

INICIATIVA DE CIUDADES EMERGENTES Y SOSTENIBLES

RESUMEN EJECUTIVO: ESTUDIO DE CRECIMIENTO URBANO PARA PANAMÁ



Enero de 2016

ÍNDICE

1.	Encuadre territorial. “Ciudad de Panamá como ciudad País”	3
2.	Aproximación multiescalar	4
3.	Análisis histórico del crecimiento de la huella urbana	5
4	Análisis de crecimiento urbano mediante unidades morfológicas homogéneas a partir de ortofoto de 2015.....	7
5	Identificación y análisis de los factores limitantes o condicionantes al desarrollo urbano	11
6	Diagnóstico integrado; análisis de las debilidades y las fortalezas para el crecimiento urbano.....	12
7	Base del diseño de escenarios: modelo territorial actual	13
8	Diseño de los escenarios de crecimiento urbano en los escenarios 2030 y 2050	14
9	Escenario de crecimiento urbano tendencial.....	15
10	Escenario de crecimiento urbano óptimo.....	17
11	Comparativa entre escenarios	19
12	Escenario Intermedio: una reflexión sobre el modelo urbano	21
13	Recomendaciones al plan de acción ICES.	22

1. Encuadre territorial. “Ciudad de Panamá como ciudad País”.

La ciudad de Panamá es la capital de la República de Panamá, de la provincia de Panamá y cabecera del distrito homónimo. Es la ciudad más grande y poblada del país. Sin embargo, el Área de Estudio comprende la Provincia de Panamá y la Provincia de Panamá Oeste, compuestas por 4 distritos diferentes: Panamá, San Miguelito, Arraiján y La Chorrera.

El Área de Estudio se corresponde con el denominado Área Metropolitana de Panamá. En este estudio se ha optado por denominarlo Área Metropolitana del Pacífico para evitar posibles confusiones con el término Panamá, puesto que podría referirse al país, al área metropolitana y a la ciudad de Panamá. También se opta por este término tan ilustrativo, puesto que la zona pacífica es la que se va a estudiar a fondo.

Ilustración 1 Encuadre territorial del Área de Estudio



Fuente: Elaboración propia

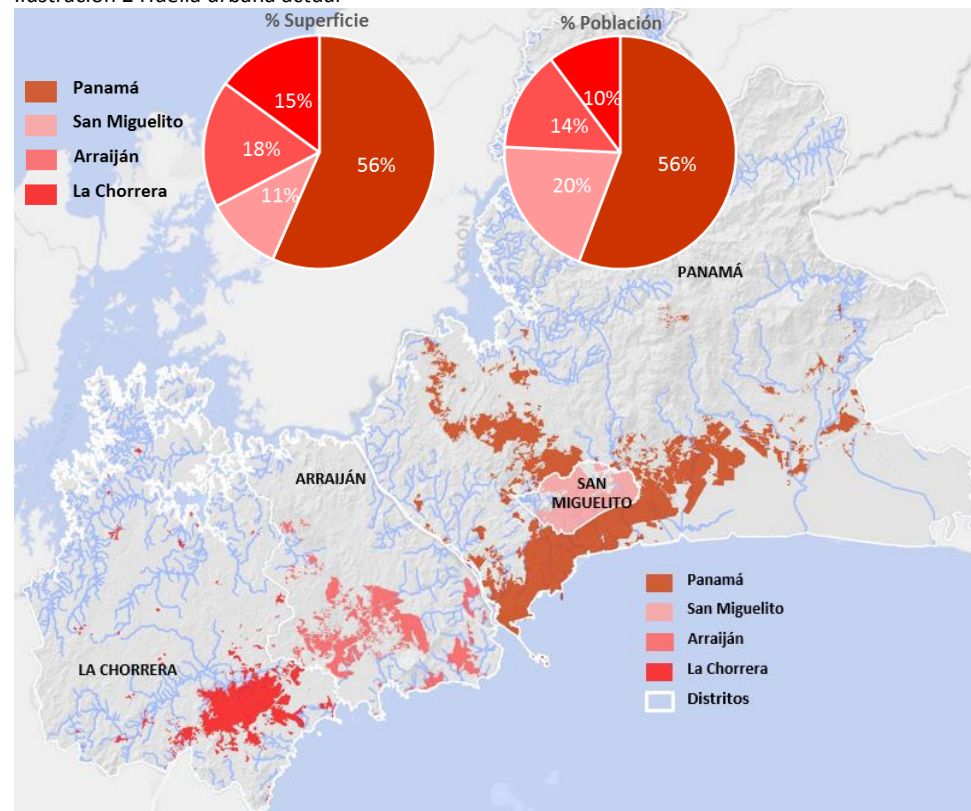
El Área Metropolitana del Pacífico se caracteriza por su forma alargada, con más de 80 kilómetros de longitud y un ancho promedio de 9 kilómetros. Su desarrollo urbano ha estado marcado por el canal de Panamá, elemento divisor de la Provincia de Panamá y de Panamá Oeste. El canal cambió la fisonomía de la zona, propiciando una migración del campo a la ciudad por la industrialización y las importaciones.

Tabla 1 Área de Estudio

PROVINCIA	DISTRITOS	SUPERFICIE (KM ²)		POBLACIÓN 2010	POBLACIÓN ESTIMADA 2014	DENSIDAD DEMOGRÁFICA 2014 (hab/Ha)
		Total	Urbana continua			
Panamá	Panamá	2.047	191	880.691	953.288	50
	San Miguelito	50	36	315.019	312.367	89
Panamá Oeste	Arraiján	420	54	220.779	253.349	43
	La Chorrera	786	51	161.470	178.233	35
Área Metropolitana del Pacífico		3.303	332	1.577.959	1.706.237	47

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1 Superficie y población de los distritos del Área de Estudio
Ilustración 2 Huella urbana actual



2. Aproximación multiescalar

Para el estudio de Panamá se consideran diferentes escalas de trabajo. El ámbito de referencia será el Área Metropolitana del Pacífico (AMP) ajustándose a los límites administrativos y políticos y abarcando los cuatro distritos: Panamá, San Miguelito, Arraiján y La Chorrera.

El encuadre territorial a escala metropolitana permite considerar la huella urbana en relación a la conurbación del litoral Pacífico.

Para facilitar el análisis se realiza una lectura Este-Oeste, esta aproximación permite observar el Área de Estudio en dos subzonas separadas por el Canal, por un lado Panamá y San Miguelito y por otro Arraiján y La Chorrera. La lectura Este-Oeste muestra los diferentes patrones que caracterizan a la huella urbana a cada lado del Canal.

La escala de trabajo para la huella urbana es de 1/10.000, lo que permite un análisis de los diferentes centros urbanos que forman parte de la huella urbana en el ámbito de estudio.

Ilustración 3 Aproximación multiescalar. Escalas de trabajo



3. Análisis histórico del crecimiento de la huella urbana

Los conquistadores españoles llegaron en 1501 al istmo de Panamá. No es hasta 1519 cuando se encuentran las primeras referencias históricas sobre la ciudad de Panamá. Durante el siglo XVI se refuerza el papel de país de tránsito de Panamá. La singularísima posición geográfica determina la vocación de Panamá como país de tránsito y eje interoceánico. Desde el siglo XVI el Camino Real, vía terrestre interoceánica Panamá-Colón, permite la salida del oro del llamado Nuevo Mundo.

⇒ **Ataque de piratas y se ordenó abandonar la ciudad (1671).** Actualmente, los restos de la pretérita ciudad conforman el Conjunto Monumental Histórico de Panamá y Viejo y está considerada como Sitio Arqueológico por la Unesco desde 2003.

⇒ **Fundación de Panamá y desarrollo urbano hasta la construcción del Canal (1671-1903)**

En 1673 la ciudad fue trasladada unos 8 km al suroeste y reconstruida en lo que hoy se conoce como Casco Viejo de la ciudad. Durante el siglo XVIII se produjo una reducción de la población en todo el Istmo de Panamá, debido al decaimiento del comercio, la incidencia de enfermedades y los frecuentes incendios.

⇒ **Independencia de Colombia y gestión estadounidense del Canal de Panamá (1903-1969)**

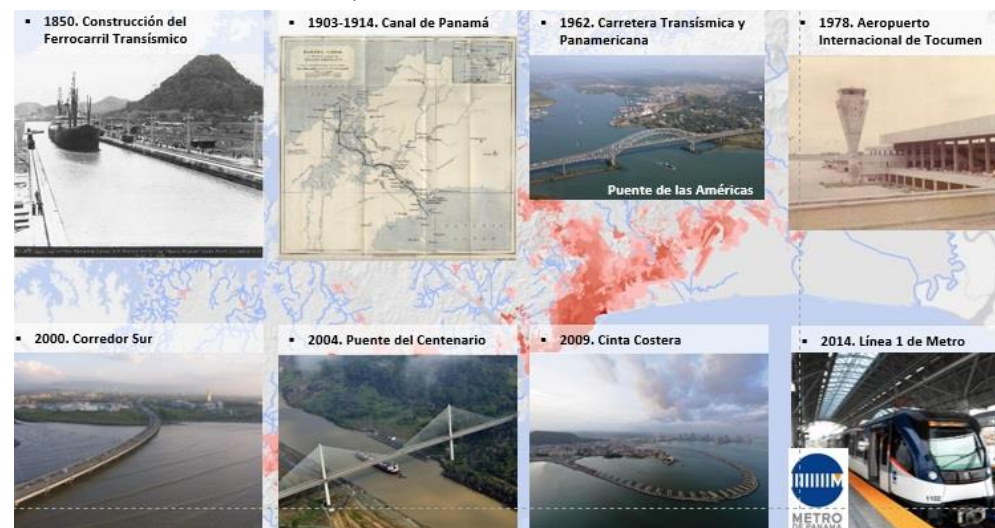
En 1903 se instaura la República de Panamá con el apoyo de EEUU. Como contrapartida, EEUU retoma las obras del canal interoceánico. En 1904 son cedidos 8 km a cada lado del canal (lo que se conoce como Zona del Canal) a Estados Unidos. En 1914 se inaugura el Canal de Panamá generando un gran crecimiento de la ciudad hacia el noreste, única zona disponible para dicho crecimiento muy vinculado a la Vía España.

⇒ **Reversión de la Zona del Canal y escenario de crecimiento actual (1979-2015)**

A partir de 1979 se abolió la soberanía estadounidense del Canal de Panamá y estas áreas fueron paulatinamente transferidas a Panamá hasta 1999. En este periodo se acrecienta la intervención del Estado en el mercado inmobiliario, impulsado el *boom* urbanístico en la ciudad de Panamá con la presencia de numerosos edificios en altura y centros comerciales exclusivos en el corazón urbano de la ciudad (Bella Vista y San Francisco), y terrenos de la costa este de la ciudad. El Área Metropolitana de Panamá continuó creciendo significativamente a lo largo de los ejes, tanto Panamá ciudad, como Arraiján y la Chorrera. Durante este periodo también hubo un crecimiento considerable de barriadas espontáneas.

A continuación se adjunta un resumen de las obras y grandes proyectos que han sido un elemento determinante en el crecimiento de la ciudad de Panamá.

Ilustración 4 Obras emblemáticas que han determinado el crecimiento de Panamá

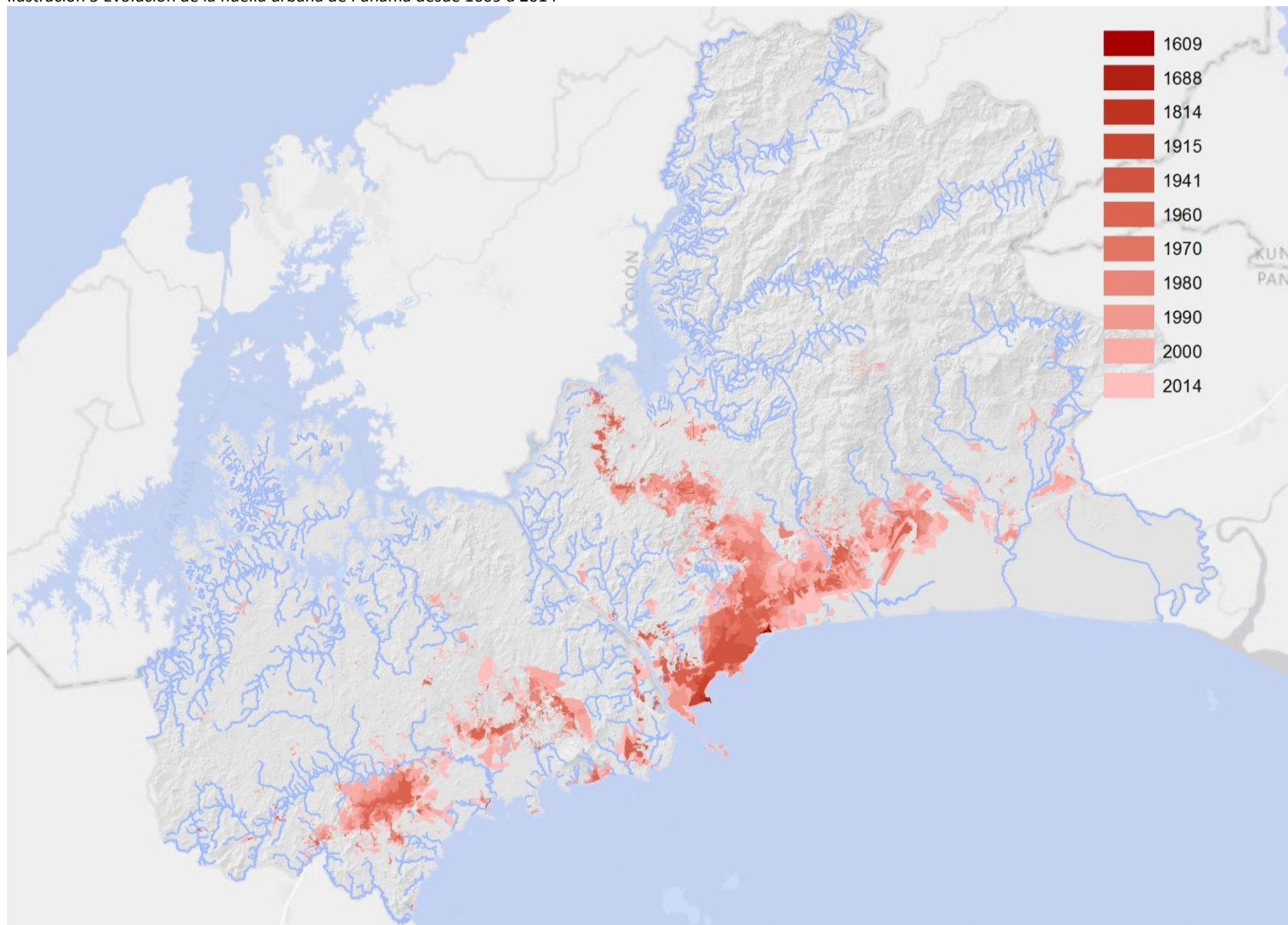


Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2 Población en Panamá en 2014.

AÑO	SUPERFICIE (HA)	CRECIMIENTO (HA)	TMCA (HU)	POBLACIÓN	TMCA POB	DENSIDAD (hab/Ha)
1609	25			4801		192
1670	25	0	0	10000	1,2%	400
1691	19	6	-1,2%	6000	-2,4%	312
1886	43	0	0,0%	24159	14,7%	562
1917	246	203	5,8%	59500	8,6%	242
1941	1109	863	6,8%	111893	4,2%	101
1960	5280	4171	8,1%	298264	4,8%	56
1970	7092	1812	3,0%	434873	3,8%	61
1980	10960	3867	4,4%	737878	5,4%	67
1990	11952	4668	3,6%	827828	2,9%	63
2000	27281	11654	5,7%	1276757	2,0%	47
2014	33139	5892	1,4%	1706237	2,1%	51

Ilustración 5 Evolución de la huella urbana de Panamá desde 1609 a 2014



4 Análisis de crecimiento urbano mediante unidades morfológicas homogéneas a partir de ortofoto de 2015.

Las clases de análisis para el crecimiento urbano se definen como la división de la huella urbana en sectores que tienen cierta homogeneidad por el uso del suelo, densidad, y morfología, entre otros, y que se usan para el análisis del crecimiento de la huella y su proyección hacia el futuro.

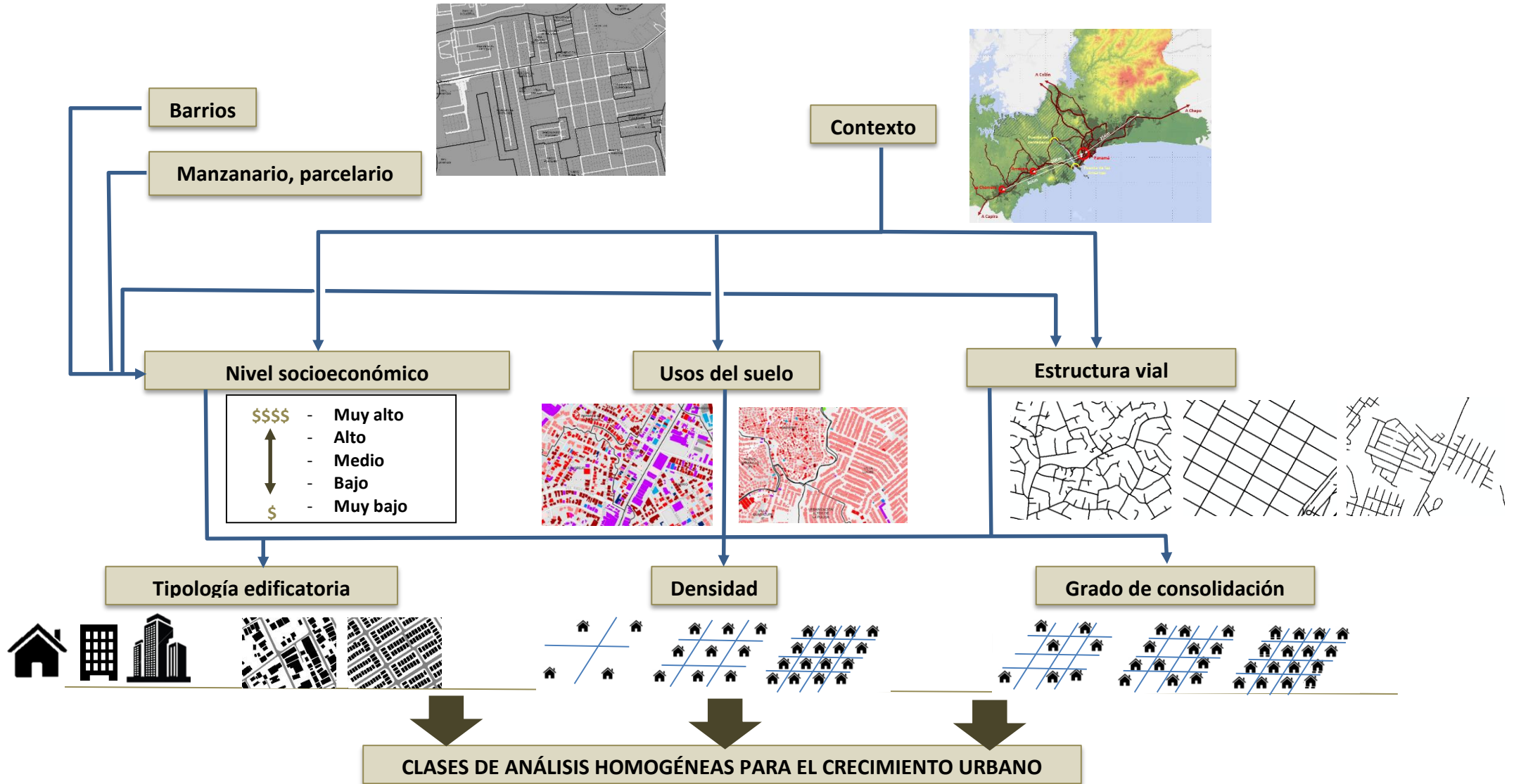
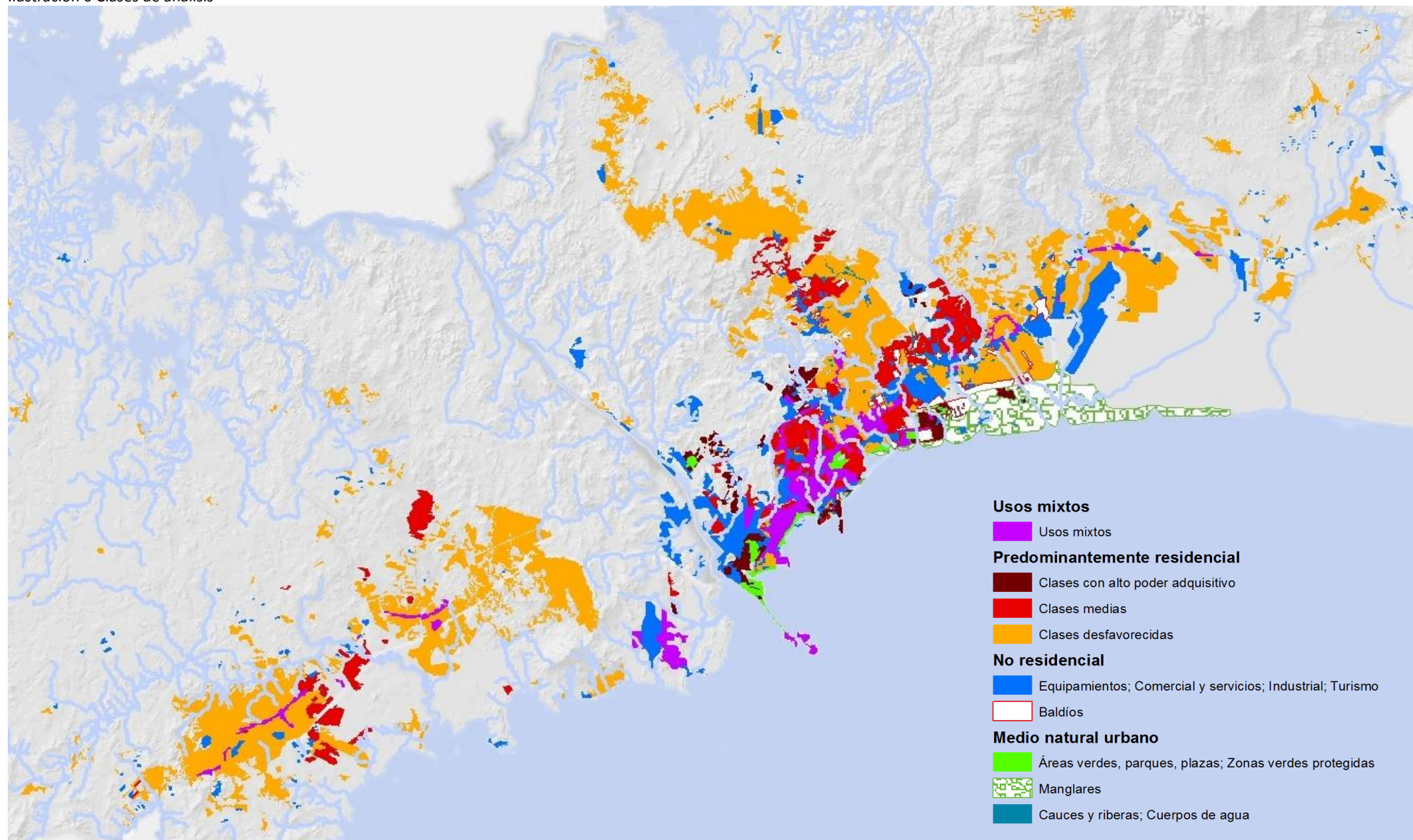


Ilustración 6 Clases de análisis

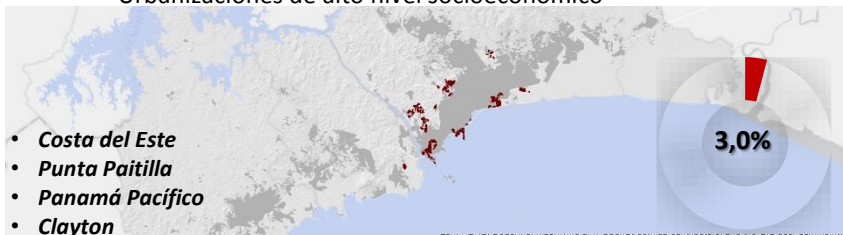


Fuente: Elaboración propia IDOM

PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL

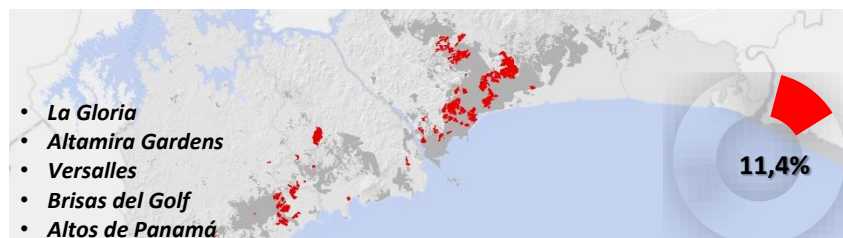
Nivel socioeconómico alto

- Zonas exclusivas para muy alto poder adquisitivo
- Barrios de alto poder adquisitivo
- Urbanizaciones de alto nivel socioeconómico



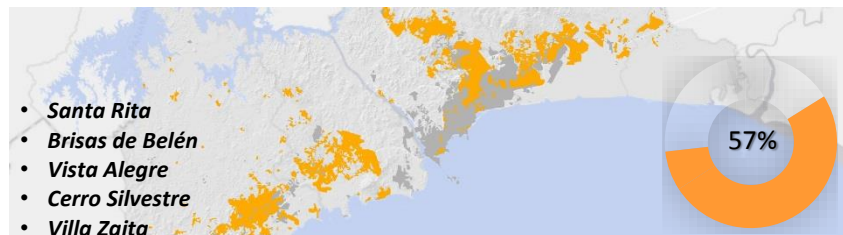
Nivel socioeconómico medio

- Barrios de nivel socioeconómico medio
- Urbanizaciones de nivel socioeconómico medio



Nivel socioeconómico bajo

- Barrios de bajo nivel socioeconómico
- Barrios de procedencia informal
- Barrios populares de vivienda social
- Asentamientos precarios
- Urbanizaciones de bajo nivel socioeconómico

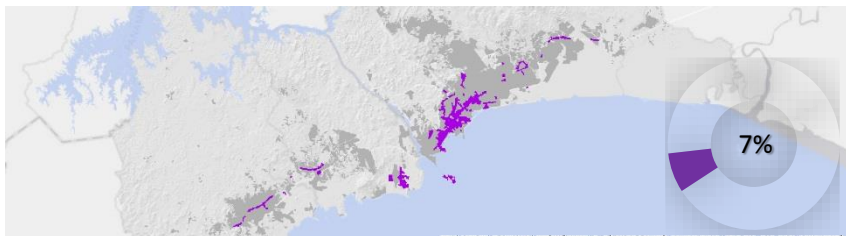


• Datos mercado	> \$400.000	> \$400.000	\$250.000- \$550.000
• Tipologías			
• Superficie	Lote 1000-2000 m2	200-600 m2	200-600 m2
• Densidad viv /ha	4-16 viv/Ha	150-400 viv/Ha	10-15 viv/Ha
• Zonas Verdes			
• Datos mercado	\$100.000- \$400.000	\$100.000- \$400.000	\$100.000- \$550.000
• Tipologías			
• Superficie	Lote 150-400 m2	100-200 m2	100-200 m2
• Densidad viv /ha	20-30 viv/Ha	150-300 viv/Ha	15-30 viv/Ha
• Zonas Verdes			
• Datos mercado	<\$100.000	<\$100.000	<\$100.000
• Tipologías			
• Superficie	Lote 70-150 m2 Vivienda 40-80m2	60-90 m2	60-90 m2
• Densidad viv /ha	20-40 viv/Ha	40-130 viv/Ha	40-130 viv/Ha
• Zonas Verdes			

OTROS

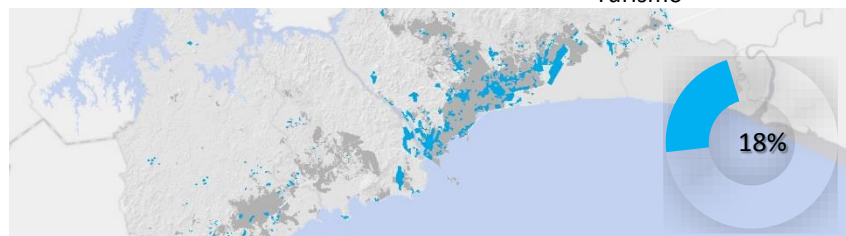
Áreas mixtas

- Centro histórico
- Barrios mixtos
- Centro económico
- Crecimientos mixtos asociados a viales



Áreas no residenciales

- Grandes centros comerciales
- Equipamientos
- Comercial y servicios
- Industrial
- Baldíos
- Turismo



Áreas naturales

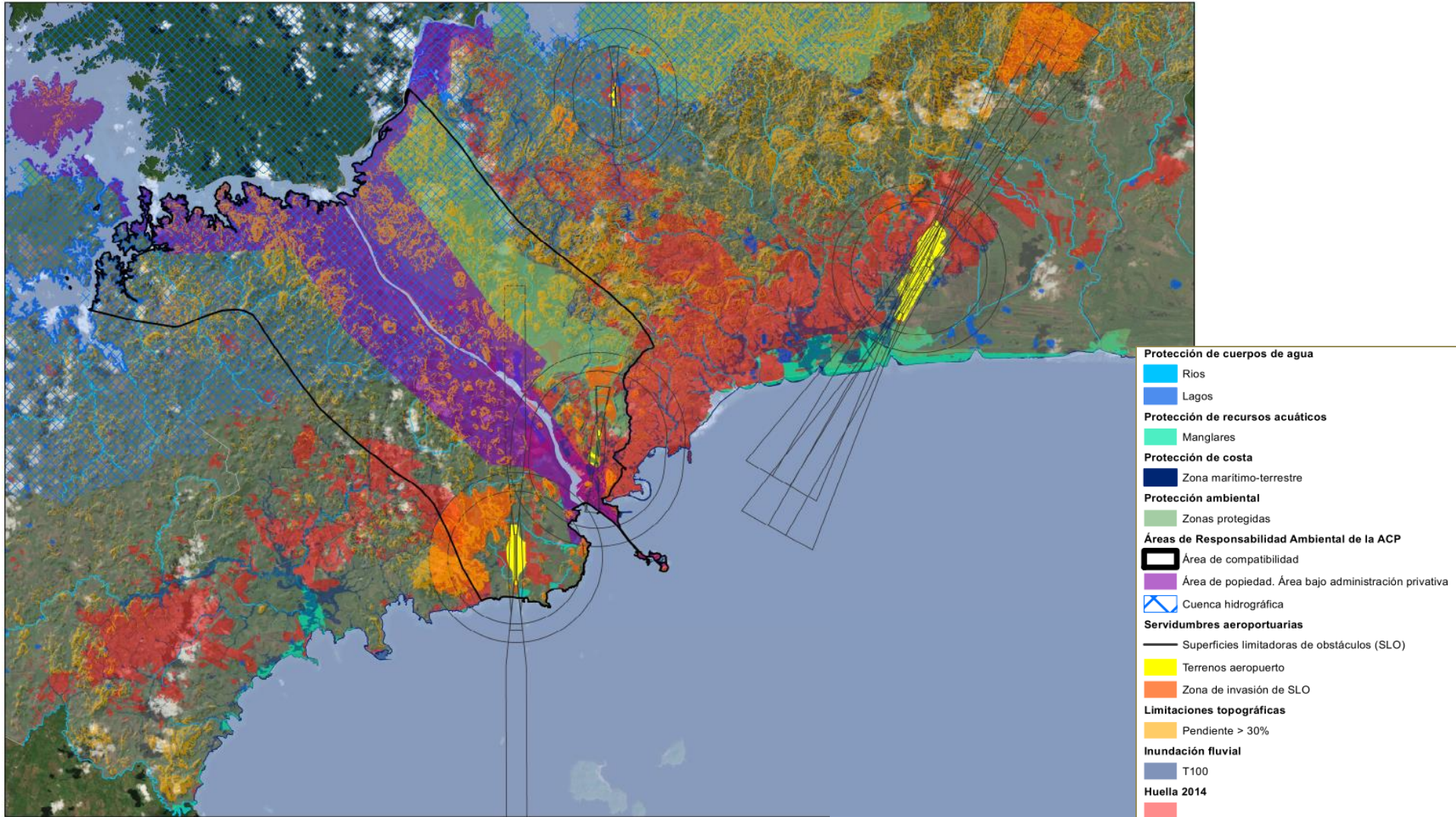
- Áreas verdes, parques, plazas
- Zonas verdes protegidas
- Cauces y riberas
- Manglares
- Cuerpos de agua
- Áreas naturales no urbanizadas



5 Identificación y análisis de los factores limitantes o condicionantes al desarrollo urbano

Se entiende por limitantes al desarrollo urbano, el conjunto de variables que impiden o dificultan el crecimiento de los núcleos de población, ya sean por cuestiones ambientales, legales o de otra índole

Ilustración 7 Mapa de limitantes al crecimiento



6 Diagnóstico integrado; análisis de las debilidades y las fortalezas para el crecimiento urbano.

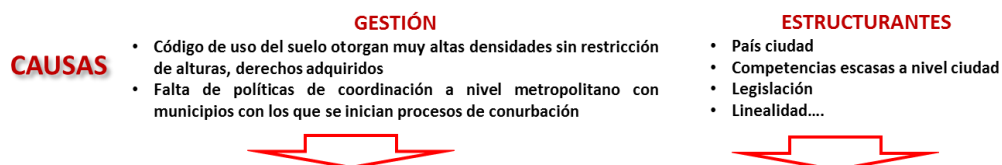


Tabla 3. Identificación debilidades vinculadas a la Huella Urbana de Panamá

CÓDIGO	DEBILIDAD
SOCIO-TERRITORIALES	
DEB 1	Crecimiento de alta densidad vinculada a alto poder adquisitivo con fuerte presión sobre zonas naturales (ocupación de manglares) y sobre zonas tradicionales y otros usos
DEB 2	Crecimientos exclusivamente residenciales en lotes mínimos y alejados del empleo y comercio, sin espacios libres, equipamientos y servicios
DEB 3	Asentamientos dispersos e informales (barriadas brujas), loteos de gran tamaño, capturan mucha tierra
DEB 4	Crecimiento desordenado por mezcla y superposición de usos sobre todo en las salidas (Avenida Domingo Díaz, Carretera Panamericana, Carretera Transísmica) de la ciudad.
DEB 5	Segregación socio territorial y falta de cohesión social. Huella muy segregada en guetos, zonas de élite con acceso restringido (Panamá Pacífico)
DEB 6	“Áreas rojas”: degradados y con alta actividad criminalidad: Curundú, Burunga, Vista Alegre...
DEB 7	Discontinuidad en la huella urbana, existencia de un alto porcentaje de suelo vacante
DEB 8	Crecimiento urbano en áreas de alto valor ecológico, compleja relación costa-ciudad
INFRAESTRUCTURAS	
DEB 9	Insuficiente y deficiente calidad de servicios públicos (recolección de residuos sólidos y red de alcantarillado sanitario)
DEB 10	Red Vial deficitaria, compleja y segregada (corredores son de peaje). Precariedad en las conexiones viarias transversales
DEB 11	Falta de planificación en la estructura vial. Intervenciones puntuales orientadas al vehículo privado

CÓDIGO	DEBILIDAD
EFFECTOS GLOBALES	
DEB 12	Deficiente red de zonas de esparcimiento y ocio en la ciudad (parques, áreas verdes, complejos deportivos, ciclo vías). Déficit de espacios libres públicos y desigual distribución de zonas verdes y espacios de relación y convivencia. Falta de cohesión social
DEB 13	Imagen urbana muy desigual, seguridad ciudadana muy desigual, patrones de crecimiento que aumentan la desigualdad en términos de calidad de vida.
DEB 14	Funcionamiento centro-periferia

Tabla 4 Identificación fortalezas.

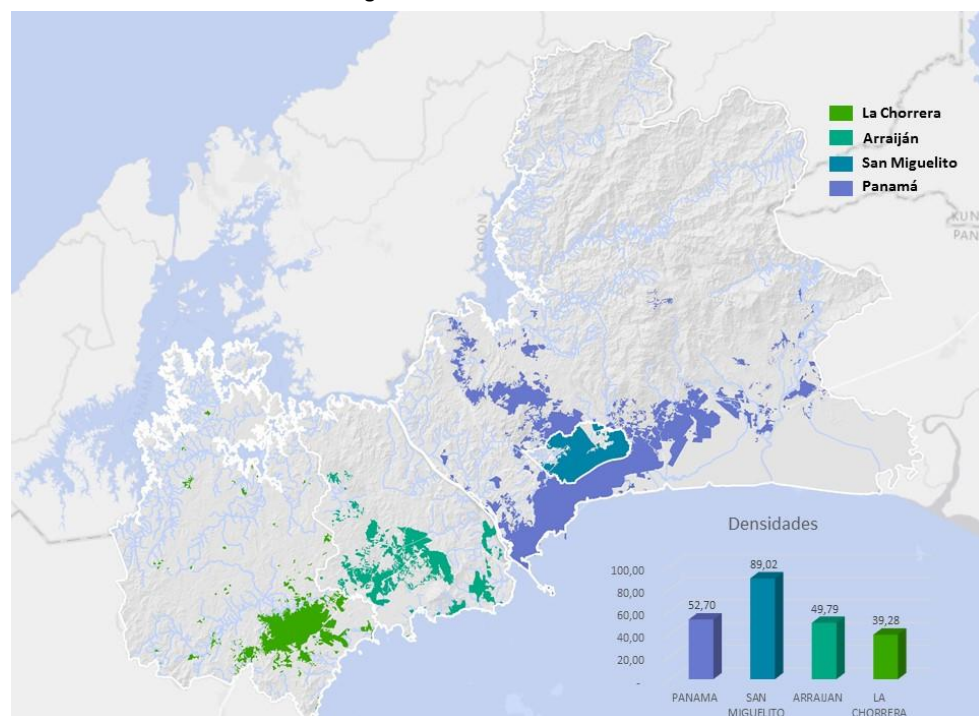
CÓDIGO	FORTALEZAS
FOR 1	Disponibilidad de gran cantidad de suelo (Áreas revertidas) de propiedad pública
FOR 2	Centro histórico de gran valor turístico y cultural. Patrimonio de la Humanidad UNESCO
FOR 3	Barrios bien planificados: el caso de Exposición.
FOR 4	Interés por parte de las autoridades Nacionales y Municipales en generar políticas que orienten el crecimiento y ordenen los usos de suelo en la ciudad.
FOR 5	Metro, PIMUS. Red maestra de transporte masivo en proceso de implantación
FOR 6	LEY 6 de 2006 , Reforma tributaria gradual
FOR 7	Mercado inmobiliario como oportunidad para generar ingresos
FOR 8	Posibles nuevas centralidades
FOR 9	Mejoramiento de barrios y renovación urbana: el caso de Curundú.

Fuente: Elaboración IDOM.

7 Base del diseño de escenarios: modelo territorial actual

El ámbito de estudio engloba un total de casi 32 mil hectáreas, con 1.176 hectáreas de zonas dispersas, destacando en este aspecto el distrito de Panamá y La Chorrera. En cuanto a la densidad urbana media del área de estudio se mantiene en torno a 54 habitantes por hectárea, destacando San Miguelito muy por encima de la media con 89 habitantes por hectárea y La Chorrera, por el contrario con una densidad de 39 habitantes por hectárea.

Ilustración 8 Huella urbana actual según distritos

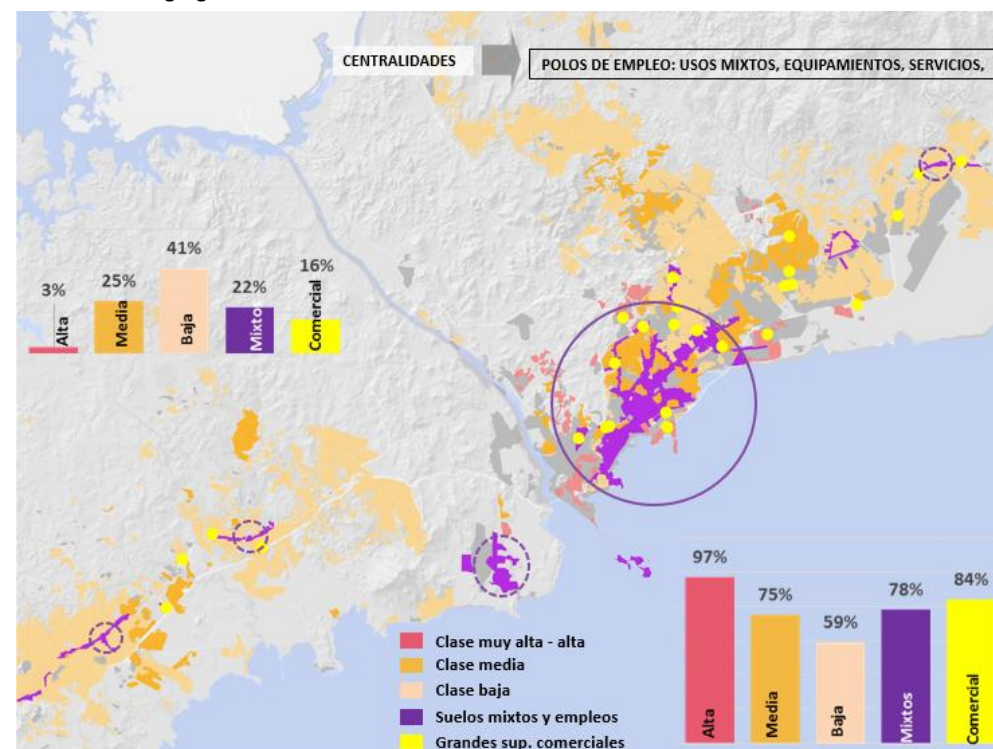


Un aspecto importante en cuanto a la calidad de vida y al diseño urbano es la superficie de áreas verdes y recreacionales disponible y en mayor medida la relación de dicha superficie con la población, que en el caso del Área Metropolitana de Panamá es de 5,71 m²/habitante, por debajo de los 8 m²/habitante de área verde que recomienda la OMS.

Otro aspecto destacado es el de la segregación de la huella, tanto por clases sociales como por usos. Así, destaca el desequilibrio existente en cuanto al suelo residencial de clase alta

y muy alta y a la clase media, con tan solo un 3% y 25% en la zona Oeste. Por el contrario, el suelo residencial de clase baja se encuentra más equilibrado con un 41% en la zona Oeste.

Ilustración 9 Segregación Este-Oeste de la huella urbana actual



Como era esperado, la principal centralidad es la de Panamá centro, extendiéndose a través de las grandes vías de comunicación. Además, existen pequeñas concentraciones de suelo mixto al Este, cerca del aeropuerto de Tocumen y al Oeste en Panamá Pacífico, Arraiján y La Chorrera.

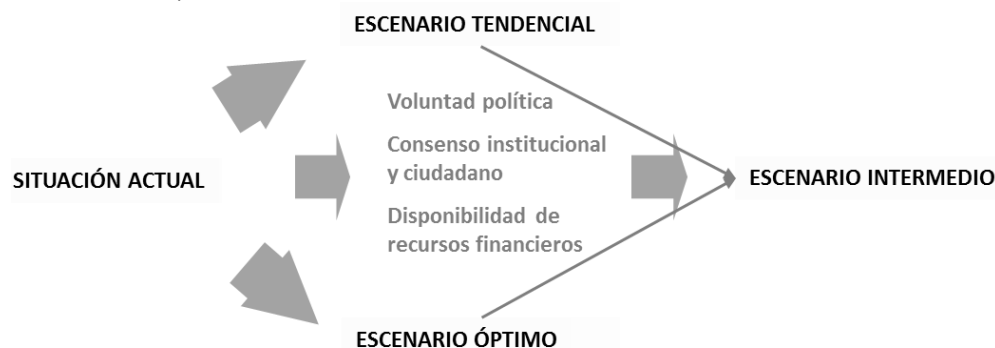
En cuanto a las zonas de riesgo de inundación, el 8,38% de la huella urbana actual está afectada por algún tipo de inundación y además, el 8% de la población está afectada por riesgo de inundación (T100). Los principales problemas de inundación se localizan en el entorno de la desembocadura del río Juan Díaz, Tapia y Tocumen, zona que el estudio base CE2 ha considerado como crítica.

8 Diseño de los escenarios de crecimiento urbano en los escenarios 2030 y 2050

La prospectiva urbana es un enfoque o una forma de ver el desarrollo territorial de manera futurista, es decir, pensando cómo es, cómo puede ser y cómo sería deseable que fuera la ciudad de Panamá y su área metropolitana, Área Metropolitana Pacífico. Se trata de plantear el modelo territorial futuro con horizonte de los años 2030 y 2050.

La construcción de los escenarios parte del modelo territorial actual, considerando: **un escenario tendencial**, es decir sin ningún tipo de intervención desde el punto de vista de la planificación de actividades sobre el territorio; y, **un escenario óptimo** que es la situación territorial idealizada con todos los elementos de planificación deseados.

Ilustración 10 Esquema. Escenarios de crecimiento.



Fuente: Elaboración propia.

Los criterios básicos para definirlo están orientados a la mejora de la calidad de vida de la población mediante una gestión racional y eficiente de los recursos, siendo los pilares la sostenibilidad y el eco desarrollo, considerando la resiliencia, respeto de crecimiento en las zonas de amenazas naturales, medidas de mitigación de riesgos y adaptación al cambio climático; se considera una Panamá más densa y compacta, que aproveche mejor el escaso espacio disponible, con hábitat más cualificado, espacios públicos, y mejora del transporte público etc. que contribuye a generar menores emisiones de GEIs y, finalmente, un uso del territorio en el que la eficiencia y la equidad se conjuguen y se asegure una inmejorable cohesión social.

Para ello se parte de un análisis de las demandas futuras, considerando la proyección demográfica; de acuerdo al Censo 2010, el Área Metropolitana del Pacífico contaba con casi 1.600.000 habitantes, con un crecimiento demográfico por encima del 2% en las últimas décadas. Destaca el Distrito de Panamá con más de 800.000 personas.

A través de las proyecciones realizadas, se establece una población actual dentro del AMP de más de 1.740.000 habitantes. Para el 2030, primer marco temporal de este estudio, la población del Área Metropolitana del Pacífico llegará a casi 2.210.000 habitantes. Para el 2050, la población del AMP tendrá algo más de 2.780.000 habitantes en total; lo que representará el 49% de la población nacional frente al 44% actual. El reto es alojar en el área de estudio una media de 30.000 habitantes más al año.

Proyecciones IDOM	2010	2013	2015	2030	2050
Panamá	880.691	934.596	972.354	1.218.654	1.457.805
San Miguelito	315.019	319.768	322.974	339.504	355.113
Arraiján	220.779	244.782	262.216	396.780	589.595
La Chorrera	161.470	173.886	182.688	254.443	378.089
Área Metropolitana Pacífico	1.577.959	1.673.031	1.740.232	2.209.381	2.780.601

Proyecciones CEPAL	2010	2013	2015	2030	2050
República de Panamá	3 675 668	3 864 325	3 989 459	4 864 236	5 694 749
	43%	43%	44%	45%	49%

Adicionalmente hay que considerar algunas cuestiones o elementos determinantes para plantear los escenarios, los proyectos emblemáticos identificados:

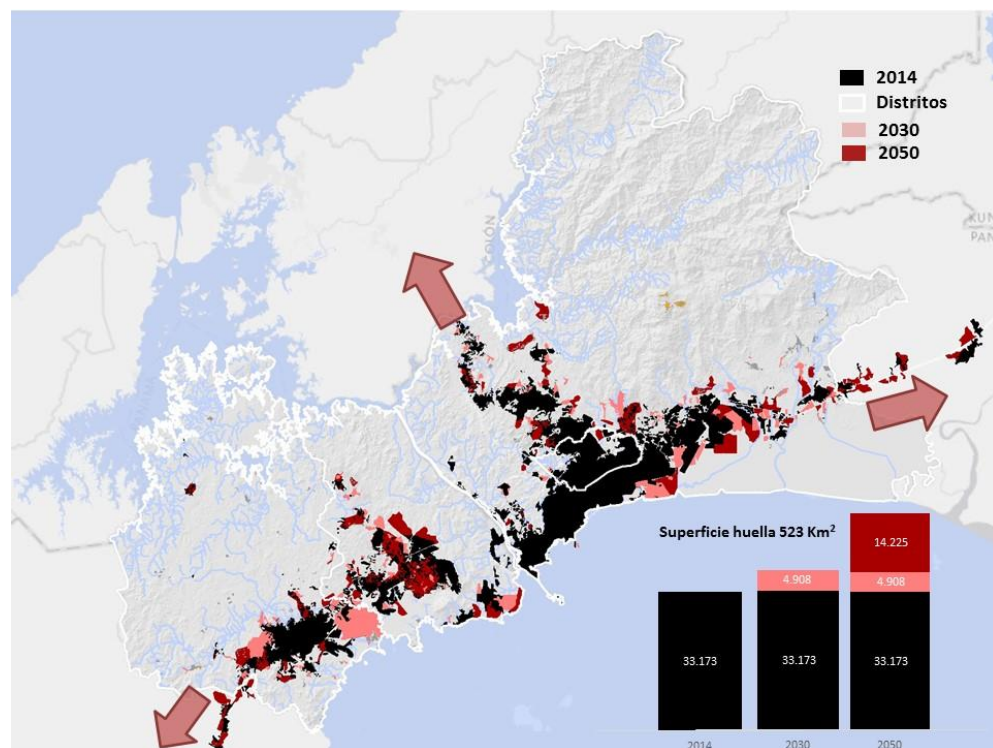
- ⇒ En relación a transporte y movilidad:
- ⇒ En relación a urbanizaciones:
- ⇒ En relación a proyectos no residenciales:
- ⇒ En relación a la zona revertida:
- ⇒ En relación a los rellenos:

9 Escenario de crecimiento urbano tendencial

El Escenario Tendencial muestra un modelo de crecimiento que responde a los siguientes criterios:

- **La huella urbana continúa creciendo en longitud** siguiendo los vectores de las principales vías de comunicación; desbordando hacia Chepo al Este y Capira al Oeste llega a extenderse más de 100 km. Se consolida el vector de crecimiento hacia Chilibré, vinculado a la Carretera Transistmica. La huella urbana alcanza Caimitillo, Calzada Larga y Chilibré con 27 km de longitud hacia el norte, hasta llegar al límite administrativo del distrito de Panamá. El crecimiento tendencial del Área Metropolitana del Pacífico sin una planificación territorial efectiva ocupará **191 km² de nuevos suelos al 2050**, con una huella urbana continua de 505 km² (urbano difuso de 18 km²).

Ilustración 11 Huella urbana del Escenario Tendencial 2014-2050

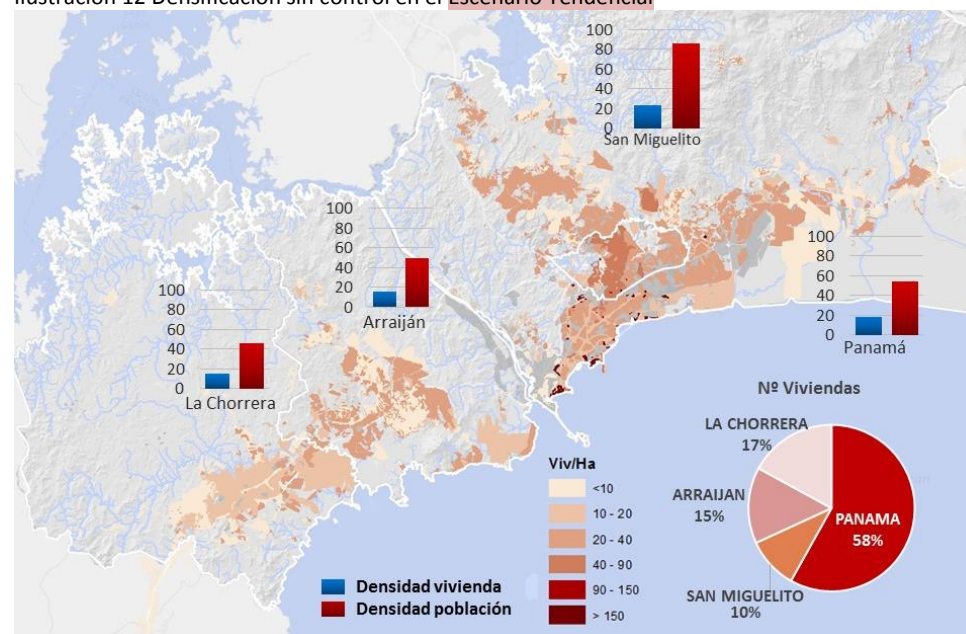


- **Se mantiene un modelo centro-periferia**, con crecimientos exclusivamente residenciales en el Oeste en lotes mínimos y alejados del empleo y comercio que se sigue concentrando en Panamá Centro y puntualmente por la Panamericana. Esto implica un movimiento diario de población desde la periferia hacia los polos de empleo que genera el colapso de la red viaria, aumentando la necesidad de desplazamientos y aumentando la emisión de gases de efecto invernadero (escenario tendencial CE1).

- **Gran parte de los nuevos crecimientos son urbanizaciones exclusivamente residenciales de Baja densidad** (Bosques de Arraiján o Brisas de Belén). Se crea una huella urbana no consolidada en muchas zonas.

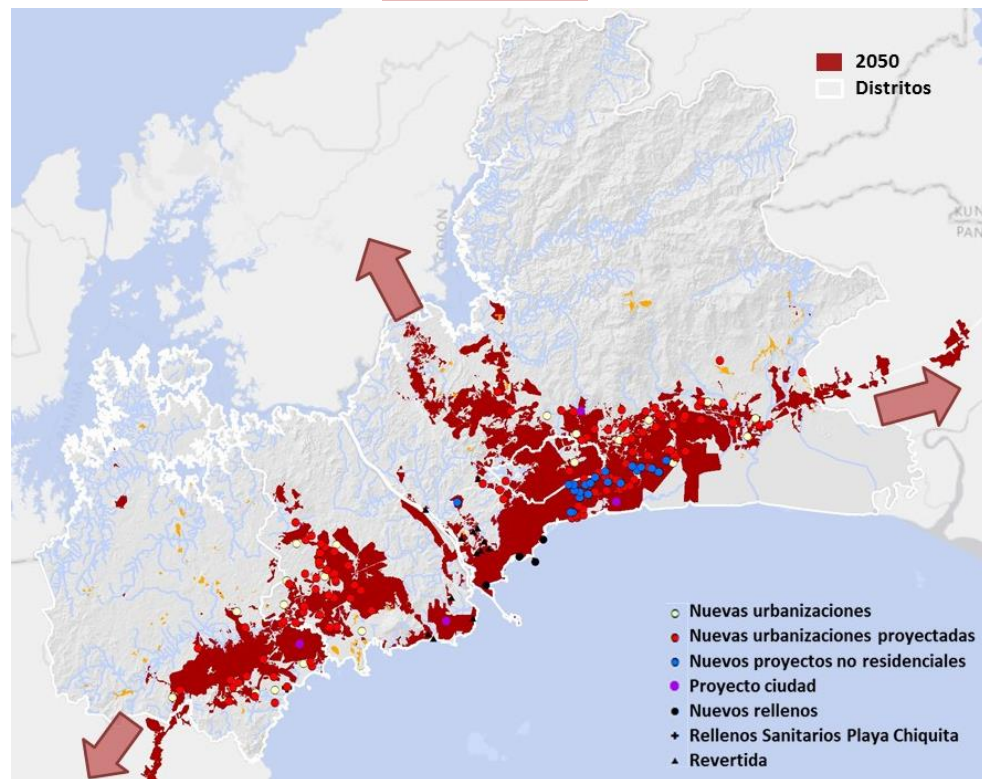
- Otra parte de los nuevos crecimientos son **edificios multifamiliares de gran altura**. Se produce una **densificación sin control**, con proyectos desarrollados lote a lote y densidades desproporcionadas.

Ilustración 12 Densificación sin control en el Escenario Tendencial



- **La segregación socio territorial y falta de cohesión social** se acentúan en el escenario tendencial, con urbanizaciones destinadas a una única clase económica; aisladas del entorno.

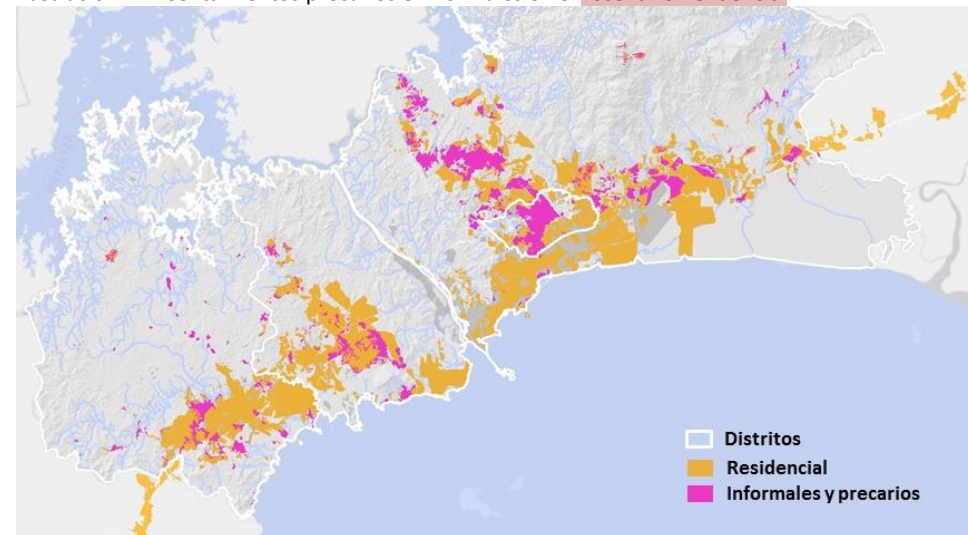
Ilustración 13 Nuevos proyectos en el Escenario Tendencial



- **No existen un límite urbano ni zonas de expansión planificadas, pues no existe una estrategia metropolitana de crecimiento.** Esto hace que algunos de los nuevos crecimientos se ubiquen en zonas de riesgo llegando a **ocupar unas 5.000 hectáreas en zonas afectadas por inundación**; estimadas según la modelización del estudio CE2 para un periodo de retorno T100. Además, ante la falta de restricciones, aumentan las viviendas ubicadas en suelos con pendientes superiores al 30%.

- La falta de viviendas asequibles es una problemática actual y que continuará en el Escenario Tendencial, empeorando la situación de las clases con menos recursos de Panamá. La **tendencia a ocupar terrenos de la periferia de manera ilegal continúa**, acogiéndose algunos de ellos a los programas del Estado de Mensura y legalización de terrenos invadidos.

Ilustración 14 Asentamientos precarios e informales en el Escenario Tendencial



- **Continúa la saturación de la red vial**, aunque se proyectan nuevas infraestructuras como es la ampliación del Corredor Norte y Sur, la conexión Panamá Pacífico- Puente de las Américas y Panamá Pacífico- Arraiján, la conexión Transísmica- Autopista Arraiján, La Chorrera o la conexión Panamá Pacífico con Autopista Arraiján, La Chorrera. A pesar de todo, la movilidad no se revuelve.

- **La red prevista de Metro se incorpora.** El Escenario Tendencial trata de ilustrar como puede tener un efecto negativo de mayor extensión de la huella urbana: Teniendo acceso al metro en los extremos de la huella urbana coincidiendo con los extremos de la línea de metro, puede hacer que la población esté dispuesta a residir en zonas más alejadas en la periferia, puesto que mantienen los tiempos de viaje en auto hasta llegar al nuevo metro.

- Continúa el **crecimiento urbano en áreas de alto valor ecológico**, con tala de manglares y nuevos rellenos, buscando una forzada relación costa-ciudad.

- En cuanto a las **zonas verdes**, se tienen en cuenta los proyectos que ya están iniciados o bien, están aprobados por las diferentes alcaldías, aunque sólo la Alcaldía de Panamá está activa en este sentido.

- Respecto a **las áreas revertidas y la zona del Canal**; la construcción de la Ciudad Hospitalaria y la Cadena de Frío en la Cuenca Alta han creado un precedente para el futuro..

10 Escenario de crecimiento urbano óptimo

El escenario óptimo enfrenta el reto del crecimiento urbano a largo plazo, horizonte temporal 2050, incorporando los desafíos del cambio climático global. Se trata de aplicar una perspectiva integral de desarrollo futuro que tenga en cuenta aspectos de adaptación y mitigación del cambio climático.

Gráfico 2 Escenario Óptimo respecto al cambio climático

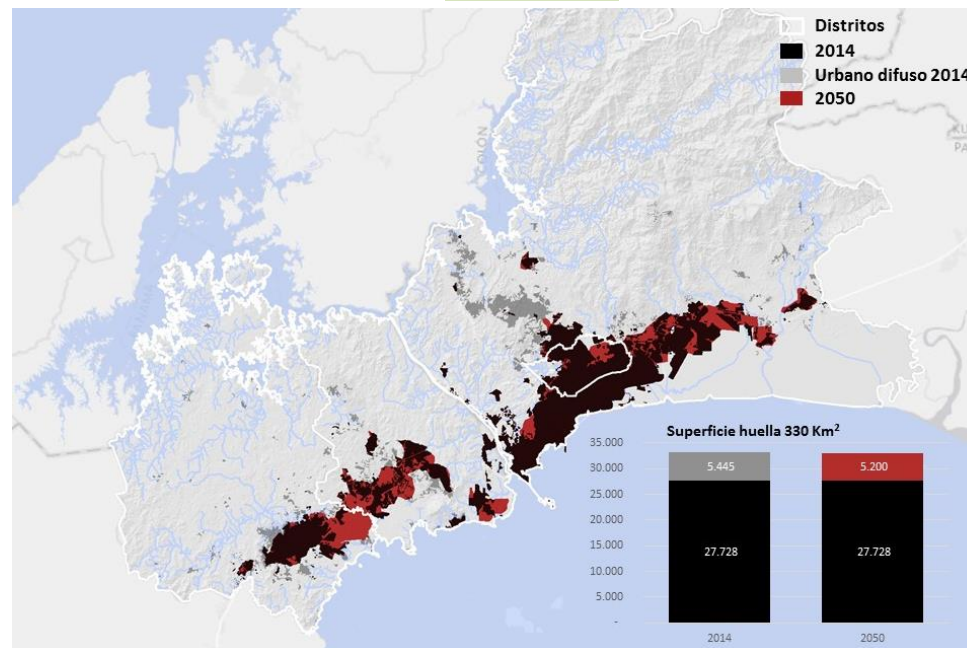


Además de integrar las recomendaciones de los estudios de base CE1 y CE2, la estrategia urbana y territorial del escenario óptimo se basa en la búsqueda de la mayor eficiencia posible en el sistema urbano territorial, consolidando las zonas urbanas existentes para optimizar los recursos, fomentando además el desarrollo de nuevas centralidades para suavizar la presión de funciones que hoy concentra solo el centro urbano de Panamá y equilibrando la provisión de servicios, equipamiento y áreas verdes.

En el escenario óptimo se apuesta por:

I. MODELO URBANO COMPACTO, FRENTE A CRECIMIENTO METROPOLITANO DISPERSO Y CAÓTICO: Se propone evitar los crecimientos dispersos y desconectados de la trama urbana que supongan un coste en términos ecológicos y económicos, por el incremento en el coste de servir de infraestructura a las zonas dispersas. Se incorpora el concepto de suelo urbano difuso para diferenciar los desarrollos que estarían fuera del límite urbano planteado.

Ilustración 15 Modelo urbano compacto del Escenario Óptimo



II. EVITAR CRECIMIENTOS EN ZONAS QUE SUPONGAN UN RIESGO PARA LA POBLACIÓN

Ilustración 16 Detalle de actuaciones frente a inundación en el Escenario Óptimo



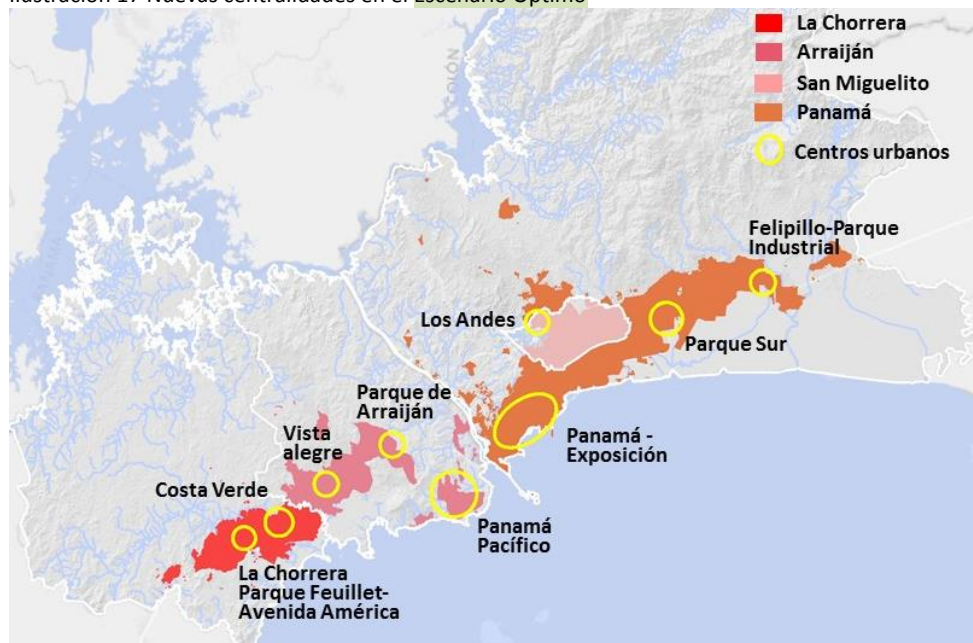


Acciones de mitigación

III. PROTECCIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LOS RECURSOS NATURALES

IV. USOS MIXTOS Y NUEVOS CENTROS URBANOS

Ilustración 17 Nuevas centralidades en el Escenario Óptimo



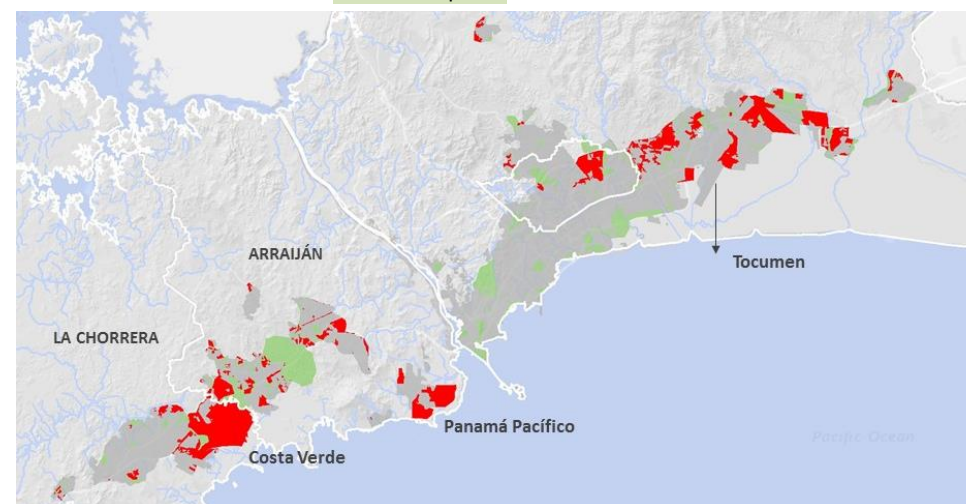
V. RED VIARIA ESTRUCTURADA

VI. DENSIFICACIÓN CUALIFICADA + EXPANSIÓN ORDENADA

Para albergar la población estimada en el área de estudio a 2050 (casi 2.800.000 habitantes) se propone una combinación de densificación cualificada y expansión ordenada, como alternativas a la suburbanización incontrolada del escenario tendencial.

- ⇒ **Explotar la capacidad de carga de la huella urbana actual:** Ocupación de los vacantes, consolidación zonas con bajo nivel de consolidación y ocupación de viviendas vacías. En total, a través de estas actuaciones se logra alojar 668 mil habitantes dentro de la huella urbana actual, evitando así el consumo de más suelo.
- ⇒ **Nuevas zonas de expansión:** Se trata de crecimientos conectados con los servicios básicos, infraestructuras y futura red de transporte público. Todos se ubican en áreas seguras, en suelos sin riesgos naturales, ni áreas protegidas o de alto valor ecológico.

Ilustración 18 Nuevo suelo en el Escenario Óptimo

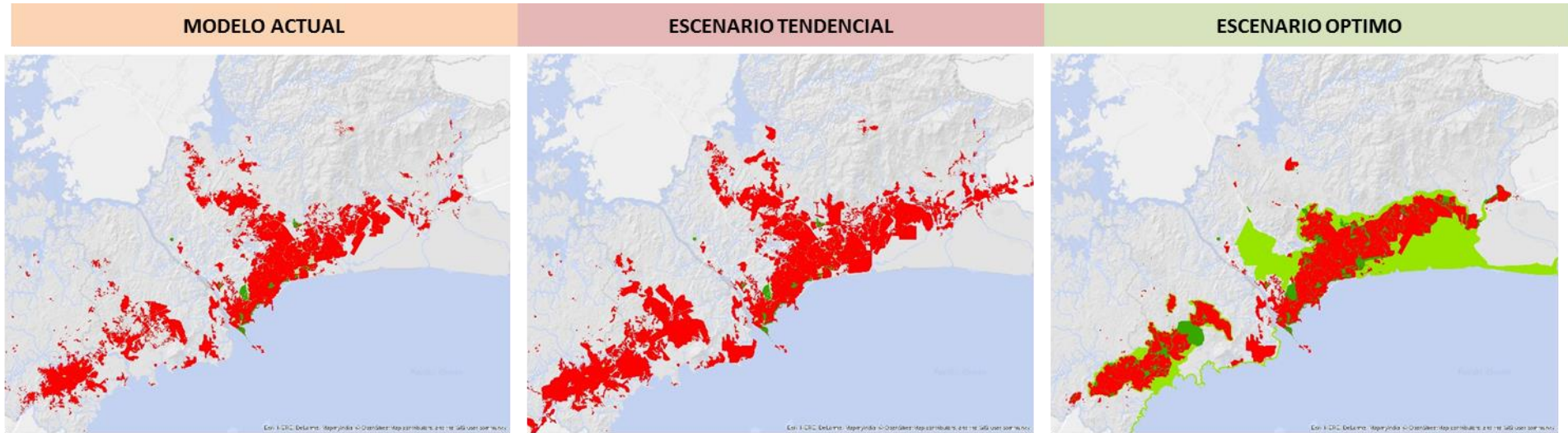


VII. MEJORA DEL HÁBITAT Y COHESIÓN SOCIAL:

VIII. VISIÓN ESTRATÉGICA DE REDES Y SERVICIOS PÚBLICOS

- ⇒ Transporte y movilidad
- ⇒ Espacio público
- ⇒ Nuevos centros urbanos
- ⇒ Red verde

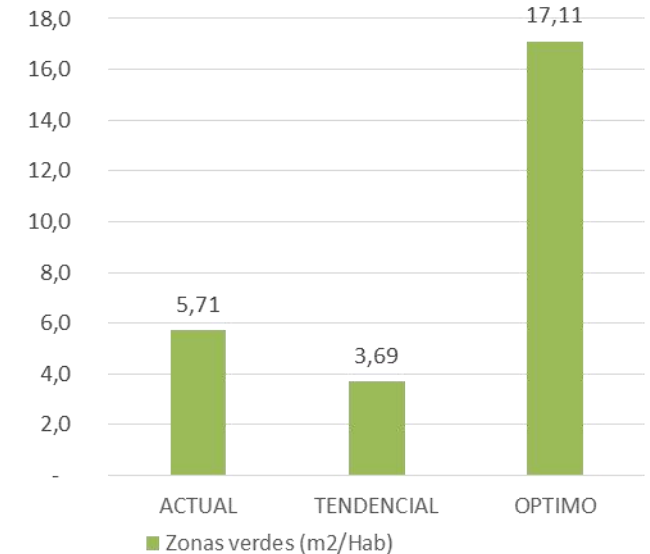
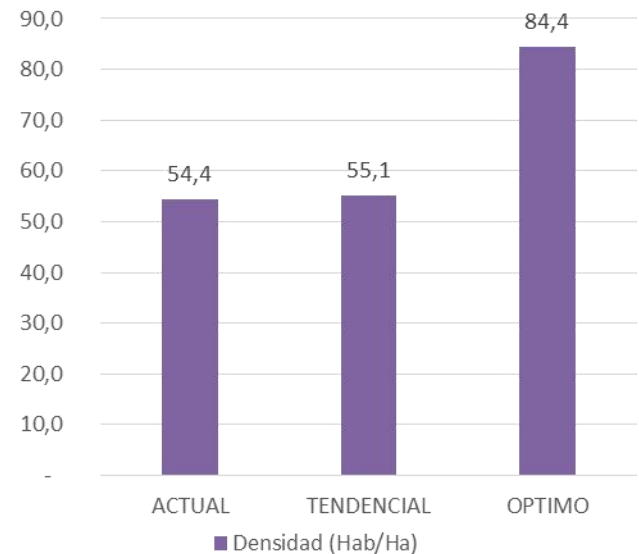
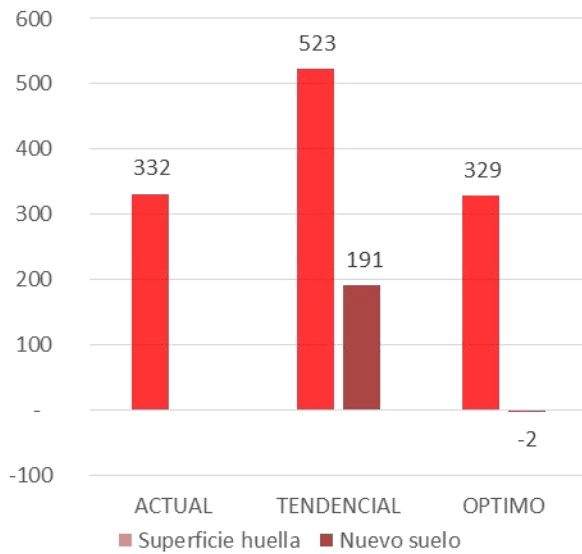
11 Comparativa entre escenarios



HUELLA URBANA

DENSIDAD

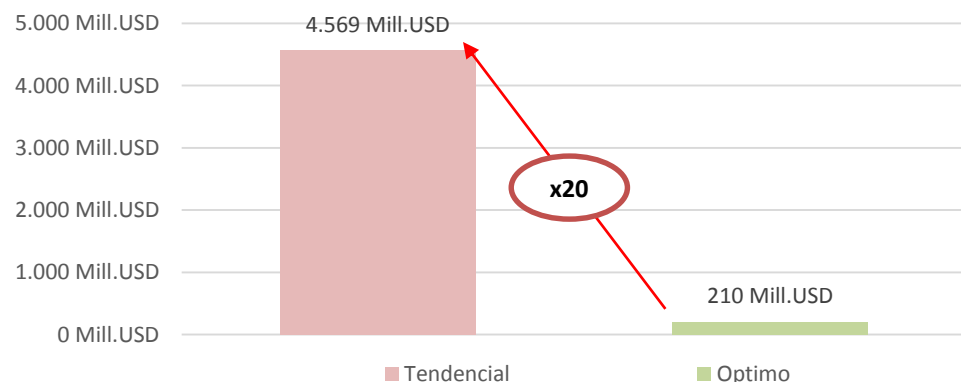
ZONAS VERDES



⇒ **Cálculo de costes para la provisión de infraestructuras básicas en las áreas de crecimiento urbano**

El Escenario Tendencial presenta un mayor coste de inversión para servir infraestructuras, que llega casi a los cuatro mil millones de dólares estadounidenses, debido principalmente a que el incremento de la población asentada se dará fuera de la huella urbana actual, obligando a crear nuevas infraestructuras para albergar los urbanismos futuros en áreas más alejadas de las centralidades urbanas.

Gráfico 3 Comparativa de costos de infraestructuras por crecimiento entre escenarios



Fuente: Elaboración propia IDOM

⇒ **Costes económicos y sociales del impacto sobre los bosques existentes y la reducción de los manglares**

El Estudio de Mitigación de Cambio Climático ha cuantificado el beneficio social de la implantación de las “Medidas de conservación de bosque existente¹” mediante el precio social del carbono y las reducciones de emisiones asociadas a esta acción.

Estas medidas se aplican sobre las superficies de bosques identificadas en el análisis Landsat (ver capítulo 2.3.1, en página 47) como los “Bosques maduros, Bosques secundarios y Manglares”. Según el análisis del Estudio CE1, la suma de las absorciones de gases de los bosques pueden cuantificarse en los 380 millones de USD en el caso de seguir el ritmo de tendencia decreciente de estos, y si se aplican las medidas propuestas para el escenario

óptimo, se estima un beneficio de hasta 475 millones de dólares, hasta un +20% de incremento.

Tabla 5 Cuantificación acumulada del beneficio de absorciones GEIs

CUANTIFICACIÓN ACUMULADA DEL BENEFICIO ECONÓMICO-SOCIAL DE LAS ABSORCIONES DE GEIs entre el año 2020 y 2050			
USD	E. TENDENCIAL	E. ÓPTIMO	Comparativa
Bosques maduro	295 Mill USD	303 Mill. USD	+7 Mill USD
Bosques secundarios	84. Mill. USD	169 Mill. USD	+85 Mill. USD
Manglar	1 Mill USD	4 Mill. USD	+3 Mill. USD
Totales	380 Mill USD	475 Mill. USD	+95 Mill USD

Fuente: Elaboración propia IDOM

⇒ **Resumen cuantitativo de los escenarios**

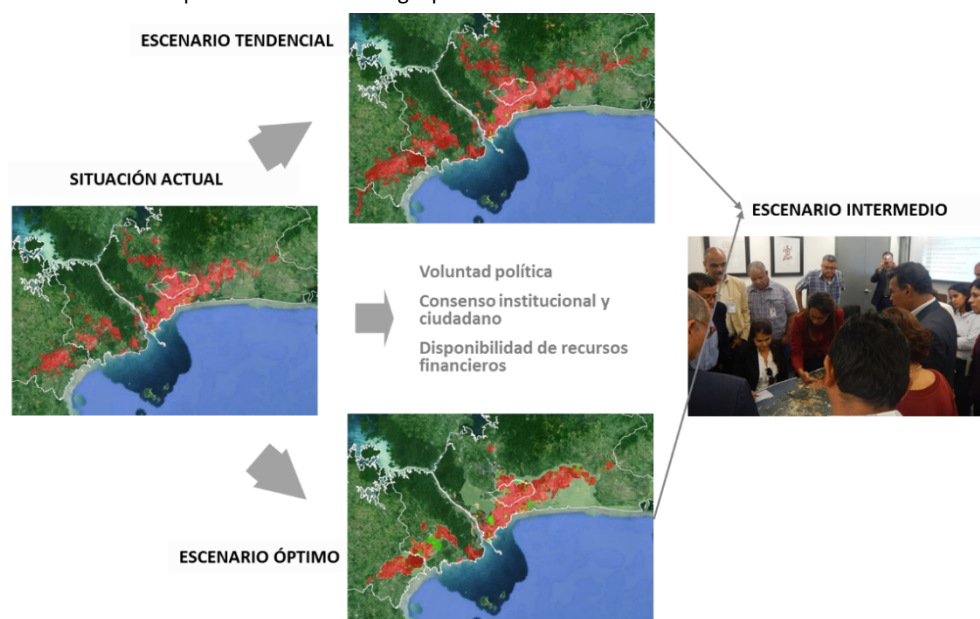
		TENDENCIAL 2050	ÓPTIMO 2050
SUPERFICIE HUELLA URBANA	Ha	50.468	32.928
LUGARES POBLADOS DISPERSOS+ Equip rurales	Ha	1.837	-
DENSIDAD URBANA MEDIA	Hab/ Ha	55	84
ÁREAS VERDES Y RECREACIONAL (Ratio)	m ² / Hab	3,69	17,11
DAÑOS POR AMENAZAS (INUNDACIÓN + VENDAVAL)	TR10	Mill.USD	451
	TR20	Mill.USD	642
	TR50	Mill.USD	894
	TR100	Mill.USD	1.126
	TR500	Mill.USD	1.779
COSTES POR INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA	Mill.USD	3.703	419
BALANCE DE EMISIONES GEI	t CO 2 e	20.282.735	14.266.708
EMISIONES GEI PER CÁPITA	t CO 2 e	7,30	5,13

¹ Ver Estudio Base CE1, pág. 144 “Acción 8.6.1.1 -> Conservación de bosque existente”

12 Escenario Intermedio: una reflexión sobre el modelo urbano

El escenario intermedio es el escenario inteligente, ya que es consensuado y factible. El crecimiento urbano inteligente del Área Metropolitana del Pacífico pasa por el ordenamiento y control del crecimiento disperso, mediante la consolidación de un perímetro urbano, planificando las inversiones y proyectos de un modo más eficiente e integrado con visión de conjunto. Las Alcaldías han de trabajar en el fortalecimiento de nuevos centros urbanos que concentren valor y en nuevas zonas de expansión compatibles con la protección y conservación de los recursos naturales.

Ilustración 19 Esquema de la metodología para alcanzar el Escenario Intermedio



El **escenario intermedio** es el que debe proponer una imagen más realizable o viable del crecimiento urbano mejorando la tendencia pero sin llegar a alcanzar los niveles óptimos en todos los aspectos planeados que seguramente son utópicos.

La participación de los actores clave, durante las misiones realizadas por el equipo redactor de IDOM-IHC han sido exitosas. Han permitido validar y compartir el diagnóstico integrado con los retos que enfrenta el crecimiento urbano de Ciudad de Panamá y Área Metropolitana del Pacífico. Igualmente se mantuvieron sesiones de trabajo para compartir

y matizar el diseño de los escenarios de crecimiento. Dicho proceso participativo alaba los resultados descritos en este documento.

Ilustración 20 Talleres de participación durante la Misión 3 en Panamá (septiembre 2015)



El escenario intermedio, por definición debe ser consensuado y planificado con las fuerzas vivas de Panamá, la visión de la Alcaldía, Ministerios, profesionales, empresarios, asociaciones civiles, y un largo etc. La elección y el diseño de un modelo de desarrollo urbano para Panamá no es nada evidente. Desviar el pronóstico de un escenario tendencial que agrava problemas y apuntar a un escenario más deseable sostenible y en definitiva inteligente y de futuro implica un cambio de paradigma en el desarrollo urbano de los últimos años.

Se trata en este punto de proponer pistas de reflexión para que la Ciudad pueda plantearse qué modelo de desarrollo es más deseable y posible. En Panamá se dan condiciones para iniciar un proceso real de construcción de una visión de ciudad con el interés de la Alcaldía como facilitador y el apoyo de estos estudios como marco de diálogo.

Se trata de reflexionar y llegar a un acuerdo en las siguientes premisas:

- ⇒ Premisa 1: forma espacial del proceso de crecimiento; ¿es posible plantear un límite urbano?
- ⇒ Premisa 2: repensar la noción de suelo apto para el crecimiento, como un recurso natural finito y no renovable; ¿es ilimitado o es un bien escaso?
- ⇒ Premisa 3: el objetivo la sostenibilidad y la visión de conjunto del desarrollo urbano. ¿Puede Panamá darse el lujo de seguir ocupando manglares?
- ⇒ Premisa 4: Próximos pasos para poner en práctica un escenario consensuado. ¿Cómo lograr el cambio de paradigma?

13 Recomendaciones al plan de acción ICES.

Tras el desarrollo del análisis sectorial, el diagnóstico integrado y el diseño de los escenarios de crecimiento urbano, finalmente se plantean diferentes propuestas o recomendaciones que resultan de especial interés para el mejoramiento del Área Metropolitana de Panamá. Se trata de concretar cómo se puede alcanzar un escenario de crecimiento inteligente.

1 –Ordenamiento Urbano

Se plantean dos tipos de acciones diferentes: por un lado las relacionadas con los planes urbanísticos y de ordenación territorial, que deben enfrentarse con nuevas herramientas que impliquen a las distintas administraciones vinculadas a la gobernanza del territorio y apliquen los principios del desarrollo sostenible y por otro, las relacionadas con actuaciones que buscan la renovación urbana de barrios consolidados que han sido identificados a lo largo del presente estudio.

Las recomendaciones de Ordenamiento Urbano constan de 7 acciones concretas:

1. Mesa de trabajo y diálogo interinstitucional para la elaboración y gestión del Plan de Ordenamiento Urbano para el Área Metropolitana del Pacífico. Marco de discusión sobre el cambio de paradigma necesario para enfrentar los retos del futuro.
2. Plan Parcial de Ordenamiento Territorial de áreas centrales. Primera experiencia piloto el Plan Parcial del Centro Extendido (Calidonia).
3. Mejoramiento de comunidades en riesgo y áreas degradadas
4. Mejora de la relación costa-ciudad
5. Integración de zonas próximas pero actualmente separadas
6. Implementación del Plan Maestro Curundú Norte
7. Mejoramiento de suburbios residenciales a barrios vecinales

Ilustración 21 Acción 1.4: Imagen objetivo para la relación costa-ciudad de Panamá



Fuente: Plan Maestro del Centro Histórico de Asunción

Ilustración 22 Localización de las actuaciones de Ordenamiento Urbano

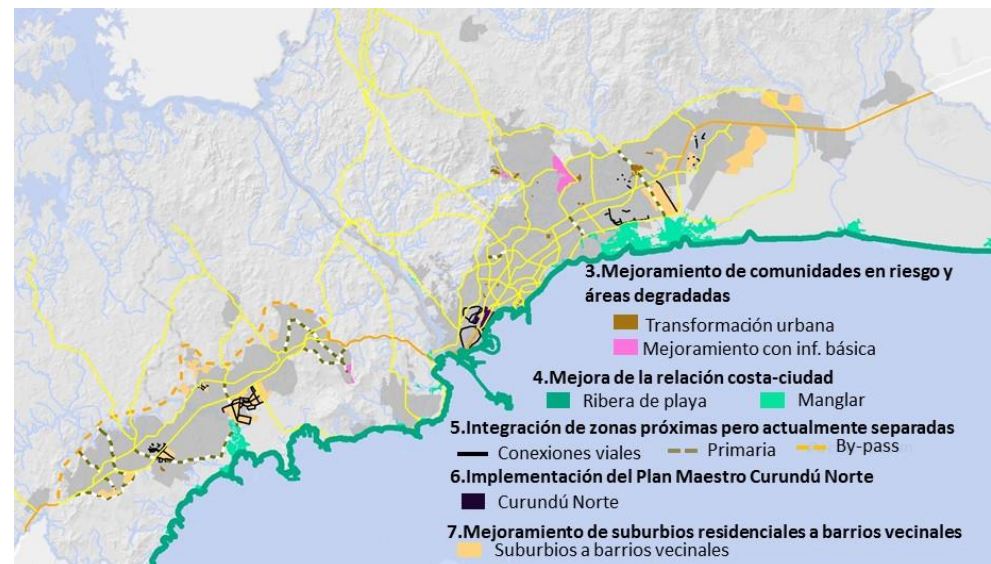


Ilustración 23 Acción 1.7: Ejemplo de actuación en Brisas de Arraiján y El Palmar



2 –Movilidad e infraestructura urbana

El presente grupo temático tiene como objeto conseguir un cambio de paradigma en relación a las infraestructuras urbanas y las ventajas de relacionarlas con un territorio compacto. El modelo de ciudad compacta es el gran aliado de las políticas de transporte público eficiente y la implementación de dotaciones y servicios públicos.

Las recomendaciones relacionadas con la movilidad pretenden cambiar la actual configuración en el área de estudio para favorecer más el transporte público y los desplazamientos a pie. Se propone al peatón como papel principal en las calles y en la ciudad. Cada recomendación abarca una escala diferente de trabajo:

1. Implementación del PIMUS, en especial metro y metrobus
2. Mejora de la movilidad y accesibilidad peatonal y no motorizada: concepto de avenidas y ejes cívicos
3. Mejora de la conectividad con sectores exteriores mediante puentes y conexiones transversales

Ilustración 24 Localización de las actuaciones de Movilidad

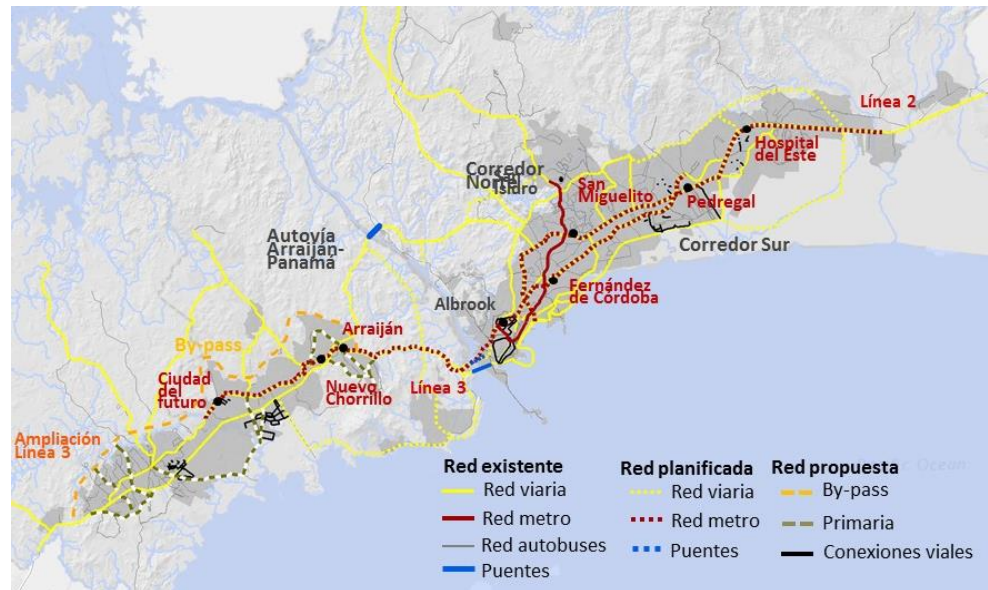


Ilustración 25 Acción 2.2: Imagen objetivo para los ejes cívicos



Fuente: Plan Maestro del Centro Histórico de Asunción

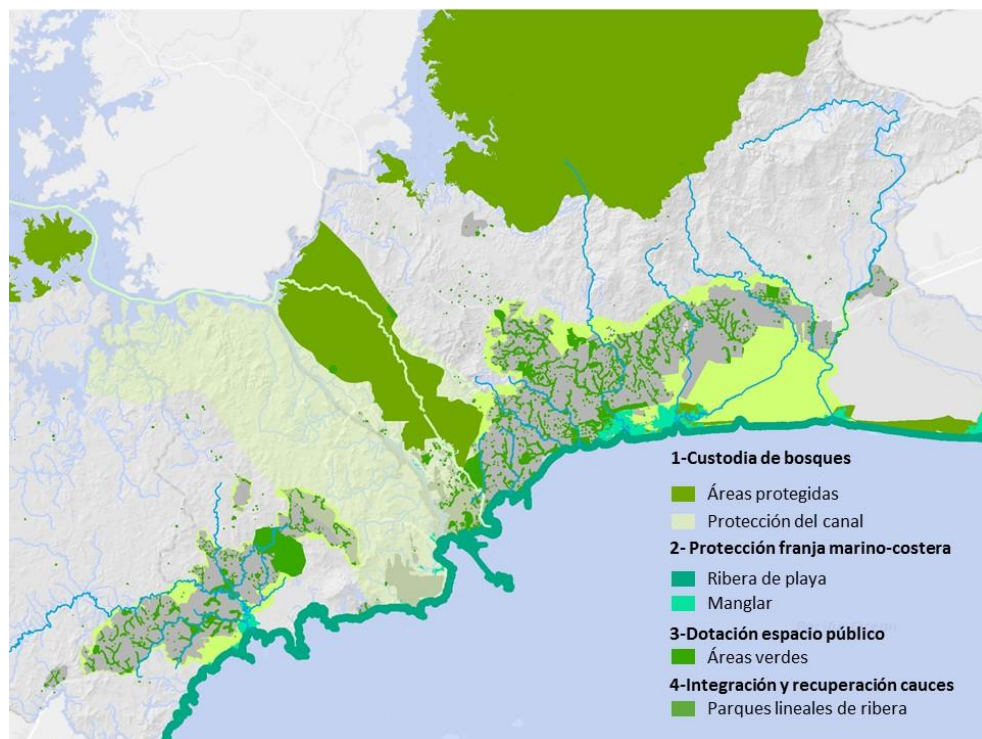
Ilustración 26 Localización de uno de los ejes cívicos propuestos



3 –Protección y puesta en valor de los recursos naturales

El presente grupo temático tiene como objeto conseguir una ciudad más verde y saludable; con la eliminación de las inundaciones más graves y la incorporación de los ríos y humedales al sistema de zonas verdes. El diagnóstico integral desarrollado en capítulos anteriores, ya identificó la pérdida de superficie de manglares por elevada presión antrópica y el déficit de espacios libres públicos como uno de los mayores problemas.

Ilustración 27 Localización de las actuaciones de Protección y puesta en valor de los recursos naturales



Se propone la puesta en valor de los recursos naturales existentes a través del fortalecimiento de las herramientas de protección y la extensión de la red de espacios públicos del Área Metropolitana del Pacífico. Para ello se propone una lista de acciones a llevar a cabo:

1. Custodia de bosques (Protección y conservación de las áreas forestales y/o protegidas) especialmente en el entorno del canal de Panamá.

2. Protección de la franja marina costera y mejora de la relación costa-ciudad, especialmente de la ribera Oeste, a través del deslinde de manglares para su puesta en valor como ecosistemas y la declaración de zonas especiales de manejo marino-costeros
3. Dotación de áreas verdes y espacios públicos en barrios periféricos y colonias de la periferia, en especial Arraiján y La Chorrera
4. Integración urbana y recuperación ambiental de los principales cauces: Caimito, Aguacate, Juan Díaz, Río Abajo, Tocumen...

Ilustración 28 Acción 3.2: Protección de la franja marina-costera y mejora de la relación costa-ciudad

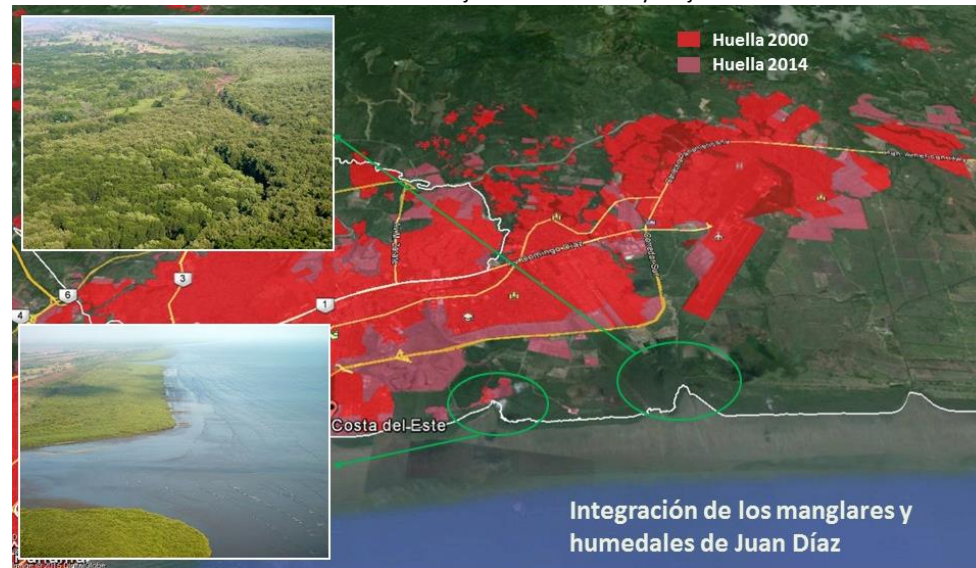


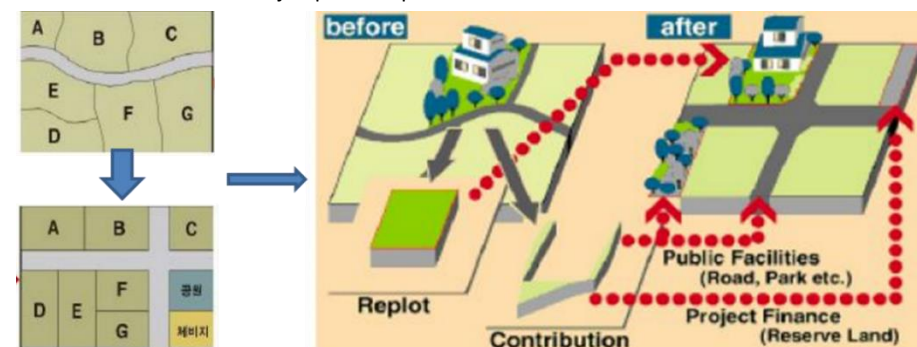
Ilustración 29 Acción 3.4: Ejemplo de actuación sobre cauce urbano: río Juan Díaz



4. Desarrollo e implantación del Código Verde de la Edificación (en coordinación con medidas del estudio base CE1)
5. Captación de plusvalías a través de pago de impuestos, revisión del IBI (Impuesto sobre Bienes Inmuebles) y otros
6. Estudiar nuevos modelos de gestión del suelo

Entre dichas herramientas para la captura de plusvalías destacan: Urbanización a través de la reparcelación para los predios vacantes, exacciones para nuevos desarrollos residenciales en suelos con gran demanda, contribución de mejoras para zonas consolidadas con mejoras en infraestructuras, Financiación por Incremento de Impuestos (TIF) para la renovación urbana de áreas degradadas, venta de derechos de construcción a través de los CEPACs para zonas de alta densidad, etc.

Ilustración 30 Acción 4.6: Ejemplo de reparcelación



Fuente: Andrés Blanco "Financiando el desarrollo urbano a través de plusvalías"

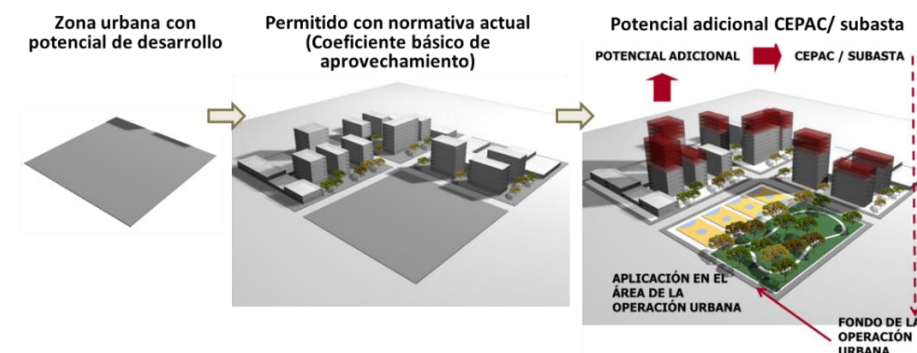
4 –Gobernanza (política habitacional, medidas legales y fiscales)

El presente grupo temático tiene como objeto avanzar en el desarrollo de algunas ideas que puedan facilitar el desarrollo de los instrumentos jurídicos adecuados para hacer posible una estrategia de planeación coherente. Partiendo de los instrumentos disponibles, se deben poner en práctica nuevas herramientas más innovadoras de gestión y gobernanza del territorio.

Se propone desarrollar nuevas herramientas que fortalezcan a los actores metropolitanos en la gestión inteligente del territorio; para ello se propone una lista de acciones a llevar a cabo:

1. Revisión de la política habitacional
2. Revisión de la Ley de Intereses preferenciales
3. Implementación de nuevas exigencias a crecimientos fuera de la huella urbana planificada (urbano difuso)

Ilustración 31 Acción 4.6: Mercado de derechos de edificabilidad: CEPACs



Fuente: Daniel Todtmann Montandon