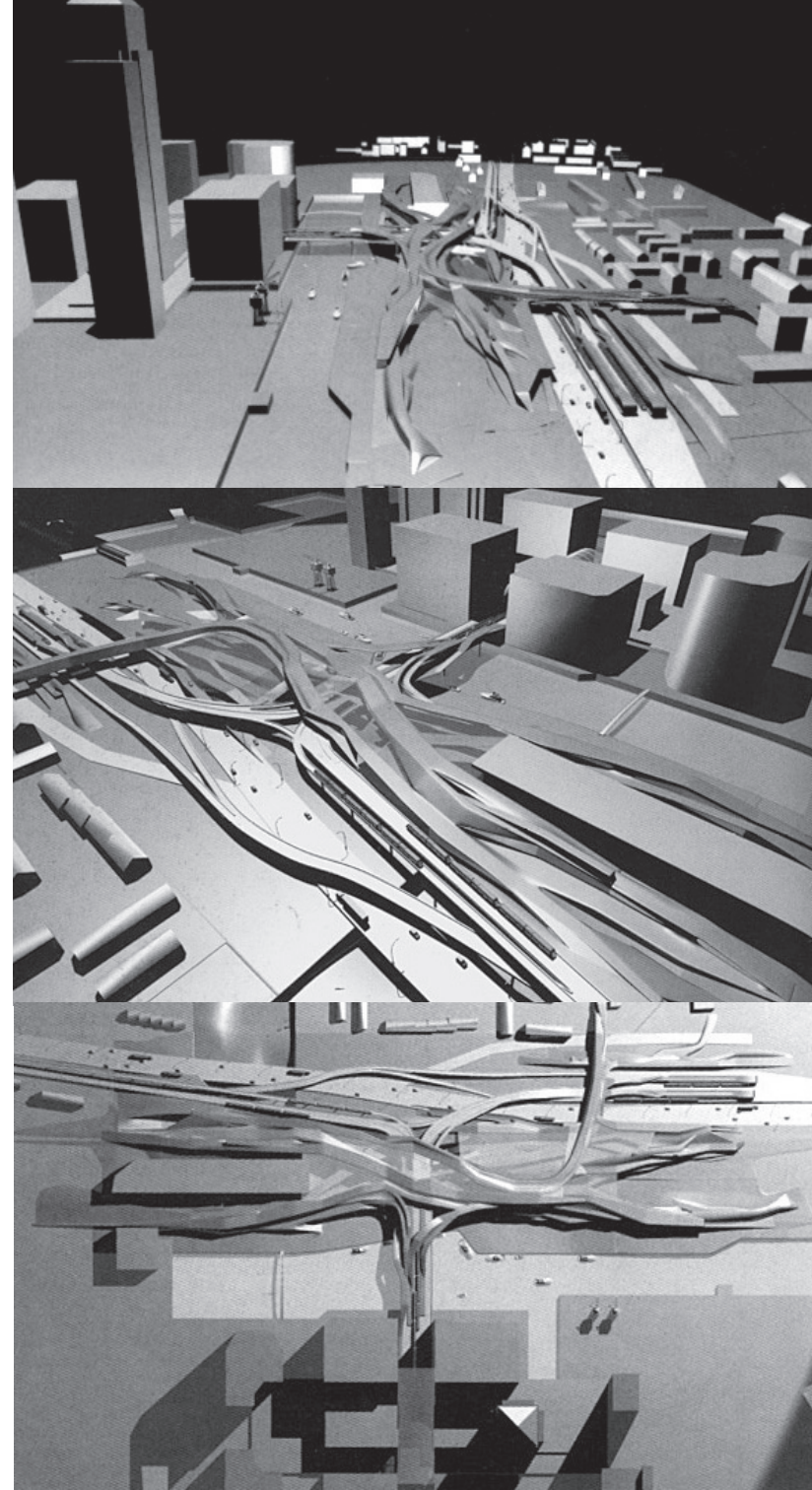
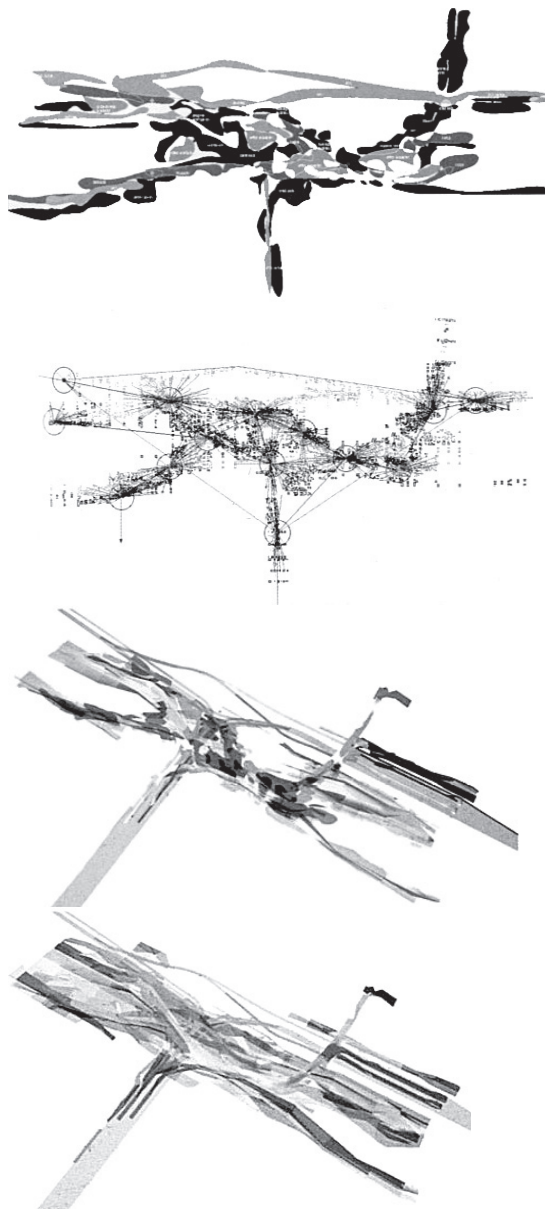


INFRA-NETS.ORG

Este proyecto de condiciones multi-lineares, trayectorias y puntos de intersección, utilizó técnicas de diagramas para examinar la conectividad de la *Isla de los perros* y encontró, no inesperadamente, que el transporte teje una malla en ésta área. Su propuesta, flexible en el contenido, teje los intercambiadores de transporte con el utilitario nodo urbano y permite el desarrollo escalar, entrelazando líneas de múltiple dirección con lugares, configurando espacios a través de sus potenciales asociaciones, asiéndose de impresiones temporales a través de varios momentos, nombrándolos para tener los propios criterios de actuación.

Velocidad y movimiento transforman el desarrollo de una ciudad, conectando y moviendo partículas en el tejido urbano, sin embargo su vectorial direccionalidad y aceleración dejan áreas aisladas a través de las infraestructuras. Este proyecto toma condiciones multi-lineares existentes; pisos y caminos como punto de inicio de un sistema espacial expresado en elevadas líneas gruesas. Esta multi-linearidad hace posible relaciones complejas altamente conectadas, en la cual una red de firmas, negocios y compañías, podrían trabajar en estrecha relación y formar este modelo llamado *La Incubadora*.

La Incubadora despliega sus efectos sinérgicos a través de múltiples conexiones físicas o virtuales, superando las jerarquías espaciales. Los pisos públicos moviéndose a lo largo de estas densas líneas del lugar, repertorio formal que permite un alto grado de flexibilidad interna, haciendo posible la re-configuración de diferentes partes del programa, interceptando, mezclando y bifurcando topografías gruesas en constante negociación entre condiciones estable-inestable, rápido-lento y natural-artificial (Van Weer *et al.*).

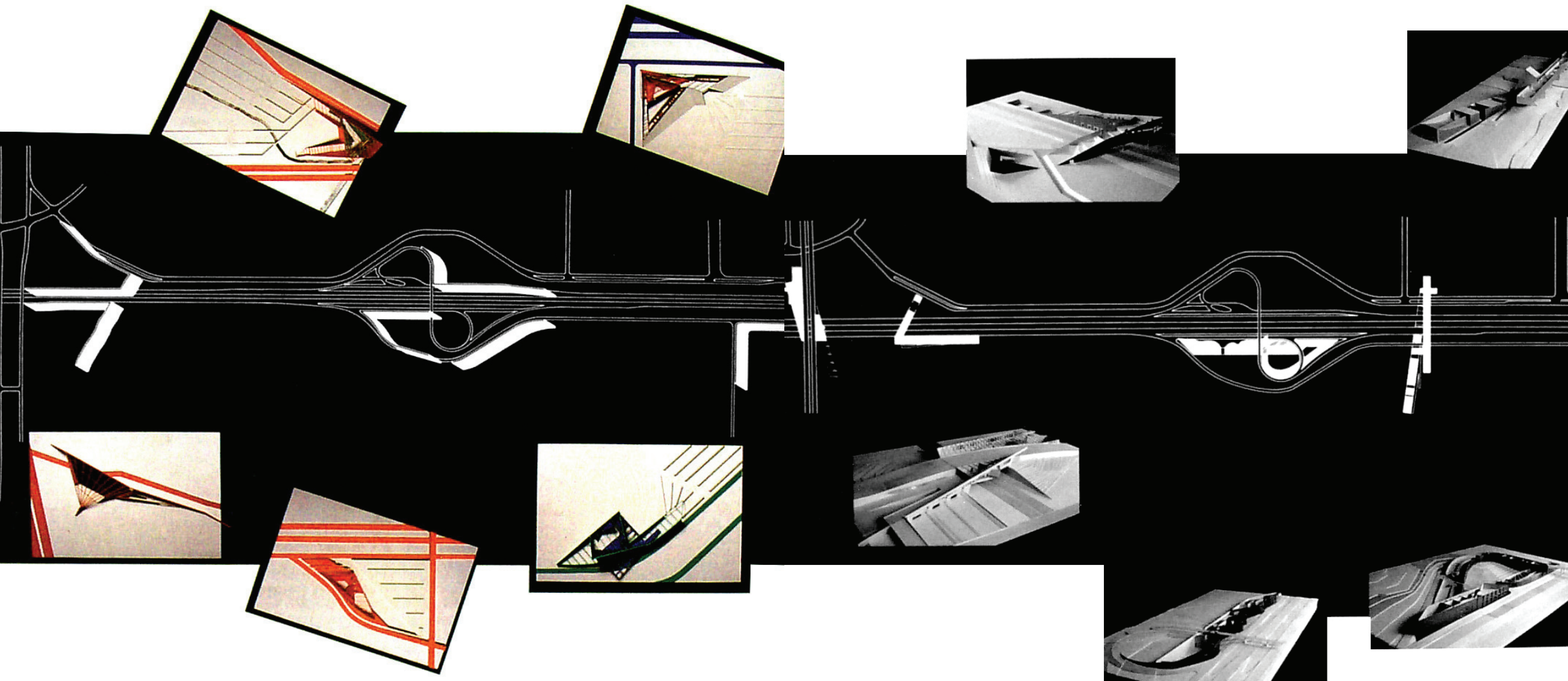


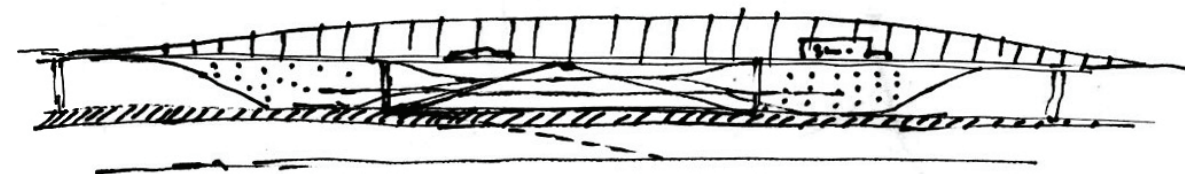
ESTACION DE BUSES

Los intercambiadores, las estaciones, los espacios para el transporte colectivo son, en este momento, el territorio proyectual de máximo interés. Carentes de limitaciones tipológicas y de referencias formales, implicadas en una tecnología del transporte masivo en plena evolución, donde cada situación es excepcional y difícilmente repetible.

Una visión de la ciudad y del territorio como soportes de sistemas integrados ha obligado a la arquitectura, a moverse en un espacio por descubrir con escasos referentes, con una realidad cambiante de manera casi inmediata e impredecible, que apunta hacia la integración de usos y actividades.

La descripción pierde valor, la certeza se vuelve innecesaria y tan solo el análisis cuidadoso y detallado, huyendo de lo preestablecido, permite plantear este trabajo con posibilidades que solo sabrá los resultados cuando los usuarios se apropien de él, de manera natural, dándole vida, haciéndolo suyo (Torrelo 1997).





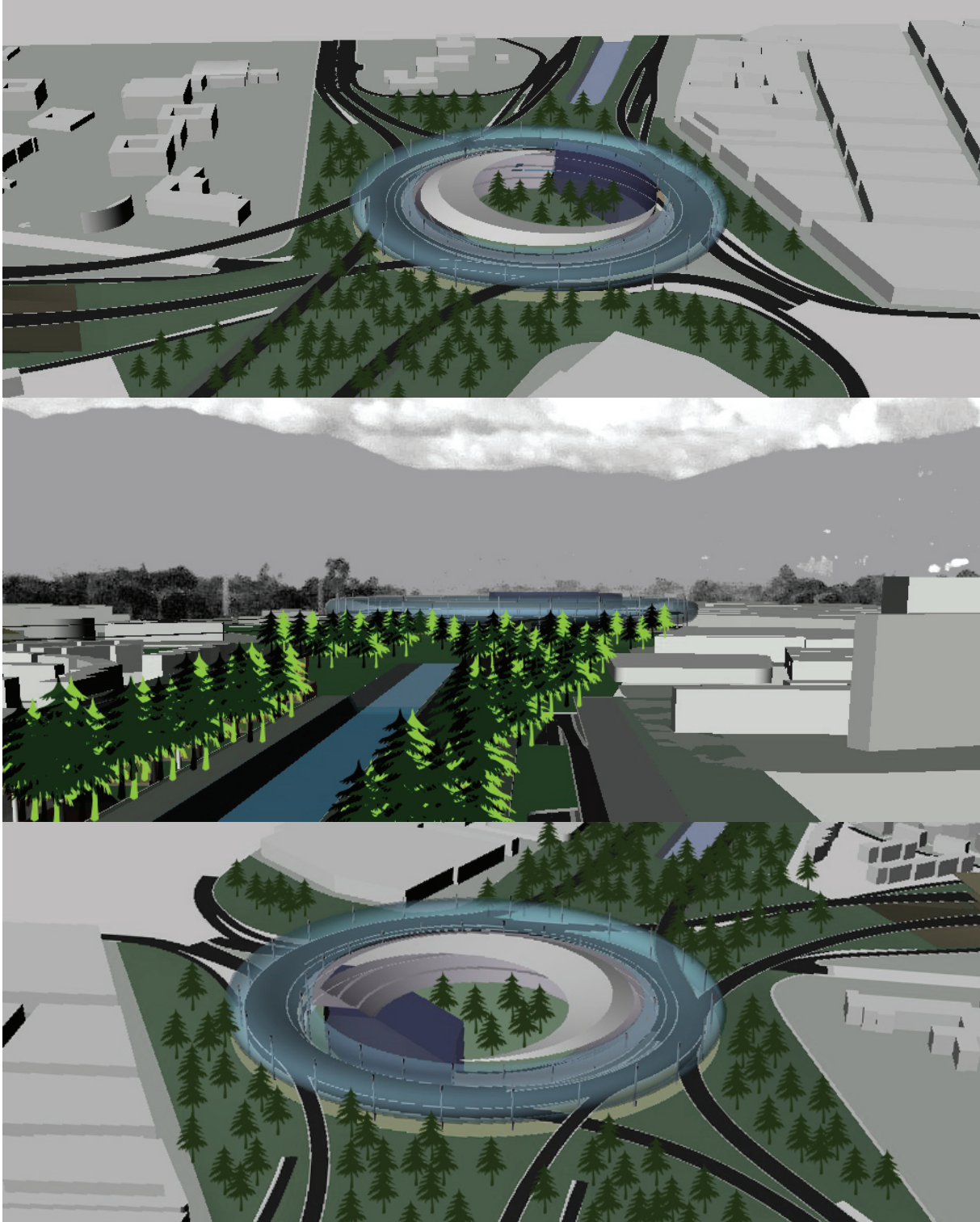
EL PROYECTO COMO INTER-CONECTOR

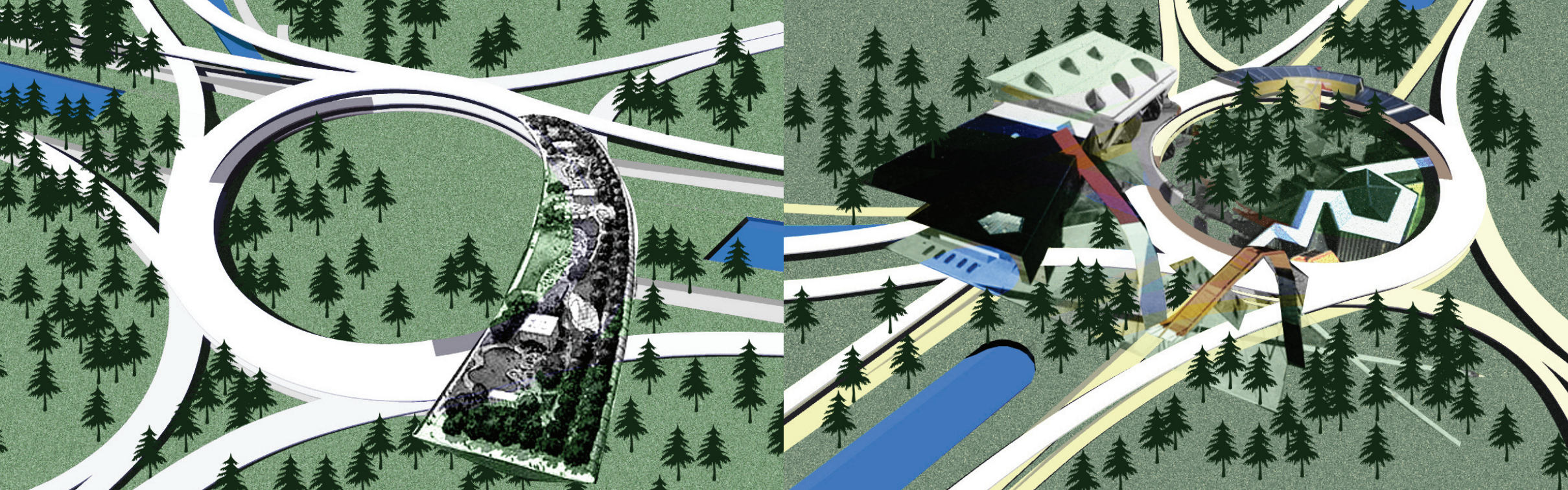
Esta aproximación se acerca al nivel del peatón y quiere desplegar el contenido arquitectónico proyectual que esta revisión infraestructural debe tener. También nos referimos a esta escala como especulativa, porque su puesta en escena no contempla una serie de factores como materiales, estructura de soporte, factibilidad, etc., que daría cuenta de una solución real y funcional en el sentido estricto. Esto no significa que abordar rigurosamente la construcción física pueda despojar la reflexión y el pensamiento que aquí se trata de plasmar.

PROYECTO NUDO DE CONEXION

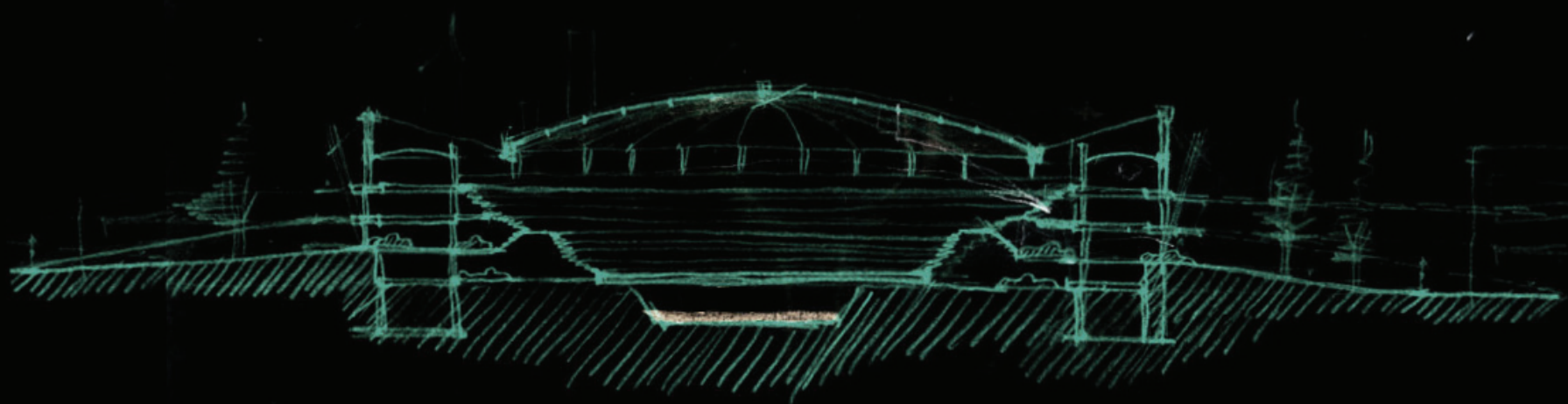
Actualmente es la repentina intensificación del tránsito de las autopistas lo que anuncia la aproximación de una ciudad. Con sus concentraciones de diversos servicios de transporte las infraestructuras se han convertido en el vestíbulo urbano y han desarrollado su carácter mediante una paradoja física por la cual una gran densidad programática no conduce a una alta densidad construida, como en los centros urbanos tradicionales. Pues un mínimo de espacios pueden crear un máximo de concentraciones de masas.

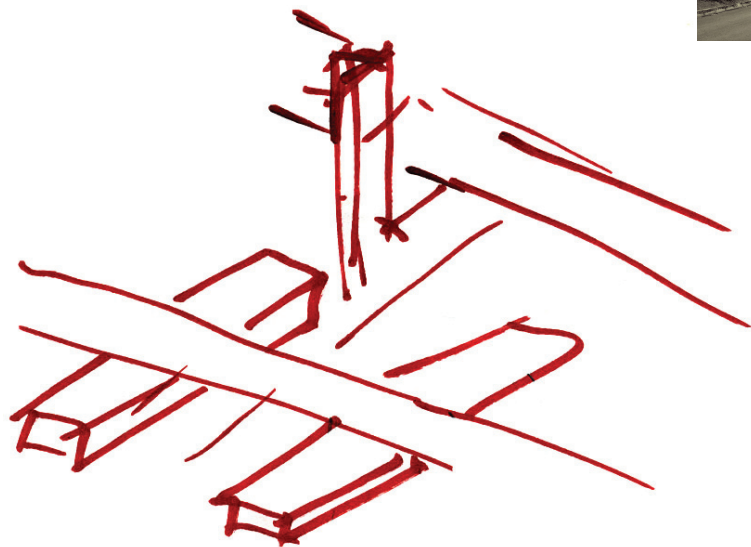
El proyecto explora la belleza intrínseca de los espacios de tránsito urbano, las estructuras ya no son vistas como representaciones homogéneas o sistemas lineares, sino como lugares de procesos evolutivos, en expansión e inacabadas, donde la arquitectura, definida como encuentro de espacios, eventos y movimiento, que habla inequívocamente de secuencias dinámicas in-plegables con secuencias estáticas de espacios (Tschumi), es la que le da forma a la estructura vial, la doméstica.





INTERCAMBIO PARALELAS DE LA IGUANA CON LA AUTOPISTA DEL RIO MEDELLIN





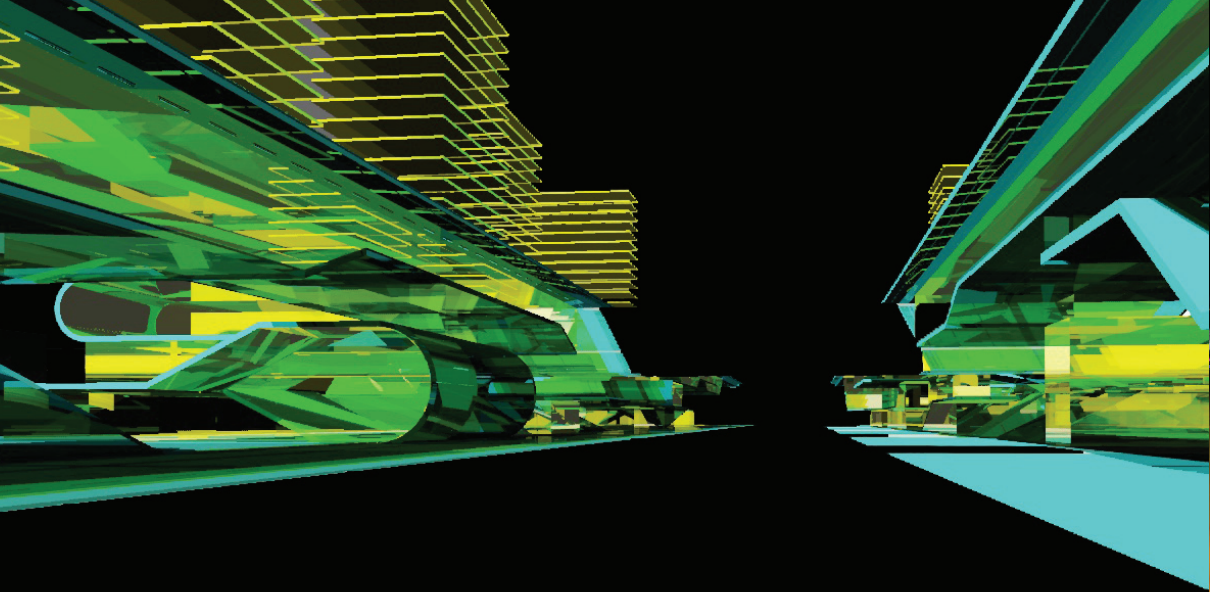
SECCION BANDA | TENSIONES TRANSVERSALES

Habitar, vivir a lo largo de la vía. ¿Es posible crear un sistema de vías paralelas y nudos que transformen las autopistas en calles urbanas que relacionen los barrios adyacentes, en vez de separarlos? (MVRDV 1997).

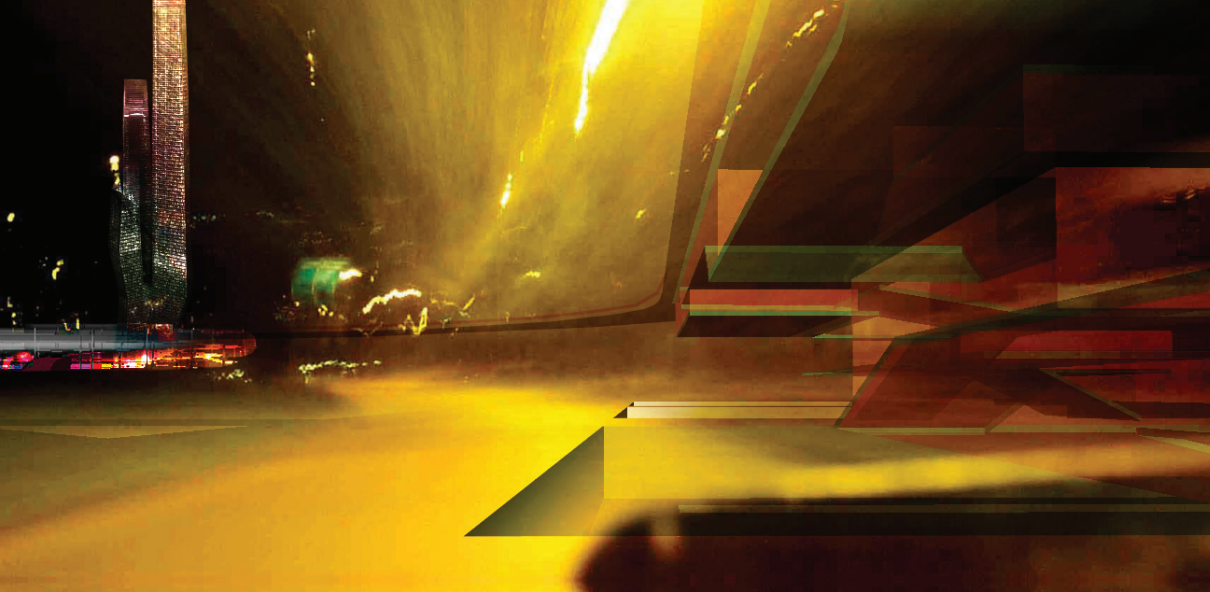
Se puede considerar que la vía es una intrusa en el paisaje y en el medio urbano, se la puede seguir ignorando como fuerza poderosa de movimiento, y la arquitectura puede seguir reaccionando únicamente a los ritmos y al compás del pie, en lugar de reaccionar también, a los ritmos y al compás de las ruedas. Si situamos la arquitectura de manera que este trabada y entrelazada con la vía y si la integramos a sus contornos lineales, curvilíneos, ascendentes y descendentes, si respondemos sus ritmos palpitantes, a su compás y a su velocidad de movimiento podemos llegar a crear una fuerza nueva y poderosa de espacios expresivos y creativos.

La propuesta examina la relación entre el automóvil y la ciudad, la infraestructura se inserta como posible catalizador de la actividad urbana, almacenes, tiendas, oficinas, apartamentos, restaurantes y hoteles con equipamientos para congresos. Esta densificación se da mediante el aumento de la accesibilidad, así la infraestructura y el edificio devienen una misma cosa.

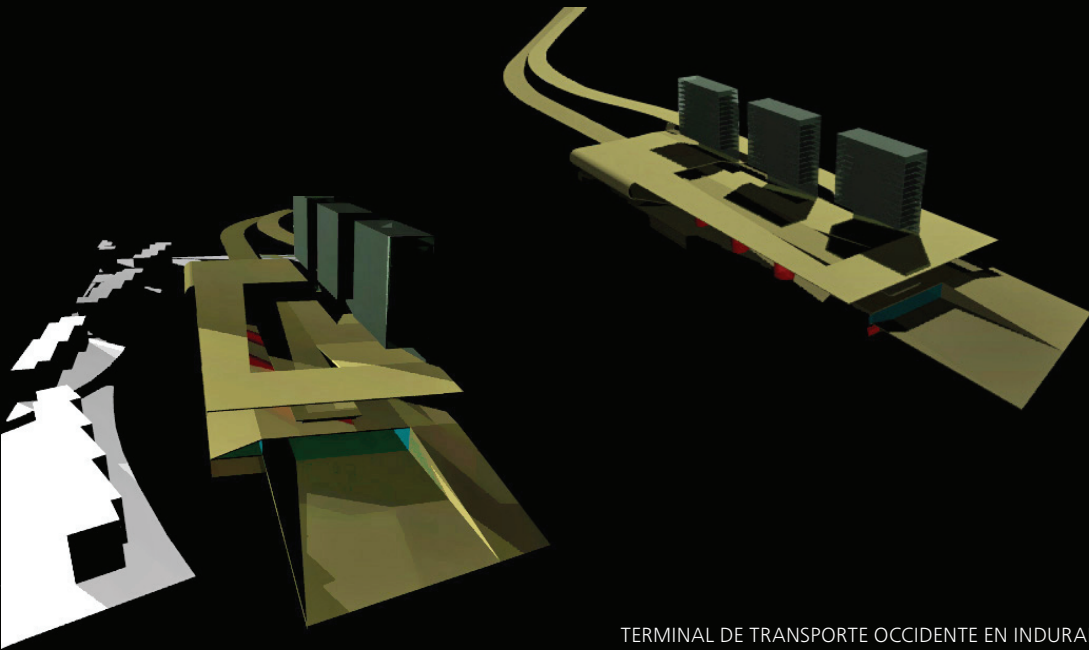
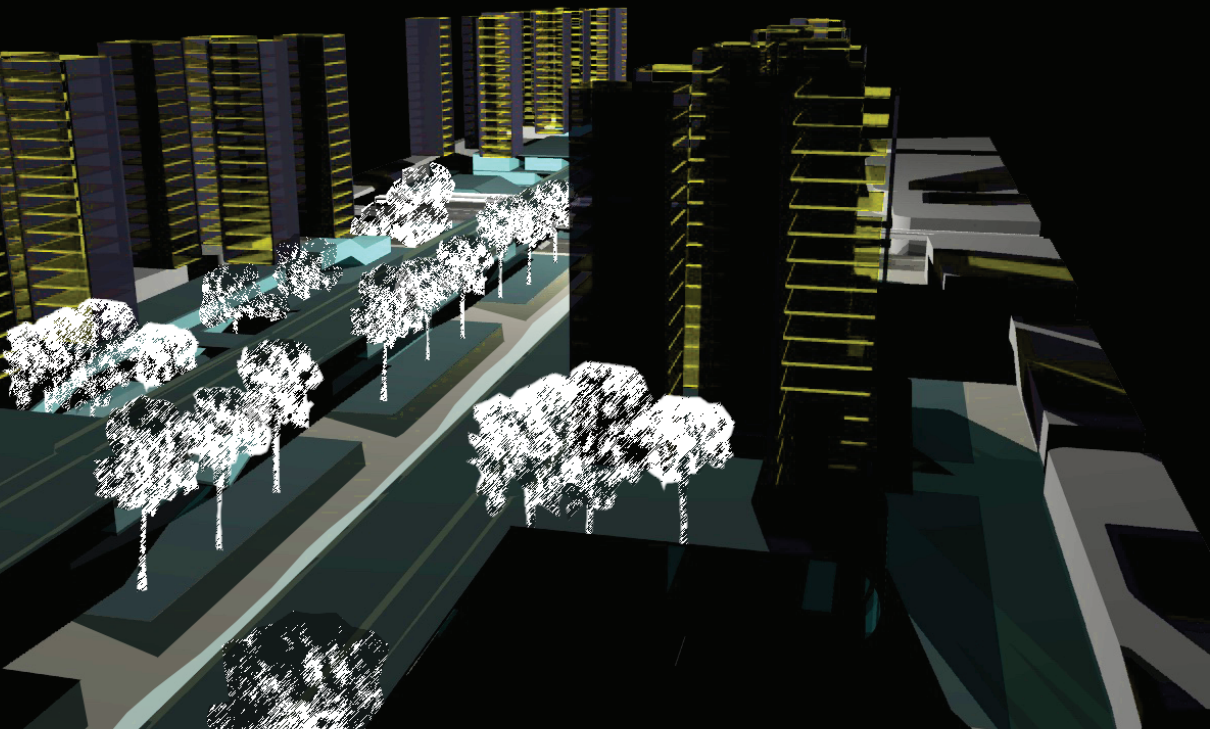




CORREDOR PARALELAS DE LA IGUANA



PARALELAS DE LA IGUANA EN INTERSECCION CON EL RIO



TERMINAL DE TRANSPORTE OCCIDENTE EN INDURAL

CONCLUSIONES GENERALES

El "proyecto" o concreción formal, que normalmente es el objetivo o punto de llegada de los trabajos de grado en Arquitectura, no es necesariamente lo relevante para esta investigación. Pretendemos más bien develar y descifrar fenómenos del marco de la contemporaneidad los cuales moldean irremediamente la forma y el modo como se expanden nuestras ciudades. Así pues, El Túnel que es nuestro pretexto y punto de partida, pero que además es una muestra materializada de estas dinámicas, Medellín de tres pisos con tres tipos de ciudadanos, Medellín transversal partida en más de dos pedazos, las Paralelas de la Iguana pensadas como Hall Urbano con sus respectivos nudos de conexión determinados en intersecciones neurálgicas, son puntualmente temas que pueden develar territorios fértiles para desarrollar proyectos cohesionados enmarcados en directrices que permitan dar soluciones integrales, con políticas de actuación claras y la certeza que en la vía se puede encontrar un estructurante del lugar en vez de desarticularlo.

Deberíamos asustarnos que ante nuestra indiferencia y pasividad van surgiendo "competencias" empíricas e ingenuas que dan respuesta de una u otra manera a los problemas de la ciudad, diseñándola y construyéndola informalmente, alrededor e incluso dentro del casco urbano consolidado; la Arquitectura es Urbanismo, es el reflejo de intrincadas redes, prioridades y expresiones locales y universales; el Urbanismo es la complejidad de un funcionalismo carente de reglas y axiomas, propio de cada territorio y cada expresión social. Es la hora que los arquitectos si bien no retomemos el liderazgo, por lo menos participemos en la configuración de nuestro territorio o estaremos condenados a desaparecer.

Abordar la arquitectura a través de formalismos mal interpretados de las categorías contemporáneas, con cánones de dudosa belleza y sugestivas expresiones de moda y mercantilismo, pueden dar banales resultados carentes de fondo y contenido, quedando en la mayoría de los casos solo la especulación formal personal sin valor trascendente. La arquitectura debe ser el resultado de una profunda investigación del fenómeno que genera la necesidad.

La idea de generar un pensamiento de arquitectura a través de formas y textos proyectuales no pretende dar soluciones definitivas sino despertar impresiones imaginativas. Además para esta investigación, la solución real del problema se escapa de los alcances de una tesis de pregrado como lo demuestra el trabajo realizado en la Ronda de Dalt, donde por siglos de implementar diferentes estrategias para resolver el mal funcionamiento del tramo vial y varios años de diseño, protestas, paros, etc., se logró materializar un proyecto coherente y funcional.

Los grandes planes urbanos solo son posibles desde un consenso capaz de superar las trabas legales y burocráticas de la planificación y los controles que prolongan los trámites y que, por tanto, hacen perder a los proyectos precisamente su calidad de proyectos. La concreción, los plazos, los costos, la autoridad etc. propician la inutilidad de los planes, esta es una conclusión que nos interesa remarcar: la experiencia de construir nuevos barrios, reconstruir los antiguos o corregir las líneas de centralidad de ciudades como por ejemplo Barcelona, no es respetable si no cambia radicalmente el papel de cada unas de las respectivas figuras de planificación vigentes.

Todo esto no solo acostumbra a escapar por completo al ámbito de la actuación profesional del arquitecto sino, que difícilmente, los instrumentos tradicionales del análisis y del proyecto arquitectónico tienen capacidades para afrontar y dar respuestas a dichas situaciones. Ver, entender, problematizar y juzgar la compleja red de interacciones, en cuyo interior la arquitectura de nuestro futuro inmediato debería ser capaz de reconocer su propio lugar, sus propios instrumentos y su propia capacidad de intervención en el poliedro entramado de la gran ciudad de hoy.



VOCABULARIO

Aglomeración | Incluye la ciudad central y los pueblos vecinos (suburbios) formando una densa región conectada, donde predomina la población urbana, que está económica y culturalmente ligada a la ciudad central. Algunas aglomeraciones tienen más de una ciudad central. Los componentes principales de una aglomeración son las pequeñas divisiones administrativas como las comunidades. Las aglomeraciones vecinas pueden formar una aglomeración compleja (Citypopulation, 2007).

Area | es la superficie total de un país, de sus divisiones administrativas o de ciudades. Incluye la tierra y el área de agua interior (no el mar abierto). El Area de Tierra excluye el área de agua interior (Citypopulation, 2007).

Area urbana | son normalmente regiones urbanas pobladas densamente unidas por continuas áreas construidas. Ellas pueden cubrir partes de una o de más ciudades/comunidades; sus bordes no coinciden con los límites de unidades administrativas. Por consiguiente, las áreas urbanas tienen más o menos habitantes que la ciudad central. La población urbana se orienta grandemente a la no-agricultura. Cada país tiene su propia definición de urbano y rural (Citypopulation, 2007).

Ciudad | Cada país tiene su propia definición del significado del término "ciudad". Aquí, se refiere a la unidad administrativa más pequeña de una región donde predomina la población urbana. Las ciudades pequeñas son llamadas a menudo "pueblos", "municipios" o "asentamientos" (Citypopulation, 2007).

Ciudad Red | Si tradicionalmente las jerarquías de ciudades en el sistema económico se basaba en centros de poder estructurados internamente, actualmente el papel de las ciudades en la economía

global depende de su conectividad en redes de transportes y telecomunicaciones. Es una colección de núcleos urbanos que operan como nodos de una red económica local y mundial que busca la generación de sinergias y se basa en la complementariedad entre los distintos componentes de la misma, lo que la hace interdependiente y competitiva.

Conexión | Enlace de redes dispuesto para la movilidad. Por excelencia es la definición del espíritu urbano.

Conurbaciones | Las conurbaciones son el principio de la atomización del urbanismo en un territorio, este fenómeno da pie a la formación de crecimientos policéntricos y discontinuos, tendientes a fracturar el territorio y a generar economías y micropolíticas débiles que deben estar interconectadas a las principales corrientes de producción.

Estructura | Parte o componente de una infraestructura.

Estructurante | Cualidad de una propuesta para cohesionar, articular y potenciar actividades humanas que vitalicen y enriquezcan un lugar. Es el ordenador lógico de las nuevas dinámicas que se gesten.

Estructuras topológicas | Trabajo sobre los pliegues del espacio moderno. Ya no hay una definición geométrica sino topológica. Hablar de topología supone que ya no hay un a priori, ni formas ni construcciones geométricas subyacentes.

Flujos | Nuevos fenómenos de comunicación, información y transporte que tienen incidencia en la concepción del espacio contemporáneo remitido a los procesos de movilidad, intercambio y transferencia y a la relación con los nuevos sistemas de

vida y hábitat generados por un tiempo abierto a una nueva sensibilidad perceptiva.

Fractalidad | Creciente expansión de las conurbaciones mundiales fomentada por las infraestructuras.

Infraestructura | instalaciones necesarias para la circulación y relación de personas, bienes y energía. Espacios anónimos, lugares de paso, lo contrario a un domicilio o residencia, los no lugares de Marc Auge, por oposición al concepto sociológico de lugar de Mauss y de los etnólogos.

Intercambiador | Nudo de conexión

Intersticios | Los espacios residuales y los espacios de unión mal definidos que resultan de las infraestructuras de transporte, son espacios no resueltos de las ciudades modernas que crean una situación confusa pero potencialmente liberadora, donde se pueden manifestar programas poco convencionales y unas relaciones y tipos de espacios urbanos nuevos.

Metápolis, Metapolización, Metapolizado | Fenómeno urbano que sobrepasa la escala metropolitana y se desliga de cualquier soporte territorial para basarse en redes de interconexión compuestas por transportes visibles y medios de comunicación invisibles. Bajo la denominación de metápolis, adquieren atributos urbanos todos aquellos espacios que, perteneciendo a la ciudad o no, cumplen la condición de tributar sus recursos, fuerzas de trabajo y hábitat a la metrópolis garantizando su funcionamiento cotidiano.

Metrópolis | Configuración urbana con ausencia de contigüidad entre los fragmentos que la componen que hace de ella un palimpsesto de ciudades

lejanas, áreas productivas remotas y exóticos resorts de ocio convertidos en centros de decisión. Espacios profundamente heterogéneos, organizados según un criterio de máxima eficiencia que determina que la fluidez en las transiciones cobre la misma importancia que la nitidez de las piezas. Además se caracterizan por la desaparición de organizaciones territoriales estables y equilibradas tales como las que fueron las ensayadas por los pioneros del urbanismo moderno.

Movilidad | Hecho por el cual todos los lugares están a nuestro alcance mediante desplazamientos físicos o auxiliados por todo tipo de prótesis tecnológicas y representa para el sujeto contemporáneo una inversión radical de los principios básicos de la epistemología tradicional.

Municipio | Es la unidad administrativa más pequeña de muchos países en América Latina. Normalmente cubre un área relativamente grande y tiene una alta porción de población rural. Por consiguiente, la población urbana de un municipio es principalmente dada como su población de ciudad (Citypopulation, 2007).

Mutación | Operaciones de transformación multi-escalar implícitas en la propia dinámica de metamorfosis de ciudad contemporánea como por ejemplo: procesos de reestructuración de la ciudad preexistente o redefinición de sus trazados más obsoletos.

Nudo de Conexión | Sistemas de intercambio para la movilidad, vitales para el tejido urbano, generadores de espacios y de conexión entre los mismos. Simbiosis entre estética y funcionalidad hombre y máquina. Pueden lograr la potenciación de espacios con gran valor topológico, cuyo tratamiento adecuado puede contribuir a regenerar lugares tra-

dicionalmente residuales y degradados.

Paisajes operativos | El debate arquitectónico contemporáneo ha despertado un gran interés por el paisaje, clara señal de que ya no podemos confiar en las relaciones clásicas entre edificio y suelo, ni tampoco en la definición convencional de terreno como una cosa delimitada, estable, horizontal, determinada y homogénea. Es más que una categoría del entorno construido y más que una plataforma para el emplazamiento.

Población (censo/cálculo/proyección) | El censo de población es determinado normalmente por un censo realizado cada 5 o 10 años. Los primeros resultados del censo son a menudo provisionales; ellos pueden ser mayores o menores que los resultados finales. Los resultados del censo muestran principalmente algún conteo por debajo que debe ajustarse con lo presupuestado. El presupuestado está basado en cálculos que usan la natalidad, la mortalidad y la migración estimada, o también están basados en los registros de la población. Los cálculos se basan en registros del pasado. Las proyecciones son cálculos que se refieren al futuro, su exactitud es a menudo pobre (Citypopulation, 2007).

Población (jurídica/real) | La población real es la población realmente presente en un momento dado que incluye a los residentes temporales y excluye a los residentes temporalmente ausentes. La población jurídica es la población legalmente residente incluyendo a los residentes temporalmente ausentes y excluyendo a los residentes temporales (Citypopulation, 2007).

Proyecto, Proyectar | Revisión o propuesta que hace frente a un problema desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo, con el fin de detonar po-

sibilidades latentes en un lugar.

Redes | Al principio unas pocas líneas unen siempre los núcleos importantes a un foco principal que sucesivamente se multiplican (complejizan) y aparecen mallas en escena de forma independiente, yuxtaponiéndose unas a otras en un aparente interés por integrarse.

Reinterpretación | Cualidad positiva de la manipulación entendida como acción intencionada sobre la realidad, con capacidad reestructuradora de los propios datos por ella generados. Una posición analítica y propositiva, confiada en la exploración, selección, manipulación, estructuración, formalización como formulación única de todo proyecto y como posibilidad de acción e incidencia sobre un espacio escurridizo, porque de hecho, una de las características del espacio contemporáneo es precisamente su acelerada mutabilidad (Gausa).

Simbiosis | Implica una relación de necesidad mutua entre diferentes entidades en la cual puede existir competición, oposición y lucha en tanto y en cuanto hay elementos y valores comunes que mantienen la continuidad de la interacción. El concepto de simbiosis se refiere básicamente a un pluralismo dinámico que no busca reconciliar opuestos binarios a través de la dialéctica, sino que sugiere situaciones y productos ambiguos llenos de multivalencias y contradicciones.

Sistemas | Estructura interior muy compleja de las ciudades, compuesta de diferentes subsistemas interdependientes. Se trata de sistemas abiertos en constante intercambio de energía, masa e información con su entorno.

BIBLIOGRAFIA

Acebillo Marín J. A. & B. De Sola Susperregui. La Ronda de Dalt. P. 14 - 37

Ackley B. Le Corbusier's Algerian Fantasy. http://www.bidoun.com/issues/issue_6/05_all.html

Alcaldía de Medellín. 2006. Prospecto de Información Bonos Municipio de Medellín 2006. P. 18

Bosman J. Ed. Actar No. 241. Barcelona. P. 133 – 137

Citypopulation. 2007. <http://www.citypopulation.de>

Coeymans J.E. & L. Willumsen. 1982. Manual de Ingeniería de Tránsito. Comisión de Transporte Urbano (Edición Privada), Santiago, Chile

Concesión Túnel Aburrá-Oriente S.A. 2001. Resumen Proyecto Conexión Vial Aburrá Oriente y Desarrollo Vial Complementario. Medellín

Conexión Vial Aburra Cauca. Estudio de Impacto Ambiental. Integral S.A. Informe Final. Medellín

Costa X. 1997. Lingotto: Construyendo la velocidad. En: Quaderns 218, Movilidad. P. 90 - 99

Cullen G. 1981. Paisaje urbano,

Tratado de estética urbanística. Ed Blume. Barcelona. 200 P.

DANE. 2005. http://www.presidencia.gov.co/prensa_new/sne/2006/junio/21/14212006.htm

De Sola-Morales I. 1996. Presente y futuros, La arquitectura en las ciudades. Barcelona

Foster N. 1997. Accesos globales. En: Quaderns 218, Movilidad

Gaceta Oficial No. 1158. 1999. Acuerdo Municipal No. 62 de 1999. Municipio de Medellín. 48 P.

Gaceta Oficial No. 1539. 2001. Acuerdo Municipal No. 12 de 2001. Municipio de Medellín. 52 P.

Gausa M. 1997. Repensando la movilidad. En: Quaderns 218, Movilidad. P. 46 - 53

Googlemaps. 2007. <http://www.maps.google.com>

Gualart V., Müller W. & M. Gausa. 1998. Met 1.0. Ed. Actar

How J. Conversation with Bernard Tschumi. AD, The Periphery. P. 18 - 19

Cullen G. 1981. Paisaje urbano,

www.mapas.com.co

Maporama. 2007. <http://www.maporama.com>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 1992. Manual de Vialidad Urbana. Volumen 3. División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional de MINVU. Santiago, Chile

MVRDV. 1997. Vivir a lo largo de la autopista. En: Quaderns 218, Movilidad. P. 54 - 61

Neutelings W. J. 1997. Movimiento, Velocidad y Redes: la cultura de las rondas. En: Quaderns 218, Movilidad

Ogden K. W. & D. W. Bennett. 1984. Traffic Engineering Practice. Monash University. Victoria, Australia

Slessor C. 2000. Highway Patrol. En: The Architectural Review

Spuybroek L. SoftSite. AD, Architects in cyberspace II. P. 38 - 39

Supersudaca. 2004. Excéntrica. <http://www.supersudaca.org>

Torrelo R. 1997. Estación de autobuses Madrid. En: Quaderns 218, Movilidad. P. 108 - 113

Túnel de Occidente. Carretera al

Mar. Revista Vivir y Compartir No. 15. Medellín. 210 P.

Van Berkel B. & C. Bos. 1999. Move. UN Studio & Goose Press. Amsterdam

Van Weert K., Teichmann L. & J. C. Sanchez. AD, Young Blood. In-fra-nets.org. P. 56 - 59

Vogliazzo M. 1999. Sull'autostrada Róterdam Ring. Monolab. L'Arca No. 139. P. 68

World Gazetteer. 2007. <http://www.world-gazetteer.com>

REFERENCIA DE IMAGENES

2 – 7 | Met 1.0

10 – 14 | Met 1.0

18 – 19 | Concesión Túnel de Occidente

20 – 21 | DANE 2005, Carretera al Mar

30 | Fotografía Satelital (fuente Agustín Codazzi)

31 | DANE 2005

38 – 39 | Medellín Histórico (fuente Alcaldía de Medellín)

49 | DANE 2005

54 – 59 | Ronda de Dalt

58 | Nudo de la Trinidad, fuente Google Earth

60 – 65 | L'Arca 139

66 – 67 | Quaderns 218

68 – 69 | Plan Obús (fuente de Internet)

71 – 72 | Ramiro Posada

74 | AD The Periphery

75 | Move

88 | Planeación Metropolitana (edición Juan David Restrepo Posada)

101 | Planeación Metropolitana

114 – 118 | Planeación Metropolitana

124 | Punto Cero, Aguacatala (fuente de Internet)

125 – 127 | Move

128 – 131 | City Link Freeway, Melbourne (fuente de Internet)

130 | Planta, fuente Google Earth

132 – 133 | AD Young blood

134 – 135 | Quaderns 218

145 | Met 1.0

NOTA 1 Las fotografías, gráficos o tablas que no estén referenciados fueron producidos por el grupo de trabajo

NOTA 2 Varios gráficos del capítulo El Contexto fueron proporcionados por el arquitecto José Fernando Ángel, los cuales posteriormente se redibujaron, editaron e interpretaron para efectos de esta investigación

AGRADECIMIENTO

A todas las personas e instituciones que apoyaron y acompañaron esta investigación.