

• *Estructura de servicios públicos.* Cada escenario debe definir las partes del territorio en las cuales se concentraría el énfasis inicial y las prioridades de desarrollo de infraestructuras de servicios públicos (suministro de agua, alcantarillado, manejo de desechos, distribución eléctrica, comunicaciones y gas).

• *Vivienda y equipamientos.* Las variantes en la distribución de población se deben asociar a la oferta de vivienda con sus respectivos equipamientos comunitarios de salud, educación, recreación, etc.

• *Estructura administrativa, legal y financiera.* Los escenarios deben explorar implicaciones de organización administrativa del territorio asociada a distintas formas de ocupación de éste. Este tema se relaciona también con disponibilidad y manejo de recursos, e implica explorar en los talleres de participación local de provincias y localidades la posible incidencia de los POT de los municipios en la configuración de cada escenario.

• *Proyectos estratégicos.* Cada escenario debe identificar proyectos que caractericen y sustenten el desarrollo propuesto. Para el escenario con la estrategia de concentración, las inversiones en servicios públicos, viviendas, equipamientos y vías se ubican en una porción limitada y específica del territorio; en el escenario de desarrollo lineal prima la descontaminación del río Bogotá y el manejo integrado de su cuenca, y para el escenario que busca la desconcentración, las inversiones importantes están en el Puerto Multimodal de Puerto Salgar, el desarrollo de actividades agroindustriales en el Valle de Ubaté, el turismo en Girardot y el desarrollo del piedemonte oriental. Simultáneamente con los proyectos representativos hay

otros que sirven para los tres escenarios, por ejemplo, la ampliación de la capacidad exportadora del aeropuerto Eldorado, la prestación de servicios públicos domiciliarios en toda el área de estudio y el manejo ambiental mínimo para garantizar condiciones de salubridad.

El primer resultado de esta formulación de escenarios se presentó en diagramas y esquemas generales que permitieron, sin entrar en detalles como costos o el papel de cada municipio, iniciar las discusiones con los grupos de trabajo interinstitucionales. La evaluación de los escenarios se realizó simultáneamente con el inventario analítico de proyectos regionales. A medida que se avanzó se fueron refinando y precisando los componentes de cada escenario.

5.2. Segundo ciclo de formulación de escenarios

En el segundo ciclo, realizado durante la tercera fase del proyecto, se aplicaron aspectos específicos del diagnóstico como el análisis de dinámica municipal y conectividad, lo cual se convirtió en un soporte esencial para la evaluación comparativa utilizando indicadores matemáticos.

El avance más significativo en esta etapa fue la posibilidad de analizar cada municipio en el contexto de los tres escenarios. Igualmente se elaboraron gráficos y planos más detallados con trazados y jerarquías de la red vial, y ubicación más precisa de proyectos.

5.3. Escenarios

5.3.1. Escenario 1: estrategia de concentración (recuadro 4.28)

Este escenario se basa en mantener y consolidar la situación actual de concentración de

SEGUNDO CICLO DE FORMULACIÓN DE ESCENARIOS (FASE 3)

En este recuadro se presenta el proceso seguido durante el segundo ciclo de formulación y evaluación de escenarios. El primer ciclo se llevó a cabo simultáneamente con la realización del inventario de proyectos durante la primera fase, y se concentró en explorar aspectos sectoriales especializados de los escenarios (estructura productiva, medio ambiente, movilidad, servicios públicos, vivienda y equipamientos; marco institucional, legal y financiero, y sistemas de información) por parte de siete grupos de funcionarios.

El segundo ciclo se desarrolló en la tercera fase del proyecto, se basó en los resultados del diagnóstico y siguió un proceso dividido en tres partes. Primero se construyó una agenda con objetivos comunes basada en un ejercicio colectivo de prospectiva, después se definieron los criterios para reformular los escenarios y evaluarlos siguiendo los lineamientos, los resultados y los indicadores del diagnóstico, y en la tercera parte se llevó a cabo la evaluación y selección con los municipios de Cundinamarca, las localidades de Bogotá y representantes del sector privado pertenecientes al Consejo Regional de Competitividad.

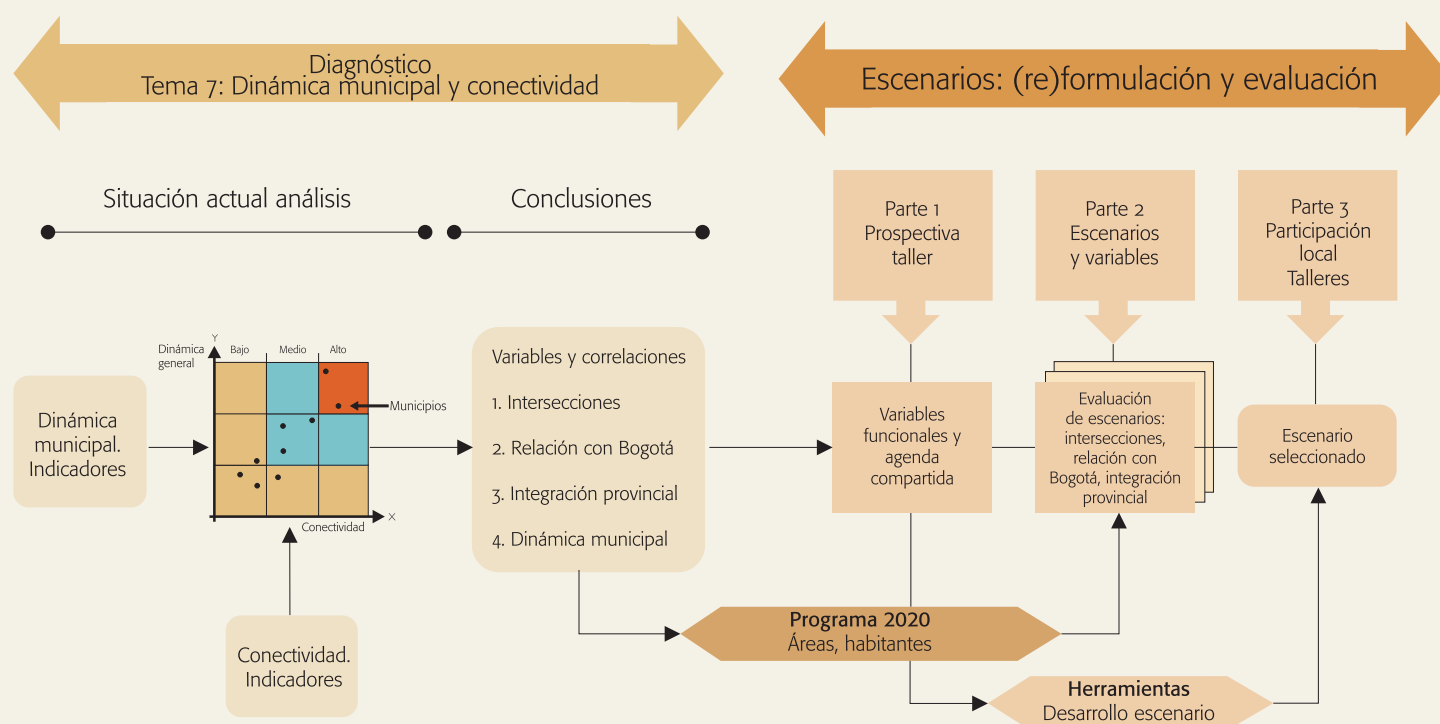
población, infraestructura, actividades económicas y servicios en Bogotá. Como se vio en el diagnóstico sobre población, las perspectivas de crecimiento demográfico hacen que este escenario deba prever el desborde de la población de Bogotá sobre los municipios aledaños afectando gran parte de la Sabana.

Se considera que el área de estudio se adecuará a las condiciones y necesidades del desarrollo irradiado desde el Distrito Capital y la Sabana de Bogotá. La base de esta difusión de desarrollo a partir del mayor conglomerado urbano es la estructura vial,

ESQUEMA METODOLÓGICO PARA EVALUAR LOS TRES ESCENARIOS REFERENCIALES

RECUADRO 4.31. PASO 3: EVALUACIÓN DE ESCENARIOS Y PROCESO DE SELECCIÓN

ESQUEMA DE RELACIONES ENTRE TEMAS, ACTIVIDADES Y RESULTADOS



Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005.
Elaborado por: equipo técnico coordinador-MPR, 2003-2005.

que requiere enfatizar los ejes que se cruzan en Bogotá mejorando sus especificaciones, por ejemplo con dobles calzadas continuas hasta los límites del área de estudio o posiblemente hasta las capitales de los departamentos vecinos.

El escenario busca aprovechar las ventajas económicas de la concentración de población, infraestructura y servicios, lo cual no elimina la necesidad de construir de todas maneras infraestructura adicional de vías, transporte, redes de servicios y equipamientos para satisfacer las necesidades de la nueva

población. Para responder al aumento de población y seguramente de densificación en Bogotá y los municipios aledaños se requerirán obras de infraestructura con especificaciones técnicas de gran capacidad. Por ejemplo, es posible que se deban implementar medios de transporte masivo tipo metro pesado subterráneo, construir torres de vivienda, diseñar agresivos programas de renovación urbana y renovar redes de servicios domiciliarios.

En este escenario se enfrenta la necesidad de expandir los actuales límites del área

urbana de Bogotá y ocupar tierras de la Sabana que hoy se están utilizando para actividades agrícolas o que son vulnerables en términos ecológicos. El manejo ambiental se concentrará en la Sabana de Bogotá, los cerros orientales y la cuenca alta del río Bogotá, que es donde se aglutinará la mayor parte de la población. En el resto del área de estudio se debe prever la continuación del proceso actual de desdoblamiento o estancamiento demográfico.

Proyectos regionales afines con este escenario deben promover la concentración

en Bogotá y la Sabana, como el Parque Tecnológico de Cundinamarca, el plan de prevención y manejo de desastres en esta parte del territorio, el plan de manejo ambiental de los cerros orientales, el Terminal de Carga y Logística, la extensión de Transmilenio a Soacha, el tren de cercanías, el manejo de residuos sólidos en Mondoñedo y planes de vivienda y equipamientos localizados en Bogotá y los municipios de la Sabana.

Teniendo en cuenta la limitada capacidad actual del distrito para asimilar nueva población dentro de su jurisdicción, se presentan dos variantes. La primera estudia la ubicación de población en áreas lo más cercanas posible a los bordes de Bogotá, incrementando la conurbación o urbanización continua. La segunda, sobre la cual se concentró la propuesta, busca distribuir la misma población en centros urbanos estratégicos que aunque están ubicados en la Sabana estén más distantes de Bogotá, como Zipaquirá y Facatativá, y así puedan prestar servicios más fácilmente a zonas periféricas del departamento.

En términos institucionales este escenario supone crear en el corto o en el mediano plazo un área metropolitana o una figura administrativa similar alrededor de Bogotá. Si la conurbación se consolida y desaparecen los límites funcionales entre las jurisdicciones administrativas vecinas a Bogotá es muy posible que se requiera un manejo integrado de servicios públicos, transporte, equipamientos de salud, recreación, etc., generando la posibilidad de anexar municipios al Distrito Capital.

La vulnerabilidad del territorio producida por el conflicto armado se abordará con medios militares para proteger los sitios donde está la infraestructura estratégica y garantizar el flujo de alimentos y servicios públicos al centro del área de estudio.

5.3.2. Escenario 2: estrategia de desarrollo lineal (recuadro 4.29)

Este escenario mantiene la tendencia a la concentración de población e infraestructura, pero organizada a lo largo de un eje vial y ambiental estratégico para toda el área de estudio. Se trata de estructurar el desarrollo a partir del sistema de asentamientos y actividades ubicados sobre la carretera nacional que comunica a Tunja con Girardot y en las vías complementarias con las cuales se constituye un sistema lineal. El ámbito geográfico es la cuenca del río Bogotá y el Valle de Ubaté. Y la estrategia de ocupación busca recuperar la cuenca hidrográfica más importante del departamento y crear un eje transversal de servicios de fácil acceso y uso por parte de los municipios que están en los bordes del área de estudio.

El énfasis de las inversiones, concentración de población y construcción de infraestructura involucra directamente a casi la mitad de los municipios de Cundinamarca más el Distrito Capital. Este escenario busca no sólo que la población se concentre en Bogotá y la Sabana sino que se extienda a lo largo de un eje de importancia nacional para el transporte de carga y pasajeros que vincula a Bogotá con la ciudad de Tunja y la costa atlántica por el norte y por el suroccidente con la ciudad de Ibagué y la costa pacífica.

Dentro del eje que desarrolla este escenario se encuentran, además de Bogotá y los municipios aledaños, sitios con alto potencial para producir bienes y servicios de exportación, como el Valle de Ubaté, los municipios alrededor de Fusagasugá en la provincia de Sumapaz y los que se ubican alrededor de Girardot en la provincia del Alto Magdalena.

El proyecto estratégico más importante para este escenario es el manejo integral de

EJERCICIO DE PROSPECTIVA: LAS VARIABLES Y LOS ESCENARIOS FUNCIONALES

El proceso de reformulación y evaluación de escenarios se inició con un taller de prospectiva durante el cual identificaron y desarrollaron grupos de funcionarios seis variables que se denominaron *funcionales* y que se constituyeron en los objetivos que deberían cumplir los escenarios. A partir de estas variables se construyeron escenarios funcionales que luego condujeron a un escenario apuesta en el que confluyeron los planteamientos de todos los grupos de trabajo. Este nuevo escenario se confrontó con los tres escenarios referenciales de desarrollo que venían de las fases anteriores. Este ejercicio se repitió después en los talleres de participación de municipios y localidades. Siguiendo técnicas de prospectiva se midió el impacto de cada variable en cada escenario y a partir de los resultados se construyeron directrices para desarrollar el escenario seleccionado.

En los dos primeros objetivos, por su carácter económico y con injerencia del sector privado, se consideró que era fundamental la integración con los procesos que llevaba a cabo el Consejo Regional de Competitividad.

la cuenca del río Bogotá. Esto implica recuperar la cuenca con la descontaminación del agua, implementar distritos de riego y recobrar tierra para usos agrícolas, recreativos y de vivienda. Proyectos estratégicos complementarios son los que consoliden la red vial transversal del departamento, especialmente la carretera de doble calzada entre Bogotá y Girardot. Actividades de desarrollo económico y cadenas productivas agroindustriales en Ubaté y Fusagasugá y turismo en Girardot.

Antes de formular este escenario se evaluó la posibilidad de escoger como

EJERCICIO DE PROSPECTIVA Y CONSTRUCCIÓN DE LA AGENDA COMPARTIDA

RECUADRO 4.32. PASO 3: EVALUACIÓN DE ESCENARIOS Y PROCESO DE SELECCIÓN • PARTE 1: PROSPECTIVA

AGENDA COMPARTIDA ANALIZADA ANTE LA PERSPECTIVA DE LOS TRES ESCENARIOS REFERENCIALES



Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005.
Elaborado por: equipo técnico coordinador-MPR, 2003-2005.

referencia el eje transversal suroriente a noroccidente, que comunica a la ciudad de Villavicencio en el Departamento del Meta con Honda y Puerto Salgar. Sin embargo, a pesar de la importancia de este eje se consideró que la tendencia de desarrollo lineal, los volúmenes de carga y pasajeros y los vínculos con departamentos vecinos y el resto del país son más altos en el eje norte-sur.

5.3.3. Escenario 3: estrategia de desconcentración de Bogotá y conformación de una red de ciudades (recuadro 4.30)

En este escenario se busca revertir el proceso de concentración de población en Bogotá creando una red articulada de ciudades que se integren y funcionen como un solo sistema. De esta manera, ofrece a la población y a las actividades económicas la posibilidad de ubicarse de forma equilibrada en todo el territorio.

La mayor concentración de población, infraestructura y servicios seguirá existiendo a corto y mediano plazo en Bogotá y la Sabana, pero se ofrecen localizaciones alternas en ciudades y sitios con alto potencial para desarrollar actividades económicas, ubicar servicios y atraer población. Los desarrollos alternativos a Bogotá deben aprovechar el potencial exportador detectado en el diagnóstico. El propósito de este escenario es generar una política expresa y contundente para disminuir y en lo posible revertir a largo plazo el proceso de concentración que se focaliza

en Bogotá y el despoblamiento de partes estratégicas del Departamento de Cundinamarca.

Los proyectos más importantes son los que incentiven el desarrollo de sitios claves, como cadenas productivas, especialmente de actividades agroindustriales en el norte, sur y occidente de Cundinamarca; el desarrollo de turismo en las provincias del Tequendama y Alto Magdalena; la construcción de infraestructura estratégica para exportar como el Puerto Multimodal de Puerto Salgar; la consolidación de la red vial que enfatiza la integración de municipios entre sí y de éstos con centros de servicios diferentes a Bogotá; la recuperación del sistema de cuencas hidrográficas existentes en el área de estudio con propósitos ambientales y de prestación de servicios públicos, y la integración vial y funcional de servicios con capitales de departamentos vecinos como Tunja, Villavicencio e Ibagué.

El conflicto armado se enfrenta con una estrategia de ocupación del territorio y el desarrollo de oportunidades de empleo en sitios en donde hoy se presenta despoblamiento. El objetivo es recuperar la dinámica económica y social de la red de municipios del área de estudio.

Este escenario busca reforzar las especificidades culturales, ambientales y sociales de cada municipio. Se concentra en el mantenimiento de la autonomía de los entes territoriales, pero al mismo tiempo se destaca la necesidad de una mayor coordinación y articulación entre ellos.

La malla ambiental se teje entre la red de asentamientos e incluye una relación estrecha con todas las cuencas hidrográficas existentes.

La estructura física de este escenario es una red que integra núcleos urbanos densos y compactos. No se consideran deseables procesos de suburbanización y expansión

con bajas densidades; tampoco se trata de crear una red de ciudades dormitorio para personas que trabajen en Bogotá. El propósito es precisamente desconcentrar el desarrollo y disminuir la necesidad de los desplazamientos diarios hasta el núcleo mayor. La idea es que no todos los habitantes tienen que residir dentro de Bogotá para acceder a los servicios y beneficios de la región. El éxito está en la vinculación y la integración. De ahí la importancia de la malla vial, los sistemas de comunicaciones y la red desconcentrada de servicios de salud, educación, recreación, bienestar social, justicia y seguridad.

Esta estrategia se puede asimilar a conceptos como ciudad-región, ciudad regional, red de ciudades o sistema regional. Existen diferencias formales, estructurales y funcionales entre estos conceptos y la precisión del enfoque, y el tipo de sistema que se busca crear es y continuará siendo motivo de debate en las actividades que se están llevando a cabo.

6. PASO 3: EVALUACIÓN DE ESCENARIOS Y SELECCIÓN (RECUADRO 4.31)

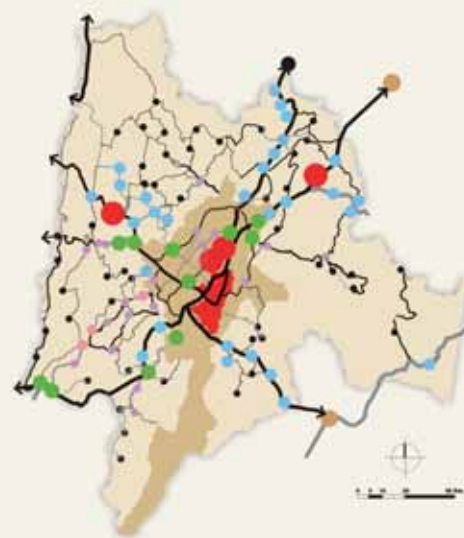
La evaluación de escenarios, igual que su formulación, se llevó a cabo en dos ciclos. El primero se concentró en explorar aspectos sectoriales especializados por parte de los grupos de funcionarios. El segundo fue más detallado y se basó en precisar una agenda común; en éste participaron los municipios del departamento y las localidades de Bogotá.

El primer ciclo se hizo simultáneamente al inventario de proyectos, durante la primera fase. En una secuencia de cinco talleres los siete grupos de trabajo interinstitucionales evaluaron cada escenario desde el punto de vista del tema específico alrededor del cual estaban organizados.

PUNTAJE RESULTANTE DE LA LOCALIZACIÓN DE LAS CABECERAS MUNICIPALES EN LOS TRES ESCENARIOS

En este recuadro se muestra para cada escenario el análisis de la ubicación de las cabeceras municipales en la red vial y su sistema de intersecciones. Este ejercicio parte del análisis de la situación actual presentado en el recuadro 4.22. El resultado permite comparar los tres escenarios a partir del puntaje que se genera por las nuevas intersecciones estratégicas creadas por la estructura vial que se propone para cada escenario. El mayor puntaje le corresponde al escenario 3, le sigue el 2 y luego el 1. El puntaje más bajo corresponde a la situación actual.

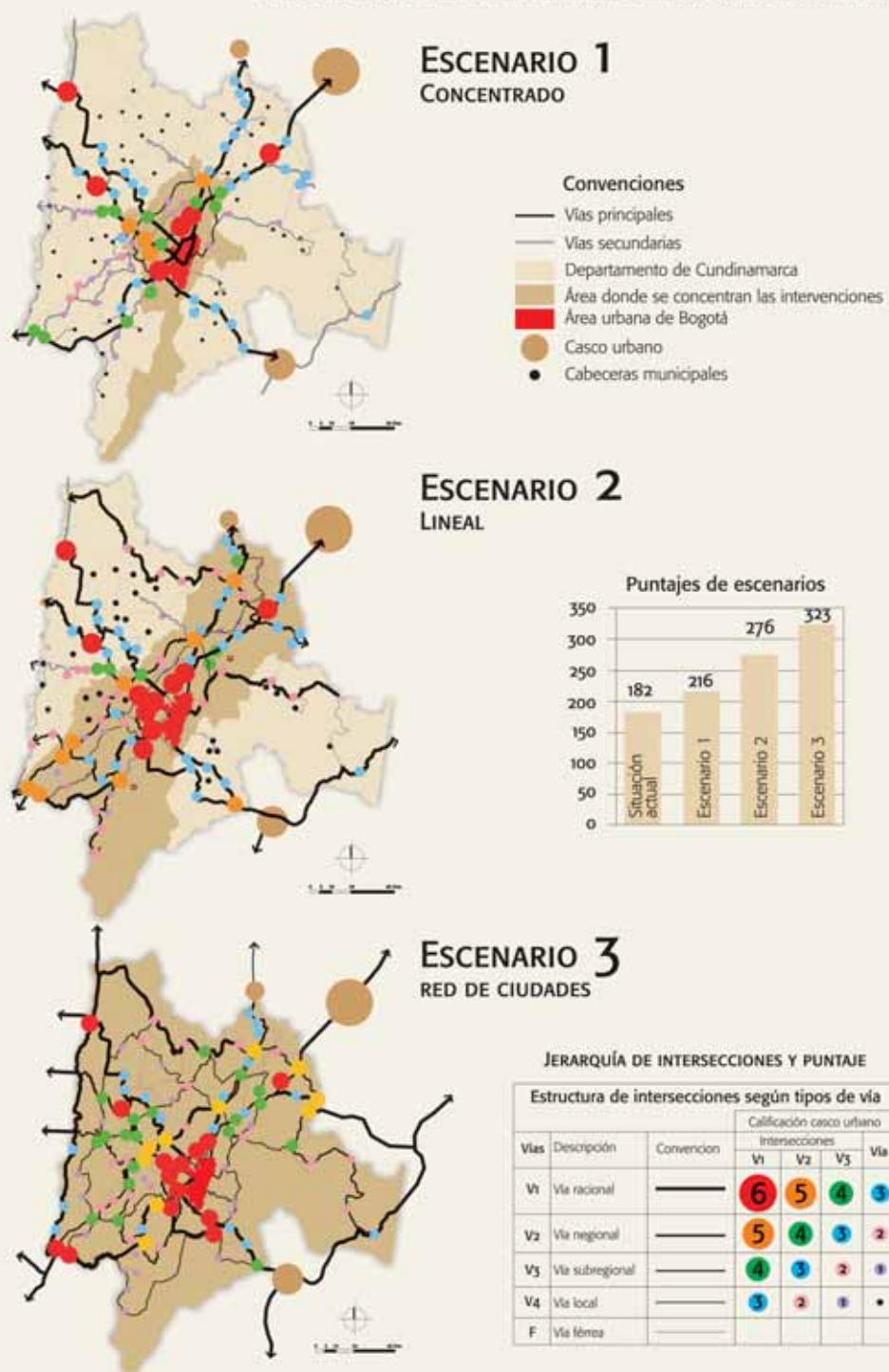
SITUACIÓN ACTUAL



Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005.
Elaborado por: equipo técnico coordinador-MPR, 2003-2005.

EVALUACIÓN DE ESCENARIOS / VARIABLE 1: RELACIÓN ENTRE TIPOS DE INTERSECCIONES VIALES Y LA LOCALIZACIÓN DE LAS CABECERAS MUNICIPALES

RECUADRO 4.33. PASO 3: EVALUACIÓN DE ESCENARIOS Y PROCESO DE SELECCIÓN • PARTE 2: ESCENARIOS Y VARIABLES



El segundo ciclo se desarrolló en tres partes. Primero se construyó una agenda con objetivos comunes basada en un ejercicio colectivo de prospectiva; después se definieron los criterios para reformular los escenarios y evaluarlos siguiendo los lineamientos, los resultados y los indicadores del diagnóstico, y en la tercera fase se evaluaron los escenarios en talleres con los municipios organizados por provincias, las localidades de Bogotá y representantes del sector privado pertenecientes al Consejo Regional de Competitividad.

A continuación se presenta la evolución y los resultados del segundo ciclo.

6.1. Primera parte: ejercicio de prospectiva y construcción de la agenda común (recuadro 4.32)

La evaluación partió de un ejercicio de prospectiva realizado durante el segundo módulo del Curso de Gestión del Desarrollo Regional Integrado organizado por UNCRD. En el curso se identificaron y desarrollaron seis variables que se denominaron funcionales. Con ellas se construyeron escenarios funcionales que luego condujeron a un escenario apuesta en el que confluyeron los planteamientos de todos los grupos de trabajo. Este nuevo escenario se confrontó con los tres escenarios referenciales de desarrollo que venían de las fases anteriores.

6.1.1. Variables funcionales y agenda de temas compartidos por las instancias participantes

La Mesa formuló las seis variables analizadas en el taller de prospectiva con la ayuda de expertos invitados. Sobre el enunciado de cada variable debía existir acuerdo de los funcionarios participantes. Igualmente, cada una debía coincidir con una hipótesis de

futuro, una meta susceptible de ser medida, y debía contar con indicadores sobre su situación actual.

Variable 1: equilibrio en la distribución de población y actividades económicas

Se plantea que no es deseable continuar con la concentración de población y actividades económicas en Bogotá y sus alrededores, y al mismo tiempo mantener la tendencia de des-
poblamiento en el resto del área de estudio. Se considera esencial para el adecuado desarrollo del área de estudio que toda la población se distribuya de manera que tenga fácil acceso a empleo, servicios y mejoras en la calidad de vida en general en condiciones de equidad. Este punto también hace referencia a que la distribución equilibrada de población represente aprovechar al máximo las ventajas comparativas y competitivas en todo el territorio sin generar conflictos con el uso del suelo ni de los ecosistemas. La hipótesis de futuro es: ¿qué tan probable es que para el año 2020 el área de estudio tenga su población y actividades económicas distribuidas de manera equilibrada en el territorio?

Variable 2: productividad y competitividad

Hubo acuerdo sobre la importancia de cumplir las metas de exportación planteadas en el 2001 en el marco del Comité Asesor Regional de Comercio Exterior de Bogotá y Cundinamarca —CARCE—. La meta es que en diez años se incremente en siete veces las exportaciones mediante el compromiso de las instituciones públicas, privadas y los empresarios. En bienes esto significa llegar a us\$10.500 millones, con lo cual se alcanza el promedio mundial de exportaciones por habitante que es de us\$1.000. En servicios la meta es lograr que las exportaciones directas lleguen a us\$1.200 millones anuales. Lograr este

objetivo involucra las fortalezas agrícolas, mineras, energéticas, ambientales, turísticas, industriales, etc. existentes en toda el área de estudio, en un contexto de sostenibilidad ambiental, política y social. La hipótesis de futuro es: ¿qué tan probable es que para el año 2020, cumplidas las metas del CARCE, el área de estudio se consolide como la tercera región más competitiva de América Latina?

Variable 3: sostenibilidad ambiental

El objetivo acordado es conseguir que en el área de estudio los asentamientos humanos, las actividades productivas y los recursos naturales se desarrollen dentro de un marco de relación sostenible. La sostenibilidad ambiental se logra cuando la dinámica de la naturaleza no representa una amenaza contra las comunidades ni las actividades productivas, ni las dinámicas de las comunidades ni las actividades productivas representan amenazas contra la integridad y diversidad de los ecosistemas, ni contra su capacidad para la autorregulación y la prestación de servicios ambientales. La hipótesis de futuro es: ¿qué tan probable es que para el año 2020 en el área de estudio se logre una relación sostenible entre asentamientos humanos, actividades productivas y los ecosistemas con los cuales interactúan?

Variable 4: infraestructura física y servicios

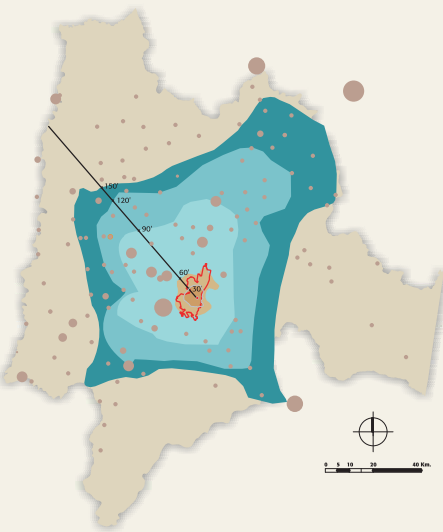
El objetivo es lograr que el área de estudio cuente con las redes de servicios públicos domiciliarios, la infraestructura de vías y transporte, los equipamientos de servicios sociales y para el conocimiento, y las instalaciones para la producción que permitan un cubrimiento total en condiciones óptimas para fortalecer los distintos sectores socioeconómicos. La hipótesis de futuro es: ¿qué tan probable es que para el año 2020 en el área de estudio se logre el desarrollo de la

PUNTAJE RESULTANTE DE APLICAR LA MEDICIÓN DE ISOTIEMPOS PARA LOS TRES ESCENARIOS

En este recuadro se presenta para los tres escenarios el análisis del tiempo que toma movilizarse entre cada cabecera municipal y el centro de Bogotá. El ejercicio parte del análisis de isotiempos de la situación actual que se mostró en el recuadro 4.23.

En los planos se muestra el número de municipios que queda incluido dentro de los distintos rangos de tiempo. El escenario 3 incluye mayor número de municipios localizados a menos de 120 minutos de Bogotá. Le sigue de cerca el escenario 2. El escenario 1 y la situación actual están en similar situación.

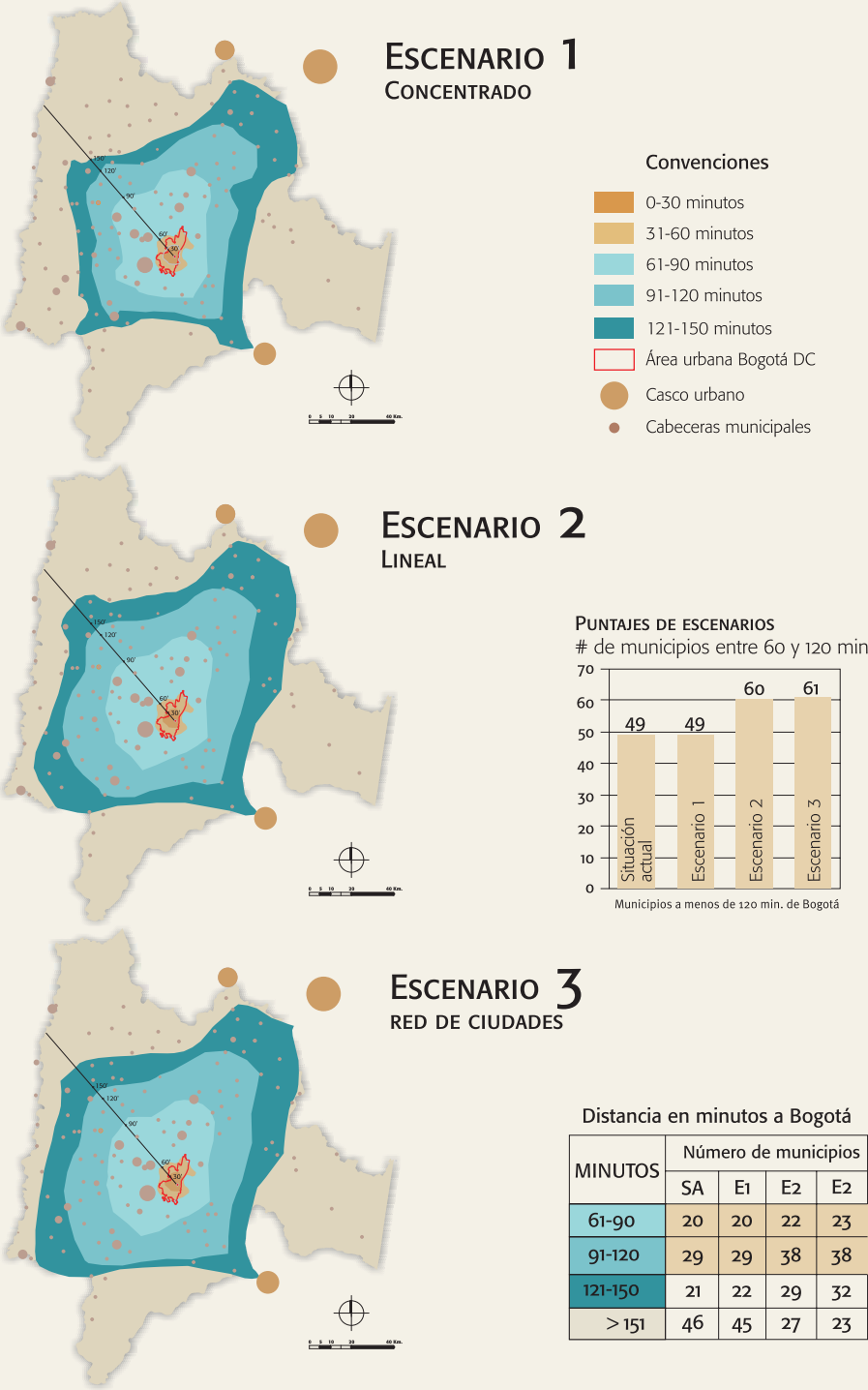
SITUACIÓN ACTUAL



Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005.
Elaborado por: equipo técnico coordinador-MPR, 2003-2005.

EVALUACIÓN DE ESCENARIOS / VARIABLE 2: RELACIÓN DISTANCIA-TIEMPO ENTRE LAS CABECERAS MUNICIPALES Y BOGOTÁ

RECUADRO 4.34. PASO 3: EVALUACIÓN DE ESCENARIOS Y PROCESO DE SELECCIÓN • PARTE 2: ESCENARIOS Y VARIABLES



infraestructura física y de prestación de servicios que garantice cobertura y calidad para todos sus habitantes?

Variable 5: desarrollo institucional

El objetivo es avanzar en la formulación y consolidación de un modelo institucional que genere capacidad para gestionar, coordinar e integrar las acciones de los diferentes actores sociales. Esto se refiere al sistema de reglas que regulan lo público y lo privado en pro de generar la dinámica y la cultura de lo regional. Ingredientes de este tema son la continuidad y transparencia de las normas y de los órganos encargados de hacerlas cumplir, el reconocimiento que la comunidad le otorga a la legitimidad de sus gobernantes, los valores y principios éticos en que se basa la relación entre el ciudadano y el Estado, y la capacidad de éste y sus organizaciones para satisfacer las demandas sociales de calidad de vida. La hipótesis de futuro es: ¿qué tan probable es que para el año 2020 en el área de estudio se logre consolidar un modelo institucional para el desarrollo, entendido como el establecimiento de reglas claras y sostenidas y un cambio organizacional (entidades territoriales, producción, comunidad, conocimiento) correspondiente al propósito de un territorio más equilibrado y desarrollado?

Variable 6: cohesión social

Se plantea que en el área de estudio se logre un grado de cohesión social que implique mayor y mejor gobernabilidad, eliminación de los factores que generan conflicto armado, respeto a los derechos humanos, distribución del ingreso más equilibrada y equitativa, democracia participativa, construcción de confianza, reducción sustantiva de la pobreza y en general disminución de las disparidades y la inequidad existente. Esto implica fortalecer el tejido social en sus múltiples dimen-

siones y desarrollar los ingredientes que determinan la convivencia pacífica y sostenible. También se refiere a la generación de condiciones para la pertenencia, el propósito compartido y la identidad cultural. La hipótesis de futuro es: ¿qué tan probable es que para el año 2020 en el área de estudio se logre un importante grado de cohesión social que mejore las condiciones de vida de todos sus habitantes?

Estas seis variables se constituyeron en la base para construir la agenda común. El siguiente paso fue confrontar estas variables con los tres escenarios referenciales de ocupación del territorio e identificar con cuál estrategia de ocupación del territorio es más factible lograr los objetivos acordados.

En la confrontación de las variables funcionales con los escenarios de ocupación del territorio se exploraron respuestas a preguntas como:

- ¿Cuál es la manera más apropiada para organizar y ocupar el territorio en búsqueda de utilizar sus potenciales económicos (agrícolas, mineros, industriales, turísticos) logrando así elevar los actuales niveles de productividad y competitividad?
- ¿Cuál es la estrategia de ocupación que garantiza mayores opciones económicas, mayor protección del medio ambiente natural y más fácil acceso a los equipamientos y dotaciones de infraestructura existentes?
- ¿Cuál es la organización del territorio que al mismo tiempo que logra una visión regional compartida y coordinación y articulación entre todos los municipios y el Distrito Capital permite mayor autonomía local e independencia en las decisiones municipales?
- ¿Cuál es la forma de ocupar el territorio que puede conducir a mayor distribución de servicios, acceso equitativo a oportunidades económicas, gobernabilidad y solución a las causas estructurales del conflicto armado?

• ¿Cómo se puede utilizar mejor la infraestructura existente e incorporarla al desarrollo futuro en forma más eficiente?

6.2. Segunda parte: reformulación de escenarios y criterios de evaluación

Este proceso se diseñó para que los tres escenarios se pudieran comparar y medir entre sí y con la situación actual utilizando los indicadores de dinámica municipal y conectividad.

En la reformulación de escenarios se precisó en planos los trazados viales, la ubicación de equipamientos, las propuestas de manejo ambiental y el papel de cada cabecera municipal dentro del sistema. Los resultados se muestran a continuación.

Intersecciones estratégicas. El resultado de sumar el puntaje asignado a cada una de las intersecciones que se generan en los tres escenarios se presenta en el recuadro 4.33. En la matriz anexa se explica el puntaje de cada intersección, que responde a su valor estratégico dado por la jerarquía de las vías que se interceptan en la cabecera municipal. El mayor puntaje, comparado con la situación actual, le corresponde al escenario 3, que es el que produce mayor cantidad de intersecciones entre vías de superior jerarquía. Le sigue en puntaje el escenario 2 y luego el 1. La malla vial que produce la menor cantidad de cruces estratégicos y por consiguiente el menor puntaje es la que existe actualmente.

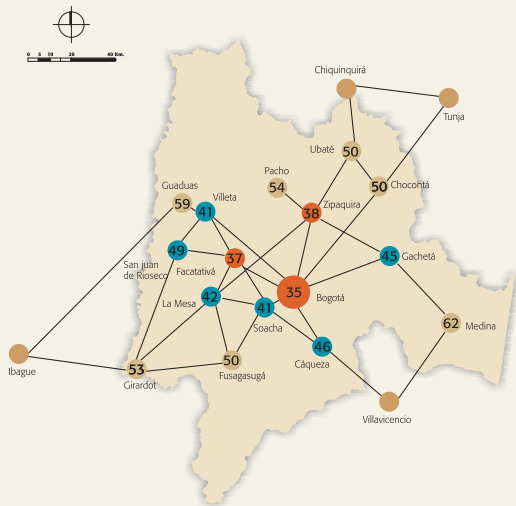
Relación de las cabeceras municipales con Bogotá. En el recuadro 4.34 se muestra la relación en tiempo de las cabeceras municipales del área de estudio con Bogotá. Esta relación se determina a partir de gráficos de isotiempos, en los cuales se mide el tiempo que toma llegar desde cada cabecera municipal hasta el centro de Bogotá. Esto en función

PUNTAJE RESULTANTE DE APLICAR PARA LOS TRES ESCENARIOS EL GRADO DE INTEGRACIÓN EXISTENTE ENTRE LOS CENTROS PROVINCIALES Y BOGOTÁ

Este recuadro contiene el resultado del análisis para cada uno de los escenarios de la integración entre las capitales de las quince provincias que hay en el área de estudio. Tal como se mostró en el recuadro 4.24, este ejercicio se basa en las técnicas de Hillier de la sintaxis del espacio y los análisis de profundidad y estatus de nodos en un sistema o configuración.

Según la medición del número de pasos que se requiere para integrar todos los nodos que representan a capitales provinciales, la configuración que requiere menor número de pasos y, por consiguiente, es la más integrada es la del escenario 3, le sigue el escenario 2 y luego el 1. La situación actual presenta la menor integración.

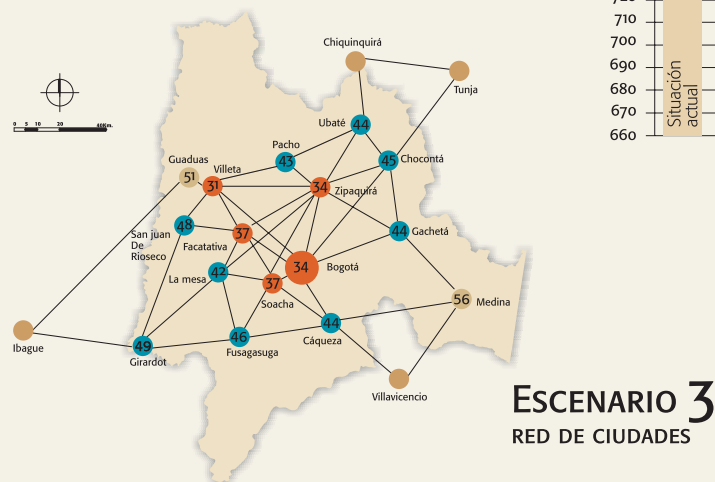
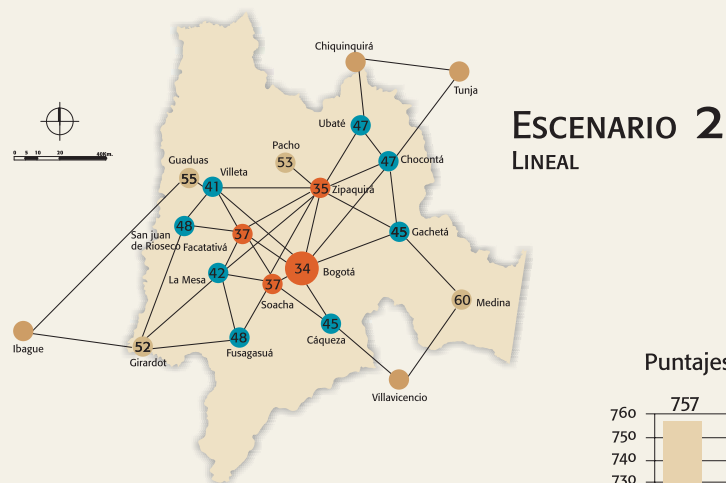
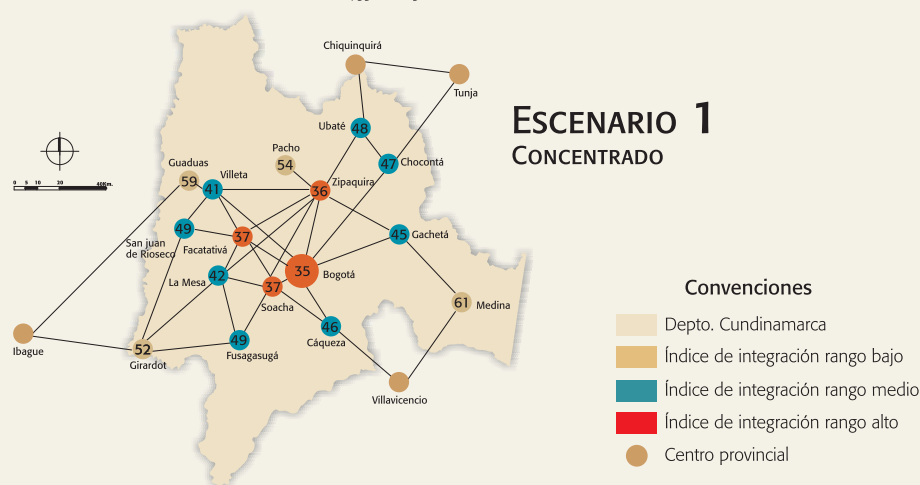
SITUACIÓN ACTUAL



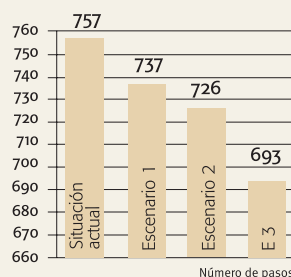
Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005.
Elaborado por: equipo técnico coordinador-MPR, 2003-2005.

EVALUACIÓN DE ESCENARIOS / VARIABLE 3: INTEGRACIÓN PROVINCIAL

RECUADRO 4.35. PASO 3: EVALUACIÓN DE ESCENARIOS Y PROCESO DE SELECCIÓN • PARTE 2: ESCENARIOS Y VARIABLES



Puntajes de escenarios



de la distancia, la velocidad promedio y la jerarquía de la vía en la que se realiza el desplazamiento. Entre mayor jerarquía de la vía utilizada mayor es la velocidad promedio del desplazamiento, y esto se refleja en la medición realizada. En la matriz incluida en el recuadro se muestra para cada escenario el número de municipios que queda incluido dentro de distintos rangos de tiempo. El escenario 3 es el que incluye mayor número de municipios en un rango entre 60 y 120 minutos. Le sigue muy de cerca el 2; el escenario 1 y la situación actual están en posiciones similares.

Integración provincial. El recuadro 4.35 corresponde a la medición para cada escenario de la integración entre las capitales de las quince provincias que hay en el área de estudio. Se utiliza la técnica diseñada por Hillier de la sintaxis del espacio y específicamente de análisis de profundidad y estatus de nodos en un sistema o configuración explicada en el gráfico 4.3. En este gráfico se muestra la medición del número de pasos que se requiere para integrar todos los nodos que representan a capitales provinciales. La configuración más integrada es la del escenario 3, que requiere un menor número de pasos. Le sigue el escenario 2, luego el 1 y por último la situación actual, que presenta la menor integración. Un ejercicio aplicando la misma técnica se realizó incluyendo las veinte localidades de Bogotá y once municipios aledaños a ésta. El resultado muestra el comportamiento de cada una de las localidades en el marco de los tres escenarios. De nuevo el que requiere menos pasos para lograr mayor integración es el 3; le sigue el escenario 2 y luego el 1. La menor integración la presenta la situación actual.

El consolidado del puntaje de conectividad de cada escenario teniendo en cuenta todas

las variables se muestra en el recuadro 4.37. Allí se aprecia el papel de todos los municipios en cada escenario. El resultado muestra que el escenario 3 es el único en el que no quedan municipios con puntaje por debajo de 2,0, y el 20% de los municipios tienen un puntaje por encima de 4,0. En el escenario 2 el 8% quedan por debajo de 2,0 y en el escenario 1 quedan por debajo 22% de los municipios. En la actualidad el 23% de los municipios tienen un puntaje inferior a 2,0 y solamente el 11% están por encima de 4,0.

6.3. Tercera parte: talleres de evaluación con participación local (recuadro 4.38)

El proceso de evaluación concluyó con una serie de 41 talleres en los que participaron representantes de las administraciones municipales, de organizaciones comunitarias y académicas y del sector privado. Los resultados fueron tabulados por la Mesa utilizando las seis variables funcionales descritas anteriormente y su confrontación con los tres escenarios referenciales de desarrollo territorial. Como conclusión, el escenario 3, de desconcentración del desarrollo y creación de una red de ciudades, fue escogido por unanimidad. Los puntajes consolidados para cada variable se muestran en el recuadro 4.38.

7. PASO 4: DESARROLLO DEL ESCENARIO SELECCIONADO (RECUADRO 4.39)

El propósito de este paso fue explorar en sus distintos componentes el escenario seleccionado como el más deseable. Fue un ejercicio preliminar elaborado por la secretaría técnica para plantearlo como ilustración de una posibilidad y como hipótesis para iniciar su discusión. Como se trata de examinar una opción de desarrollo que sea factible a mediano y largo

plazo, pero que no coincide con las tendencias a corto plazo de continuar con la concentración de inversiones y desarrollo en Bogotá, se buscó identificar herramientas disponibles que permitieran crear las condiciones que hicieran viable este escenario. Un escenario como el escogido no se construye solamente por decisiones administrativas o la voluntad de una instancia de gobierno. El proceso de ocupación del territorio es tan complejo que además de las decisiones institucionales se requiere una combinación de factores, variables y decisiones que en su conjunto generen condiciones favorables para que sea en última instancia la misma gente y las empresas que habitan el territorio las que tomen la determinación de dónde y cómo localizarse.

7.1. Herramientas del Estado para intervenir en el territorio (recuadro 4.40)

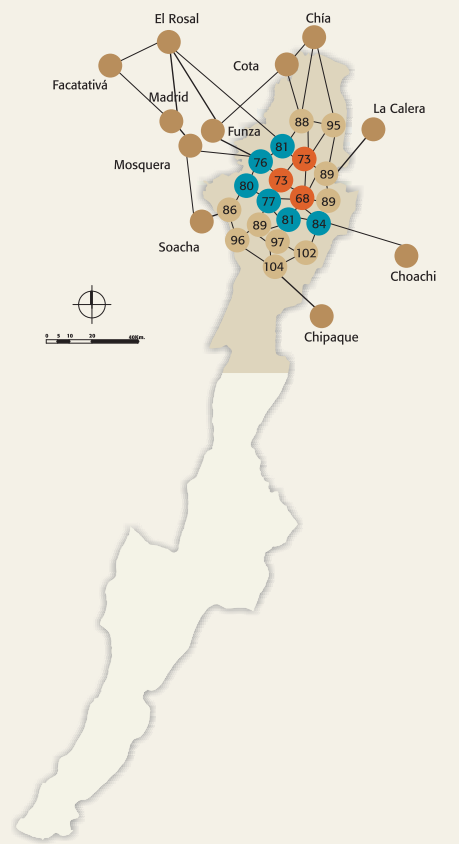
El Estado cuenta con herramientas poderosas para intervenir en el territorio y orientar su desarrollo a largo plazo. Son instrumentos que coordinados pueden producir opciones y condiciones para que la gente y las empresas decidan sobre su mejor ubicación de acuerdo con sus intereses. A continuación se presentan cinco herramientas en las que confluyen iniciativas nacionales, departamentales, distritales, municipales y del sector privado a partir de las cuales se plantea que se podría iniciar el desarrollo del escenario escogido.

Instrumentos jurídicos. Es la herramienta tradicional que utiliza el Estado en sus distintos niveles para definir usos del suelo, tipos de construcción permitidos, densidades, etc. Se plasma en códigos urbanos, planes de ordenamiento territorial —POT—, planes maestros sectoriales, entre otros, y en el apoyo

PUNTAJE RESULTANTE DE APLICAR PARA LOS TRES ESCENARIOS EL GRADO DE INTEGRACIÓN EXISTENTE ENTRE 18 LOCALIDADES DE BOGOTÁ Y 11 CABECERAS DE MUNICIPIOS VECINOS

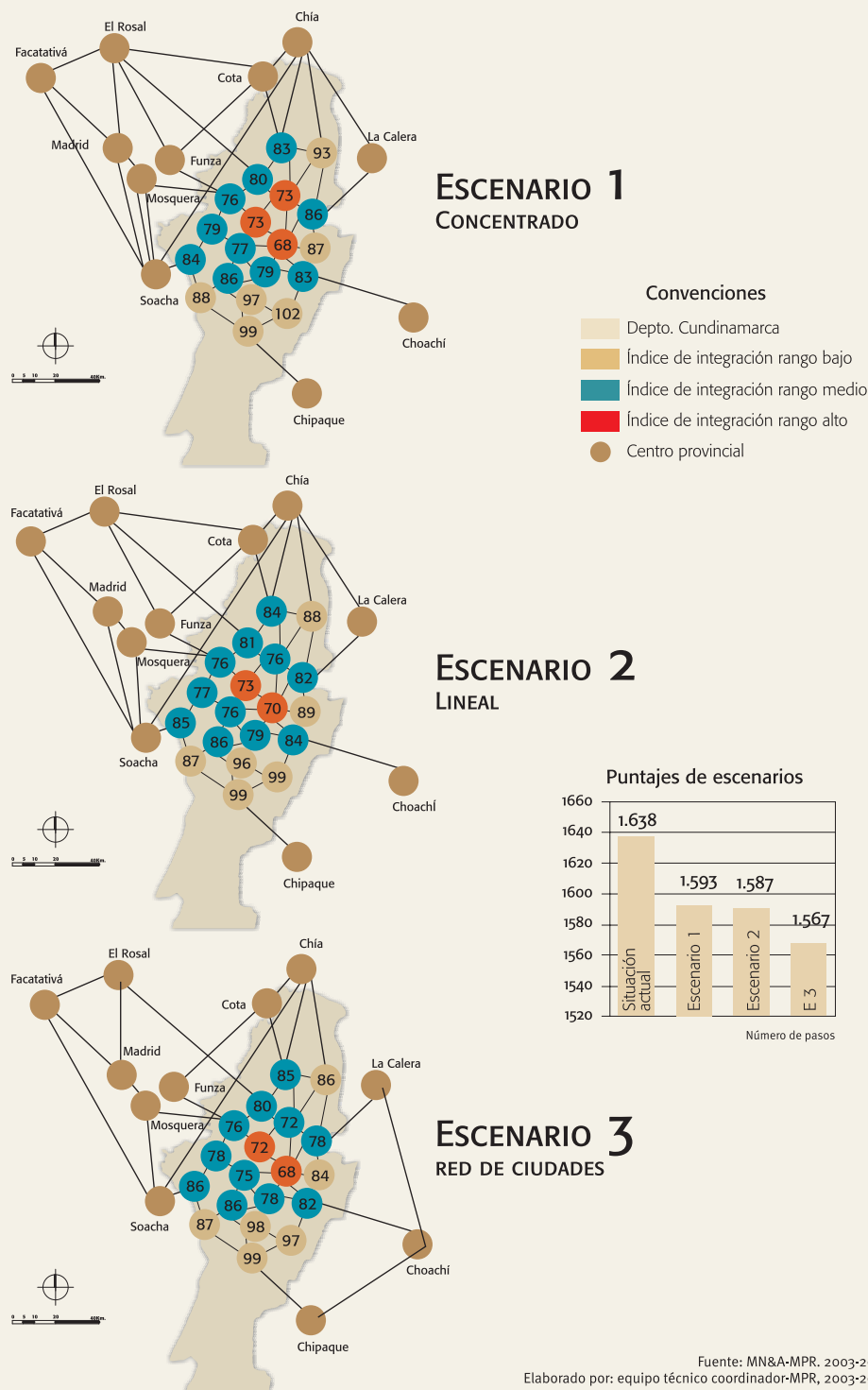
Aquí se muestra el resultado del análisis de profundidad y estatus realizado para medir la integración de las veinte localidades de Bogotá en el contexto de los tres escenarios. De nuevo el escenario que requiere menos pasos para lograr mayor integración es el escenario 3. Le sigue el escenario 2 y luego el 1. La menor integración la presenta la situación actual.

SITUACIÓN ACTUAL



EVALUACIÓN DE ESCENARIOS / VARIABLE 4: INTEGRACIÓN DE LOCALIDADES DE BOGOTÁ Y MUNICIPIOS VECINOS

RECUADRO 4.36. PASO 3: EVALUACIÓN DE ESCENARIOS Y PROCESO DE SELECCIÓN • PARTE 2: ESCENARIOS Y VARIABLES



institucional de las entidades encargadas de plantear, desarrollar y velar para que esto se cumpla. Es un instrumento importante pero de utilidad restringida por la informalidad que predomina en la aceptación de las normas y la deficiencia de los mecanismos para controlar su cumplimiento. Sin embargo, en combinación con otras herramientas es elemento valioso para el propósito planteado.

Construcción de infraestructura vial. Esta herramienta, asociada al desarrollo de transporte en diferentes modos (férreo, fluvial, carreteras, aéreo) y a la construcción de instalaciones como terminales, centrales de carga, paraderos, etc., es una de las formas más eficientes y eficaces con que cuenta el Estado para orientar el desarrollo y generar comportamientos emergentes. La situación ideal es cuando en estas obras se coordinan acciones de distintos niveles de gobierno; no obstante, la sola construcción de vías, aunque sea de forma aislada o independiente, genera un impacto significativo en el desarrollo del territorio.

Dotación de equipamientos comunitarios. El Estado determina la localización y las especificaciones de las instalaciones públicas de servicios de salud, educación, recreación, administrativos, justicia y seguridad. Esto genera condiciones para atraer población y desarrollar actividades complementarias.

Manejo ambiental y redes de servicios públicos. El Estado interviene directamente en la definición de áreas de protección ambiental, cuidado de los recursos naturales y obras que garantizan el suministro y uso adecuado del agua. El resultado afecta la calidad del medio ambiente y la prestación de

servicios públicos, con impacto en decisiones sobre construcción de vivienda y el lugar que escoge la población para ubicarse. Este punto involucra la determinación de dónde y cómo construir obras de equipamiento y redes para garantizar servicios públicos domiciliarios y saneamiento ambiental.

Proyectos estratégicos. Son proyectos concretos que pueden o no estar asociados a planes a largo plazo pero que por su tamaño, alcance en el cubrimiento de población o impacto económico tienen un efecto estratégico decisivo en la forma de ocupación del territorio y la atracción o articulación de actividades y proyectos complementarios. Por ejemplo, la construcción del puerto multimodal en Puerto Salgar genera opciones de concentración de actividades y población por fuera de Bogotá. La ampliación del aeropuerto Eldorado puede incentivar en su radio de influencia la creación de clusters y la articulación de actividades productivas relacionadas con la exportación. El sistema de transporte con carriles exclusivos para buses entre Bogotá y municipios vecinos como Soacha genera vínculos y opciones de encontrar lugares de residencia, sitios de empleo y acceso a servicios.

7.2. Determinantes y lineamientos para configurar el escenario seleccionado

A continuación se presentan los resultados del ejercicio preliminar de exploración de determinantes para iniciar la estrategia de desconcentración prevista en el escenario escogido (escenario 3). El resultado muestra: la cantidad de población nueva que se espera y la magnitud de suelo que se requiere para su vivienda, servicios e infraestructura; las etapas que requeriría el proceso y cómo se pueden desarrollar en el tiempo; una relación

entre construcción de infraestructura y generación de actividades productivas y empleo, y la identificación de proyectos estratégicos asociados a las etapas propuestas y la estrategia de desconcentración.

7.2.1. Programa de actividades y áreas

La primera determinante es una hipótesis sobre las áreas requeridas y el número y tipos de equipamientos que demandará la nueva población esperada hasta el año 2020. Se supone que la población existente ya ocupa un área y utiliza unos servicios que pueden ser prestados adecuando la infraestructura actual. La demanda total de suelo se muestra en el recuadro 4.42. Se trata de una población nueva de cuatro millones de habitantes. Se utilizaron estándares del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá en cuanto a áreas requeridas por persona y por estratos socioeconómicos suponiendo distintas densidades de vivienda. El número de instalaciones institucionales, educativas y de salud corresponde a los estándares para instalaciones típicas establecidos por las entidades públicas que prestan el servicio.

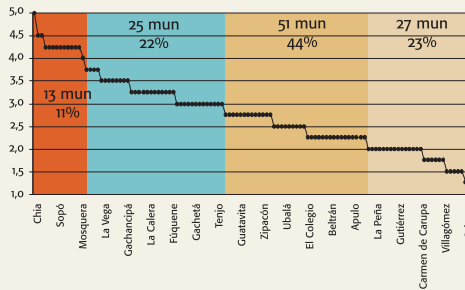
7.2.2. Etapas

La hipótesis de desarrollo se presenta en tres etapas, cada una incluye la identificación de áreas en las cuales según el diagnóstico se prevé que es posible concentrar actividades productivas y servicios que atraigan población. Cada etapa va asociada a una propuesta de estructura física vial y de redes de servicios, a otra de ubicación de equipamientos públicos de educación y salud, y a una estrategia de manejo ambiental para involucrar zonas naturales estratégicas y garantizar el suministro de agua. El resultado muestra las hipótesis esenciales

DISTRIBUCIÓN DE LOS MUNICIPIOS DEL ÁREA DE ESTUDIO SEGÚN SU PUNTAJE EN CADA ESCENARIO

En este recuadro se presenta para cada escenario el puntaje total de conectividad que resulta de sumar para cada municipio sus puntajes de localización en intersecciones, relación de isotiempos con Bogotá e integración provincial. El resultado indica que el escenario 3 tiene la mayor cantidad de municipios con puntaje alto, le sigue el escenario 2 y luego el 1. El menor puntaje corresponde a la situación actual.

SITUACIÓN ACTUAL



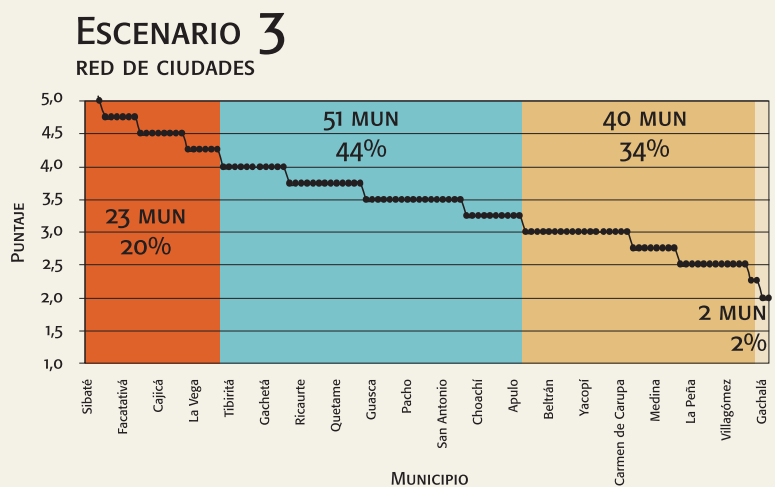
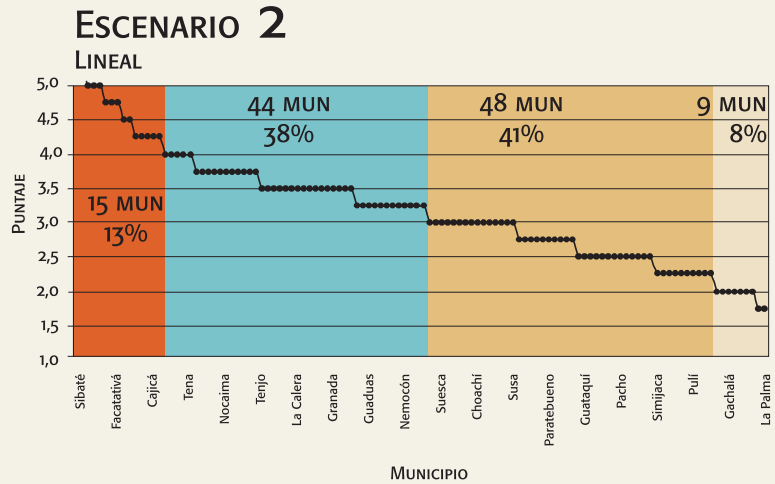
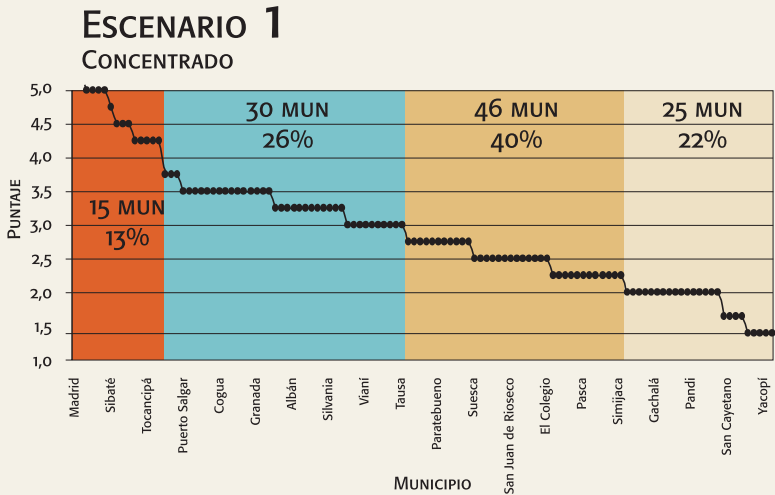
CONVENCIONES

Rango - Puntaje	Alto 5-3.5	Medio 3.4-2.5	Bajo 2.4-2	Muy bajo 1.9-1
-----------------	------------	---------------	------------	----------------

Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005.
Elaborado por: equipo técnico coordinador-MPR, 2003-2005.

EVALUACIÓN DE ESCENARIOS / CONCLUSIONES: PUNTAJES CONSOLIDADOS DE CONECTIVIDAD DE LOS TRES ESCENARIOS

RECUADRO 4.37. PASO 3: EVALUACIÓN DE ESCENARIOS • PARTE 2: ESCENARIOS Y VARIABLES



para desconcentrar población y actividades económicas.

En el recuadro 4.41 A, B y C se señalan sitios estratégicos para generar desarrollos alternos a Bogotá y estructurar sistemas de municipios que se van integrando gradualmente a la red de ciudades. Estos son inicialmente el Valle de Ubaté, el Puerto Multimodal en Puerto Salgar y la ciudad de Girardot, cada uno con un potencial económico específico y una capacidad para absorber población y generar empleo. En etapas posteriores se integran nuevos asentamientos al sistema y se desarrollan sitios periféricos como el borde oriental del área de estudio (El Guavio y las conexiones con los Llanos Orientales) y zonas intermedias como el valle del Tequendama localizado entre la Sabana de Bogotá y el valle del Magdalena. Obviamente, en las tres etapas la ciudad y el subsistema que absorbe más población y empleos es Bogotá y la Sabana (entre el 79% y el 78% respectivamente del total). En su conjunto lo que se presenta es una hipótesis de lo que podría ser una política de desconcentración inicial que de llevarse a cabo con mayor empuje y resolución podría generar cambios más significativos en el porcentaje de población que se desconcentra y el desarrollo de una red de ciudades más equilibrada en términos de población, empleo y acceso a servicios.

7.2.3. Infraestructura y distribución del empleo (recuadro 4.45)

Este tema se exploró con dos ejercicios. El primero tiene en cuenta la infraestructura vial y su relación con las cadenas productivas identificadas en el inventario de proyectos. El segundo se refiere a una hipótesis sobre la atracción de empleo según la jerarquía de las intersecciones viales.

El recuadro 4.43 señala las vías que podrían tener impacto más directo en la consolidación e implementación de cadenas productivas en distintas partes del área de estudio. Este ejercicio, complementado con confrontaciones entre inversión y beneficio económico esperado, puede ser herramienta útil para orientar prioridades en construcción de infraestructura.

Para medir el empleo que se puede esperar en cada municipio se aplicó una hipótesis sobre el potencial de atracción que generan las distintas intersecciones viales. Si se cumplen las nuevas condiciones de conectividad generadas por el escenario escogido aumentarán las intersecciones viales de mayor jerarquía con respecto a la situación actual, y esto, si la hipótesis es cierta, podría afectar la distribución del empleo.

Actualmente se encuentra una relación entre la jerarquía de la intersección que se produce en la cabecera municipal y el número de empleos que existe en el municipio. Por ejemplo, por cada 100 empleos que se encuentran en municipios con intersecciones de jerarquía tipo 6, hay alrededor de 85 empleos en municipios con intersecciones tipo 5, 70 empleos en el municipio con intersecciones tipo 4, y así sucesivamente. El cálculo que se muestra en el recuadro 4.45 es un intento de proyectar qué proporción del empleo nuevo generado se distribuirá en el territorio teniendo en cuenta las nuevas jerarquías de intersecciones viales, suponiendo que en el futuro el empleo se podría distribuir manteniendo la misma proporción actual por tipo de intersección. Obviamente el tipo de intersección no es el único factor para determinar la ubicación de empleo, pero tiene la ventaja con respecto a otras hipótesis de que involucra aspectos como la totalidad de la red vial y el potencial de conectividad de todo el sistema, que fueron aspectos fundamentales en la formulación de los tres escenarios.

El resultado hipotético de distribución de empleo fue una referencia pero no se tomó como criterio para realizar evaluaciones.

7.2.4. Proyectos estratégicos (recuadro 4.44)

Este ejercicio integra en el territorio las intervenciones puntuales, el potencial exportador y la etapa en la que se deben realizar las intervenciones. En el recuadro 4.44 se muestra la ubicación de veinticinco proyectos estratégicos referidos a actividades económicas, servicios públicos, manejo ambiental y equipamientos comunitarios. El potencial exportador de la provincia donde se ubica el proyecto se discrimina en actividades industriales, agricultura, industria, piscicultura, avicultura y ganadería. Las iniciales de la provincia en la que se ubica el proyecto se muestran en cada etapa.

7.2.5. Resumen de acciones e impactos

En el recuadro 4.39 se presentan esquemas sobre el impacto que se espera en el territorio si se desarrollan las condiciones de conectividad, manejo ambiental y localización de equipamientos previstas en el escenario seleccionado. Se cambia el patrón de ocupación en el que prospera el conflicto armado, se integra el territorio, se facilita el desarrollo de su potencial exportador, se distribuye la población de manera que se mejore su acceso a todos los servicios y por consiguiente se espera generar condiciones más propicias para el desarrollo con equidad y sostenibilidad.

7.3. Taller de visiones

El paso 4 del soporte técnico concluyó con un taller para elaborar visiones de desarrollo

TALLERES DE PARTICIPACIÓN LOCAL LLEVADOS A CABO CON MUNICIPIOS DE CUNDINAMARCA Y LOCALIDADES DE BOGOTÁ

La tercera parte del proceso de evaluación de escenarios concluyó con una serie de 41 talleres en los que participaron representantes de las administraciones municipales, de organizaciones comunitarias y académicas y del sector privado. Los resultados consolidados de todos los ejercicios se presentan en este recuadro.

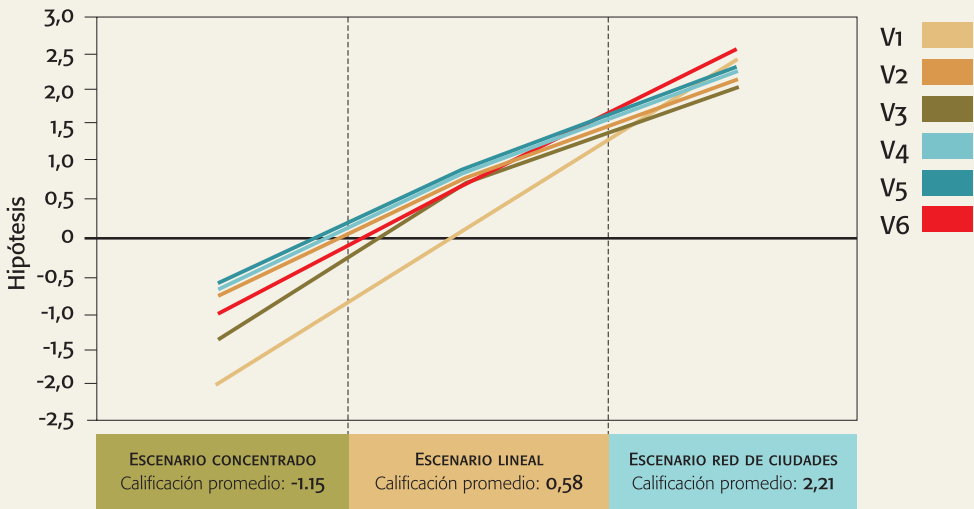
Cada escenario fue evaluado a partir de las variables funcionales resultantes del taller de prospectiva. A cada variable se le asignó un puntaje o calificación según su comportamiento en el escenario. En el gráfico resumen se aprecia que el mayor puntaje en todas las variables lo obtuvo el escenario 3.

También se presentan en este recuadro los resultados de dos sondeos realizados durante la fase 1 del proyecto, sobre las percepciones de cuál es el escenario más deseable, el más factible y en el que se debe concentrar el esfuerzo de la Mesa. El primer sondeo se realizó con los funcionarios pertenecientes a las entidades que conforman la Mesa, y el segundo en una presentación pública en la Sociedad Colombiana de Arquitectos.

EVALUACIÓN DE ESCENARIOS: RESULTADOS DE LOS TALLERES Y SONDEOS

RECUADRO 4.38. PASO 3: EVALUACIÓN DE ESCENARIOS Y PROCESO DE SELECCIÓN • PARTE 3: PARTICIPACIÓN LOCAL

RESULTADO CONSOLIDADO DE LOS TALLERES DE PARTICIPACIÓN: PUNTAJE PARA CADA ESCENARIO SEGÚN LAS SEIS VARIABLES FUNCIONALES CONSIDERADAS DE LA AGENDA COMPARTIDA



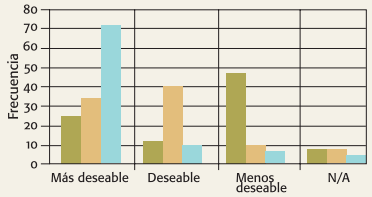
Resultado taller 1: evaluación de escenarios

Variables	Concentrado	Lineal	Red de ciudades
Población y actividades económicas V1	-1,99	0,28	2,41
Productividad V2	-0,94	0,71	2,07
Sostenibilidad V3	-1,31	0,30	1,90
Infraestructura y servicios V4	-0,86	0,68	2,15
Institucionalidad V5	-0,82	0,65	2,22
Cohesión social V6	-0,99	0,58	2,52
Consolidado	-1,15	0,53	2,21

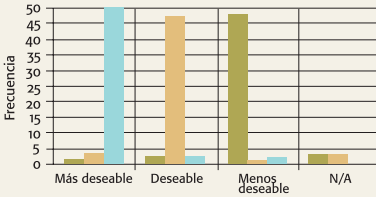
Calificación (0 a 3) = efecto positivo de cada escenario para el Cumplimiento de la hipótesis planteada en cada variable
Calificación (0 a -2,5) = efecto negativo

SONDEOS: SELECCIÓN

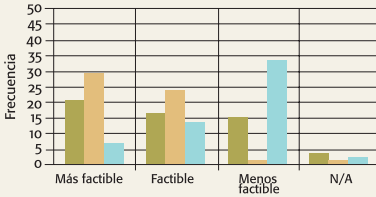
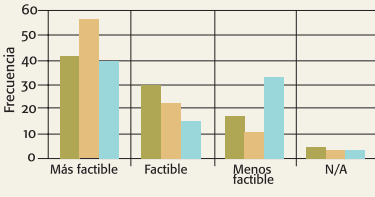
Talleres con funcionarios de entidades que pertenecen a la Mesa



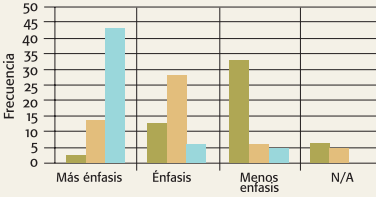
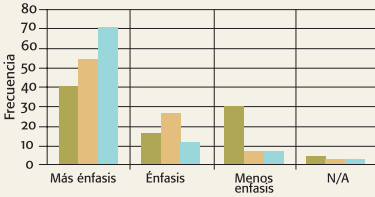
Foro público en la Sociedad Colombiana de Arquitectos



Escenario más deseable a largo plazo



Escenario más factible a largo plazo



Recomendación para la fase 2

Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005.
Elaborado por: equipo técnico coordinador-MPR, 2003-2005.

ESCENARIO SELECCIONADO: RED DE CIUDADES EN EL AÑO 2020

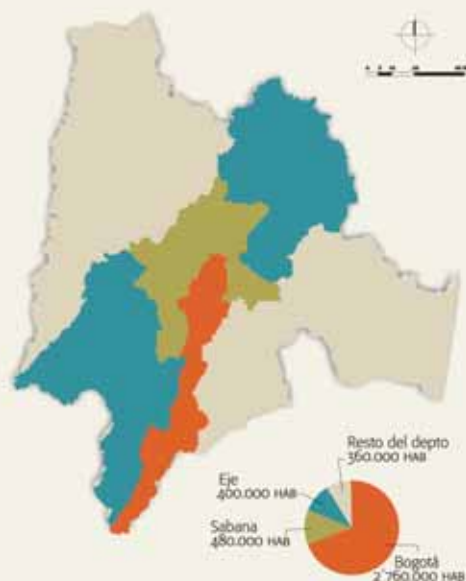
ESCENARIO 3: ESTRATEGIA DE DESCONCENTRACIÓN DE BOGOTÁ Y CREACIÓN DE UNA RED DE CIUDADES

En este recuadro se presenta el escenario escogido como más deseable. Corresponde al escenario 3: Estrategia de desconcentración de Bogotá y conformación de una red de ciudades.

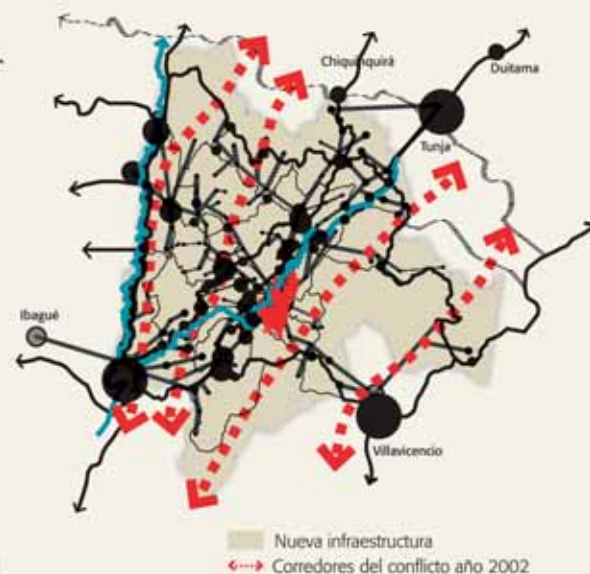
El mayor conglomerado urbano sigue ubicándose en Bogotá, pero con el tiempo se espera revertir esta tendencia desarrollando sitios alternos con condiciones atractivas para la población y las actividades económicas. A largo plazo se espera crear una red articulada de ciudades que se integren y funcionen como un solo sistema.

Este escenario se centra en consolidar y desarrollar conexiones entre centros urbanos, y articular la red de ciudades, las zonas rurales y la malla ambiental constituida por los sistemas de áreas protegidas, parques y zonas estratégicas ambientales.

Distribución de población adicional en el año 2020



Conflicto armado vs. redistribución de infraestructura y ocupación del territorio



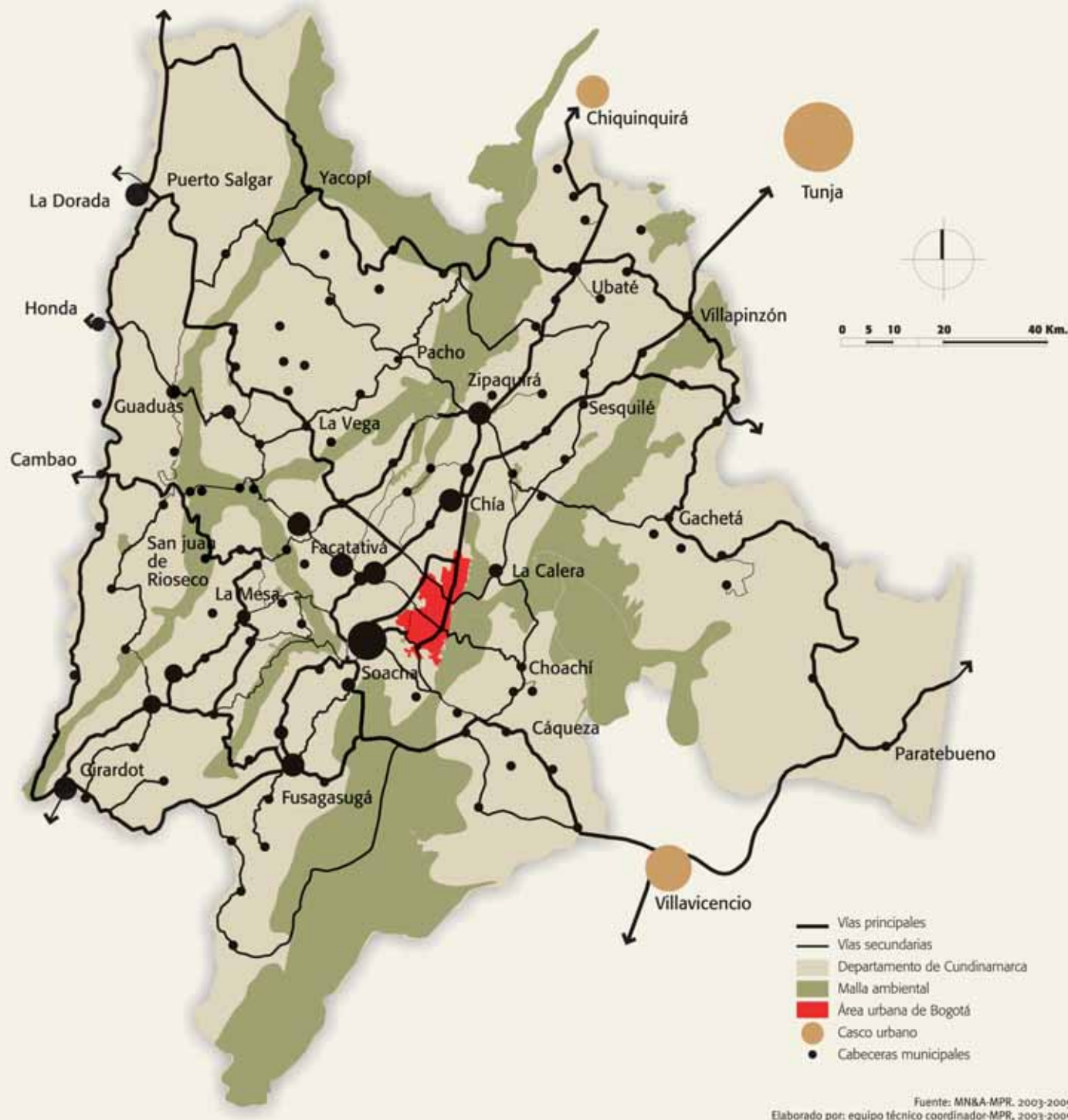
Integración a la infraestructura nacional para facilitar exportaciones



Incorporación total de la malla ambiental (año 2020)



RED DE CIUDADES INTEGRADA A LA MALLA AMBIENTAL



futuro basadas en el escenario seleccionado. Se crearon imágenes de proyectos, paisaje y actividades en cinco sitios representativos. El proceso y los resultados se muestran en el capítulo 5 del presente volumen.

8. PASO 5: CONCLUSIONES

8.1. Ventajas y limitaciones del proceso

El desarrollo técnico tuvo logros importantes. Por ejemplo, la proyección de escenarios desde el principio permitió avanzar muy rápidamente en la visualización y el análisis de distintas posibilidades de desarrollo futuro. También facilitó organizar grupos de trabajo para manejar temas sectoriales, integrar aspectos y articular proyectos. El inventario de proyectos fue herramienta particularmente útil para integrar entidades, precisar posibilidades reales de intervenir en el territorio y coordinar proyectos a través de los planes estructurantes. El enfoque incluyente de los sistemas complejos emergentes y su expresión en el territorio permitió que incluso los municipios más aislados y pequeños formaran parte del proceso, vieran sus posibilidades de integración y exploraran cómo a partir de decisiones autónomas y proyectos específicos gestionados por ellos, pero coordinados con los demás, podrían modificar su futuro.

Como limitante se encontró la falta de información actualizada e integrada sobre el área de estudio en su conjunto y las dificultades para compartir la poca información y estudios existentes, por la precariedad de las relaciones interinstitucionales formales entre las instancias de gobierno que constituyen la Mesa y entre éstas y las autoridades territoriales municipales locales.

La limitante sobre información se trató de subsanar elaborando planos síntesis y

diagnósticos o caracterizaciones que involucraran el conjunto del área de estudio. También se contrataron consultorías de apoyo sobre población, situación económica y fiscal, conflicto armado y desarrollo institucional. La construcción de relaciones interinstitucionales se manejó creando situaciones propicias para el encuentro de los diferentes actores, utilizando técnicas de trabajo en grupo y propiciando la construcción de acuerdos sobre actividades y proyectos concretos.

El enfoque técnico muestra opciones de desarrollo futuro, formas objetivas de evaluarlas para llegar a una selección, y ofrece una metodología de participación para integrar actores, tener en cuenta sus posiciones y tomar decisiones. Sin embargo, lo realizado se debe considerar como un ejercicio preliminar que es preciso consolidar y reforzar. A pesar de que se vincularon alrededor de 2.700 personas y 238 instituciones o entidades, la participación fue limitada. Para tomar decisiones y comprometer actores en un proyecto con las implicaciones económicas, sociales y políticas que tiene el desarrollo regional propuesto es preciso crear condiciones institucionales más formales que garanticen continuidad, entendimiento del proceso, compromiso, asignación de recursos y voluntad de ejecución.

8.2. Tareas por desarrollar

Los análisis realizados hasta ahora permiten obtener una visión general del desarrollo futuro del área de estudio y un enfoque para llegar al escenario seleccionado, pero para refinar la estrategia, desarrollar proyectos detallados y lograr mayores consensos es necesario avanzar en varias líneas. Un asunto crítico es crear una estructura para producir permanentemente información

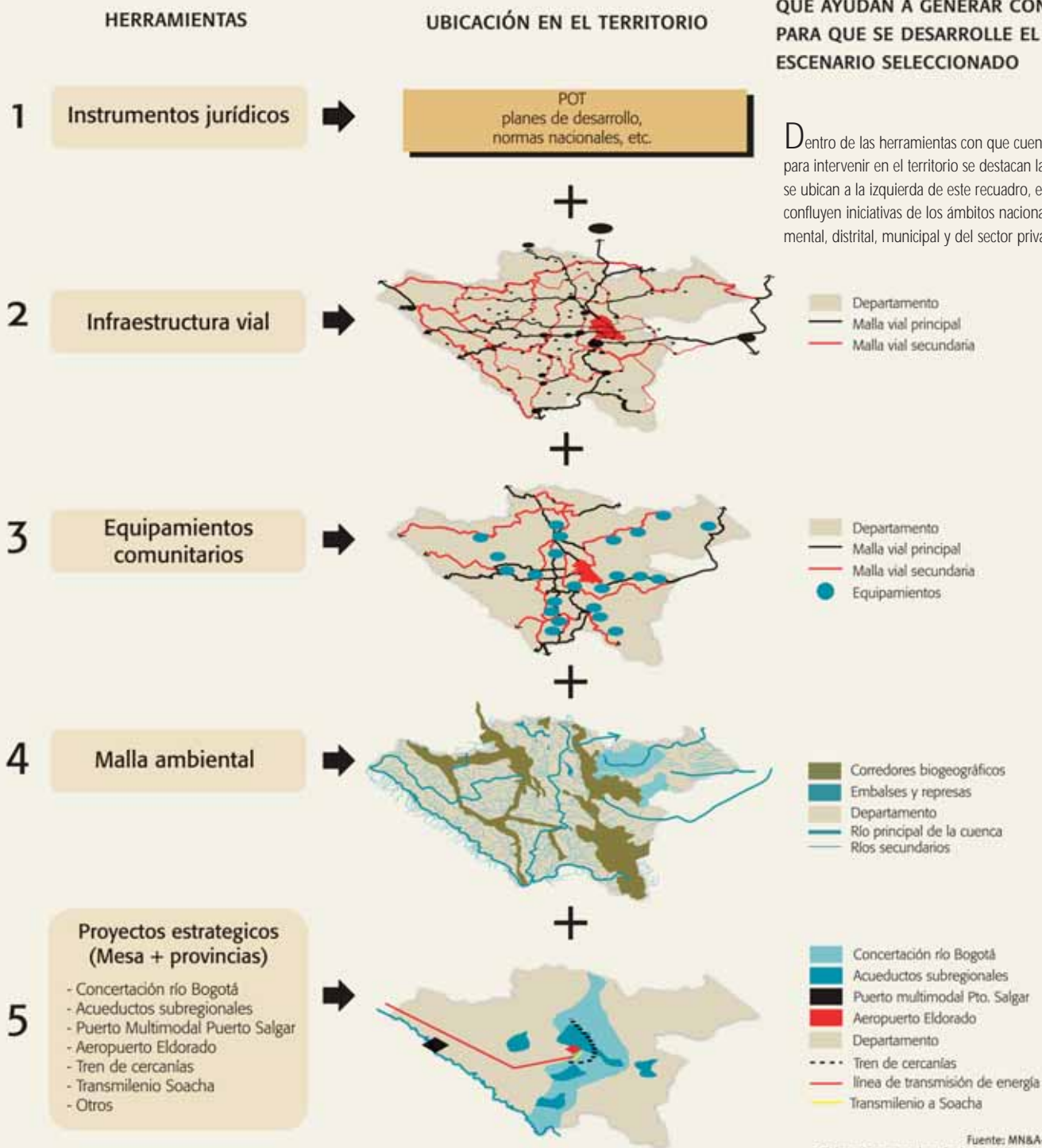
actualizada e integrada entre Bogotá, Cundinamarca y los municipios que conforman el área de estudio. Es necesario comenzar a crear una base de datos estadísticos y cartográficos sistematizados de fácil acceso y utilización por parte de los actores regionales, que permita desarrollar en profundidad los siete aspectos del diagnóstico y hacerle seguimiento al proceso. Hay temas técnicos, sociales y económicos que requieren estudios más detallados para confirmar o reevaluar la dirección tomada. Esto hace necesario, en los términos de las técnicas de construcción de escenarios, precisar las fuerzas predeterminadas y las incertidumbres críticas (Schwartz, 1991). Se deben medir en profundidad las implicaciones de la estructura demográfica y sus posibles tendencias en hábitos de consumo y preferencias de ubicación en el territorio, de las nuevas tecnologías aplicables a las zonas rurales para garantizar la seguridad alimentaria, de los efectos de una política exportadora y de apertura económica como resultado de tratados internacionales, de los cambios por introducción de tecnologías en comunicación electrónica y sistemas de transporte. Se deben explorar formas de involucrar al sector privado en el desarrollo regional y maneras de coordinar el trabajo conjunto; asimismo se requiere estudiar en detalle las condiciones de empleo, equidad y desarrollo de las actividades productivas en todo el territorio; la estructura de propiedad del suelo; los patrones y mediciones de movimiento de población y carga, y realizar el diagnóstico de infraestructura, vivienda, servicios y condiciones sociales y culturales de los sitios con mayor potencial para nuevas concentraciones de población y actividades productivas.

ESCENARIO SELECCIONADO: HERRAMIENTAS PARA INTERVENIR EN EL TERRITORIO

RECUADRO 4.40. PASO 4: DESARROLLO DEL ESCENARIO SELECCIONADO - HERRAMIENTAS

INTERVENCIONES EN EL TERRITORIO QUE AYUDAN A GENERAR CONDICIONES PARA QUE SE DESARROLLE EL ESCENARIO SELECCIONADO

Dentro de las herramientas con que cuenta el Estado para intervenir en el territorio se destacan las cinco que se ubican a la izquierda de este recuadro, en las cuales confluyen iniciativas de los ámbitos nacional, departamental, distrital, municipal y del sector privado.



Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005.
Elaborado por: equipo técnico coordinador-MPR, 2003-2005.

8.3. Continuación del proyecto

A partir de las conclusiones obtenidas y el punto en el que quedó el proyecto en el momento del cambio de las administraciones de Bogotá, el Departamento de Cundinamarca y la CAR (a comienzos del año 2004), se determinó que dos aspectos eran cruciales para continuar:

1. Desarrollo institucional. Se trata de explorar y definir opciones para garantizar que el proyecto tenga soporte institucional para continuar. En este punto se incluye la posibilidad de constituir la *región central*, una propuesta para ampliar el área de estudio e incluir dentro de ésta los departamentos del Tolima, Boyacá y Meta, lo cual implica establecer arreglos institucionales y ajustar la estructura operativa de la Mesa para involucrar en el proceso a estos gobiernos departamentales y sus ciudades capitales.

2. Agenda de proyectos estratégicos. Se trata de diseñar la agenda, el cronograma y el plan de acción para continuar con la identificación, la gestión, la promoción y el desarrollo de planes y proyectos regionales concertados para impulsar en el marco de la Mesa.

8.4. Observaciones generales sobre coincidencias y divergencias de enfoques

El proceso adelantado, las referencias estudiadas y los expertos consultados indican que no existe consenso ni certezas sobre cuál es la forma más exitosa de construir región. No existen tampoco experiencias que se puedan copiar o trasplantar en su totalidad. El desarrollo regional debe responder a cada situación geográfica, social, económica, política y cultural. El camino que se escoja

debe ser flexible, ajustable según se presenten cambios y necesidades, y aprendiendo de la mayor cantidad posible de experiencias.

Hoy casi no es posible pensar en desarrollo urbano sin pensar en región, con sus problemas y fortalezas. A pesar de sus ventajas, las concentraciones urbanas también se asocian con contaminación, congestión y pobreza. Hay regiones que se asocian con suburbanización sin control (*sprawl*), deterioro ambiental y dispersión de la población. Al mismo tiempo el concepto de región también se relaciona con mejores condiciones de vida, más productividad, viviendas más amplias, más seguridad, mejor acceso a servicios y por consiguiente más posibilidades de equidad y sostenibilidad.

Dentro de las coincidencias encontradas en la construcción y el manejo de regiones está la importancia del transporte como catalizador y orientador del desarrollo. El uso del transporte público —buses, metro, tranvía, rieles ligeros...— debe ir asociado a usos del suelo densos, paraderos como sitios estratégicos para concentrar actividades y disminución del transporte vehicular privado. Hay casi unanimidad en cuanto a buscar no depender exclusivamente del carro privado, que no se considera un modo de transporte sostenible.

En la construcción de regiones los conceptos detrás de la infraestructura para el transporte han evolucionado. Se pasó de definir la *capacidad* de los sistemas como objetivo (el indicador era el número de vehículos utilizando una cierta infraestructura), a la *movilidad* (el indicador era el número de pasajeros) y se ha llegado al concepto actual de *accesibilidad* que integra transporte, usos de suelo y acceso a los servicios con equidad.

La trilogía economía, transporte y organización política es un factor que determina el carácter del desarrollo regional. El sistema de transporte de una región afecta la calidad de

vida, mientras que la estructura de transporte que vincula a la región con el exterior desarrolla el potencial económico. En el caso de Silicon Valley, por ejemplo, su fortaleza está en la red de transporte que lo comunica con el exterior, y no en su sistema interno. La economía determina el carácter, la razón de ser y la importancia de la región, y la organización política, además de su valor como estructuradora social, ayuda a determinar cómo las intervenciones públicas orientan las decisiones privadas (Marshall, 2003).

En cuanto al transporte, no hay consenso sobre si se debe manejar como una herramienta para responder a demandas y solucionar problemas o si es un instrumento para anticiparse al desarrollo y orientarlo, aunque en principio no responda a demandas específicas de mercado. Ambos enfoques tienen partidarios y seguramente una parte de la razón.

Hay consenso sobre la necesidad de crear centros urbanos densos, con mezcla de usos; crear espacios públicos para peatones y fomentar el uso de la bicicleta. Aun dentro de la escala regional, se considera esencial el barrio, la comunidad y la identidad local como complementos. Esto involucra principios de diseño urbano con soluciones físicas asociadas a conceptos culturales y económicos: creación de lugares, usos peatonales, diversidad de usos, espacios públicos.

Ahora se considera importante la diversidad en el mercado de la vivienda. También la conservación natural y de sistemas urbanos; la conexión e integración de centros urbanos con distritos especializados y áreas de valor ambiental. Se coincide sobre la importancia de definir bordes para delimitar áreas de protección ambiental, ecosistemas estratégicos críticos y para prever las demandas de área sobre las cuales se deben desarrollar nuevas infraestructuras para crecimiento y expansión.

Las regiones se construyen a partir de consolidar y estimular las conexiones entre centros de actividad económica, política y cultural (Calthorpe y Fulton, 2001). El proceso de articular y conectar centros urbanos y polos de actividad en un principio utilizó la herramienta institucional de las áreas metropolitanas, pero ésta no ha evolucionado de acuerdo con las necesidades, y ahora en el mundo se prefiere explorar la construcción de regiones. Conformar una región implica, entre otros temas, construir acuerdos sobre políticas de equidad y controlar la dispersión indiscriminada aprovechando las ventajas de los centros urbanos compactos, densos y con actividad peatonal.

En todo caso el asunto es complejo, no se puede trabajar con una sola variable. Los casos más exitosos son los que logran integración de las partes y entienden que se trata de sistemas complejos. Crear la región es resultado de la superposición de componentes económicos, institucionales, fiscales, de redistribución del ingreso, de prestación de servicios y de creación de infraestructura. No se puede confiar en soluciones centradas en un solo aspecto o un único modelo.

Cada vez se acepta más la noción de que es la gente la que toma las decisiones sobre localización residencial, y no el Estado el que determina unilateralmente dónde se debe ubicar la población. Las políticas urbanas y las intervenciones urbanísticas tienen un efecto, pero los resultados no siempre son los que esperan las entidades estatales que buscan controlar las decisiones de los habitantes. Hay políticas urbanas que han estimulado la segregación, y con la disculpa de lograr cohesión social, cohabitación espacial y proximidades, en realidad ocultan formas de dominación y dependencia (Dureau, Dupont, Lelièvre y otros, 2000).

No siempre hay coincidencia en los objetivos para conformar y desarrollar

regiones. Pero aun cuando hay coincidencia en este aspecto es frecuente encontrar divergencias en las estrategias y herramientas que deben usarse.

Hay diferencias en las maneras de denominar una región y sus componentes, y en los indicadores utilizados. Se habla de megalópolis, metrópolis, ciudad-región, ciudad región global, ciudad global. Se utilizan conceptos como los paquetes peatonales (*pedestrian pocket*), ciudades de borde (*edge cities*), crecimiento inteligente (*smart growth*) y desarrollo basado en transporte que integra uso del suelo e indicadores sobre movilidad, congestión y calidad ambiental (*transit oriented development –TOD–*). En cuanto a indicadores y técnicas para medir procesos regionales, se utilizan mediciones sobre movilización de habitantes en vehículos privados o transporte público (*vehicle miles traveled per capita –VMT–*), estudios para medir el impacto regional de proyectos de infraestructura (*major investment study –MIS–*), la intensidad de actividad peatonal (*pedestrian environment factor –PEF–*) y el índice de urbanidad (densidad de intersecciones peatonales + densidad de empleos).

En los casos estudiados por la Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca hay coincidencia en la importancia de que participen los gobiernos nacionales y estatales, pero hay discrepancias sobre hasta dónde esto es conveniente. Concierten en la importancia de involucrar políticos y organizaciones comunitarias, pero también discrepan sobre cómo garantizar que realmente sea un proceso de participación y no sólo de información para que unos pocos tomen las decisiones. Hay coincidencias sobre la necesidad de crear una base de impuestos regional y compartir entre todos la prosperidad, pero no hay acuerdo sobre el mecanismo institucional y operativo más adecuado. También

hay discrepancias sobre el papel de los subsidios.

Se reconoce lo importante que es combatir la desigualdad y generar equidad; también se comparte el diagnóstico de que la inequidad no la produce la expansión suburbana y sí la acentúa, lo mismo que desequilibrios en la distribución de servicios.

Hay coincidencias en la importancia de definir centros, límites y bordes claros y evitar la conurbación, así como en cambiar la reglamentación basada en zonificación por la normatividad para generar lugares, barrios, distritos y sistemas de espacio abierto. Pero hay discrepancias sobre las herramientas para lograr esto. Algunos proponen bordes urbanos verdes, otros combaten los perímetros legales y proponen adquirir áreas de reserva ambiental o de conservación.

Hay clara tendencia hacia la búsqueda del equilibrio de empleo en toda la región y evitar su concentración en un solo centro. Existe interés por crear centros cívicos con servicios de correo, oficinas públicas y puntos para pago de servicios. Se comparte como objetivo el ahorro en infraestructura y la racionalización de costos, pero también se acepta que es difícil y a veces equivocado asociar todos estos objetivos a un modelo único de desarrollo.

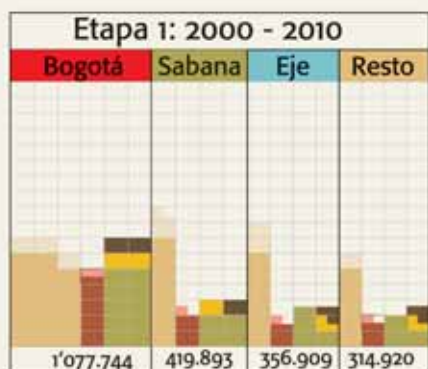
Sobre la implementación de grandes proyectos con implicaciones regionales algunos estudios coinciden en demostrar que es tan importante acertar en la identificación de la obra que se debe hacer (evaluar riesgos y programar el proyecto) como asegurarse de su construcción a tiempo y con la calidad necesaria para garantizar su funcionamiento (construcción y operación). Esto es crucial cuando los riesgos y las incertidumbres aumentan a medida que los proyectos se plantean a largo plazo (Mitric, 1997).

ETAPA 1 DEL ESCENARIO SELECCIONADO (AÑO 2000-2010): COMPONENTES

ETAPAS Y COMPONENTES PARA CONFIGURAR EL ESCENARIO SELECCIONADO

En este recuadro se presenta la secuencia del posible desarrollo del escenario seleccionado teniendo en cuenta tres etapas; las necesidades en cada etapa de áreas para vivienda, equipamientos, servicios e infraestructura según la población prevista; las zonas donde se propone concentrar el manejo ambiental en cada etapa, y la localización y articulación entre las etapas y los equipamientos comunitarios de salud y educación.

Programa de usos del suelo

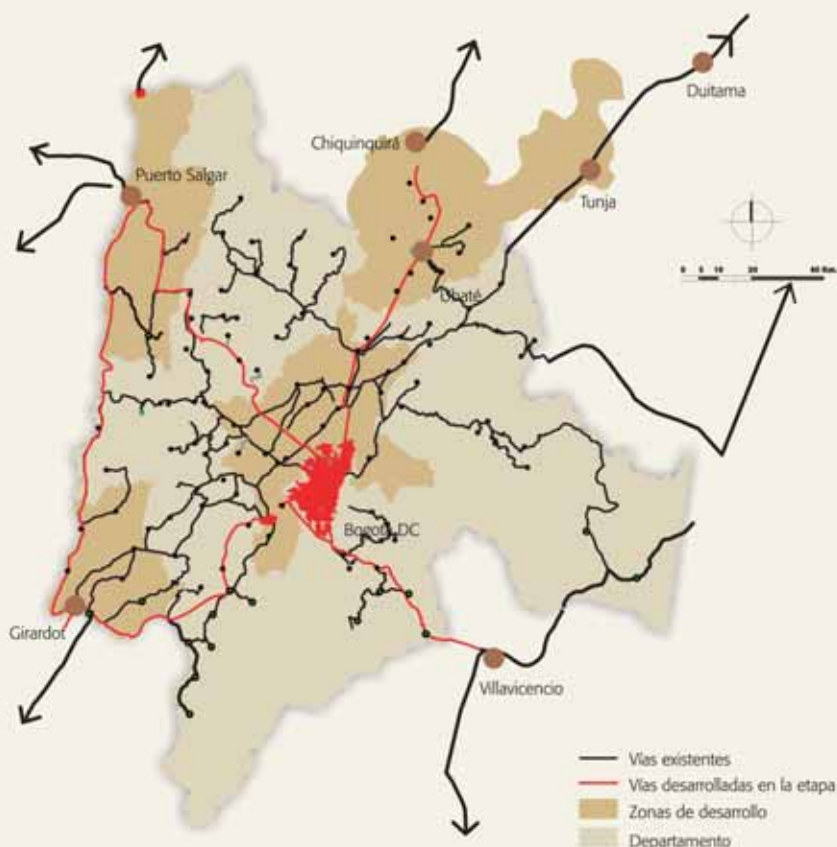


TOTAL DE HABITANTES: 2'169.466

- 100 Ha - 245 hab/Ha
- vivienda estr. 1, 2, 3
- vivienda estr. 4, 5, 6
- Industria
- Comercio
- Parques
- Servicios sociales
- Vías metropolitanas

- Crecimiento Bogotá
- Crecimiento Sabana
- Crecimiento eje
- Crecimiento resto
- Departamento
- Crecimiento fases posteriores

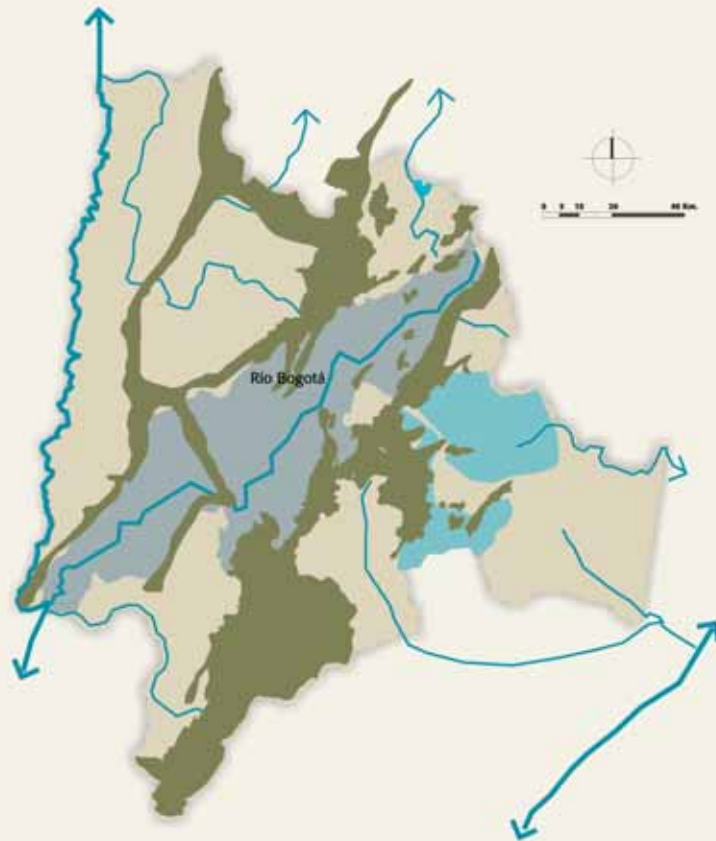
INFRAESTRUCTURA VIAL



Crecimiento de población

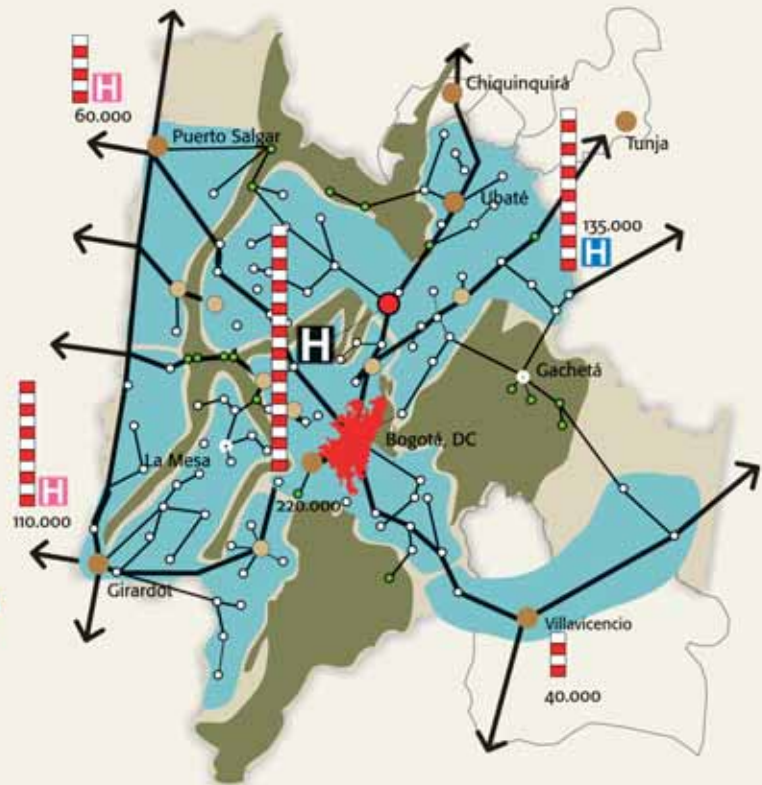


MALLA AMBIENTAL



- Corredores biogeográficos
- Embalses
- Cuencas río Bogotá y Magdalena
- Ríos

EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS



- Centro regional: 2 a 3 módulos de equipamientos
- Centro subregional: 0,1 a 1 módulos de equipamientos
- Centro en corredor biogeográfico
- Centro local
- Centro fuera del área de estudio
- 10.000 empleos
- Relaciones funcionales
- Hospital nivel 3
- Hospital nivel 2
- Hospital nivel 1
- Sistema principal
- Sistema secundario
- Corredores biogeográficos

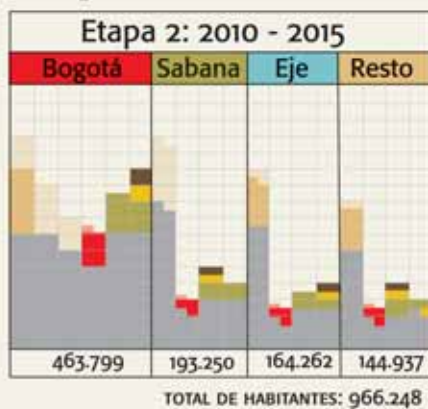
Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005.
Elaborado por: equipo técnico coordinador-MPR, 2003-2005.

ETAPA 2 DEL ESCENARIO SELECCIONADO (AÑO 2010-2015): COMPONENTES

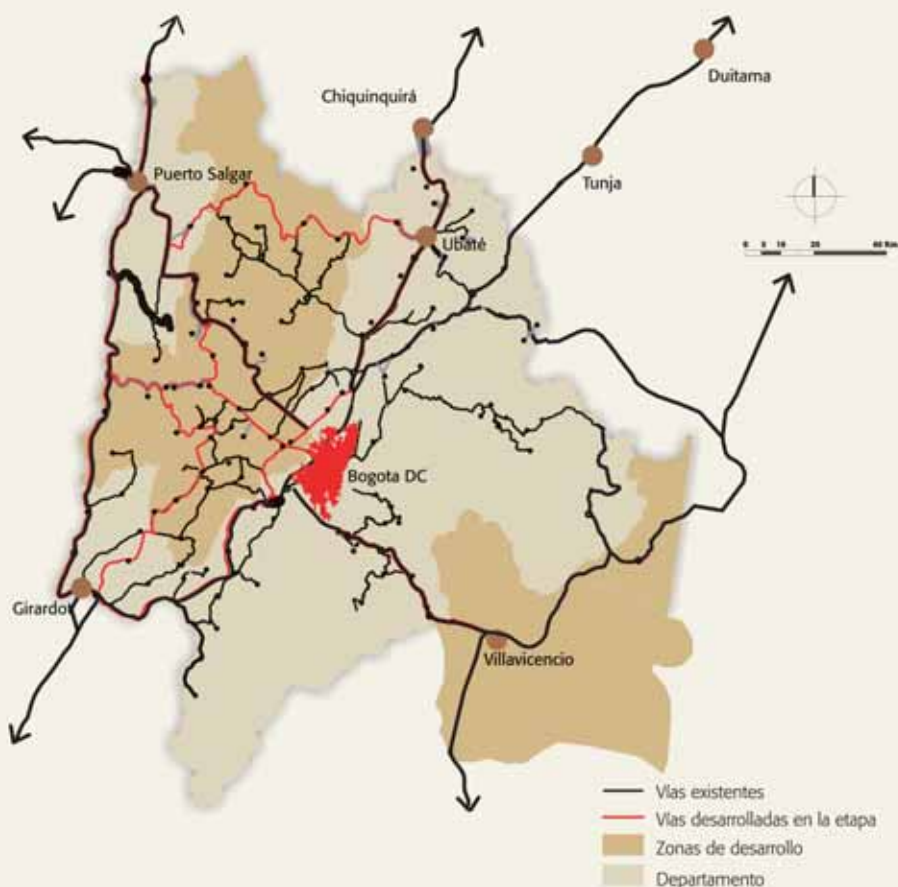
ETAPAS Y COMPONENTES PARA CONFIGURAR EL ESCENARIO SELECCIONADO

En este recuadro se presenta la secuencia del posible desarrollo del escenario seleccionado teniendo en cuenta tres etapas; las necesidades en cada etapa de áreas para vivienda, equipamientos, servicios e infraestructura según la población prevista; las zonas donde se propone concentrar el manejo ambiental en cada etapa, y la localización y articulación entre las etapas y los equipamientos comunitarios de salud y educación.

Programa de usos del suelo



INFRAESTRUCTURA VIAL



Crecimiento de población

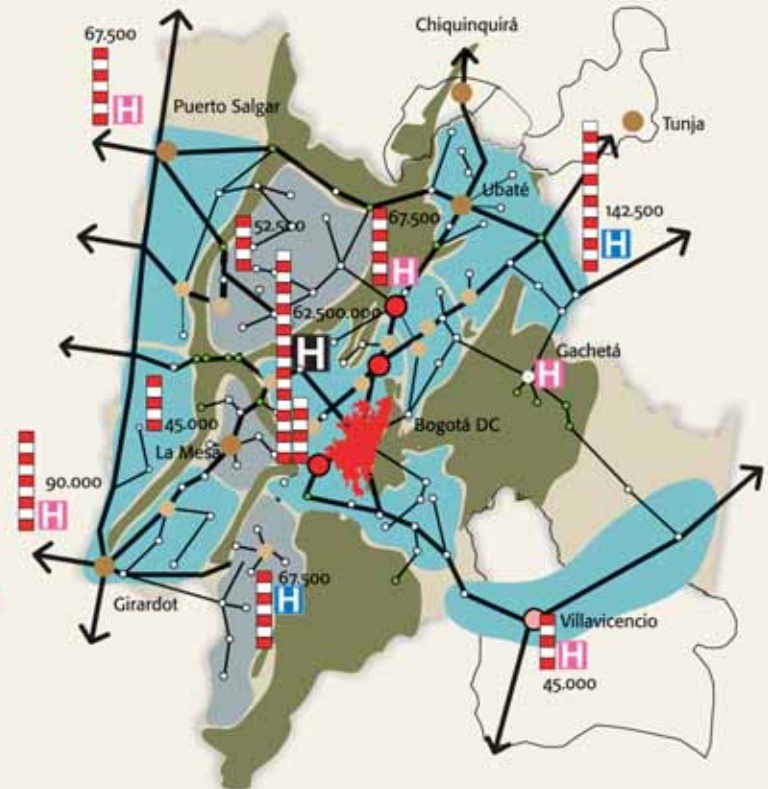


MALLA AMBIENTAL



- Corredores biogeográficos
- Embalses
- Cuencas río Bogotá y Magdalena
- Ríos

EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS



- Centro regional: 2 a 3 módulos de equipamientos
- Centro subregional: 0,1 a 1 módulos de equipamientos
- Centro en corredor biogeográfico
- Centro local
- Centro fuera del área de estudio
- 10.000 empleos
- Relaciones funcionales
- Hospital nivel 3
- Hospital nivel 2
- Hospital nivel 1
- Sistema principal
- Sistema secundario
- Corredores biogeográficos

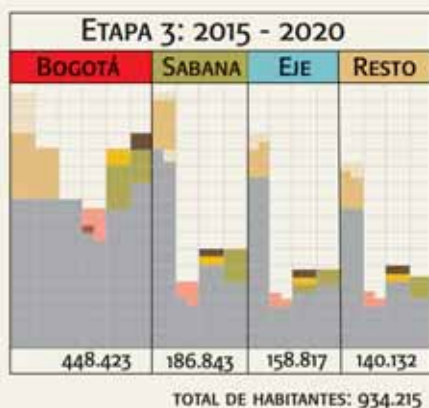
Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005.
Elaborado por: equipo técnico coordinador-MPR, 2003-2005.

ETAPA 3 DEL ESCENARIO SELECCIONADO (AÑO 2015-2020): COMPONENTES

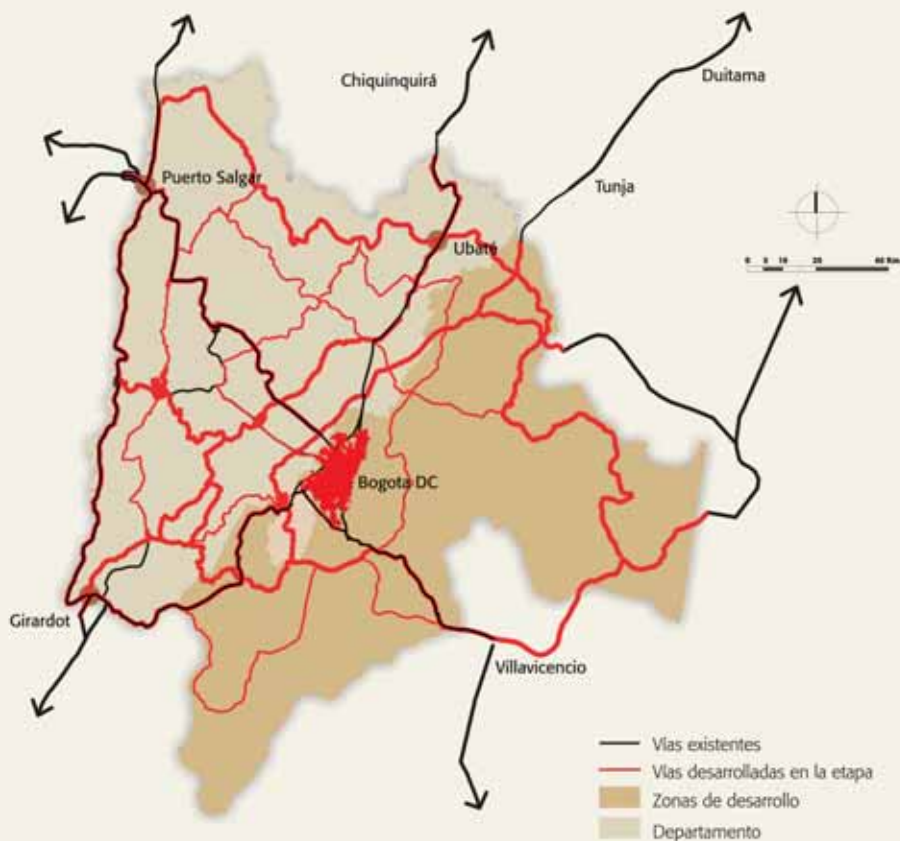
ETAPAS Y COMPONENTES PARA CONFIGURAR EL ESCENARIO SELECCIONADO

En este recuadro se presenta la secuencia del posible desarrollo del escenario seleccionado teniendo en cuenta tres etapas; las necesidades en cada etapa de áreas para vivienda, equipamientos, servicios e infraestructura según la población prevista; las zonas donde se propone concentrar el manejo ambiental en cada etapa, y la localización y articulación entre las etapas y los equipamientos comunitarios de salud y educación.

Programa de usos del suelo



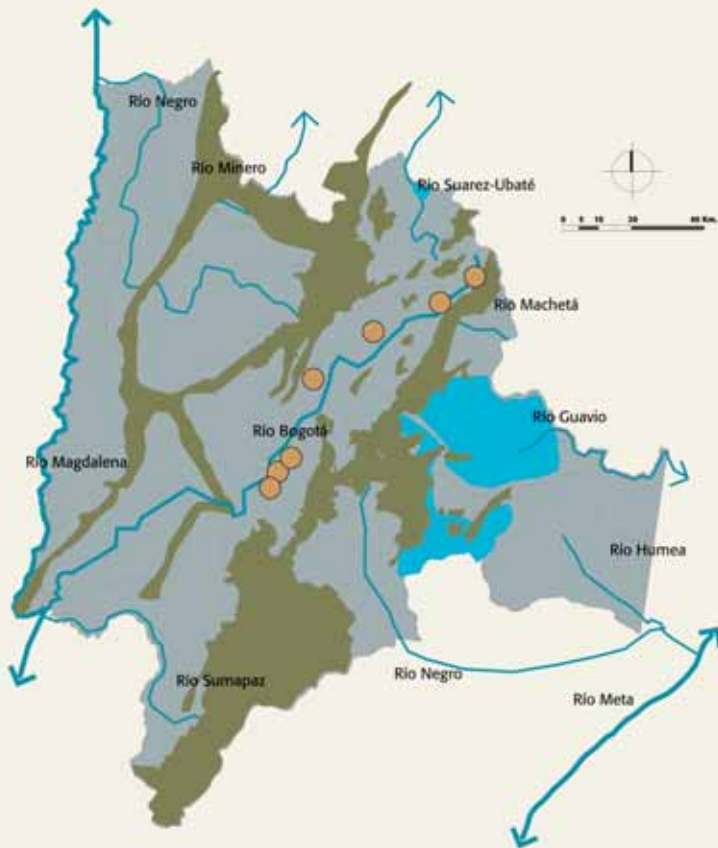
INFRAESTRUCTURA VIAL



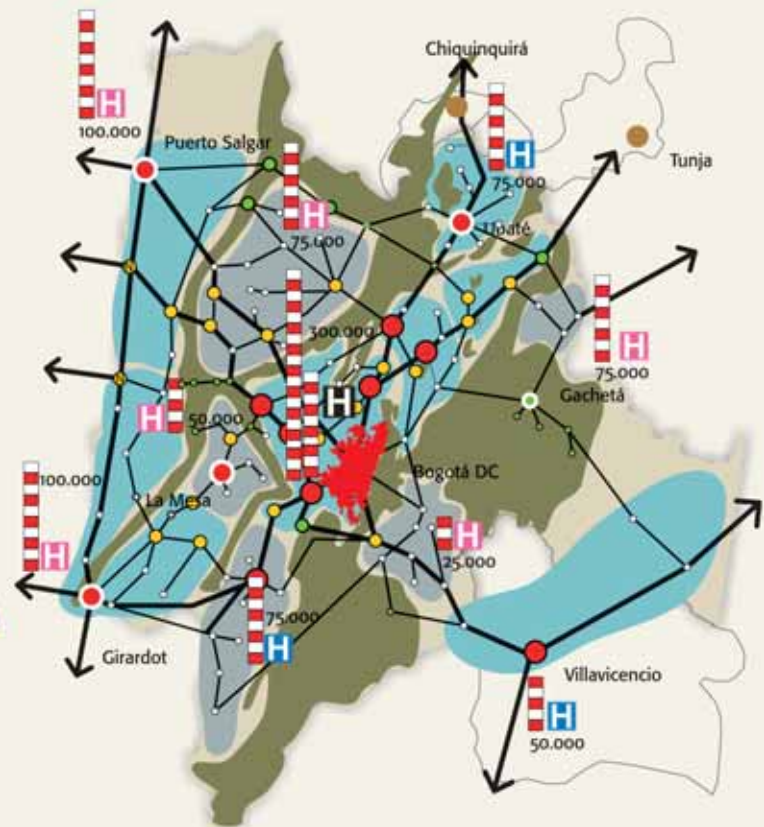
Crecimiento de población



MALLA AMBIENTAL



EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS



Corredores biogeográficos
Embalses
Cuencas río Bogotá y Magdalena
Ríos

Centro regional: 2 a 3 módulos de equipamientos
Centro subregional: 0,1 a 1 módulos de equipamientos
Centro en corredor biogeográfico
Centro local
Centro fuera del área de estudio
10.000 empleos
Relaciones funcionales
Hospital nivel 3
Hospital nivel 2
Hospital nivel 1
Sistema principal
Sistema secundario
Corredores biogeográficos

Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005.
Elaborado por: equipo técnico coordinador-MPR, 2003-2005.

El análisis de casos exitosos de construcción de regiones permite evaluar diferentes aproximaciones de enfoque, metodología y uso de herramientas para implementar propuestas. Lo sucedido con Portland, San Francisco, Seattle, Chicago y Nueva York sirve para ilustrar diferencias de aproximación aun cuando se trata del mismo contexto norteamericano.

El Plan de Estructura Regional de Portland 2040 es ejemplo de un proceso que lleva más de treinta años, involucra desarrollo técnico, flexibilidad política, continuidad y participación de diferentes actores, en un territorio que incluye la ciudad principal, tres condados y veinticinco poblaciones. Partió de un escenario base y tres conceptos alternativos. El equipo técnico de Metro, la entidad regional que opera en el sitio, propuso para cada escenario variantes en densidades, proyectos de renovación urbana, tipos de vivienda, distribución del empleo en la región, ubicación del perímetro de crecimiento de cada centro urbano y construcción de infraestructura vial y de transporte. Después de la evaluación —en la que participaron residentes, líderes cívicos y autoridades— se definieron el Plan de Estructura y el Plan Funcional, este último adoptado en 1996. Incluye este plan la normatividad urbanística y proyectos de transporte público dentro del marco del *TOOD (Transit Oriented Development)*. Una base detrás de este proceso es definir la cantidad de tierra que se desea incorporar a la urbanización. El lema adoptado fue: "creciendo hacia arriba y no hacia fuera", lo cual no significa que sólo crece el centro principal.

En Seattle los elementos claves son los bordes regionales integrados a una estructura de espacio verde regional; comunidades compactas; centros de actividades; protección de áreas rurales; transporte regional que integra rutas exclusivas de buses y tren

liviano, que se convierte en la columna vertebral del desarrollo, y oferta amplia de tipos de vivienda accesible para distintos tipos de usuarios. Incluye legislación coherente y arreglos institucionales especiales, compra de derechos de tierra agrícola, consejo regional elegido y cortes o instancias de apelación con soporte técnico. El monitoreo se hace a partir de indicadores regulares sobre área ocupada por tipos de desarrollo, número o porcentaje de pasajeros que usan transporte público e incremento de suelo protegido.

La experiencia de la región de Nueva York, que incluye parte de los estados de Nueva Jersey y Connecticut, es ejemplo de un proceso que ha tenido dificultades, riesgos y retos en manejo regional. El primer plan regional, de 1929, propuso la descentralización residencial del área de Manhattan, con el fin de generar área para actividades productivas. Aunque se aplicó parcialmente, definió la infraestructura base que todavía hoy determina la ocupación del territorio. Otro plan, de 1969, detectó que se había logrado descentralización pero en bajas densidades, con dispersión suburbana y a costa de los centros tradicionales, que comenzaron a deteriorarse. En esta oportunidad las propuestas se concentraron en recuperar los centros de las ciudades simultáneamente con una estrategia para detener el deterioro económico. El nuevo plan, hecho público en 1996, se centró en estimular el crecimiento económico y recuperar la competitividad de la región a partir de cinco iniciativas: conformar una estructura verde, consolidar centros urbanos, mejorar la movilidad con el plan de transporte, capacitar la fuerza de trabajo y coordinar la acción institucional de 800 jurisdicciones locales que conforman la región. Estos planes los elabora una entidad no gubernamental conformada esencialmente por

REQUERIMIENTOS DE ÁREA Y USOS DEL SUELO PARA CUATRO MILLONES DE HABITANTES

En este recuadro se presenta un esquema con la hipótesis sobre las áreas requeridas y el número y tipos de equipamientos que demandará la nueva población esperada de aproximadamente cuatro millones de habitantes hasta el año 2020. El esquema permite comparar la extensión requerida con el área urbanizada actual de Bogotá.

Las áreas resultantes corresponden a una hipótesis sobre densidades de vivienda para distintos estratos y el uso de estándares de referencia para las demás actividades. Se utilizaron estándares del estudio de transporte jica, de 1996, para calcular áreas comerciales e industriales según el empleo requerido. El número de instalaciones institucionales, educativas y de salud corresponde a los estándares para instalaciones típicas establecidos por las entidades públicas que prestan el servicio.

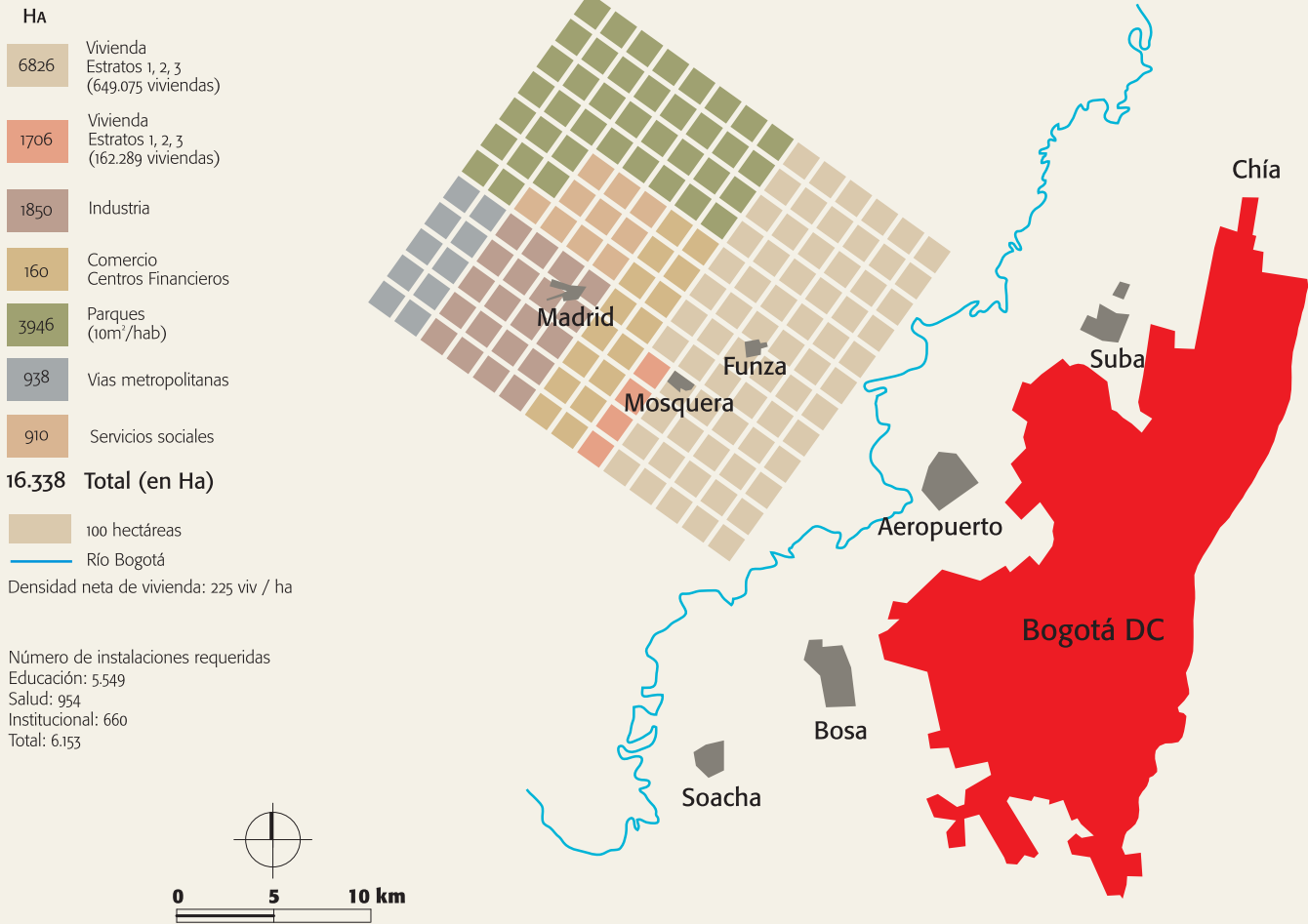
organizaciones comunitarias y del sector privado.

Como se señaló atrás, cada región enfrenta retos particulares. En el caso de Chicago los problemas son la segregación racial, las desigualdades agudas en la distribución de los

ESCENARIO SELECCIONADO: PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y ÁREAS (USOS DEL SUELO) PARA EL AÑO 2020

RECUADRO 4.42. PASO 4: DESARROLLO DEL ESCENARIO SELECCIONADO

COMPARACIÓN DEL ÁREA REQUERIDA PARA LOS NUEVOS HABITANTES (CUATRO MILLONES) DEL ÁREA DE ESTUDIO EN EL AÑO 2020 CON EL ÁREA URBANA DE BOGOTÁ EN EL 2003



Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005.
Elaborado por: equipo técnico coordinador-MPR, 2003-2005.

recursos, además de la expansión suburbana y la decadencia del centro principal. El antecedente del plan de 1909 del arquitecto Daniel Burnham, considerado uno de los primeros planes que tuvo en cuenta el contexto regional, hizo énfasis en embellecer

la ciudad concentrándose en construir parques, andenes, espacio público y edificios institucionales monumentales, todo esto siguiendo los lineamientos del movimiento Ciudad Bella del siglo XIX. El plan fue exitoso localmente pero no fue suficiente para crear

una estructura regional. El Plan Chicago Metrópolis 2020 se concentra en buscar equidad en la distribución de los impuestos a escala de la región. El tema de la vivienda se enfrenta desde el punto de vista de la oferta ampliando los tipos, y de la demanda con una

política de subsidios que no obligue a concentrar a los pobres en sitios predeterminados.

En el área de la bahía de San Francisco, una región de seis millones de habitantes con tres ciudades grandes, entre la cuales San Francisco es la segunda en tamaño después de San José, el reto fundamental ha sido coordinar esfuerzos locales para lograr una visión global integrada. A pesar de los avances no ha habido acuerdo sobre la institucionalidad más adecuada. Mientras tanto operan organizaciones ad hoc y de origen oficial con énfasis en temas sectoriales como proteger el medio ambiente, manejar el transporte público y desarrollar planes subregionales, por ejemplo el de Silicon Valley.

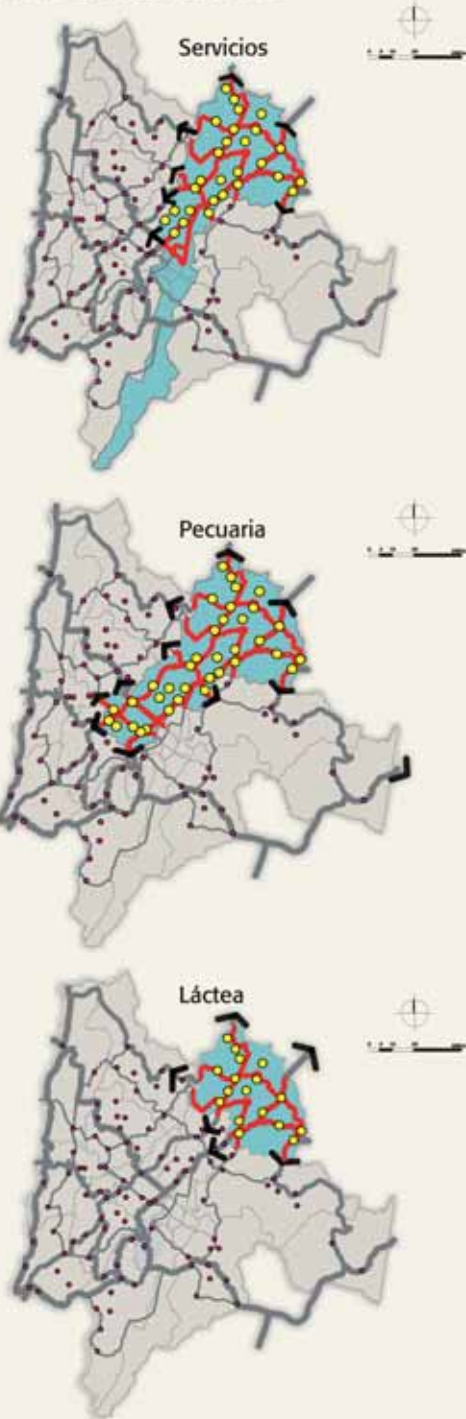
En el caso de Bogotá-Cundinamarca hay indicios de su potencial para constituirse en lo que podría ser ciudad-región, o región, o ciudad regional, o red de ciudades. Es evidente que existe una red de centros urbanos con capacidad para la densificación y compactación; hay bases de infraestructura vial y de equipamientos de servicios para crear un sistema integrado; el proceso de suburbanización dispersa no está muy extendido y todavía se podría controlar; hay herramientas institucionales que se pueden desarrollar, y como lo demostró la Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca, los actores involucrados han mostrado voluntad de participar y trabajar coordinadamente.

RELACIÓN ENTRE LOS PROYECTOS DE CADENAS PRODUCTIVAS Y LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL ESCENARIO SELECCIONADO

En este recuadro se relacionan doce proyectos de cadenas productivas existentes en el inventario de proyectos regionales con el desarrollo vial y de integración de cabeceras municipales previsto en el escenario seleccionado.

Este ejercicio forma parte de las hipótesis sobre la descentralización de actividades productivas y la utilización del potencial económico de toda el área de estudio. Los esquemas muestran las vías que podrían tener impacto más directo en la consolidación y desarrollo de cadenas productivas específicas.

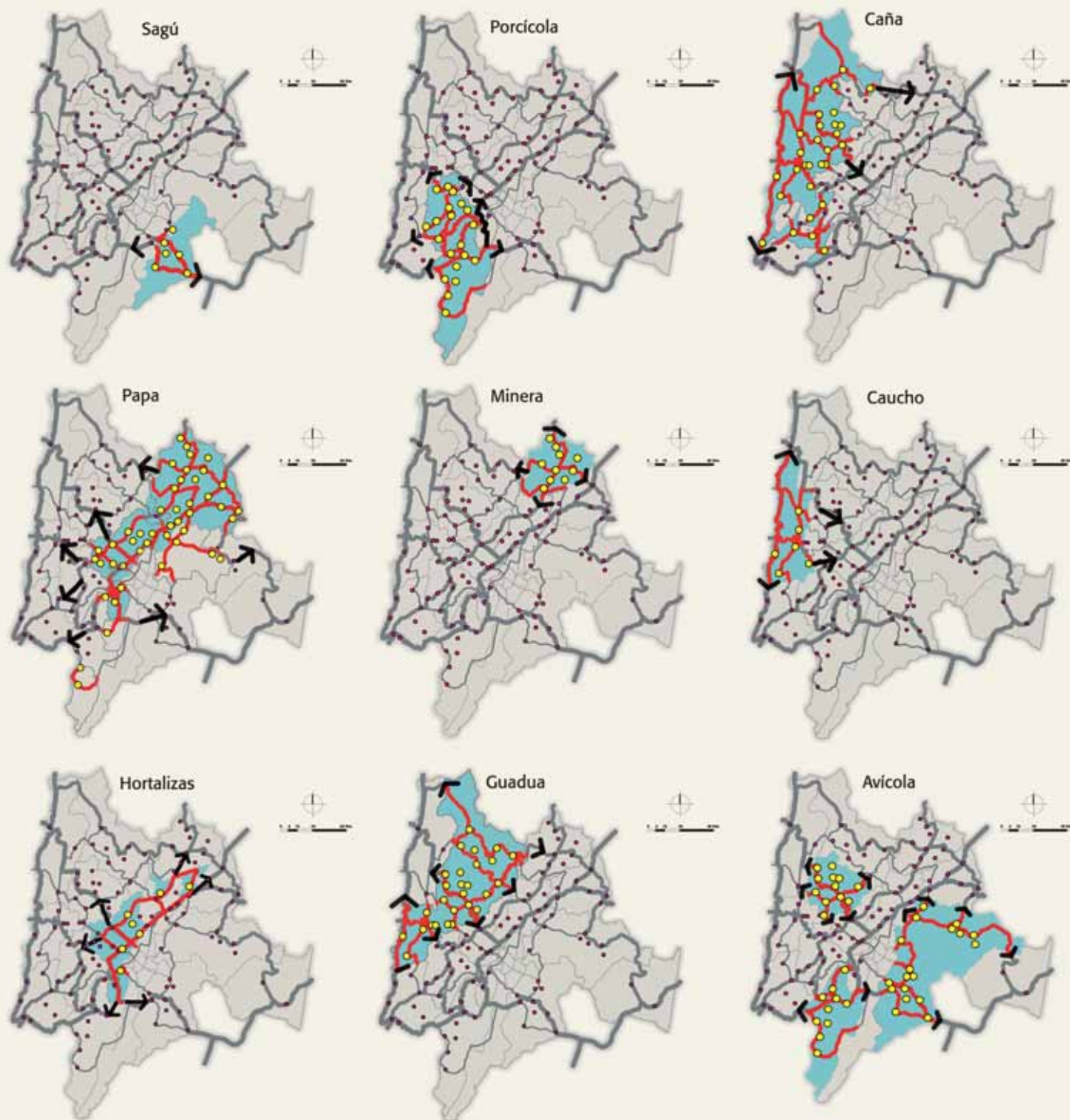
PROYECTOS DE CADENAS PRODUCTIVAS, ÁREAS DE PRODUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA VIAL



Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005. Basado en estudios del CARCE.
Elaborado por: equipo técnico coordinado-MPR, 2003-2005.

ESCENARIO SELECCIONADO: CADENAS PRODUCTIVAS E INFRAESTRUCTURA VIAL

RECUADRO 4.43. PASO 4: DESARROLLO DEL ESCENARIO SELECCIONADO



PROYECTOS ESTRATÉGICOS, ETAPAS EN LAS QUE SE DEBEN EJECUTAR, LOCALIZACIÓN Y POTENCIAL EXPORTADOR

Aquí se presenta una selección de veinticinco proyectos estratégicos con su ubicación y la etapa en la que deben ser desarrollados.

Se diferencian proyectos en cuatro áreas. Los proyectos se ubican por provincia y para cada una se muestra su potencial exportador (Araujo Ibarra & Asociados Ltda, 2003). Las iniciales de la provincia en la que se ubica el proyecto se incluyen en cada etapa.

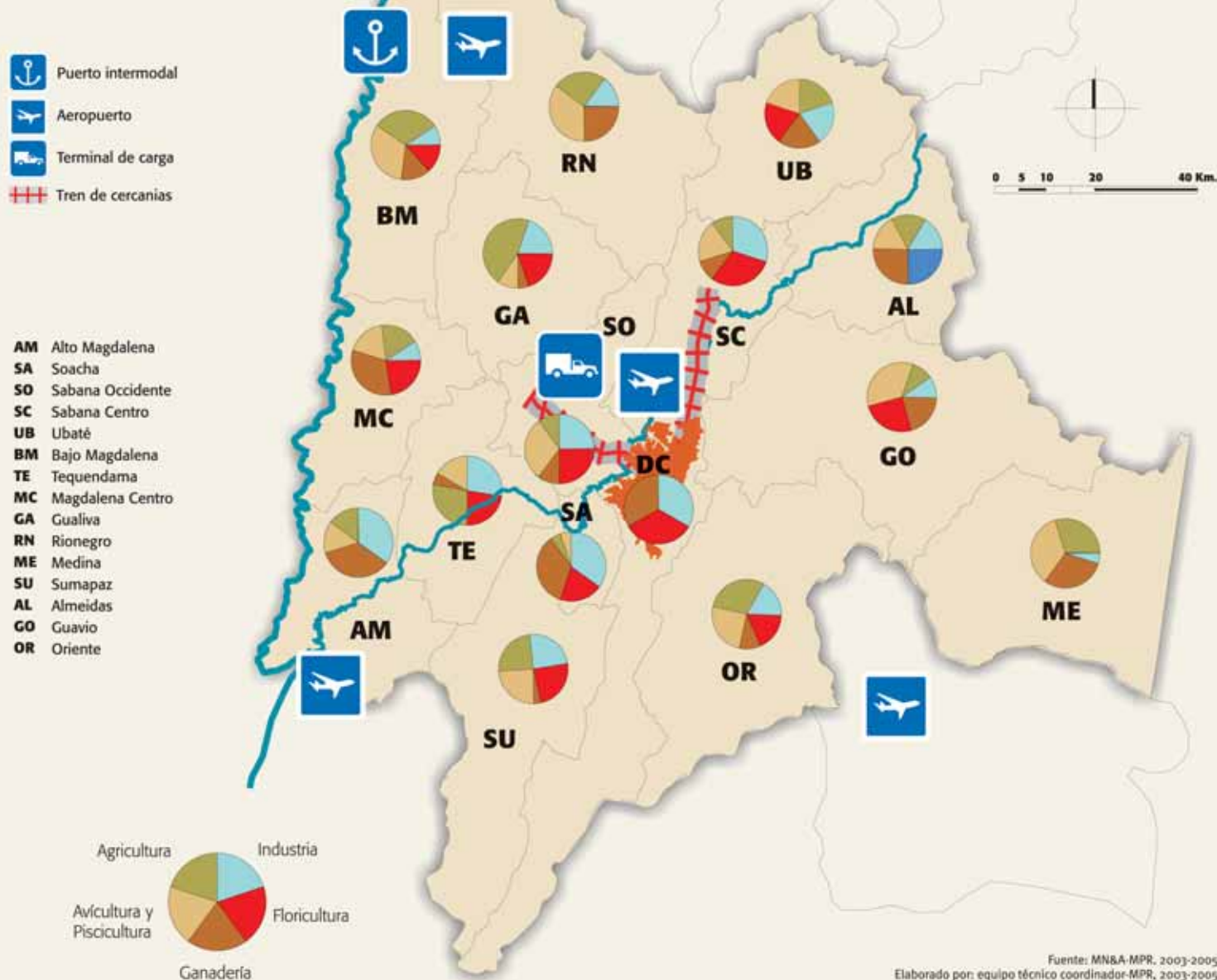
PROYECTOS ESTRATÉGICOS: LOCALIZACIÓN Y ETAPA DE EJECUCIÓN

			FASE 1						FASE 2					FASE 3				D.C
			AM	SA	SO	SC	UB	BM	TE	MC	GA	RN	ME	SU	AL	GO	OR	
Actividad económica y potencial exportador	1	Cadena caña	X					X		X	X	X						
	2	Cadena caucho						X		X								
	3	Cadena guadua								X	X	X						
	4	Cadena láctea					X						X					
	5	Cadena papa		X	X	X	X							X	X	X		
	6	Cadena hortalizas		X		X	X								X			
	7	Cadena sagú															X	
	8	Cadena pecuaria			X	X	X								X			
	9	Cadena porcícola																
	10	Cadena avícola							X					X				
	11	Cadena minera					X											
	12	Floricultura		X	X	X	X											
	13	Seguridad alimentaria	X				X	X		X			X		X			X
	14	Servicios		X	X	X												X
	15	Industria							X					X				X
Servicios públicos	16	Acueducto regional	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	17	Agua residuales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	18	Residuos sólidos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Medio ambiente	19	Plan de Ordenamiento Territorial Ambiental Regional –POTAR–	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	20	Manejo integral de la cuenca del río Bogotá	X	X	X	X			X						X			X
Equipamientos	21	Aeropuerto	X					X					X					X
	22	Puerto intermodal						X										
	23	Navegabilidad río Magdalena	X					X		X								
	24	Tren de cercanías			X	X												X
	25	Terminal de carga			X													

ESCENARIO SELECCIONADO: PROYECTOS ESTRATÉGICOS Y POTENCIAL EXPORTADOR

RECUADRO 4.44. PASO 4: DESARROLLO DEL ESCENARIO SELECCIONADO

POTENCIAL EXPORTADOR DE BOGOTÁ Y LAS 15 PROVINCIAS DE CUNDINAMARCA POR SECTOR ECONÓMICO



Fuente: MN&A-MPR, 2003-2005.
Elaborado por: equipo técnico coordinador-MPR, 2003-2005.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso, Óscar (2001), "Pautas de localización industrial en la Sabana", en Óscar A. Alfonso (editor), *Ciudad y región en Colombia. Nueve ensayos de análisis socioeconómico y espacial*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia.
- Barnick, Michael y Robert Cervero (1997), *Transit Villages in the 21st Century*, Nueva York, McGraw-Hill.
- Calthorpe, Peter y William Fulton (2001), *The Regional City*, Washington, Island Press.
- Castells, Manuel y Peter Hall (1994), *Las tecnópolis del mundo, la formación de los complejos industriales del siglo XXI*, Madrid, Alianza Editorial.
- CEDE (1999), *Tendencias recientes de ocupación territorial en Bogotá y la región*, Bogotá, Colciencias, Convenio Gobernación de Cundinamarca-CEDE, Universidad de los Andes.
- CEPAL (2002), *Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia*, diciembre.
- Contraloría de Bogotá (2003), *La huella ecológica de Bogotá. Informe anual sobre el estado de los recursos naturales y del medio ambiente 2002* (preparado por Juan Antonio Nieto Escalante), Bogotá, Contraloría de Bogotá, 2003.
- De Geyter, Xaveer Architects (2002), *Research for Contemporary City After Sprawl*, Rotterdam, Nai Publishers, deSingel.
- Dureau, Françoise, Véronique Dupont, Éva Lelièvre, Jean Pierre Lévy y Thierry Lulle (coordinadores) (2000), *Metrópolis en movimiento, una comparación internacional*, Bogotá, Alfaomega Colombiana.
- Fernández Güell, José M. (1997), *Planificación estratégica de ciudades*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili.
- Garay Luis Jorge y Humberto Molina (directores) (2003), *De Bogotá a la región*, Contraloría de Bogotá.
- Garreau, Joel (1991), *Edge-City: Life in the New Frontier*, Nueva York, Random House.
- Garvin, Alexander (2002), *The American City: What Works, What Doesn't*, Nueva York, McGraw-Hill.
- Hillier, Bill (1996), *Space is the Machine*, Nueva York, Cambridge University Press.
- Johnson, Steven (2002), *Emergence. The Connected Lives of Ants, Brains, Cities and Software*, Nueva York, Simon & Schuster.
- Krugman, Paul, Masahisa Fujita, J. Antony Vanables (2001), *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*, Cambridge (Mass.), The MIT Press.
- Krugman, Paul (1996), *The Self-Organizing Economy*, Cambridge (Mass.), Blackwell Publishers.
- Marshall, Alex (2003), *How Cities Work: Suburbs, Sprawl and the Roads Not Taken*, Austin, University of Texas Press.
- Mills, Edwin S. y John F. MacDonald (editores) (1992), *Sources of Metropolitan Growth*, New Brunswick (NJ), Center for Urban Policy Research.
- Mitric, Slobodan (1997), *Approaching Metros as Potential Development Projects*, discussion paper, Washington, The World Bank, twu Papers, marzo.
- Molina, Humberto y Pedro Moreno (2001), "Aportes para una nueva regionalización del territorio colombiano", en Óscar Alfonso (editor), *Ciudad y región en Colombia. Nueve ensayos de análisis socioeconómico y espacial*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, pp. 581-634.
- Noriega Restrepo & Asociados (1990), "El diseño urbano estratégico —DUE—. Parte 1", *Proa*, N° 397, noviembre.
- Noriega Restrepo & Asociados (1991), "El diseño urbano estratégico —DUE—. Parte 2", *Proa*, N° 398, febrero.
- Noriega Restrepo & Asociados (1998), *Las mallas ordenadoras. Herramienta de planeación y manejo ambiental urbano, planificación ambiental y ordenamiento territorial. Enfoques, conceptos y experiencias*, Bogotá, Fescol, Cerec, Departamento Nacional de Planeación.
- Pérez Preciado, Alfonso (2002), "Expansión urbana y sostenibilidad, en Contraloría de Bogotá (2003), *La huella ecológica de Bogotá. Informe anual sobre el estado de los recursos naturales y del medio ambiente 2002* (preparado por Juan Antonio Nieto Escalante), Bogotá, Contraloría de Bogotá.
- Riveros, Héctor (editor) (2002), *Bogotá: Una experiencia innovadora de gobernabilidad local*, Bogotá, PNUD, Universidad Externado de Colombia.
- Rondinelli, Dennis A. (1985), *Applied Methods of Regional Analysis, The Spatial Dimensions of Development Policy*, Boulder y Londres, Westview Press.
- Sassen, Saskia (1991), *The Global City, New York, London, Tokyo*, Princeton (NJ), Princeton University Press.
- Schwartz, Peter (1991), *The Art of the Long View*, Nueva York, Doubleday.
- Secretaría de Hacienda Distrital (2003), *Memorias semana de la competitividad. Bogotá, 27 de octubre-1 de noviembre de 2002*, Departamento Administrativo de Planeación Distrital —DAPD—, Ladiprint Editorial.

Simmonds, Roger y Gary Hack (2000), *Global City Regions – Their Emerging Forms*, Londres y Nueva York, Spon Press.

Smith, David A. (1996), *Third World Cities in Global Perspective: The Political Economy of Uneven Urbanization*, Boulder (Co.), Westview Press.

Sudjic Deyan (1992), *The 100 Mile City*, Nueva York, Harcourt Brace.

Vining Jr., Daniel R. (1982), "Migration Between the Core and the Periphery", *Scientific American*, vol. 247, N° 6, diciembre.

Vining Jr., Daniel R. (1985), "The Growth of Core Regions in the Third World", *Scientific American*, vol. 252, N° 4, abril.