

Biodiversidad urbana

Herramientas para su gestión e integración en la planificación territorial

Feria Internacional del Medio Ambiente, Corferias

21 de junio de 2018 | Bogotá

Instituto de Investigación en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

Programa Gestión Territorial de la Biodiversidad

Línea de Investigación en Biodiversidad en Entornos Urbano Regionales



¿Qué es lo urbano?

Definiciones múltiples

La urbanización: Proceso complejo, global y en aceleración

→ Principales causas de pérdida de la biodiversidad

→ Alto consumo de recursos, energía y emisiones

→ Dependien de ecosistemas cercanos como lejanos

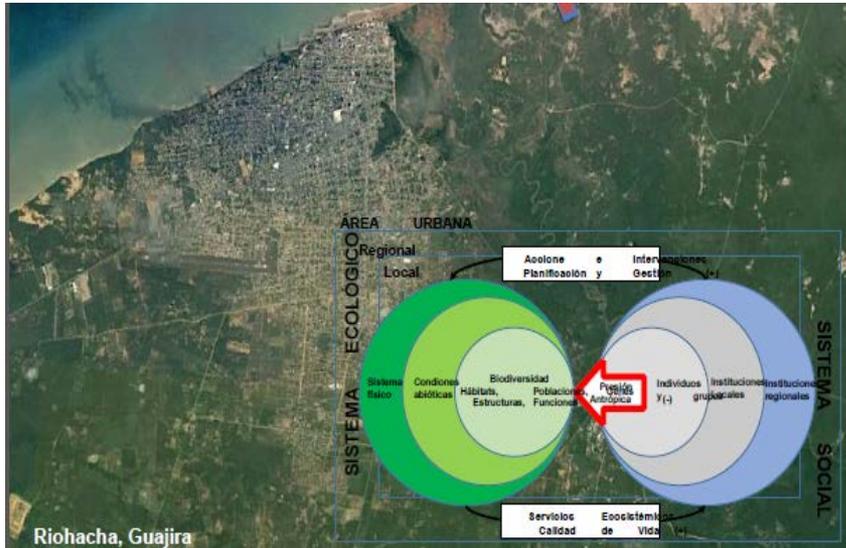


Cali, Colombia

Centros de desarrollo, innovación, de educación,
que marcan tendencias y estilos de vida



Socio-ecosistemas complejos en
constante transformación



Contienen elementos
valiosos de biodiversidad que
se conectan y pueden
potenciar su desarrollo

Riohacha, Colombia

Hotspots o puntos de mayor biodiversidad



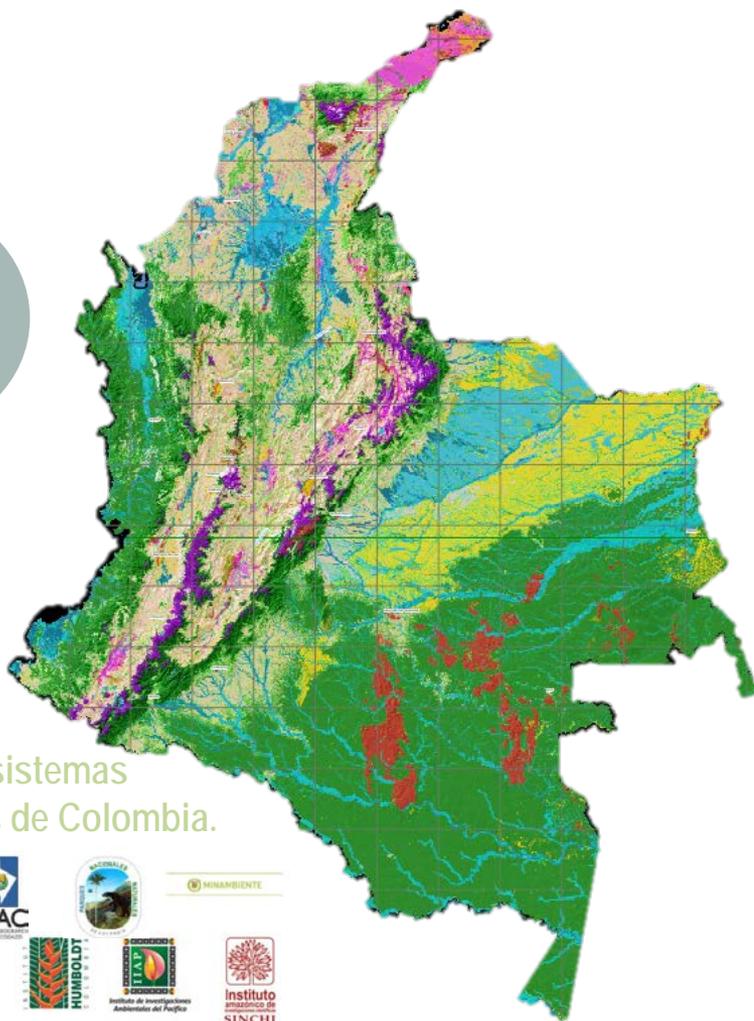
Latinoamérica:
27% de los mamíferos
34% de su vegetación
37% de sus reptiles
47% de sus aves
47% de sus anfibios
del mundo

De los diez países con **mayor biodiversidad mundial**, cinco están en América Latina: Brasil, Colombia, Ecuador, México y Perú, que también **comparten la cordillera de los Andes**, que es una de las zonas con mayor biodiversidad del mundo.

Colombia mega diversa y urbana

85

Ecosistemas
generales



Mapa de ecosistemas continentales de Colombia.

74%

Vive en áreas urbanas

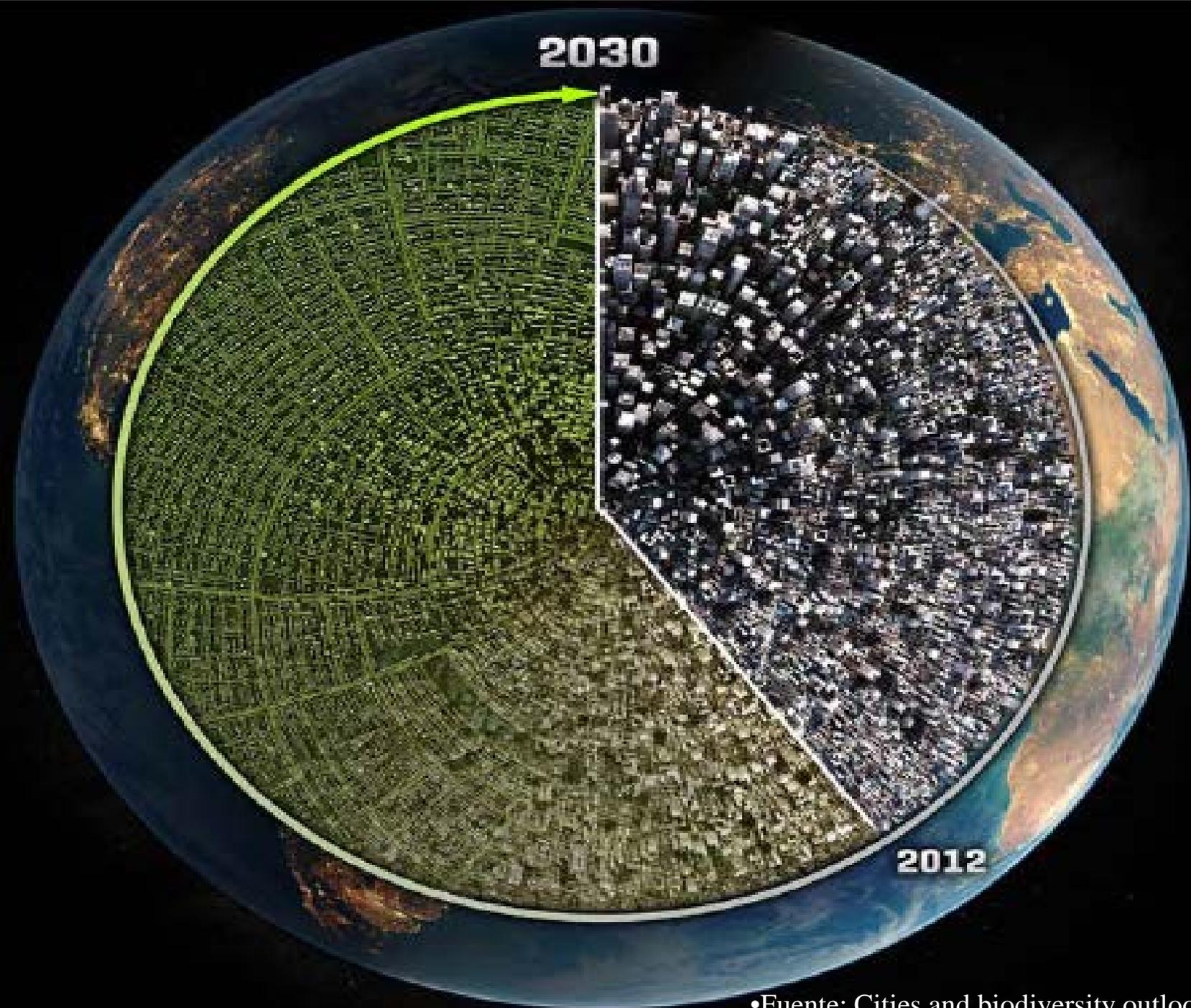


El sistema de ciudades



Eje de crecimiento urbano de Orocué (Casanare)





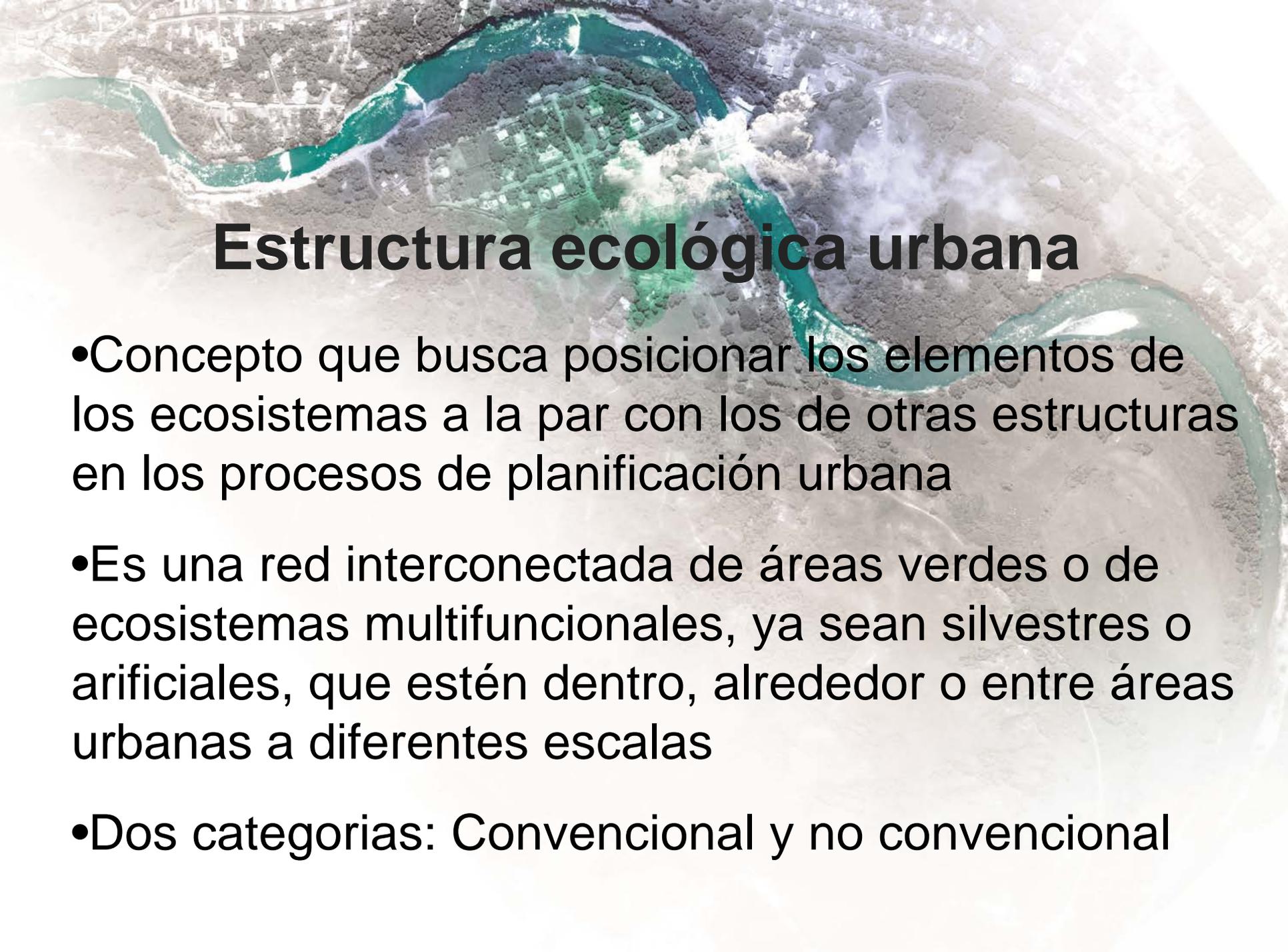
2030

2012

•Fuente: Cities and biodiversity outlook (2012)

TIPOS DE ECOSISTEMAS → TIPOS DE CIUDADES

Es prioritario el desarrollo e implementación de estrategias y herramientas que aseguren una conservación integral de la biodiversidad en las ciudades colombianas, permitiendo su incorporación en los procesos de toma de decisiones relacionadas con la planificación y la gestión ambiental urbana.

An aerial photograph of a city with a river winding through it. The river and several green spaces within the urban area are highlighted in a semi-transparent green color. The surrounding landscape is a mix of urban buildings, roads, and natural terrain.

Estructura ecológica urbana

- Concepto que busca posicionar los elementos de los ecosistemas a la par con los de otras estructuras en los procesos de planificación urbana
- Es una red interconectada de áreas verdes o de ecosistemas multifuncionales, ya sean silvestres o artificiales, que estén dentro, alrededor o entre áreas urbanas a diferentes escalas
- Dos categorías: Convencional y no convencional

Convencional- Cinturones verdes



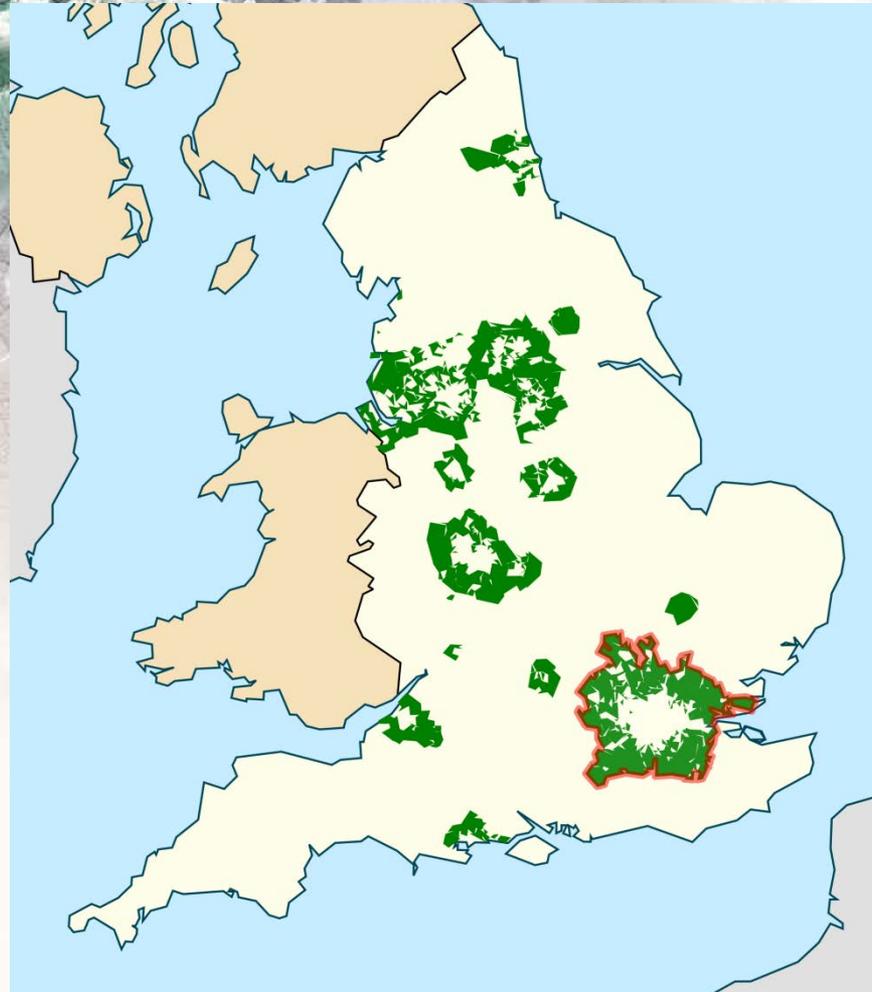
Berlín



Sao Paulo



Bogotá



Londres y otras ciudades del Reino Unido

Arterias o corredores verdes urbanos



Estocolmo, Suecia

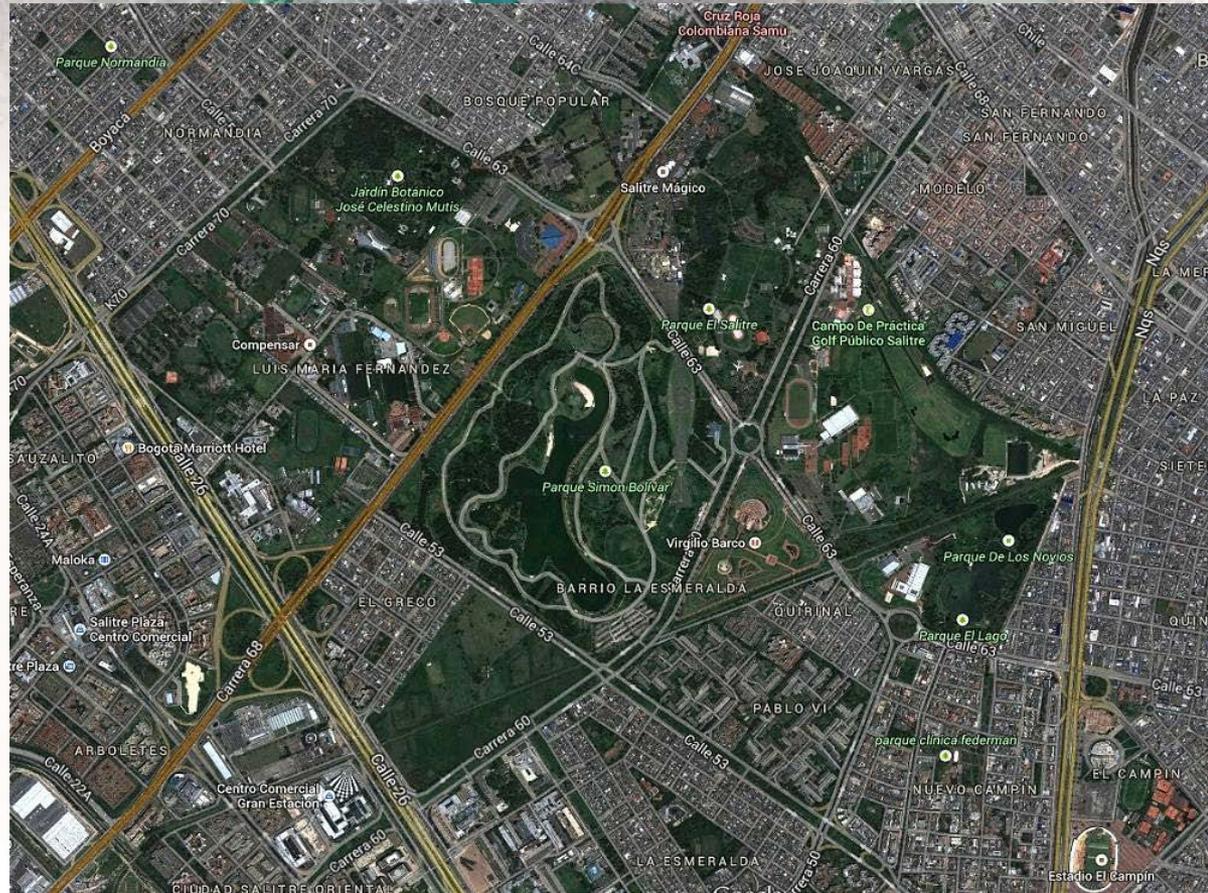
Corazones verdes urbanos



N.Y.



Madrid



Bogotá

No convencionales

Áreas en transición

Cementerios

Canchas de golf



Bogotá

Buenos Aires

Berlín



Jardines privados

Estructuras verdes



Estocolmo



París

Multifuncional: Ecológica y social



ÁREA URBANA

Función social



Función ecológica



AREAS NATURALES

FRAGMENTOS DE BOSQUE CAÑADAS

PARQUES MÉTROPOLITANOS

PARQUES BOLSILLO

DE ANDENES ARBOLADOS Y JARDINES

ARBOLADO URBANO, PAREDES Y TECHOS VERDES

GRADIENTE DE BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS



Servicios ecosistémicos



Beneficios ecológicos

Beneficios económicos

Beneficios salud y bienestar

Regula clima

Reduce polución

Sirve de hábitat

Estimula el consumo y el turismo

Valoriza propiedad

Reduce costos

Estimula el ejercicio

Desarrollo cognitivo y longevidad

Encuentro social

Diservicios ecosistémicos

Perjuicios
estéticos

Perjuicios
económicos

Suciedad

Daños a la
infraestructura

Costos de
remoción
exóticas

Perjuicio
bienestar

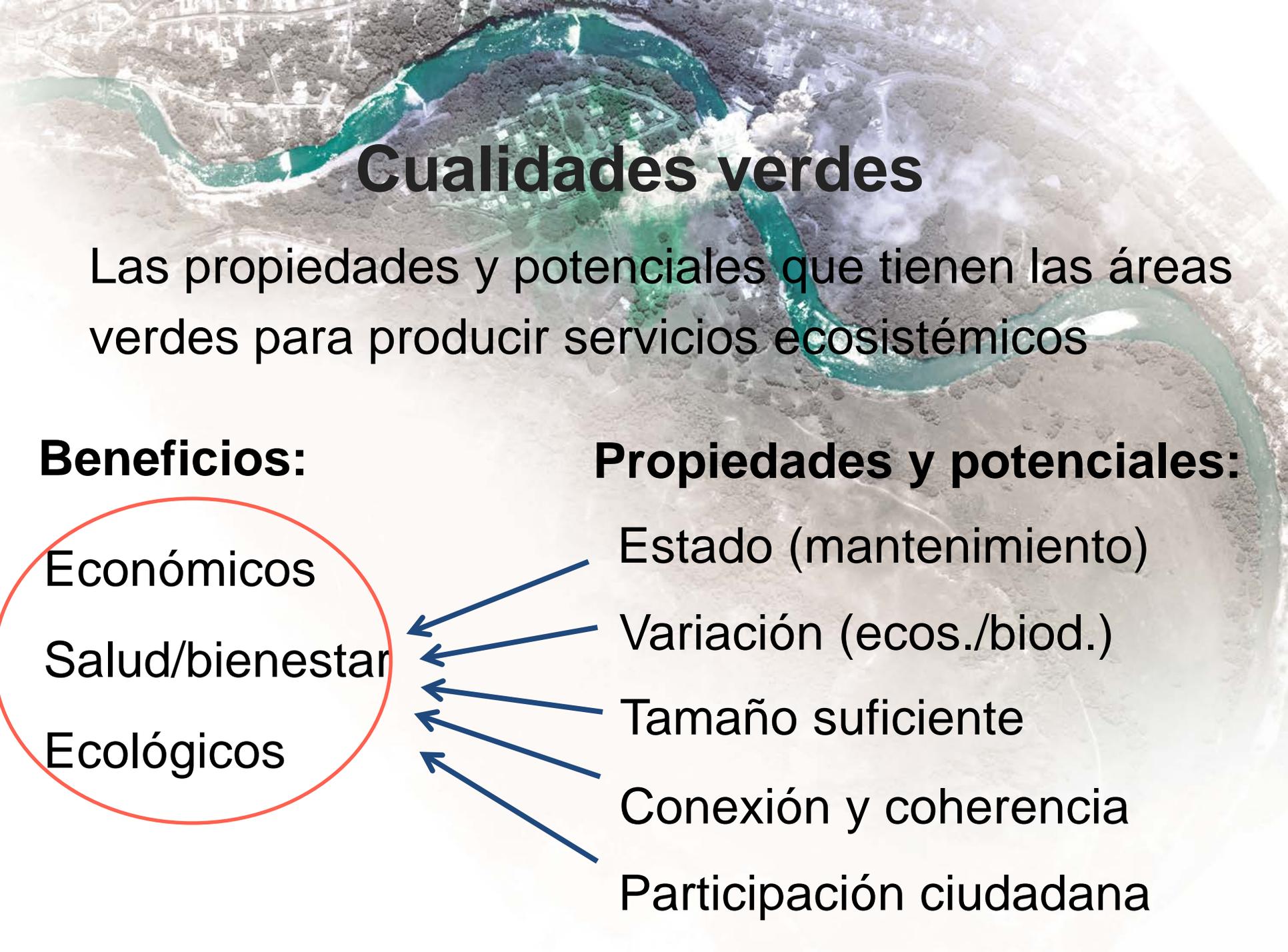
Excremento
de animales

Alergias, y
vectores de
enfermedades

Malos olores

Inseguridad





Cualidades verdes

Las propiedades y potenciales que tienen las áreas verdes para producir servicios ecosistémicos

Beneficios:

Económicos

Salud/bienestar

Ecológicos

Propiedades y potenciales:

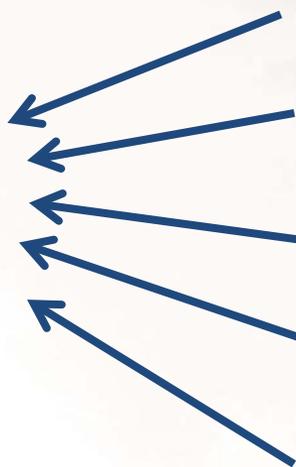
Estado (mantenimiento)

Variación (ecos./biod.)

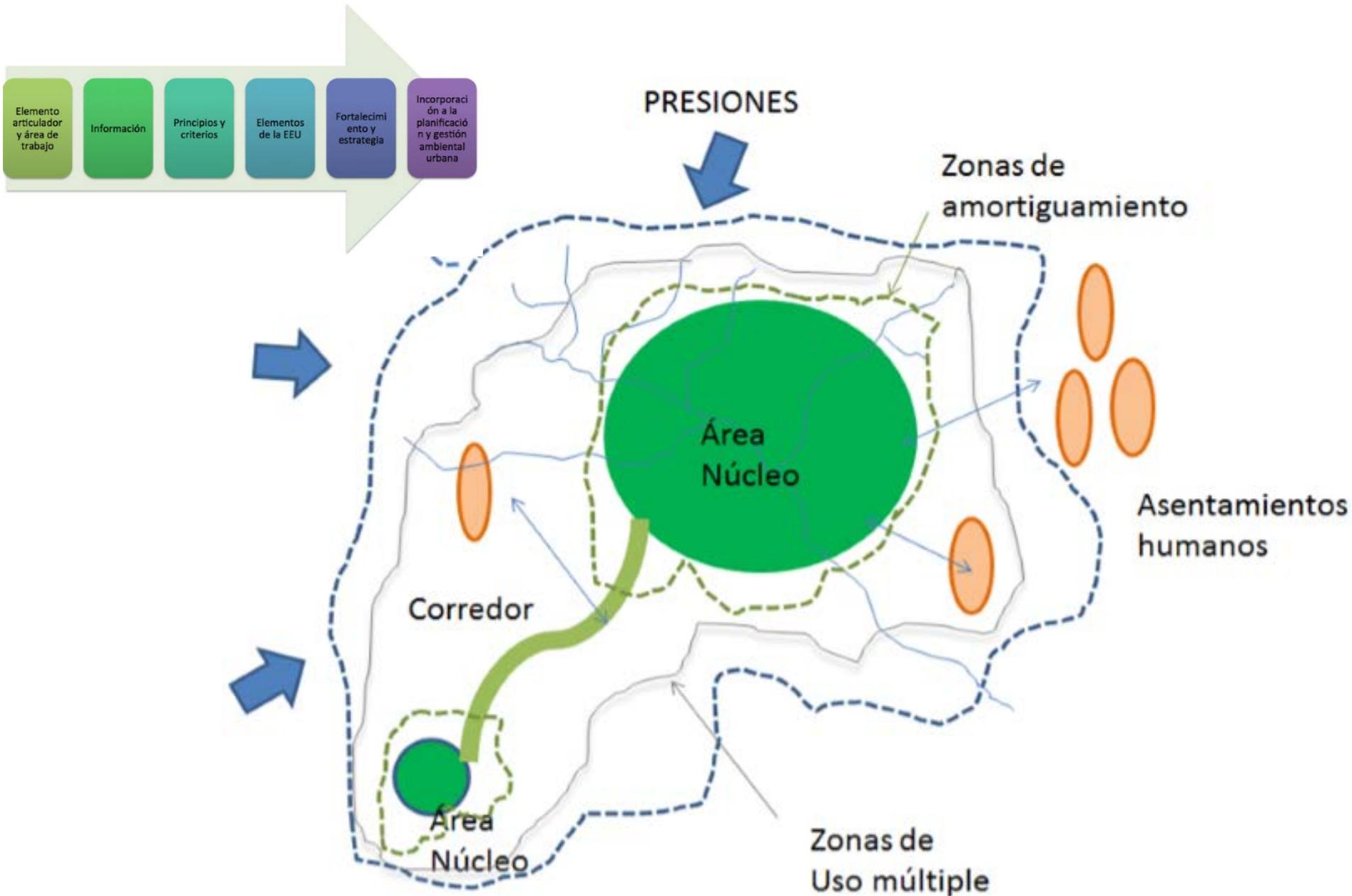
Tamaño suficiente

Conexión y coherencia

Participación ciudadana



Metodología para identificar la EEU



Biodiversidad en la planeación de ciudades colombianas

Estado de las ciudades en incorporación de biodiversidad y servicios ecosistémicos en la planificación urbana

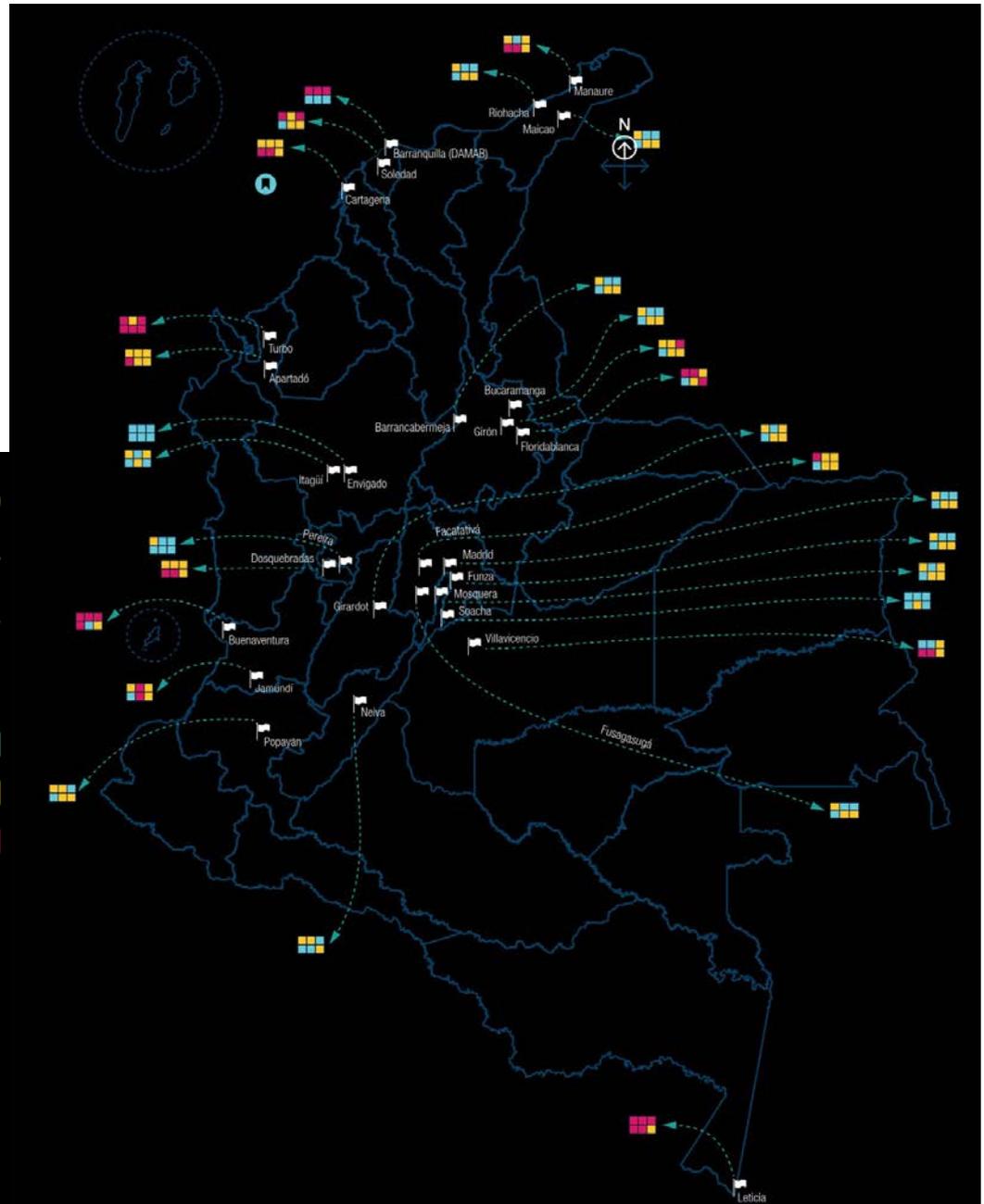
Críterios

i	m	c
f	e	r

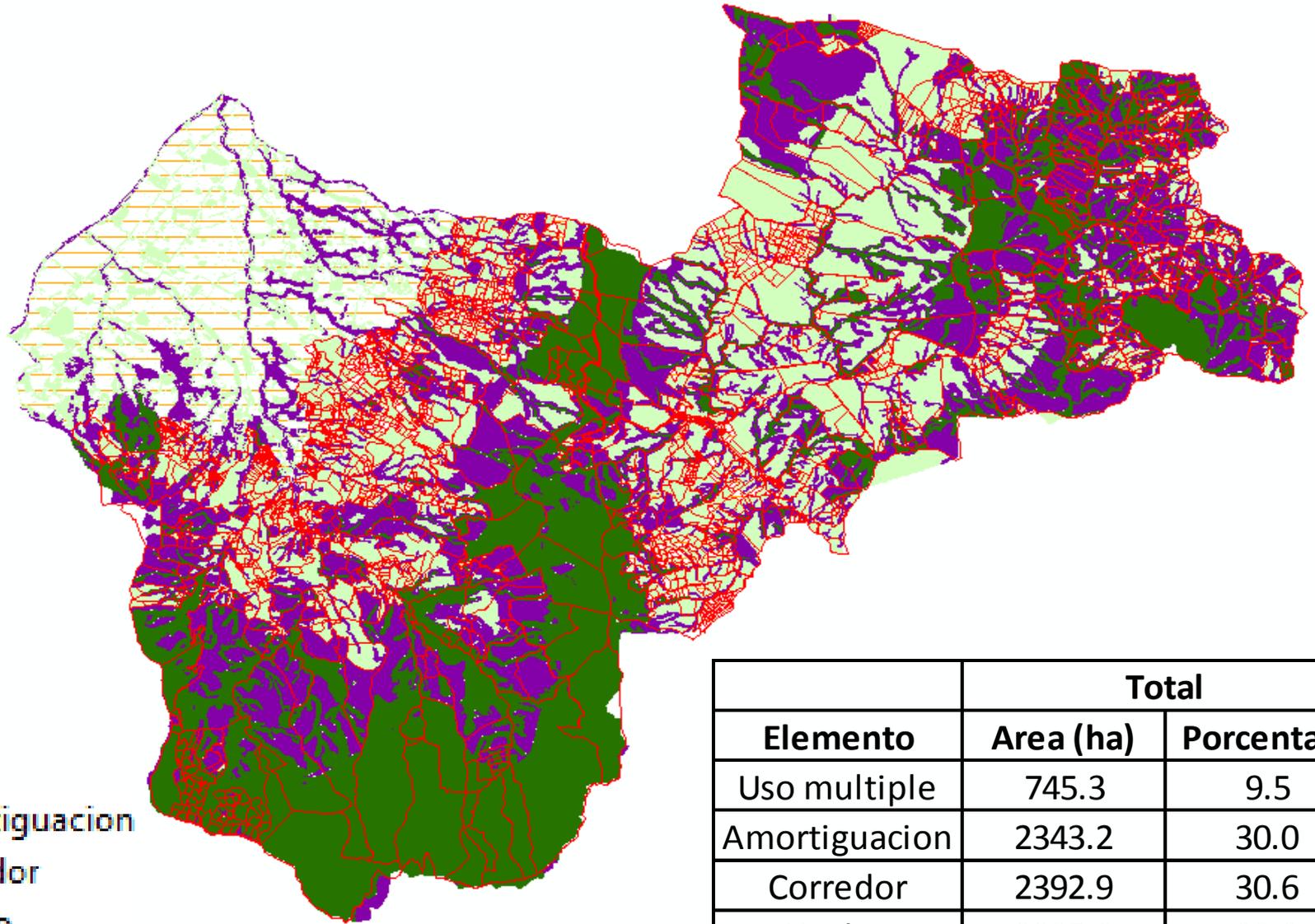
- i Información y conocimiento
- m Motivación e interés
- c Capacidad técnica e institucional
- f Funcionalidad territorial
- e Estado de desarrollo o avance de instrumentos
- r Relación municipio – autoridad ambiental y otros actores

Calificación

- Alta ■
- Media ■
- Baja ■



EEU de Envigado



- Amortiguacion
- Corredor
- Nucleo
- Uso Multiple

Elemento	Total	
	Area (ha)	Porcentaje
Uso multiple	745.3	9.5
Amortiguacion	2343.2	30.0
Corredor	2392.9	30.6
Nucleo	2335.0	29.9
	7816.3	100.0

Directrices: modelo de ocupación POT

Directrices para la gestión metropolitana de la EE asociada al río Aburrá

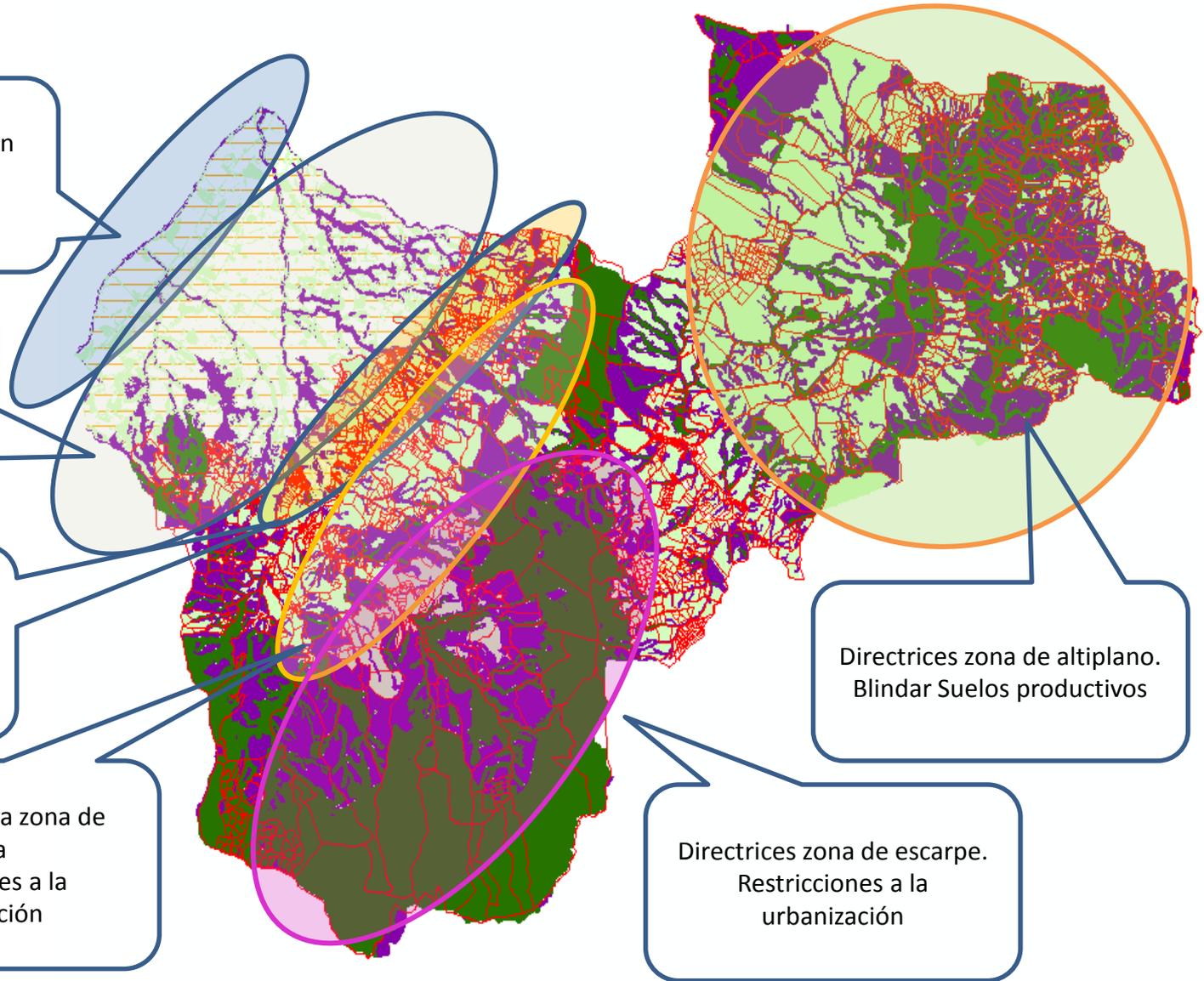
Directrices para la gestión de la EE en el área urbana consolidada

Programación del suelo de expansión a partir de la red ecológica identificada

Directrices para zona de ladera
Restricciones a la urbanización

Directrices zona de escarpe.
Restricciones a la urbanización

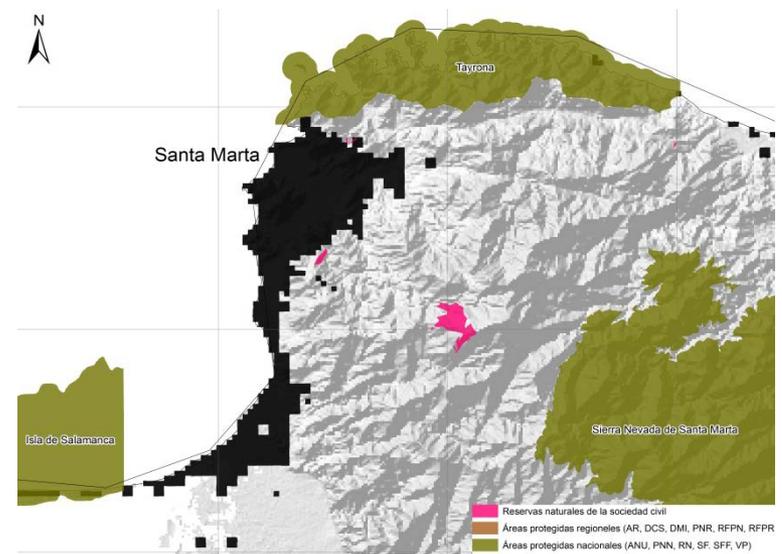
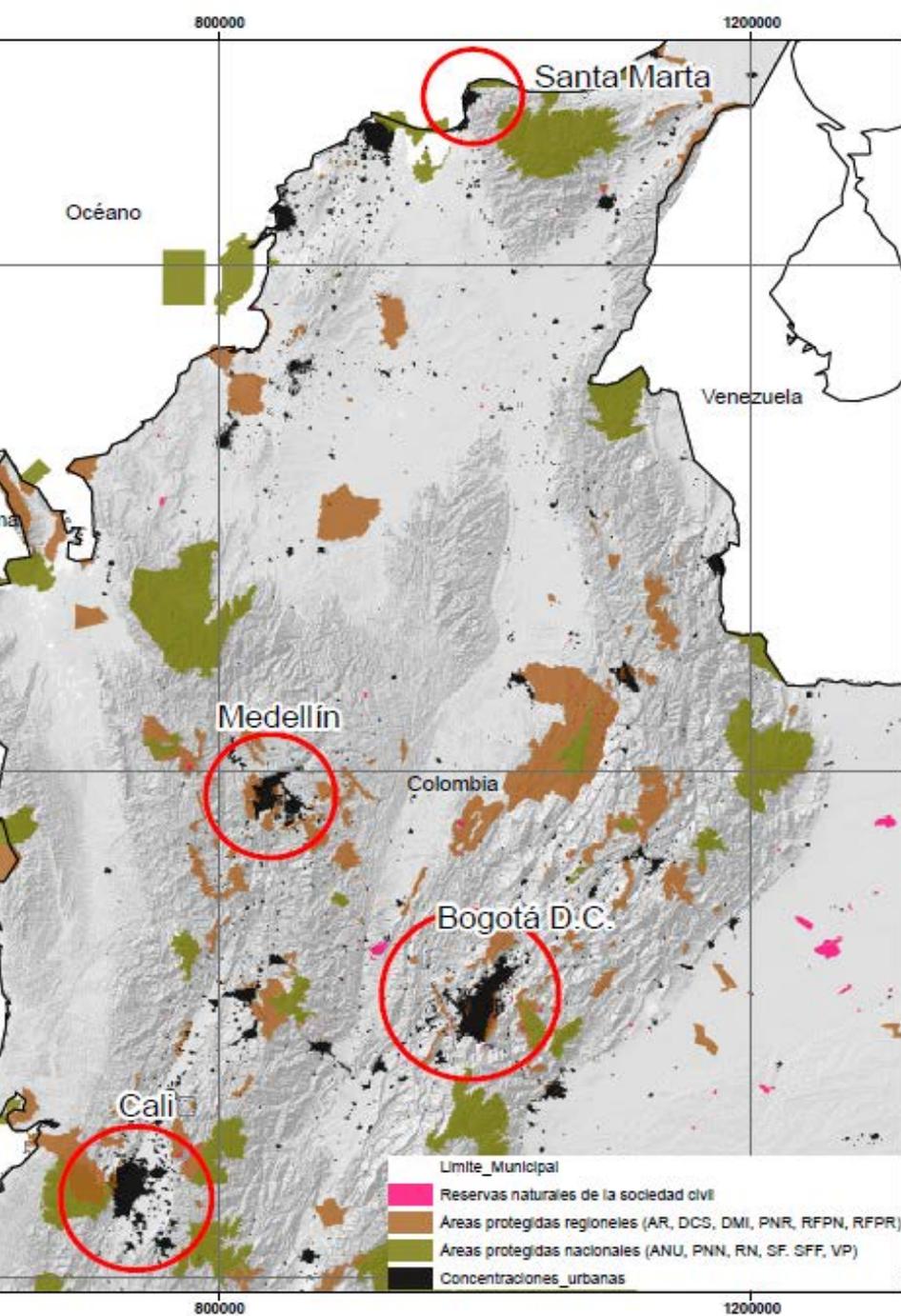
Directrices zona de altiplano.
Blindar Suelos productivos



Áreas de conservación urbanas (ACU)

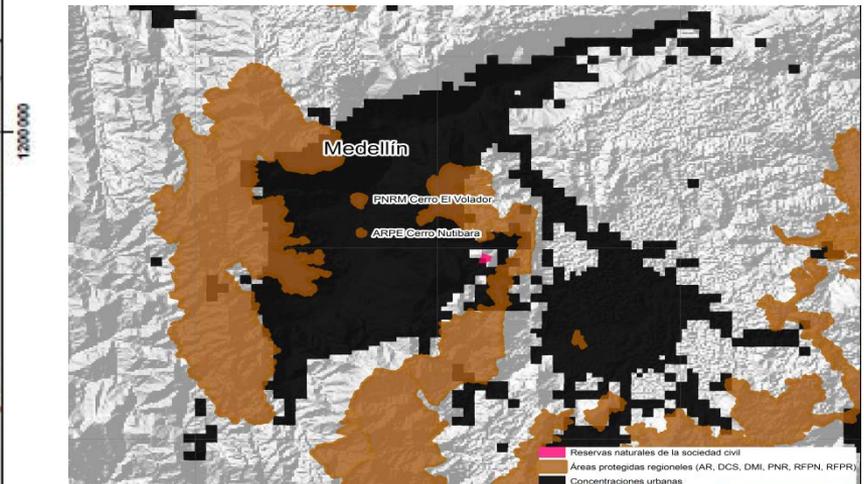
- Son un elemento fundamental para la EEU ya que contienen valores socio-ecológicos irremplazables
- **Redefinir su identidad** para identificar criterios para su identificación y estrategias para su gestión que permitan su permanencia a largo plazo, su consideración en la planeación urbano regional y la gestión de la biodiversidad urbana.



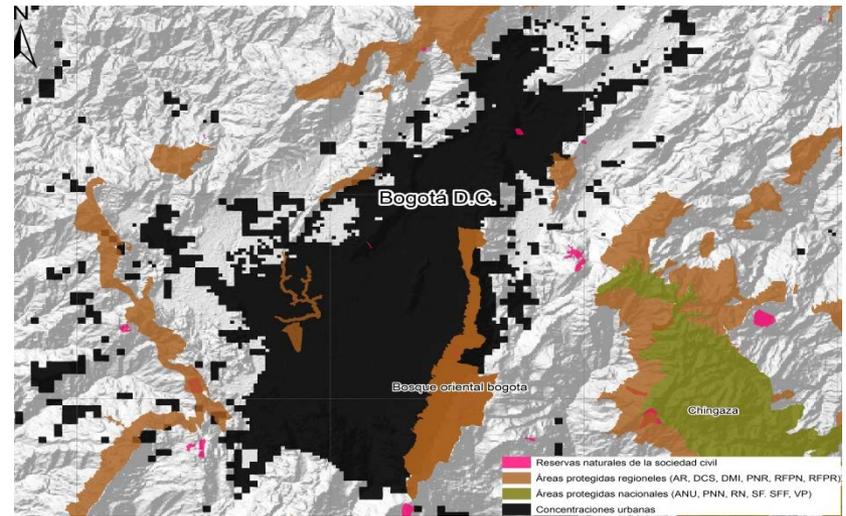
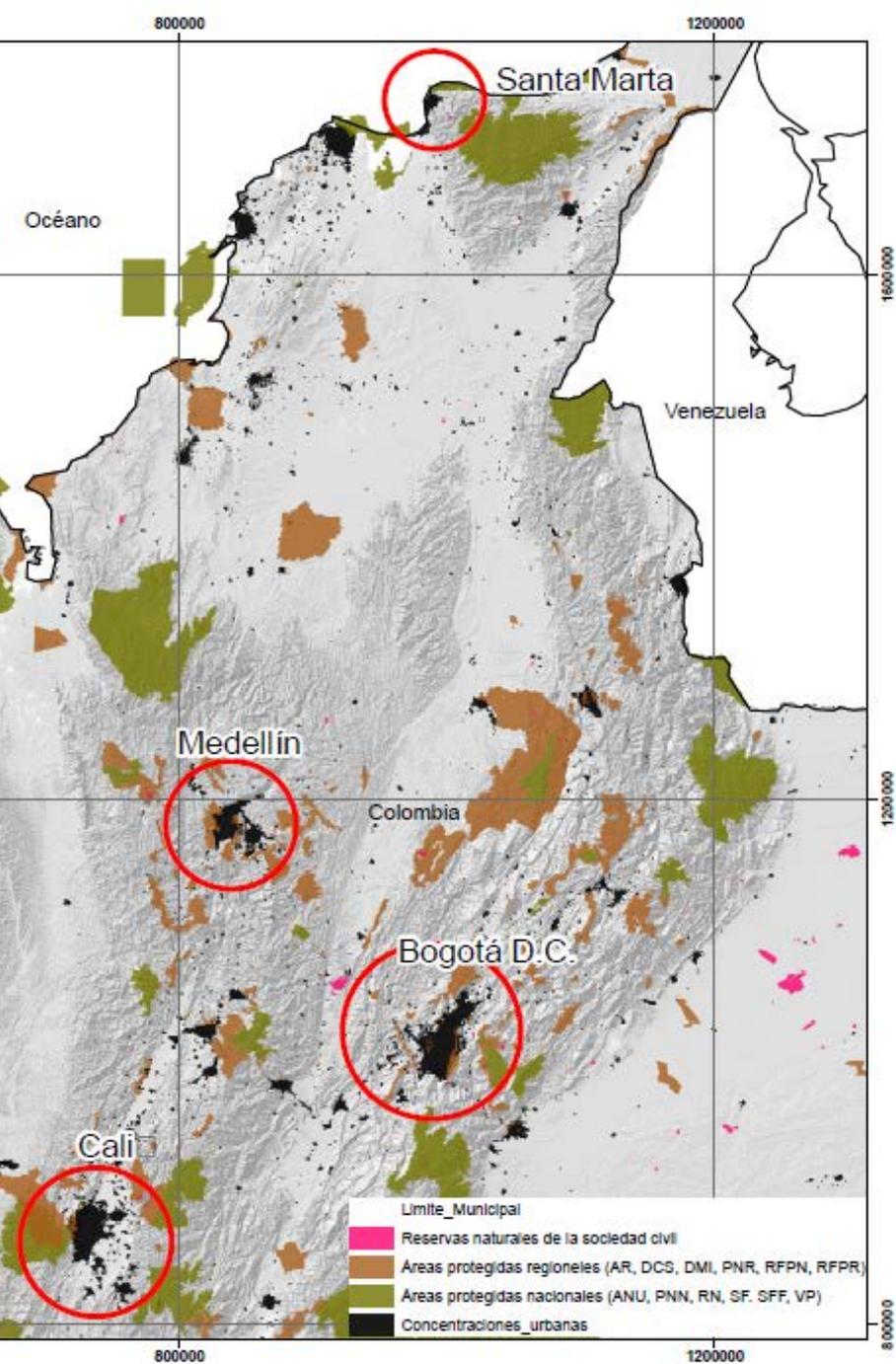


Parque Nacional Natural Tayrona

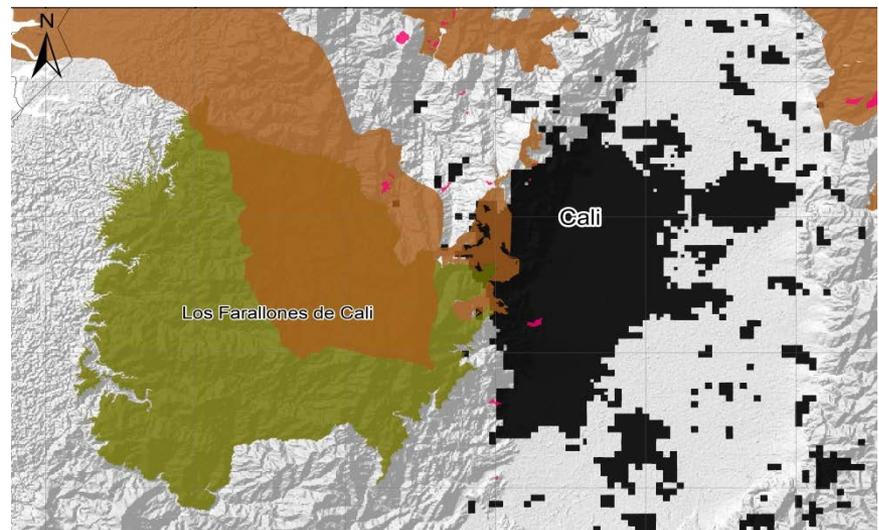
Sujeta a las dinámicas de expansión urbana de las ciudades.



Parque Natural Regional Metropolitano Cerro El Volador /Área de Recreación Parque Ecológico Cerro Nutibara. Inmersas completamente en el tejido urbano.



Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá En el entorno inmediato de la ciudad.



Parque Nacional Natural Farallones de Cali
Zona cercana, provisión de SE y visitantes esporádicos.



INDICADORES

Biodiversidad como fuente de bienestar urbano



Monitoreo

Alimento



Oferta hídrica



Recreación



Salud mental



Desarrollo cognitivo



Sentido de pertenencia



Regulación Microclima



Reducción escorrentía



Polinización



Hábitat



Depuración aire



Mitigación riesgos



Humedal de La Conejera

Retos



Oportunidades

¿Qué RETOS se enfrentan en una ciudad?



Destrucción y fragmentación de hábitats



Contaminación



Sobre-explotación



Introducción de especies exóticas



Cambio climático



Erosión costera

Estas fuerzas de transformación y pérdida de la biodiversidad en las ciudades, son el resultado final de una serie de causas conectadas con determinados procesos, actividades o decisiones de orden social, económico, político o cultural que se dan a escala urbana:

- Procesos deficientes de planificación urbana.
- Procesos de desarrollo urbanístico informales y no controlados.
- Políticas y normas sectoriales que no priorizan criterios ambientales.
- Generación creciente de residuos y contaminantes
- Patrones insostenibles de demanda y consumo
- Transporte intencional o accidental de organismos exóticos.

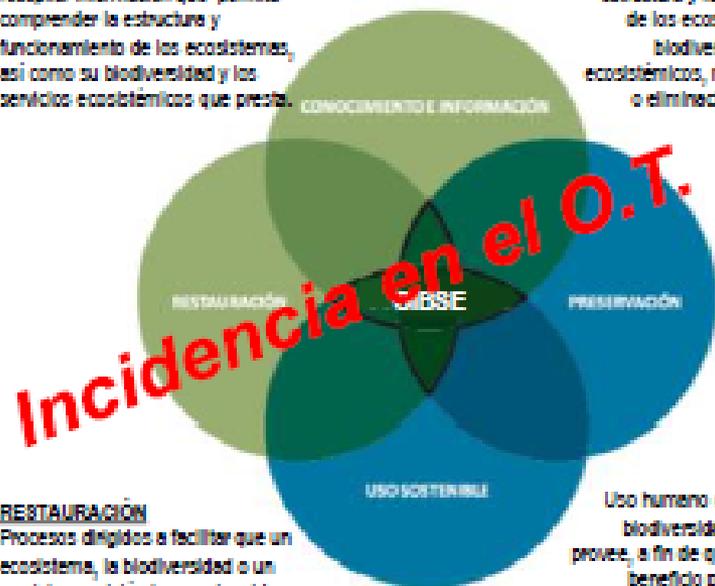
¿Qué es la GIBSE urbana?

GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

Procesos encaminados a obtener y recopilar información que permita comprender la estructura y funcionamiento de los ecosistemas, así como su biodiversidad y los servicios ecosistémicos que presta.

PRESERVACIÓN

Acciones que buscan mantener la estructura y funcionamiento natural de los ecosistemas así como, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos. .



RESTAURACIÓN

Procesos dirigidos a facilitar que un ecosistema, la biodiversidad o un servicio ecosistémico que ha sido alterado, recupere total o parcialmente su estructura y funcionamiento natural.

USO SOSTENIBLE

Uso humano de un ecosistema, su biodiversidad o los servicios que provee, a fin de que pueda producir un beneficio para las generaciones presentes, manteniendo el mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras

¿Qué implica y requiere la GIBSE urbana?

Para hacer realidad una gestión integral y efectiva de la biodiversidad urbana y sus servicios ecosistémicos, es necesario abordar conjuntamente acciones encaminadas a su conocimiento, preservación, restauración y uso sostenible. Estas deberán ser planificadas y ejecutadas a través de estrategias y herramientas que permitan actuar en las múltiples escalas en que se manifiesta la biodiversidad urbana (de lo local a lo regional o desde el paisaje a las poblaciones de organismos que lo ocupan). Igualmente, involucrar a los actores sociales y tomadores de decisiones desde individuos, organizaciones e instituciones hasta gremios y sectores académicos, sociales o económicos.

An aerial photograph of a city, showing a dense grid of buildings and streets. A prominent feature is a winding river or canal that flows through the urban landscape, surrounded by lush green vegetation. The overall scene depicts a blend of urban development and natural environment.

Naturaleza urbana

Plataforma de experiencias

Editor
Maria Angélica Mejía



¡GRACIAS!

jazcarate@humboldt.org.co

Línea de investigación en Biodiversidad en Entornos Urbano - Regionales
Programa de Gestión Territorial de la Biodiversidad

