

FORMULACION DEL PLAN METROPOLITANO PARA EL PACIFICO Y DEL ATLANTICO

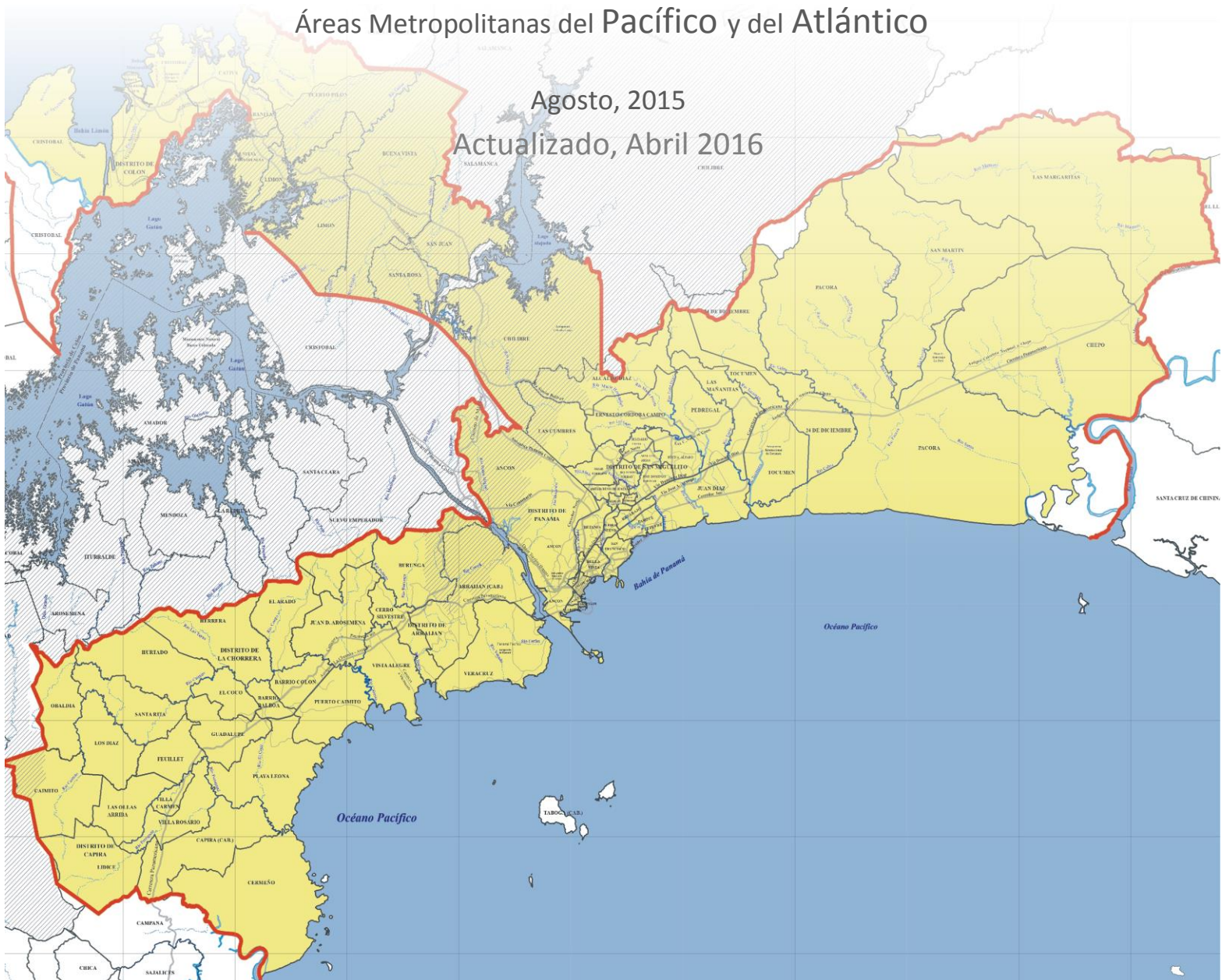
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
CONSORCIO POT (INCODISA Y PSS)

INFORME 4 VOLUMEN III

Revisión y Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de las
Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico

Agosto, 2015

Actualizado, Abril 2016



PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA
DERECHOS RESERVADOS 2015



ÍNDICE

Informe 4

Volumen III

PLAN DE DESARROLLO URBANO

16. EJECUCIÓN DEL PLAN.....	395
16.1 ORGANIZACIÓN Y COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL	395
16.1.1 Introducción	395
16.1.2 Marco Conceptual	398
16.1.3 Propuesta Legal Institucional para la Gestión del Plan Metropolitano	412
16.1.3.1 Relaciones Intersectoriales	414
16.1.3.2 Modelo de Organización y su Estructura Legal Institucional	423
16.1.3.3 El Marco Regulatorio	425
16.1.3.4 Marco Regulatorio Ambiental en el Plan Metropolitano	441
16.1.4 Conclusiones y Recomendaciones	445
16.2 INSTRUMENTOS DE CONTROL.....	447
16.2.1 Determinación de los límites de las Áreas Metropolitanas	448
16.2.1.1 Área de Estudio y Áreas Metropolitanas	448
16.2.2 Sectorización	454
16.2.2.1 Sectorización Subregión Pacífico Este	457
16.2.2.2 Sectorización Subregión Pacífico Oeste	494
16.2.2.3 Sectorización Subregión Atlántico y Corredor Transístmico.....	505
16.2.3 Macrozonificación	516
16.2.3.1 Macrozonificación Subregión Pacífico Este	525
16.2.3.2 Macrozonificación Subregión Pacífico Oeste	533
16.2.3.3 Macrozonificación Subregión Atlántico	543
16.2.4 Controles Ambientales.....	547
16.2.4.1 Manejo y disposición de los residuos sólidos.....	547
16.2.4.2 Desequilibrio Hídrico	548
16.2.4.3 Atmósfera y energía	557
16.2.4.4 Prevención de riesgos ambientales	567

PROYECTO DE REVISION Y ACTUALIZACION DEL PLAN METROPOLITANO DE 1997

INFORME 4: Formulación del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico
CONSORCIO POT: INCODISA Y PSS

16.2.4.5	Biodiversidad y verde urbano	571
16.2.4.6	Institucionalidad en los aspectos ambientales	573
16.3	MONITOREO Y EVALUACIÓN	583
17.	GLOSARIO	594
18.	BIBLIOGRAFÍA.....	607

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 16.2.1.1-1	Delimitación de las Áreas Metropolitanas al 2035	pág. 450
Mapa 16.2.1.1-2	Delimitación de la Subregión Pacífico Este al 2035	pág. 451
Mapa 16.2.1.1-3	Delimitación de la Subregión Pacífico Oeste al 2035	pág. 452
Mapa 16.2.1.1-4	Delimitación de la Subregión Atlántico al 2035	pág. 453
Mapa 16.2.2-1	Sectorización de las Áreas Metropolitanas	pág. 456
Mapa 16.2.2.1-1	Sectorización Subregión Pacífico Este	pág. 493
Mapa 16.2.2.2-1	Sectorización Subregión Pacífico Oeste	pág. 504
Mapa 16.2.2.3-1	Sectorización Subregión Atlántico y Corredor Transistmico	pág. 515
Mapa 16.2.3-1	Macrozonificación al 2035 de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico	pág. 524
Mapa 16.2.3.1-1	Macrozonificación al 2035 de la Subregión Pacífico Este	pág. 532
Mapa 16.2.3.2-1	Macrozonificación al 2035 de la Subregión Pacífico Oeste	pág. 542
Mapa 16.2.3.3-1	Macrozonificación al 2035 de la Subregión Atlántico	pág. 546

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 16.2.2.1-1	Sectorización General – Subregión Pacífico Este	pág. 457-492
Tabla 16.2.2.2-1	Sectorización General – Subregión Pacífico Oeste	pág. 494-503
Tabla 16.2.2.3-1	Sectorización General – Subregión Atlántico y Corredor Transístmico	pág. 505-514
Tabla 16.2.4.3-1	Índice de exposición biológica y de los niveles permisibles de contaminación	pág. 561
Tabla 16.2.4.3-2	Niveles máximos de contaminantes atmosféricos (Organización Mundial de la Salud)	pág. 562
Tabla 16.2.4.3-3	Límites máximos permisibles de contaminantes de fuentes fijas	pág. 563
Tabla 16.2.4.6-1	Verificación del cumplimiento de los controles ambientales establecidos en el Plan Metropolitano de 1997	pág. 581/582
Tabla 16.3-1	Monitoreo y Evaluación	pág. 584/593

Siglas	Definición
ACP	Autoridad de Canal de Panamá
AGUASEO, S.A.	Empresa de Recolección de Basura del Distrito de Colón
ANAM	Autoridad Nacional del Ambiente
ATTT	Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre
ATP	Autoridad de Turismo de Panamá
ASEP	Autoridad Nacional de Servicios Públicos
CAPAC	Cámara Panameña de la Construcción
CSS	Caja de Seguro Social
C&W	Cable & Wireless
EEUU	Estados Unidos
ETESA	Empresa de Transmisión Eléctrica de Panamá
IDAAN	Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
IFI	Institución Financiera Internacional
INAC	Instituto Nacional de Cultura
JAAR	Juntas Administradoras de Acueductos Rurales
MEDUCA	Ministerio de Educación
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINSA	Ministerio de Salud
MIVIOT	Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
MOP	Ministerio de Obras Públicas
OMC	Organización Mundial del Comercio
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
PAN	Programa de Ayuda Nacional
PARVIS	Programa de Apoyo Rápido para Viviendas de Interés Social
PIB	Producto Interno Bruto
PROFINCO	Programa de Financiamiento conjunto Gobierno Nacional-Banca Privada
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SGA	Sistema de Gerencia Ambiental
SINIP	Servicio Nacional de Inversiones Públicas

Abreviaturas

AMA	Área Metropolitana del Atlántico
AMP	Área Metropolitana de Panamá
ave.	Avenida
cm	Centímetros
cont..	Continuación
Densid.	Densidad
EIA	Evaluación de Impactos Ambientales
Empl.	Empleos
est.	Estacionamiento
esc.	Escenario
etc.	Etcétera
ETLC	Estación de transferencia de las Cumbres
ETJD	Estación de transferencia de Juan Díaz
ETH	Estación de transferencia de Howard
ETA	Estación de transferencia de Arraiján
ETFE	Estación de transferencia de Fuerte Espinar
ETT	Estación de transferencia de Tocumen
fig.	Figura
habs.	Habitantes
has.	Hectáreas
Kms	Kilómetros
Kv	Kilovoltio
Lts	Litros
m ²	Metros cuadrados
m ³	Metros cúbicos
Nº	Número
PEA	Población económicamente activa
Pob.	Población
pp.	Página
RAD	Región de alta densidad
Rc	Razón de congestión
RMP	Región Metropolitana de Panamá
RBD	Región de baja densidad
Revert.	Revertida
RMD	Región de media densidad
RSCP	Relleno Sanitario de Cerro Patacón
RSLCU	Relleno sanitario de las Cumbres
SEA	Sistema de Espacios Abiertos
ton.	Tonelada
v/c	Volumen/capacidad
VCC	Vertedero controlado de Capira
VCCH	Vertedero controlado de Chepo
VCLC	Vertedero controlado de La Chorrera
UA	Unidades ambientales
UERAM	Unidad especializada en regulación ambiental metropolitana
yd ³	Yardas cubicas
Z.I.	Zona integrada

16. EJECUCIÓN DEL PLAN

16.1 Organización y Coordinación Interinstitucional

16.1.1 Introducción

A pocos años de finalizar el período de vigencia del estudio del Plan Metropolitano, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial en su Plan Estratégico 2010-2014 señala la Revisión de este Plan, el cual tuvo como fuente de su ejecución, en la parte institucional – administrativa, las políticas públicas del gobierno para el período de 1994 a 1999.

La justificación de esta revisión se indica en los Términos de Referencia del Pliego de Cargo de la Revisión y Actualización del Plan Metropolitano, basado en la necesidad de un proceso de cambio con la revisión de los instrumentos técnicos y normativos aplicados en las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico; señala la existencia de un Plan con más de dieciséis años, que requiere su estudio y modernización para enfrentar el crecimiento urbano hacia el año 2035. Vislumbra obtener un instrumento técnico, normativo, político y administrativo para la gestión del territorio; además, fortalecer en el MIVIOT la capacidad de planificación y ordenamiento territorial como Autoridad Urbanística.

Para conocer la factibilidad de los anteriores requerimientos, se hizo la revisión del Diagnóstico Estratégico y la Propuesta de Desarrollo Institucional del Plan Metropolitano, teniendo presente que sus recomendaciones están dirigidas estrictamente a la administración y ejecución del Plan antes mencionado, criterio que en esta revisión y actualización se mantiene tomando en consideración las legislaciones que deben ser acatadas.

En el Plan de la Propuesta para el Desarrollo Institucional de 1997, se hace mención de la coordinación entre el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial con otras instituciones del gobierno central y municipal, dentro del cual reconoce la participación de la sociedad civil. Resaltan varias acciones para lograr el éxito en la administración del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, que no pueden ser ignoradas en esta revisión al ser temas vinculantes, como son: voluntad política, planificación adecuada, capacidad administrativa suficiente; recursos humanos calificados y trabajos competentes en equipos, con alta motivación; participación pública y privada en las distintas fases del proceso de planificación urbana; respeto de los compromisos por las partes involucradas; cumplimiento de las normas que se expidan, así como otros factores.

Con los anteriores criterios vertidos en 1997, se inicia su despegue con la expedición de la Resolución de Gabinete 159 de 28 de diciembre de 1998, mediante el cual el estudio del Plan Metropolitano es adoptado como Programa de Gobierno. También en esta resolución se establece la obligación de dotar al programa de los recursos que se requieran para la planificación del territorio; de la coordinación entre el Ministerio de Vivienda, a través de la estructura institucional de la Dirección General de Desarrollo Urbano, con los demás ministros de Estado, directores de entidades autónomas, así como de otras autoridades nacionales, provinciales y locales para elaborar los Planes Operativos Anuales con el objetivo de implementar los lineamientos, programas, proyectos y acciones del Plan.

En este orden de ideas y a fin de fortalecer en el Ministerio de Vivienda la capacidad de planificación y regulación del desarrollo urbano, se expide la Resolución No. 170-99 de 7 de octubre de 1999, mediante la cual se restablece en todas sus partes la Resolución No.5 de 17 de enero de 1995, que crea la

Coordinación Nacional de Proyectos dentro del Ministerio de Vivienda, indicando que estará constituida, entre otras dependencias, por una Secretaría del Plan Metropolitano. No obstante, se sabe que la anterior oficina tiene la responsabilidad de las actividades de coordinación de todo y cada uno de los proyectos del Ministerio, hecho por el cual queda inmerso el Programa Plan Metropolitano en esta estructura.

El cierre de este despegue se da al quedar sin efecto la Resolución de Gabinete 159 de 26 de noviembre de 1998, y ser aprobado con el Decreto Ejecutivo 205 de 2000, el Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, adscrito a la Dirección General de Desarrollo Urbano, así como su reglamentación general, contenida en dicho decreto.

A través de los años se perdió la voluntad de aplicar el estudio examinando todos y cada una de las propuestas o recomendaciones dadas que pasó a ser parte de un todo.

Este Ministerio tiene la oportunidad de reivindicar el tiempo perdido en la elaboración de los programas para la implementación del Plan Metropolitano, y así disminuir el déficit habitacional, pero garantizando el desarrollo sostenible del país, a través de un Plan Metropolitano actualizado por quince años más, o sea hasta el año 2035, eso sí con una estructura administrativa eficaz y eficiente, integrado con tecnologías de punta y personal altamente motivado y especializado.

Cumplir la implementación del Plan Metropolitano en los aspectos técnicos administrativos, a corto plazo, permite que los ciudadanos comprendidos o no en

el estudio cuenten con áreas no vulnerables para la construcción de sus viviendas y con la protección a los recursos naturales mediante una política de desarrollo sostenible.

16.1.2 Marco Conceptual

Con los criterios vertidos por el Consorcio Dames & Moore, se aceptó la aprobación del Plan Metropolitano, el cual en la parte institucional proponía cambios estructurales con especial interés en el Ministerio de Vivienda, así como cambios en la legislación y reglamentos. También consideró tomar en cuenta la estrecha relación de todos los planes con las áreas comprendidas en el Plan.

Para el año 2007 la Institución rectora del ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, aprueba el Decreto Ejecutivo 95 de 11 de diciembre de 2007, mediante el cual se da la reestructuración del Ministerio de Vivienda con la creación de varias direcciones y unidades administrativas, así como asignación de sus funciones. Un cambio significativo ocurre con la promulgación de la Ley 61 de 2010, al concebir de manera diferente la estructura organizativa del Ministerio. Como primera medida se da el cambio de la denominación, siendo Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, y crea en la Institución el Viceministerio de Vivienda y el Viceministerio de Ordenamiento Territorial. Con esta ley queda el Viceministerio de Ordenamiento Territorial con la responsabilidad de las atribuciones ejecutadas por una sola dependencia administrativa, o sea la Dirección General de Desarrollo Urbano, pasa a estar dirigida por un nivel ejecutivo, el Viceministerio de Ordenamiento Territorial, que deviene en varias Direcciones y Asesorías, recayendo en ellas los diferentes aspectos de la planificación urbana para el ordenamiento territorial. Con esta reorganización la Administración y Ejecución del Plan Metropolitano está inserta dentro del

Ministerio pero, no dentro de una Dirección ni tampoco como una secretaría o autoridad.

Ha ocurrido un cambio, en parte como fue concebido en el estudio del Plan Metropolitano, al no estar la Administración del Plan Metropolitano sobrepasando las líneas jerárquicas y de mando existentes, considerando que su ejecución debe ocurrir a nivel central tal como queda en leyes y en la organización del Gobierno de Panamá.

Para que el Plan Metropolitano se ejecute es necesario contar con un marco institucional enfocando como prioridad la coordinación de manera interna, intersectorial e intergubernamental, tal como fue propuesto en su momento. La Coordinación intergubernamental propuesta empieza con la creación de la Autoridad Urbanística que recae en el MIVIOT en cuanto a la planificación nacional y regional, y en el Municipio en cuanto a la planificación local. De esta manera se conforma el sistema instituido por la Ley 6 de 2006, con la cual se introduce la descentralización de la planificación para el ordenamiento territorial, como una técnica que permite aterrizar los planes en el territorio y sus consecuentes resultados en el nivel de vida de la población, respetando y garantizando un desarrollo humano sostenible, sustentado en los tres pilares; lo social, lo ecológico y lo económico, por ello es sumamente importante incorporar la ordenación del territorio, como ejercicio para establecer un equilibrio entre los ejes principales del desarrollo en el espacio físico. Este “equilibrio” entre las diferentes actividades y la infraestructura existente y planificada es un ejercicio muy complejo, que requiere una creatividad adecuada, ejes verticales y la ordenación del uso del suelo, es decir la planificación territorial; lo que de algún modo involucra lo siguiente: voluntad política, planificación adecuada, capacidad administrativa, recurso humano calificado y trabajo competente en equipo con alta

motivación; participación pública y privada en las distintas fases del proceso de la planificación urbana, respeto de los compromisos por las partes involucradas, cumplimiento de la normativa que se expida, otros factores.

Sin dejar de tener presente la coordinación interinstitucional permanente que debe tener el MIVIOT, con todas las partes involucradas en la administración del Plan Metropolitano, la actual reorganización del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial cuenta con dos Secretarías Técnicas y una oficina de Asesoría y Coordinación de Proyectos, con funciones ya establecidas. Consideramos que estas deben ponerse a funcionar y así sacarle el mayor provecho a la reciente reestructuración.

Resulta imprescindible garantizar una atención adecuada a la planificación urbana, y para ello se requiere que el Viceministerio de Ordenamiento Territorial, con las atribuciones otorgadas en la Ley 61 de 2010 y la Ley 6 de 2006, ejecute las atribuciones de Autoridad Urbanística a nivel nacional y regional, mediante una estructura especializada e independiente de las demás atribuciones que por ley tiene esta institución.

Las autoridades urbanísticas deberán enfocar sus prioridades no solamente en mecanismos de carácter jurídico para la elaboración de los planes, también debe apoyarse en mecanismos y recursos técnicos, financieros y organizativos; tomando en cuenta a los profesionales con experiencia que tienen estas autoridades e introducir recurso humano que de acuerdo a la propuesta del Plan Metropolitano sean requeridos.

Los estudios del Plan Metropolitano plasmaron la inexistencia de un Plan Nacional de Desarrollo Urbano, en la actualidad nos encontramos con el mismo escenario. El Ministerio de Vivienda solamente ha ejecutado planes locales; no existen instrumentos de planificación nacional que indiquen el cumplimiento de esta responsabilidad en el ámbito nacional. La institución ha quedado inmersa en la elaboración de ciertos planes sectoriales a nivel local, tomando de referencia el Plan Metropolitano, excluyendo un marco para la formulación de un verdadero ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.

Objetivos de la Revisión y Actualización del Plan Metropolitano

Con la revisión y actualización del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, el objetivo general es lograr un instrumento técnico, político, administrativo para los próximos quince años; adicionalmente al horizonte ya establecido en el Plan Metropolitano, fortalecer al Viceministerio de Ordenamiento Territorial como Autoridad Urbanística Nacional, en los aspectos relacionados con el ordenamiento territorial y urbanismo, y otros instrumentos de planificación territorial.

Dentro del anterior contexto la revisión y actualización del Plan tiene los siguientes objetivos específicos: elaborar para las Áreas Metropolitanas del Pacífico-Atlántico planes estratégicos de ordenamiento territorial que permitan al Gobierno de Panamá a través de sus instituciones especializadas establecer lineamientos y/o directrices con una visión íntegra, competitiva y sostenible con el fin de obtener la distribución equilibrada de la población y de las actividades económicas para orientar el desarrollo urbano regional sostenible; lo anterior debe hacerse por medio de un proceso institucional participativo e incluyente de la sociedad civil, la iniciativa privada, el Gobierno y los Municipios. Definir y poner en vigencia normativas urbanísticas acordes con estas Áreas Metropolitanas (zonificación y

uso de suelo y desarrollo para la ejecución de las infraestructuras físicas y sociales), fomentando las inversiones tanto públicas como privadas, y el desarrollo y mejoramiento de estas áreas. Perfeccionar los mecanismos institucionales de gestión del desarrollo urbano metropolitano, incluyendo los mecanismos de participación ciudadana en la actividad pública y privada, el control del desarrollo urbano y de planificación de inversiones en infraestructura urbana, servicios públicos y equipamiento comunitario en estas regiones y áreas metropolitanas. Orientar las inversiones en infraestructura urbana de las instituciones públicas y privadas.

Políticas Públicas

Las políticas públicas contenidas en el estudio del Plan Metropolitano de 1997, están basadas en el Desarrollo Integral con eficiencia económica propuesto por el gobierno de la época 1994-1999; encierra propuestas de reformas para los distintos sectores económicos y sociales del país. Estas políticas son reguladas en el Decreto Ejecutivo 205 de 28 noviembre de 2000, estableciendo que “Las políticas y estrategias que orienta el desarrollo del Plan Metropolitano se enumeran en las metas de accesibilidad y movilidad; apoyo al sector privado; medio ambiente; asentamiento y vivienda; costo–eficiencia, coordinación legislativa, facilidad de implementación.

Para la determinación de políticas de los años posteriores se enuncia la Ley 34 de 5 de junio del 2008, que obliga a los gobiernos a la presentación, dentro de los primeros seis meses de inicio de su administración, del Plan Estratégico de Gobierno, el cual debe estar enmarcado dentro de los objetivos que surjan de la Concertación Nacional para el Desarrollo, aunado a su compromiso propuesto en el periodo electoral. La primera experiencia en la aplicación de esta ley se inicia con la administración del gobierno para el período 2010-2014

Con la reorganización del MIVIOT, la Ley 61 de 2009 faculta a este ministerio para establecer, coordinar y ejecutar la política nacional de vivienda y ordenamiento territorial. Para introducirnos en la anterior responsabilidad con relación especial al estudio dirigido a la revisión y actualización del Plan de Desarrollo Urbano de las AMPA, se toma en cuenta el Plan Estratégico del Gobierno de 2010-2014, al estar formulada la política institucional del MIVIOT con base en dicho documento, tal como se contempla en el documento titulado “Plan Estratégico del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial 2010-2014”.

De este documento se acopian prioridades que incumben a: acceso a vivienda digna, fortalecimiento institucional, incentivar la construcción de vivienda social, entrega gratuita de títulos de propiedad, desarrollo urbano. Es destacable en este sentido y por la importancia de la realidad actual, los objetivos propuestos que citamos a continuación: *“Rescatar el aspecto urbanístico en el Centro de las Ciudades de Panamá y Colón. Implementar normas urbanísticas modernas para el aprovechamiento óptimo de espacio urbano. Revisar y actualizar todos los procedimientos e instrumentos que se utilizan para la revisión y tramitación de solicitudes en el área de Propiedad Horizontal, Ventanilla Única, Esquemas de Ordenamiento Territorial y en materia de uso de suelo, zonificaciones y planos oficiales. Elaboración de un código nacional de uso de suelo y zonificación que permita a los promotores, diseñadores, autoridades nacionales y locales, así como a los ciudadanos contar con un marco conceptual único, de los diferentes códigos de zona que se aplican en los planes de zonificaciones regionales y locales. Actualización del Plan Metropolitano, con énfasis en el análisis de las áreas de crecimiento o expansión urbana del Área Metropolitana de la ciudad de Panamá”.* (Fuente: Plan Estratégico del MIVIOT 2010-2014)

En relación con las prioridades antes señaladas el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial ha hecho énfasis en el sector vivienda, lo que denota la inexistencia de una política nacional de ordenamiento territorial

En el diseño e implementación de las políticas públicas, la sociedad civil, entidades privadas y las instancias gubernamentales en los distintos niveles, quedan obligadas a su intervención para determinar las acciones y decisiones enfocadas en la solución de los problemas inherente a la colectividad. Por ello, es conveniente que se dé la preparación del recurso humano del MIVIOT para esta tarea, a través del Centro de Políticas Públicas y Transparencia de la Universidad de Panamá, oficina que tiene como objetivo la evaluación de las políticas públicas y la formación permanente del recurso humano, en tópicos asociados a la función pública y la modernización del Estado; en consideración de la función de “formar capital humano para que pueda asumir a futuro un rol protagónico en los procesos de implementación de las políticas públicas, para así recomendar medidas que permitan apoyar y dinamizar los procesos de formulación de las políticas públicas y la evaluación de los programas y proyectos nacionales que se ejecutan en el sector gobierno”.

Nuestro país es signatario de normas internacionales que velan por la protección a temas inherente a los ciudadanos hecho que fuerza a incluir políticas internacionales dentro del ordenamiento jurídico panameño, cabe hacer mención de la Cumbre del Milenio celebrada en el año 2000, en la cual se firmó la Declaración del Milenio donde se fijaron objetivos y metas generales sobre los temas de pobreza, hambre, educación, equidad de género, salud y ambiente.

Panamá, a través de la Secretaría del Gabinete Social de la República de Panamá, en conjunto con la Organización de las Naciones Unidas, presentó en el año 2009 el Tercer Informe denominado “Propuesta de Avances de Panamá en los Objetivos de Desarrollo del Milenio”. De este Informe se ha tomado el Objetivo 7, el cual corresponde al de **garantizar la sostenibilidad del medio ambiente**, utilizando los recursos naturales dentro de parámetros razonables a fin de proteger los ecosistemas, entre las cuales están los siguientes: 1) Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medio ambiente, 2) Reducir la pérdida de biodiversidad para el año 2010, 3) Reducir a la mitad, para el año 2015 el acceso de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento, 4) Haber mejorado considerablemente, para el año 2020 la vida de 100 millones de habitantes en tugurios (asentamiento con condiciones no adecuadas), conscientes de los desafíos que enfrenta actualmente el Estado, a causa de un mundo globalizado, donde la escasez de recursos y el aumento de las demandas y expectativas, obliga a la administración a idear nuevas formas que le permita ofrecer servicios y productos, no solo más eficientes, sino que tomen en cuenta la satisfacción de sus usuarios y beneficiarios finales.

Rol del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial en la política y planificación del Desarrollo Urbano

El Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas, Volumen IV, página II, expresa que un “buen planeamiento y administración del desarrollo urbano deberá traer como consecuencia el crecimiento de la economía, la promoción de la inversión, la generación de empleos y el desarrollo humano, garantizando la debida protección del medio ambiente.”

El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, de acuerdo con su ley orgánica, Ley 61 de 23 de octubre de 2009, es el encargado de “establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la ejecución de una política nacional de vivienda y ordenamiento territorial destinada a proporcionar el goce de este derecho social a toda la población, especialmente a los sectores de menor ingreso, tal como lo consagra el artículo 117 de la Constitución Política de la República”. La Ley 61 de 2009, identifica dos tipos de funciones unas vinculadas con la vivienda, y las otras se refieren al ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.

De las atribuciones indicadas por ley, tomando ciertas áreas de acción y el papel del Ministerio en el desarrollo urbano resaltan del artículo 2, de la Ley 61 las siguientes:

a. De Política

Determinar la política habitacional y de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, así como orientar la política de las inversiones privadas en estos aspectos.

Determinar la política de préstamos hipotecarios suministrados por las entidades estatales para la adquisición de viviendas.

Establecer, en coordinación con el Ministerio de Comercio e Industria, la política de importación, precios y control de calidad de todos los materiales o materias primas que requieran los programas de vivienda y ordenamiento territorial.

b. De Planificación

Dirigir la política habitacional y de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, así como orientar la política de las inversiones privadas en estos aspectos.

Establecer las normas sobre zonificación consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.

Levantar, regular y dirigir los planes reguladores, notificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales, líneas de construcción y todos los demás asuntos que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los municipios y otras entidades públicas.

Planificar, orientar y facilitar la creación de nuevos centros urbanos, y formar planes de inversión en obras de uso público, con el propósito de incentivar el mejor uso de la tierra.

Determinar en los centros urbanos las áreas de reservas y las sujetas a restricciones especiales con arreglo a esta Ley y los reglamentos.

Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades

competentes en la materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos.

c. De Programación

Aprobar programas globales de inversión y metas físicas a corto y largo plazo para las dependencias y entidades del sector público en materia de vivienda y ordenamiento territorial.

Recomendar al Órgano Ejecutivo la adquisición de inmuebles que sean necesarios para llevar a cabo programas específicos de ordenamiento territorial aprobados por el Ministerio.

d. De Regulación y Control

Emitir concepto respecto a la contratación de todos los empréstitos destinados a vivienda y ordenamiento territorial en que el Estado sea prestatario o garante. El concepto favorable constituirá un requisito previo e indispensable para celebrar dichos empréstitos.

Establecer regulaciones sobre las zonas industriales, residenciales y comerciales de los centros urbanos y urbanizaciones en general.

Establecer las normas sobre zonificación, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.

Emitir concepto respecto a la contratación de todos los empréstitos destinados a vivienda y ordenamiento territorial en que el Estado sea prestatario o garante.

Velar porque las empresas urbanizadoras contribuyan a atender las necesidades educativas de los sectores que desarrollen según lo determine la ley.

Reglamentar, aprobar e inspeccionar en colaboración con los municipios afectados, las urbanizaciones públicas y privadas.

Orientar y estimular el fortalecimiento de los organismos municipales e Inter municipales en lo referente a sus respectivos planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y en los programas de vivienda comunitarios, especialmente a través de cooperativa y sistemas de autogestión.

e. De Promoción

Promover la inversión de capitales del sector privado para el financiamiento de viviendas y ordenamiento territorial, a través de los incentivos que otorgue la ley, como la exoneración del Impuesto de Inmuebles, el descuento obligatorio a favor de los propietarios y de las entidades hipotecarias estatales y privadas, de los alquileres y las amortizaciones sobre hipotecas respectivamente, así como las concesiones que liberalicen la importación o fomenten la producción nacional de materiales de construcción y la garantía de un rendimiento razonable de sus inversiones.

Disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.

Procurar la dotación de vivienda adecuada a las familias que carezcan de ella atendiendo de manera preferente a las que no tienen acceso a las fuentes comerciales de financiamiento.

Adoptar las medidas del caso para facilitar la realización de programas masivos de soluciones habitacionales de interés social por parte de las diferentes dependencias y entidades del sector público y privado mediante la formulación de políticas crediticias especiales y la creación de incentivos de todo orden.

Construir o fomentar la construcción e higienización de barrios modelos para vender las soluciones habitacionales a plazos adecuados.

Fomentar en la industria de la construcción la reducción de costo y adopción de técnicas para el incremento de la producción de materiales de construcción nacionales.

Estimular conjuntamente con las dependencias estatales competentes el desarrollo de pequeñas industrias cuya producción pueda contribuir a la solución de los problemas de vivienda y ordenamiento territorial.

Realizar y promover, en coordinación con instituciones del sector público o privado, investigaciones sobre los problemas de vivienda y ordenamiento territorial.

f. De Investigación

Realizar y promover, en coordinación con instituciones del sector público o privado, investigaciones sobre los problemas de vivienda y ordenamiento territorial

g. De Ejecución

Diseñar y construir viviendas, equipamiento comunitario y obras de urbanización que correspondan a los programas del Ministerio.

Efectuar por propia cuenta o con la participación de entidades públicas o privadas la labor de fomento o rehabilitación urbana y de eliminación o reconstrucción de áreas decadentes, en desuso, o peligrosas.

Construir o fomentar la construcción e higienización de barrios modelos para vender las soluciones habitacionales a plazos adecuados.

Disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.

Inspeccionar en colaboración con los Municipios afectados, las urbanizaciones públicas y privadas.

Realizar y promover, en coordinación con instituciones del sector público o privado, investigaciones sobre los problemas de vivienda y ordenamiento territorial.

16.1.3 Propuesta Legal Institucional para la Gestión del Plan Metropolitano

La propuesta del Plan Institucional de DAMES & MOORE, INC, HLM, S.A., WALLACE ROBERTS & TODD YACHIYO ENGINEERING CO. LTD, PRICE WATHERHOUSE de 1997, sugirió el fortalecimiento institucional, la coordinación de las instituciones públicas, los municipios, el sector privado y las organizaciones gremiales.

Se recomendó una estructura organizacional del MIVI, mediante la cual deberían asumirse todas las funciones que la Ley No.9 de 25 de enero de 1973 le confería, en virtud de garantizar una administración eficiente y eficaz en el campo de la planificación urbana.

Se sugirió institucionalizar un proceso de consulta y toma de decisiones, crear mecanismos de coordinación intersectorial como el Consejo de Desarrollo Urbano, el Consejo Técnico y las Comisiones Técnicas Intersectoriales. Tomando en consideración la necesidad de fortalecer el Consejo Técnico de Urbanismo y la Comisión Asesora.

Con todas estas recomendaciones emitidas, el Ministerio de Vivienda, a través del Departamento de Desarrollo Institucional, crea la Ley No.61 de 23 de octubre de 2009 que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial.

El consorcio ha basado la actualización de esta propuesta en la reorganización del Ministerio de Vivienda, hoy Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, el cual sufrió cambios en la estructura administrativa con miras a actualizar y modernizar la institución, respetando la seguridad jurídica y el desarrollo sostenible.

Con todo lo expuesto, podemos mencionar que las herramientas están dadas para la ejecución, administración y actualización del Plan Metropolitano.

Se mantiene la recomendación de crear una Secretaría Técnica del Plan Metropolitano, que trabaje de la mano con la Dirección de Ordenamiento Territorial, involucrando a la Dirección de Presupuesto, la Oficina Institucional de Recursos Humanos y el Departamento de Informática de la institución.

Reactivar el Consejo de Urbanismo como en efecto se está llevando a cabo con la actual administración. El organigrama actual nos muestra que la Unidad Gráfica Territorial y el Departamento de Medio Ambiente no están bajo la Dirección de Ordenamiento Territorial, nuestra recomendación es que los mismos pasen a formar parte de los Departamentos de dicha dirección, para de esta manera lograr una eficiente administración del Plan Metropolitano; de la misma manera se observa en la estructura, que la Dirección de Asentamientos Informales (ordenar

los asentamientos informales con la participación de las instituciones y las comunidades organizadas) pasó a formar parte del Viceministerio de Vivienda y consideramos que el mismo debiera ser parte del Viceministerio de Ordenamiento Territorial.

Con todo lo anterior fortaleceríamos una correcta armonización del Plan, en los aspectos institucionales.

16.1.3.1 Relaciones Intersectoriales

Desde que el Consorcio expresara el requisito de idoneidad administrativa, merece tomar en consideración la selección efectiva de los servidores públicos, su especialización, consagración y derechos, sin dejar de incluir en ella las instituciones que deben participar en el ordenamiento del territorio para el desarrollo urbano, así como los estudios del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal y Regional, los que deben ir en coordinación con las políticas públicas nacionales, a fin de lograr la protección del suelo urbano o rural para que sea la base del equilibrio que se debe dar entre el hombre y su ambiente.

La incorporación de instituciones de los sectores del Estado panameño para la ejecución del Plan Metropolitano debe ser para todas las entidades gubernamentales, sean estas del gobierno central o municipal. Con relación a esta participación, la Ley 61, artículo 17, identifica instituciones que deberán coordinar con el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, siendo: Ministerio de Comercio e Industria, Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Obras Públicas, Autoridad Nacional del Ambiente, Autoridad Nacional de

Turismo de Panamá, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá. Además de las instituciones antes mencionadas, el **Manual de Organización del Sector Público** de la República de Panamá, 2009, XIII edición revisada, y publicado por el Ministerio de Economía y Finanzas, indica otras como son: el Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacionales, Caja de Seguro Social, Caja de Ahorro, Instituto Nacional de Cultura, Contraloría General de la República, Cuerpo de Bomberos.

Como tema de especial prioridad, el Consorcio Dames & More hace énfasis en el funcionamiento del Canal de Panamá, en la coordinación de la Cuenca Hidrográfica; importancia establecida en la Constitución Nacional de Panamá. Con relación a los bienes revertidos, también constituyen patrimonios cuya utilización deben cumplir con el desarrollo fijado en el Plan General y Regional para las Áreas Revertidas.

Le correspondió a la Autoridad de la Región Interoceánica, hasta el año 2005, ser el órgano competente para ejercer en forma privativa la custodia, aprovechamiento y administración de todos y cada uno de los bienes ubicados dentro del territorio en cuestión, sujeto a lo dispuesto en la Ley 21 de 2 de julio de 1997, que aprueba el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal. Terminado el período de vigencia de la ARI, se transfirieron al Ministerio de Economía y Finanzas las funciones de custodia y administración de los bienes propiedad de la Nación, y se crea la Unidad de Bienes Revertidos adscrita directamente al Despacho Superior.

Esta Unidad y con relación a la Cuenca Hidrográfica debe “coordinar sus actividades con el organismo administrador del Canal de Panamá, la Autoridad Marítima de Panamá, la Zona Libre de Colón y la Autoridad Nacional del Ambiente y con cualquier otra entidad afín que se establezcan en el futuro para armonizar el desarrollo de los bienes revertidos con el funcionamiento del Canal de Panamá”; coordinación que incluye colaborar con las entidades estatales y con los municipios que tengan jurisdicción en el área del Canal para que se adecúen al Plan General de Uso de Suelo para el Área y Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá”; con la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio del Ambiente) las actividades relacionadas con el manejo integral y desarrollo sustentable del manejo de la Cuenca”.

Compete a la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) la responsabilidad del mantenimiento, uso y conservación del recurso hídrico de la Cuenca Hidrográfica del Canal, para lo cual deberá coordinar con los organismos gubernamentales y no gubernamentales especializados en la materia, con responsabilidad e intereses sobre los recursos naturales. Forma parte y participa en la realización de esta coordinación, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial a través de la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica, de la Autoridad del Canal de Panamá, aprobada mediante el Acuerdo 116 de 27 de julio de 2006.

Para lograr la efectiva participación de las comunidades ubicadas dentro de la Cuenca Hidrográfica en aquellas acciones que involucran a la comunidad, la Autoridad del Canal de Panamá ha formado grupos de trabajo cuya figura ha denominado Consejo Consultivo. La existencia del Comité y de grupos de trabajo, los estudios técnicos de revisión y actualización de las referidas áreas han demostrado que existen asentamientos que están cercanos a los límites de la Cuenca o dentro de ella.

Como un aparte importante dentro del estudio también quedó establecida otra área sensitiva para limitar el desarrollo urbano, y es el Corredor Transístmico, cuya verdad material no corresponde a lo recomendado, lo que lleva señalar a las autoridades responsables por ley de cuidar y evitar la alteración de los recursos hídricos, el no cumplimiento de dicha responsabilidad. Esta situación obliga a revisar la legislación referente a la custodia dada para cumplir con la protección del recurso hídrico.

Opinamos que el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial en conjunto con la Autoridad del Canal de Panamá deben ser los responsables directos del control de todas aquellas áreas que conforman la Cuenca Hidrográfica dentro del territorio del Plan Metropolitano a fin de evitar que se sigan dando afectaciones en la Cuenca en cuanto a los asentamientos espontáneos o desarrollos urbanos de particulares. Una simple coordinación no ha logrado detener el deterioro que se está dando en la Cuenca. Es de obligatorio cumplimiento el Decreto 205 de 2000 y de las Ley 21 de 1997, como marco normativo del proceso de planificación urbana de las áreas del Plan Metropolitano, donde el MIVIOT tiene la responsabilidad de velar para que el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano se cumpla en estas áreas que son las del Eje Transístmico así como las cercanas a los límites comprendidos en la provincia de Panamá Oeste.

– Relación con la Autoridad Urbanística Municipal

Con referencia al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y los Municipios, expresa el antes mencionado estudio del Plan Metropolitano que la relación entre estas dos entidades se basa en el hecho que éstos últimos se deben considerar como mecanismos viables para ampliar la participación social en los esfuerzos de planeación y administración urbana. La anterior consideración, respecto a la planeación y administración territorial para el desarrollo urbano, entre

el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y las Municipalidades, tiene otro giro al introducir la Ley 6 de 2006, la competencia de autoridades urbanísticas entre el nivel estatal y el municipal, en relación con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.

Con este instrumento legal y al existir una interrelación de competencias en lo que atañe a la elaboración de los planes de ordenamiento territorial nacional, regional y local para el desarrollo urbano, es inminente que la participación antes anotada se efectúe de manera estrecha a través de una colaboración permanente en la ejecución de los planes aprobados para el área metropolitana. Sin una verdadera coordinación entre las Autoridades Urbanísticas no puede existir un ordenamiento territorial efectivo, por mucho que se proclame la competencia exclusivista de las autoridades urbanísticas, si no coexiste la articulación de todas las instituciones involucradas en el proceso de planificación territorial.

Se recomienda que se expida la reglamentación que desarrolle con claridad el ámbito de competencia tanto del Ministerio como de los municipios por ser un tema de carácter especial, a fin de evitar que se configuren los fenómenos jurídicos de extralimitación de funciones y desviación de poder; ya que la Ley 37 de 2009 sobre Descentralización de la Administración Pública regula el tema del ordenamiento territorial sobre la base de la promoción del desarrollo local sostenible y el fortalecimiento de las relaciones coordinadas entre el Órgano Ejecutivo y el Gobierno Local sin inmiscuirse en las atribuciones que la Ley 6 de 2002 le ha dado al MIVIOT.

Por otra parte, como el Gobierno Local no puede ejercer ninguna función que le competa al Gobierno Central y viceversa, únicamente servir de coordinadores y

colaboradores entre sí, se hace necesario revisar para reglamentar o modificar los artículos 11, 12, 13, 14, 34, 40, 46, 52, 57, 63, 89, 91, 92, 149 (numeral 26) y 158 de la Ley 37, a fin de evitar que tanto la autoridad administrativa nacional como la local se inmiscuya en los asuntos de competencia de la otra.

Esta recomendación está sustentada en lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 61 de 2009 que atribuye al Viceministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial la función de elaborar y dirigir la política nacional de desarrollo y ordenamiento territorial, en coordinación con las entidades competentes, así como la elaboración de los planes de desarrollo tanto nacional como regional.

Se recomienda que esta reglamentación contenga normas apegadas a los principios de estricta legalidad y del debido proceso legal. Pero, no debe contener trámites adicionales a los establecidos en la Ley (**Cfr. artículo 16 numeral 6 de la Ley 61 de 2009**).

El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial también debe emprender un programa de capacitación intensivo para los municipios y gobiernos locales con el objeto de brindar la orientación necesaria en materia de elaboración de los planes de ordenamiento local, para que los funcionarios comprendan cual es el marco de sus atribuciones legales.

Entre otras responsabilidades otorgadas al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, se tiene la vinculación de esta institución con los Municipios en las materias de regulación de las edificaciones.

El alcance de los actos de intervención municipal en la regulación de la edificación y tomando del Municipio de Panamá el Acuerdo Municipal 116 de 9 de julio de 1996, modificado por el Acuerdo No. 129 de 13 de agosto de 1996, y por el Acuerdo No.64 del 7 de mayo de 2009, expedidos por el Consejo Municipal del Municipio de Panamá, al tener la obligación de regular la vida de los municipios por medio de acuerdos que tienen fuerza de ley dentro de cada distrito, se da con la obtención del permiso para la construcción, mejoras, adiciones a estructuras, demolición y movimiento de tierra.

El Acuerdo 116 de 1996, también dispone que una persona no puede revisar un proyecto de edificación que involucre alteraciones al uso de suelo o ajustes a las Normas de Desarrollo Urbano vigentes, sin la previa consulta al Ministerio de Vivienda. Por otra, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, por mandato de la Ley 61 de 2009, tiene la facultad de levantar, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales, líneas de construcción y todos los demás asuntos que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los municipios y otras entidades públicas.

Se recomienda, a nivel técnico operativo, que la colaboración ordenada por ley se organice en grupos de trabajos entre el MIVIOT/Municipios.

– **Relación con la Comunidad:**

▪ **Sociedad Civil**

Punto clave para el éxito del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas fue determinado en el anterior estudio, y es la participación pública y privada en las distintas fases del proceso de planificación urbana.

Hay que destacar la iniciativa desarrollada por Transparencia Internacional quienes con el aporte de la sociedad civil, fueron los propulsores del anteproyecto de Ley para dotar al país de una legislación a fin de garantizar a los ciudadanos el libre acceso a información de carácter público, donde el Estado estuviera obligado a suministrar información gubernamental. Como consecuencia de aquella iniciativa nace la Ley 6 de 22 de enero de 2002, ley de transparencia, en la gestión pública, la cual establece la acción de Hábeas Data. Entre otras disposiciones le establece a las instituciones del Estado en el ámbito nacional y local, la obligación de aplicarla en todos los actos de la administración pública que puedan afectar los intereses y derechos de grupos de ciudadanos.

Con respecto a la aplicación de esta ley, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial mediante el Decreto 23 de 2007 establece la modalidad de participación ciudadana para el diagnóstico y la propuesta final de los planes, programas y proyectos de desarrollo urbano. Sin embargo, por considerar la no igualdad con otros actores, mediante el Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010, modifica el Decreto 23 de 2007, por el cual se establecen ciertos requisitos para la participación ciudadana.

Para lograr la puesta en marcha del Plan Metropolitano de acuerdo con los mecanismos recomendados en el plan, en cuanto a la participación activa de la sociedad civil, es necesario promover la participación ciudadana no sólo en la forma que establecen los artículos 24 y 25 de la Ley 6 de 2002. Se hace necesario un nuevo concepto de acción para que en la divulgación a los ciudadanos, por parte del Estado, dicha participación no constituya solamente en conocer de manera sucinta los resultados de las acciones hechas sobre la tramitación y competencias en la elaboración de los planes de ordenamiento

territorial sin que haya una real y verdadera participación, en cuanto al desarrollo urbano, en lo concerniente a los estudios parciales.

Consideramos la reestructuración de los decretos de transparencia expedidos por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, por cuyo conducto se adicione la conformación de un organismo o consejo de participación civil de carácter permanente que represente a los ciudadanos al momento en que las autoridades, sean del gobierno central o el local, convoquen a la participación ciudadana ya no sólo para informar sobre la aplicación de los planes de ordenamiento territorial, regional o local, sino de tener participación activa entre la sociedad civil y las autoridades, el cual podría llamarse Consejo de Participación Ciudadana y Sociedad Civil. Este consejo que se propone deberá mantener un diálogo continuo con dichas autoridades urbanísticas en los procesos de toma de decisiones en lo que atañe al tema del desarrollo urbano en cumplimiento del Plan Metropolitano.

Este Consejo de Participación Ciudadana y Sociedad Civil solamente tendría un carácter consultivo o sea no vinculante, y autónomo. Sus miembros serían escogidos por la propia sociedad civil por un período determinado y de acuerdo con el tema de competencia sea territorial, regional o local.

Como modelo de este tipo de Consejo se hace referencia a la Autoridad del Canal de Panamá, la que implementó en el 2011, de acuerdo con el documento “Sistematización del Proceso Participativo en la Cuenca del Canal de Panamá”, la participación de líderes comunitarios pequeños y medianos, empresarios así como autoridades locales, constituyendo el Consejo Consultivo de la Cuenca para cada una de las diferentes regiones.

- **Juntas Comunes**

El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial en primera instancia acogió la recomendación de unir a las Junta Comunes en la implementación del Plan Metropolitano, quedando su participación, en cuanto a los planes de ordenamiento territorial se refiere, en ser la responsable de realizar la comunicación con la comunidad para dar a conocer la consulta pública que se ha de realizar por motivo de cualquier acto administrativo.

Actualmente el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, establece el procedimiento por seguir y es la Dirección correspondiente la que a través de avisos fijados en los Estrados de la Autoridad Urbanística respectiva que realiza la comunicación con el sector objeto y establece el lugar de la convocatoria, siendo el Ministerio. Es válido este procedimiento ya que las Junta Comunes deben prestar el servicio al municipio correspondiente.

Recomendamos que en el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial se cree un ente responsable para coordinar las consultas públicas con la comunidad. Este nuevo organismo puede estar conformado, entre otros, por relacionistas públicos, trabajadoras sociales y el equipo técnico asignado a la tarea de los planes de ordenamiento.

16.1.3.2 Modelo de Organización y su Estructura Legal Institucional

Las organizaciones son extremadamente heterogéneas y diversas, cuyo tamaño, características, objetivos y estructuras son diferentes, esta situación da lugar a una amplia variedad de tipos de organizaciones que los administradores y empresarios deben conocer para que tengan un panorama amplio al momento de estructurar o reestructurar una organización. Luego compararán las posibilidades

de aplicación de las principales corrientes sociológicas y psicológicas en el análisis organizacional, proponiendo que la teoría de las organizaciones se libere de las restricciones y limitaciones de los enfoques previos, los sistemas en los modelos de organización.

Organizar es básicamente diseñar una estructura organizativa, en los esquemas de funcionamiento de la organización. Debe llevarnos al interior de las unidades para decirnos que es lo que se hace allí dentro; nos referimos a una parte de la organización.

El estudio del Plan Metropolitano realizado en 1997 nos manifestaba la utilización de una organización matricial para el buen manejo y funcionamiento del Plan Metropolitano, la cual combina algunas características de los diseños de organización funcional y por producto para mejorar la capacidad de procesamiento de información de gerentes y empleados; un diseño matricial integra las actividades y mantiene bajos los costos, pues elimina la duplicidad de actividades funcionales claves de cada línea de producto.

En la actualidad son más las organizaciones en el mercado que están adoptando cada día un esquema matricial, para enfocar el surgimiento de proyectos, de modo que cada nuevo proyecto es visto como una regla y no como una excepción; emprenden proyectos para transformarse en más competitivas, finalizándolos exitosamente. Con un esquema matricial se genera rápida y exitosamente equipos de proyectos que contengan los recursos correctos en el tiempo correcto.

Como resultado de lo establecido por el Plan Metropolitano, el Ministerio de Vivienda realizó cambios significativos en su estructura organizativa. El Plan propuso en este tema crear un modelo de organización y estructura legal institucional, así como reestructurar y fortalecer la Dirección de Desarrollo Urbano, sin embargo, este ente gubernamental fue mucho más allá, elevando dicha Dirección a una categoría superior, a través de la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, que reorganiza el Ministerio de Vivienda, introduciendo formalmente el tema del Ordenamiento Territorial, a través del Viceministerio de Ordenamiento Territorial, cuya finalidad es establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la política nacional de vivienda y el ordenamiento territorial.

16.1.3.3 El Marco Regulatorio

En la Propuesta Institucional del Plan Metropolitano de 1997 están considerados los cambios necesarios para la estructura del Ministerio de Vivienda y los responsables para su implementación. Ocurren cambios en la legislación del MIVIOT, así como en otras Instituciones vinculadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.

En cuanto a otras estructuras administrativas de la administración pública, la recomendación de asignar al INRENARE como el organismo especializado en la conservación de recursos naturales renovables para el manejo y protección de la cuenca del río Chagres, es asumida por mandato de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, por la Autoridad Nacional del Ambiente, al crearse como autoridad rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente. Al corresponder a la Autoridad del Canal la administración, mantenimiento, uso y conservación de los recursos hídricos de la Cuenca Hidrográfica del Canal contempla la coordinación entre ambos organismos y de otros según las normas regulatorias de la materia.

El estudio propuso avalar la planificación y gestión ambiental urbana, con una estructura administrativa en el Ministerio de Vivienda, mediante una Unidad Especializada En Regulación Ambiental Metropolitana (UERAM), teniendo funciones de regular la contaminación hídrica, atmosférica, sonora y visual, el cumplimiento de las normas de zonificación del uso de suelo; incluso propuso para esta unidad un programa de evaluación de impactos ambientales para proyectos urbanos con impactos significativos. El objetivo, un Ministerio de Vivienda especializado en regulación ambiental urbana “incluyendo las funciones derivadas del poder de policía en materia de zonificación del uso del suelo, control de la contaminación atmosférica, control del ruido ambiental, control de la contaminación hídrica, calidad de las aguas superficiales y subterráneas, y control del manejo de residuos sólidos y peligrosos”.

En cuanto a esta propuesta con la estructura actual lo más similar a esto es el Departamento de Medio Ambiente, el que ha podido establecer que el ámbito de aplicación del Plan Metropolitano es el mismo con la excepción surgida en este año 2014, cuando se reforma la conformación político administrativa de la República de Panamá al crearse la 10ª Provincia de Panamá Oeste, pasando a formar parte de esta provincia los distritos de Arraiján, La Chorrera, Capira, entre otros, hecho que da como consecuencia que aquellos distritos y corregimientos que antiguamente formaban parte de la provincia de Panamá, quedan incluidos en el Plan Metropolitano como parte de la 10ª Provincia.

Dentro de este contexto con respecto a la provincia de Colón, cabe resaltar nuevamente la Ley 29 de 30 de diciembre de 1992 que creó Colón Puerto Libre (la Isla Manzanillo, ciudad de Colón) como un sistema fiscal, en el que todas las importaciones de mercancías al territorio del puerto libre estarían exentas de cualquier impuesto, contribución, gravamen, tasa o derecho aduanero. Proyecto

que fue declarado de interés público. Esta norma que surgió como un medio de regular el crecimiento y desarrollo de la provincia de Colón y de implementar un plan integral de recuperación económica, fue reglamentada mediante el Decreto 70 de 1999 estableciendo su inicio por etapas específicamente con el área conocida como Colón 2000.

Hay que destacar que la Resolución de Gabinete 131 de 13 de junio de 1996, que declaró de interés público el proyecto Colón 2000 y facultó al desaparecido Ministerio de Hacienda y Tesoro, ahora Ministerio de Economía y Finanzas, para que negociara el Contrato de Concesión 047 de 27 de mayo de 1997, fue objeto de una demanda Contencioso Administrativa de Nulidad interpuesta ante la Sala Tercera, de lo Contencioso Administrativo, de la Corte Suprema de Justicia, misma que no prosperó debido a que la parte demandante invocó como infringidas normas que no eran aplicables al tipo de concesión, razón por la que al no probar los cargos de ilegalidad endilgados a este acto administrativo esa alta corporación de justicia declaró que no eran ilegales, la resolución de Gabinete y el contrato de concesión antes mencionados.

- Revisión de normas legales y regulaciones del Plan Metropolitano

Entre las normas que regulan el Plan Metropolitano está la Ley 61 de 2009 que faculta al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para ser el competente en lo concerniente al ordenamiento territorial nacional, regional y parcial, puesto que contiene facultades específicas otorgadas para tal fin como son las siguientes funciones:

1. Elaborar y dirigir la política nacional de desarrollo y ordenamiento territorial, en coordinación con las entidades competentes, tomando como base los

principios, los objetivos y las metas del desarrollo económico, social, territorial y ambiental del Gobierno.

2. Dirigir habitacionalmente el ordenamiento territorial para el desarrollo y ocupación urbana, así como orientar las políticas para las inversiones privadas.
3. Determinar la política de préstamos hipotecarios suministrados por las entidades estatales para la adquisición de viviendas.
4. Establecer las normas sobre zonificación consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.
5. Levantar, regular y dirigir los planes reguladores, notificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales, líneas de construcción y todos los demás asuntos que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los municipios y otras entidades públicas.
6. Planificar, orientar y facilitar la creación de nuevos centros urbanos, y formar planes de inversión en obras de uso público, con el propósito de incentivar el mejor uso de la tierra.
7. Determinar en los centros urbanos las áreas de reservas y las sujetas a restricciones especiales con arreglo a esta Ley y los reglamentos.
8. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en la materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos.
9. Aprobar programas globales de inversión y metas físicas a corto y largo plazo para las dependencias y entidades del sector público en materia de vivienda y ordenamiento territorial.

- 10.Recomendar al Órgano Ejecutivo la adquisición de inmuebles que sean necesarios para llevar a cabo programas específicos de ordenamiento territorial aprobados por el Ministerio.
- 11.Emitir concepto respecto a la contratación de todos los financiamientos destinados a vivienda y ordenamiento territorial en que el Estado prestatario. El concepto favorable constituirá un requisito previo e indispensable para celebrar dichos actos.
- 12.Establecer regulaciones sobre las zonas industriales, residenciales y comerciales de los centros urbanos y urbanizaciones en general.
- 13.Emitir concepto respecto a la contratación de todos los empréstitos destinados a vivienda y ordenamiento territorial en que el Estado sea prestatario o garante.
- 14.Velar porque las empresas urbanizadoras contribuyan a atender las necesidades educativas de los sectores que desarrollen según lo determine la ley.
- 15.Reglamentar, aprobar e inspeccionar en colaboración con los municipios afectados, las urbanizaciones públicas y privadas.
- 16.Orientar y estimular el fortalecimiento de los organismos municipales e intermunicipales en lo referente a sus respectivos planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y en los programas de vivienda comunitarios, especialmente a través de cooperativa y sistemas de autogestión.
- 17.Promover la inversión de capitales del sector privado para el financiamiento de viviendas y ordenamiento territorial, a través de los incentivos que otorgue la ley, como la exoneración del Impuesto de Inmuebles, el descuento obligatorio a favor de los propietarios y de las entidades hipotecarias estatales y privadas, de los alquileres y las amortizaciones

sobre hipotecas respectivamente, así como las concesiones que liberalicen la importación o fomenten la producción nacional de materiales de construcción y la garantía de un rendimiento razonable de su inversiones.

18. Disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.
19. Procurar la dotación de vivienda adecuada a las familias que carezcan de ella atendiendo de manera preferente a las que no tienen acceso a las fuentes comerciales de financiamiento.
20. Adoptar las medidas del caso para facilitar la realización de programas masivos de soluciones habitacionales de interés social por parte de las diferentes dependencias y entidades del sector público y privado mediante la formulación de políticas crediticias especiales y la creación de incentivos de todo orden.
21. Fomentar en la industria de la construcción la reducción de costo y adopción de técnicas para el incremento de la producción de materiales de construcción nacionales y establecer en coordinación con el Ministerio de Comercio e Industria, la política de importación, precios y control de calidad de todos los materiales o materias primas que requieran los programas de vivienda y ordenamiento territorial.
22. Estimular conjuntamente con las dependencias estatales competentes el desarrollo de pequeñas industrias cuya producción pueda contribuir a la solución de los problemas de vivienda y ordenamiento territorial.
23. Realizar y promover, en coordinación con instituciones del sector público o privado, investigaciones sobre los problemas de vivienda y ordenamiento territorial.

24. Diseñar y construir viviendas, equipamiento comunitario y obras de urbanización que correspondan a los programas del Ministerio.
25. Efectuar por propia cuenta o con la participación de entidades públicas o privadas la labor de fomento o rehabilitación urbana y de eliminación o reconstrucción de áreas decadentes, en desuso, o peligrosas.

A estas facultades también se suman leyes y reglamentaciones que inciden en la implementación el Plan Metropolitano como es el régimen del suelo con fines urbanos, que conllevan a reflexionar en el principio contenido en la Constitución Nacional de Panamá al establecer la función social que debe cumplir la propiedad, la cual en el artículo 48 reza así: “La propiedad privada implica obligaciones para su dueño por razón de la función social que debe llenar. Por motivos de utilidad pública o de interés social definidos en la Ley, puede haber expropiación mediante juicio especial e indemnización”.

En el Régimen Municipal la Constitución, artículo 234 expresa: “Las autoridades municipales tienen el deber de cumplir y hacer cumplir la Constitución y Leyes de la República, los decretos y órdenes del Ejecutivo y las resoluciones de los tribunales de la justicia ordinaria y administrativa”.

De las normativas Constitucional se desprende que las restricciones y limitaciones a la propiedad sólo pueden ser hechas a través de una ley. Esto es interesante, si tomamos en consideración que en el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial existe reglamentación que limita el derecho de propiedad en áreas urbanas como es la Ley 95 de 1973.

Este control urbanístico en el área de Panamá Centro y la ciudad de Colón, estudiado en la Propuesta Institucional de 1998, se mantiene con la misma reglas de aquellos años, aunado al hecho que la Resolución 217-08 de 27 de agosto de 2008, dispone la ocupación para fines de rehabilitación o desarrollo, de fincas ubicadas en los corregimientos de El Chorrillo, Calidonia, Santa Ana y Curundú, las cuales son en su gran mayoría lotes baldíos; han escapado de este control ciertos inmuebles al haber solicitado sus propietarios la exclusión de dichas fincas de esta restricción o por proyectos específicos de la Institución rectora del desarrollo urbano.

Desde la expedición de la Resolución 217-08, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial no ha realizado ninguna acción dirigida a los supuestos que contempla la Ley 95 de 1973. Estos espacios urbanos al amparo de la citada Ley pueden ser objeto de programas y convenios de rehabilitación o reconstrucción con planes especiales concertados con los propietarios, promotores, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y la Municipalidad respectiva.

Para lograr una correcta utilización de los recursos podrá establecerse acuerdos o convenios entre las distintas entidades (gobierno central o local), propietarios o residentes en las fases de planificación, desarrollo y ejecución. Estando las áreas sujetas a la ley de renovación urbana para los Municipios de Panamá y Colón es recomendable la coordinación MIVIOT/MUNICIPIO para la elaboración de programas temáticos referidos a un conjunto de inmuebles comprendidos en el espacio urbano del área metropolitana o estudios concretos, individualizados.

Otro mecanismo ausente es uno que permita la repartición de cargas y beneficios, entre los distintos propietarios afectados de manera desigual por las previsiones del plan, o mecanismos donde se haga la agrupación forzosa de propietarios para proceder a desarrollos contiguos, considerando los códigos de zonificación residenciales para la ciudad de Panamá, Resolución No.169 de 8 de octubre de 2004, ya que es conocido que en la práctica existen inmuebles que no cuentan con el mínimo exigido para realizar un proyecto. No existen mecanismos jurídicos para lograr de una manera apremiante obviar el obstáculo de la posible oposición o simple desinterés de los otros propietarios.

En el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, el derecho de propiedad ha quedado limitado en la Ley 6 de 2006, con la regulación en el Capítulo XI sobre el Régimen de la Propiedad, al disponer el artículo 31 que “La propiedad queda sujeta a las contribuciones, restricciones y obligaciones establecidas en materia urbanística, así como a los reglamentos, a los planes y a las normas complementarias que dicten las autoridades urbanísticas competentes”.

Retomando la función social que debe cumplir la propiedad, en la Constitución Nacional existe la figura de la expropiación, lo cual ha sido aplicada por el Ministerio de Vivienda con el objeto de poder cumplir con las regulaciones para el desarrollo urbano. Por ejemplo, la obligación de cesiones forzosas de terreno al ente público respectivo. Pero, aun cuando el Plan Metropolitano propuso la liberación de toda restricción de las áreas sujetas al régimen de renovación urbana, hoy día esta condición se mantiene para las ciudades de Panamá y Colón.

Singularidad notable del Plan Metropolitano, derecho vigente con el Decreto 205 del 2000, es de haber impuesto una clasificación de todo el suelo en el territorio de

la Región Metropolitana del Pacífico y del Atlántico, que opera vinculada al principio del planeamiento que permite todavía hoy afirmar que en el derecho panameño existe no una sino varias clases de propiedad en función de la operatividad en ellas de los derechos de urbanizar y edificar. Estos últimos conceptos son importantes al considerar que son separados al conceder uno el derecho de levantar una edificación aisladamente en el propio terreno como un supuesto general y normal de utilización de la propiedad y otra es la posibilidad de garantizar en el sector privado de levantar núcleos de población, lo cual está contemplado en el Decreto 36 de 1998 sobre la regulación de urbanizaciones y parcelaciones.

Quedan en esta clasificación la protección de suelos de reservas urbanos la cual no son decisiones del propietario sobre el terreno sino que han sido definidos por el Plan, en torno a los núcleos habitados para que a través de la planificación y decisión pública se preserven por motivos de riesgos producto de la naturaleza, protección ambiental o ensanche de poblaciones. En cuanto a reservas de tierra el Decreto 36 de 1998 contiene áreas para equipamiento comunitario, servidumbre pública quedando la parte ambiental y de riesgo en manos de otras Instituciones.

Aquel estudio del territorio que fue aprobado mediante el Decreto 205 de 2000, hoy conocido como Plan Metropolitano, generó el nacimiento de legislaciones como la Ley 6 de 2006 que contempla ya no sólo regular la región metropolitana, sino que reconoce la importancia de replicar hacia todo el país su contenido en todos sus fases, dando origen a los planes nacionales, regionales, parciales y locales a nivel nacional.

Para cumplir con la ejecución del Plan Metropolitano tal como fue concebido, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial debe reorganizar su estructura considerando al Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico como un componente aparte de las diferentes direcciones que lo conforman. La organización actual del Vice Ministerio de Ordenamiento Territorial lleva a focalizar este Plan inmerso en las otras oficinas que conforman este Vice Ministerio de Ordenamiento Territorial, lo que hace imposible cumplir a cabalidad la protección del territorio, de alta sensibilidad, por estar dentro de sus áreas la cuenca hidrográfica del canal. Hay que distinguir que el estudio del Plan Metropolitano se realizó para un territorio específico que se constituyó en la región metropolitana tanto para áreas urbanas como rurales, donde se ubica un ámbito del territorio que debe ser protegido en cuanto al medio ambiente se refiere.

Es claro que las recomendaciones que se formularon para la implementación del Plan Metropolitano están vigentes, siendo necesaria su continuación en la actualización del Plan hacia el año 2035.

– Áreas de Competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial en la Regulación de Uso de Suelo

El ordenamiento jurídico urbanístico panameño aplicable en el ámbito de la Región Metropolitana Atlántico Pacífico encuentra su base legal en el Decreto 205 de 2000, la Ley 61 de 2009 así como en la Ley 6 de 2006, delimitan con precisión el ámbito de competencia que corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial en cuanto a la regulación del uso de suelo.

La primera regulación fija el ámbito territorial del Plan Metropolitano y en la otras dos encontramos la competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento

Territorial en los procesos urbanísticos de ordenación y transformación del suelo de las áreas objeto del plan, mismos que requiere de un amplio proceso de consenso político y social para la estabilidad normativa y seguridad jurídica. Cabe hacer mención que la Ley 6 de 2006 determina el ámbito de aplicación de los planes de ordenamiento territorial siendo el nivel nacional, regional y parcial

Con respecto a las normas cuya área de competencia para el proceso de regulación del uso del suelo corresponden al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, se toma de la Ley 61, artículo 2, las materias relacionadas con zonificación, áreas de reservas, creación de centros urbanos, formulación de planes de inversión en obras de uso público, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, línea de construcción, regulación sobre zonas industriales, residenciales y comerciales de los centros urbanos y urbanizaciones en general; reglamentaciones sobre edificaciones y construcciones, normas de calidad de materiales de construcción.

Cada una de las anteriores actividades se encuentran desarrolladas en diferentes instrumentos legales en su mayoría se tratan de normas de rango reglamentario ministerial, característica que se mantiene a largo de todos estos años y que fue percibida en el estudio del año 1997.

Al concebir la ordenación del territorio, el Decreto 205 de 2000 introduce el instrumento de control de planificación denominado sectorización quedando las áreas del Plan Metropolitana delimitada en tres subregiones siendo: Pacífico Este, Pacífico Oeste y del Atlántico. Además, regula las categorías de zonificación de uso de suelo en residencial (baja, mediana y alta densidad), mixto urbano (vecinal, urbano, institucional, industrial, transporte, recreacional y áreas verdes,

operación del Canal, residencial de expansión, desarrollo diferido, áreas especiales).

Por formar parte de la Región Metropolitana del Atlántico y del Pacífico la denominada Región Interoceánica y la Cuenca del Canal de Panamá, el uso de suelo que debe regularse en estas áreas tienen que ser fundamentándose en las categorías de ordenamiento territorial que preceptúa el Plan Regional (Ley 21 de 2 de julio de 1997), en la cual están normadas áreas silvestres protegidas, de producción rural, urbanas, de compatibilidad con la operación del canal, con limitaciones y restricciones de uso, otros usos, quedando a las autoridades competentes, en este caso el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, determinar la zonificación a otorgar.

Las anteriores legislaciones nos dan instrumentos de control de la planificación con enfoques diferentes, así tenemos:

1. Ley 21 de 1997, Plan Regional, contiene la clasificación de uso de suelo, y expresa que servirán de base para establecer la zonificación en detalle a efectuar por parte de las autoridades competentes. A la fecha que inició la zonificación de las áreas revertidas estos códigos de zonificación tienen su origen en las categorías contenidas en la Ley 21.
2. Decreto 205 de 2000 establece el sistema de sectorización para las áreas no comprendidas en la Ley 21, y define a la sectorización como la desagregación de las áreas urbanas en sectores de planificación, permitiendo un análisis más eficiente de los problemas y las oportunidades locales.

3. Decreto 205 de 2000 establece las categorías de zonificación de uso de suelo para todas las áreas dentro del ámbito del Plan Metropolitano; es decir incluye a las áreas de la región interoceánica.

En párrafos anteriores se ha expuesto que las regulaciones del uso de suelo se encuentran determinadas en diferentes regulaciones, así encontramos los códigos residenciales para la ciudad de Panamá, que contiene la densidad, área mínima de lote, frente mínimo, altura máxima, fondo mínimo de lote, área de ocupación máxima, línea de construcción, retiro lateral y posterior, estacionamiento. Dentro de este universo, la entidad rectora del ordenamiento territorial para el desarrollo urbano teniendo como fundamento su ley orgánica ha expedido nuevas zonificación de uso de suelo para diferentes sectores dentro de la ciudad de Panamá, que de acuerdo al contenido de la resolución ministerial se desconoce cuáles son las categorías o zonificación a aplicar debido a no estar inserta como parte del instrumento legal. También consta la existencia de reglamento para calles privadas; no podemos pasar por alto la reglamentación de actividades comerciales y turísticas específicamente para una calle de un corregimiento en la ciudad de Panamá.

Por otra parte, a través de los años se han expedido reglamentaciones cuyo código de zonificación corresponde a la categoría de ordenamiento territorial contenida en el Plan Regional (Ley 21 de 1997), o sea que existen un sinnúmero de resoluciones para todas las solicitudes de la otrora Autoridad de la Región Interoceánica (ARI) tomando de referencia las categorías de ordenamiento antes señaladas.

En este mismo orden de ideas y retomando las regulaciones para el resto de las áreas metropolitanas se observa la existencia en diferentes años de regulaciones en materia de bonificación, rezonificación, estacionamiento, cálculo de habitantes. Otros elementos que son parte necesarias en las normas de zonificación no han sido regulados y como ejemplo de ellos se menciona el transporte y la industria.

Como el objeto de este estudio es la revisión y también la actualización del Plan Metropolitano donde se aplican normativas de zonificación nos encontramos un panorama incierto al existir conjunto de regulaciones expedidas para ciertos compone del urbanismo que tienen fuerte inherencia en el ordenamiento territorial.

En efecto, los constantes cambios o creación de nuevas normativa urbanística y cada una en diferentes reglamentos inducen a confusión incluso a los profesionales y usuarios a extender la percepción del urbanismo como algo oscuro y complicado. Si bien las causas de este tipo de reglamentaciones en forma dispersas escapan al ámbito de este trabajo, sólo con un constante esfuerzo de la institución rectora del ordenamiento territorial puede lograr la uniformidad y transparencia.

Proponemos la Inclusión de las normas reguladoras de zonificación en un solo instrumento el cual puede ser denominado Código o Compilación que incluya todas las normas de nivel legal y reglamentario que regulan la actividad urbanística, entendida como la función pública que tiene por objeto la ordenación, la transformación, la conservación y el control del uso del suelo, incluyendo todos sus elementos o componentes. El objeto de un solo instrumento para la normativa de uso de suelo es proponer un marco general que de manera uniforme sirva para organizar el espacio, conocer con seguridad en cualquier momento la normativa

aplicable en el Plan Metropolitano donde también es importante que se dé la actualización constante frente a normas tradicionales que da una imagen atrasada en el tiempo, no acorde con las nuevas tecnologías que permiten programar cambios que se introducen de forma inmediata tras su entrada en vigor.

En la integración de esta regulación consideramos que se excluyan normas que desarrollan competencias en materia que no son consideradas parte del derecho urbanístico, salvo caso especial como es la vivienda de protección pública que deben ser consideradas por la utilización de técnicas urbanísticas. Tampoco deben ser discurridas como competencia de la regulación de uso del suelo las que versan sobre evaluación de impacto ambiental por estar regulada dentro del derecho ambiental; pueden ser tomadas para la regulación siempre y cuando sean netamente urbanísticas en su contenido. Por otra parte se tiene que regular aquellas relacionadas con la protección, ordenación del paisaje por ser tan ambiental como urbanísticas, en igual situación está el litoral donde está lo ambiental y lo urbanístico.

A este fin se encamina la codificación, no sólo creando los mecanismos que se entienden más adecuados en el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano en el territorio de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, sino buscando que tales mecanismos perduren en el tiempo y puedan ser replicados para el resto del país, como elemento de seguridad que incentive la actividad de los órganos públicos y privados y la sociedad implicados en tan importante proceso.

16.1.3.4 Marco Regulatorio Ambiental en el Plan Metropolitano

Es imprescindible hacer referencia al término **ambiente**, que a la luz de la Constitución Nacional constituye “un deber fundamental del Estado el cual le corresponde garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana”. Le corresponde al “Estado y a los habitantes el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas”. El concepto de ambiente conforme lo establece la Ley 41 de 1998, artículo 2, es el “Conjunto o sistema de elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica o sociocultural, en constante interacción y en permanente modificación por la acción humana o natural, que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones”.

El Decreto 205 de 28 de diciembre de 2000, que aprueba el Plan Metropolitano, establece como una de las Políticas y Estrategias el Medio Ambiente, dentro del cual está la meta de **“Fomentar la integración de un sistema de corredores verdes, a partir de los recursos protegidos y de otros recursos”**. En relación a lo anterior, el Capítulo IV, Sección 1, denominado Sistemas de Enlace, establece el Sistema de Espacios Abiertos, cuya estrategia hacia estos espacios, por disposición del artículo 22, “consiste en establecer una red continua que integre y consolide la diversidad de ambientes desde los más naturales y protegidos hasta los más públicos y urbanos, que contienen, filtran, enmarcan, conducen, y permiten el acceso a, y la vista de las aguas que cursan por las Áreas Metropolitanas”. Además, indica que “la estrategia de los espacios abiertos “ayudará a conservarlo, ofreciendo al mismo tiempo espacios adecuados para el esparcimiento, recreación, la educación ambiental, el ecoturismo y, en algunos casos, vínculo peatonal y de ciclismo entre los diversos distritos de la ciudad”.

En este mismo orden de idea, el Capítulo V, denominado Protección Ambiental, basado en los principios y lineamientos de la política nacional del ambiente, indica que “los instrumentos de planificación del desarrollo urbano metropolitano se orientarán a atender: Planificación Ambiental, Contaminación Hídrica y Manejos de Residuos Sólidos, Prevención de Riesgos, Contaminación del Aire, Contaminación por Ruido. También dispone dicho capítulo, que las acciones prioritarias en protección ambiental deben estar dirigida a los aspectos antes mencionados; y contempla dentro estas prioridades el Saneamiento básico, prevención de riesgos y planificación, y gestión ambiental, reforestación, conservación de recursos naturales y turismo, en áreas naturales. El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial con la Resolución No.400-2010 de 22 de junio de 2010, por la cual establecen los requisitos y procedimientos para la elaboración y tramitación de los Planes de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y rural, a nivel local y parcial, ha contemplado para los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) el sistema de espacios abierto.

Con relación a la contaminación por ruido cualquier Plan de Ordenamiento Territorial (POT) que se elabore, deberá que cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 y Decreto Ejecutivo de 2001. La Autoridad del Canal de Panamá, ha regulado las actividades que generan ruidos dentro de las instalaciones, equipos flotantes, y áreas bajo su responsabilidad, norma que aplica a todos los empleados de la ACP, contratistas y terceros.

En cuanto al riesgo ambiental, la Ley 41 de 1998, dispone en el artículo 41 que “las actividades, obras o proyectos, públicos o privados que por su naturaleza, características, efectos o recursos que puedan generar riesgos ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución, de

acuerdo a la reglamentación de la presente Ley. Incluye aquellas que se realicen en la Cuenca del Canal y Comarca Indígenas”.

Un aspecto importante desde hace varias décadas es la relación que existe entre las ciudades y su ambiente natural. Es conocido a través de los especialistas que las ciudades por requerir de grandes concentraciones de alimentos, agua, así como de otros tipos de bienes mermaron los recursos que la naturaleza les proporcionaba sin reponer aquellos que podían ser renovados. De esta situación no escapa nuestro país, donde el recurso agua constituye una fuente fundamental no sólo para el ser humano sino para el uso, conservación y desarrollo del Área del Canal de Panamá, con el manejo y la protección de la cuenca hidrográfica.

Se destacan algunas reglamentaciones del sector público ambiental que han tenido implicaciones significativas en el desarrollo subsecuente de la región metropolitana. Como una de ellas, para la contaminación del aire están los Decretos Ejecutivos 5 de 2009 que regula las emisiones de los vehículos automotores y Decreto Ejecutivo 38 de 2009. Para la contaminación del agua están los Decretos Ley 35 de 1966, Reglamenta el uso del agua; Reglamento Técnico DGNTI – CONAPNIT 24-99 “Establece los requisitos que deben cumplir las aguas residuales tratadas para que puedan ser reutilizadas en uso minero, industriales, urbano, fines recreativos, consumo de animales, recarga de acuíferos y restauración del hábitat”. Con relación a la calidad ambiental se tiene el Decreto Ejecutivo 58 de 2000, Decreto Ejecutivo No 57 de 2004, Decreto Ejecutivo 209 de 2006, Decreto Ejecutivo 283 de 2006, Decreto Ejecutivo 314 de 2006.

Con la Ley 61 de 2009, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, acredita como unidad responsable de las funciones ambiental al Departamento de

Medio Ambiente, de la Dirección de Control e Investigación del Desarrollo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 10 del Decreto 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II, Título IV, de la Ley 31 de 1998, y de las señaladas en el Decreto 675 de 19 de octubre de 2010.

Punto importante a resaltar en este enfoque ambiental, es la Ley 20 de 29 de enero de 2003, que destina “áreas revertidas para la construcción de cuatro centros o parques, y desarrollar, dentro de estas, instalaciones destinadas a actividades, culturales, recreativas y/o deportivas; estas áreas están ubicadas en el Sector de Brazos Brooks, Provincia de Colón, Sector de Panamá Este, ubicada en los pajonales ente la unión de Chilibre y la Autopista Panamá – Colón, Sector de Clayton – Chivo - Chivo y un sector ubicado dentro de la Cuenca del Canal cercano a la población de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. Con este marco jurídico, podemos recomendar la creación en el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de un programa de Sistema de Espacios Abiertos de la Región Metropolitana Atlántico – Pacífico.

Usando este marco jurídico ambiental, podemos recomendar la creación en el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial como uno de los programas necesarios ambientalmente, el Sistema de Espacios Abiertos de la Región Metropolitana Atlántico – Pacífico. Como marco de referencia se debe tener el proyecto PAN/98/006, Mejoramiento Ambiental Urbano Metropolitano, el cual promovió proyectos pilotos como Parque Distrital en la ciudad de Colón, Bosques de Galería a través del curso del Río Juan Díaz, Parque Vecinal en Cerro Viento y San Antonio, quedando legalmente establecida por el Patronato Parque Vecinal Cerro Viento – San Antonio. Como parte de este Plan Piloto se ha ejecutado en la Bahía de Panamá la Cinta Costera.

La puesta en marcha de este programa debe efectuarse en coordinación con otras entidades con responsabilidad asignadas por ley respecto con el ambiente, como son Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), Ministerio de Educación, Ministerio de Obras, Autoridad Nacional de Turismo, Autoridad Marítima de Panamá, Ministerio de Economía y Finanzas, Municipio de Panamá.

16.1.4 Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

El Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico en 1997 enumeró una serie de conclusiones y recomendaciones; que hoy en día dentro de la actualización de este Plan Metropolitano; no se encuentran lejos de una falta de seguimiento y ejecución.

El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, bajo la aprobación de su estructura, ratificada bajo la Ley 61; y todas las funciones que la Ley le otorga en el campo de la planificación urbana metropolitana, así como la organización de sus reglamentaciones, manteniendo mecanismos de coordinación interinstitucional que fortalezca la Dirección de Desarrollo Urbano,(ahora Viceministerio de Ordenamiento Territorial), las oficinas y todo servicio complementario, donde se consolide los logros sugeridos en las conclusiones del Plan Metropolitano en 1997:

Recomendaciones

Para dar seguimiento al Plan de Desarrollo de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico; la actualización de este Plan nos lleva a fortalecer las recomendaciones que se listaron en 1997:

- El enfoque de descentralización gradual de acciones y trámites hacia el ámbito municipal, que promueve la participación ciudadana en el desarrollo urbano metropolitano y concentre los esfuerzos del Viceministerio de Ordenamiento Territorial en las tareas inherentes a su papel de rector del proceso. Esta descentralización es esencial que se ponga en marcha con la formalización del Viceministerio en referencia, de manera que el MIVIOT cuente con el presupuesto para hacer frente al éxito del Plan.
- La coordinación interinstitucional entre las diferentes entidades que participan dentro del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas del Pacífico y del Atlántico debe permitir que la ejecución del mismo sea una tarea y actividad funcional dentro de las operaciones de todos los involucrados.
- El organigrama del Viceministerio de Ordenamiento Territorial presenta dentro su estructura la Oficina de Asesoría y Coordinación de Proyectos; y esta debería llevar a cabo la tarea principal de coordinar que el Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Atlántico y del Pacífico se haga efectivo. Esta oficina deberá coordinar con los especialistas de cada uno de los Departamentos que conforman el Viceministerio; y mantener las comunicaciones, la agenda de trabajo y todo lo relacionado con el seguimiento del Plan.
- Mantener dentro del Departamento Legal del Viceministerio, un especialista de la rama del Derecho, preparado para afrontar y dar seguimiento, para que ejerza la debida autoridad en la aplicación de medidas necesarias para que las instituciones del Gobierno Central, el descentralizado, los municipios y el sector privado cumplan con las regulaciones del Plan Metropolitano.
- Reforzar dentro del MIVIOT a su recurso humano a través de una evaluación técnica y conductual de las diferentes clases ocupacionales que integran el Ministerio; esto con el fin de identificar que el Ministerio cuenta con personal idóneo para hacer frente a las funciones propias y su participación como responsable del Plan Metropolitano. Después de la

revisión, se hace necesario establecer un plan de capacitación interno para reforzar al personal.

- Elaborar y ejecutar, conjuntamente con los Municipios, un plan de capacitación y de adecuación institucional para que estos gradualmente, puedan asumir mayores responsabilidades en el proceso de desarrollo urbano.

Todas las conclusiones y recomendaciones actualizadas para la revisión del Plan Metropolitano son más que un complemento y seguimiento del Plan original, y el mismo deberá ser tomado en consideración por parte de las más altas autoridades:

- Obtener el compromiso necesario del más alto nivel político y el respaldo requerido en las etapas de aprobación, difusión y ejecución del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Atlántico y del Pacífico.
- Buscar la forma de reactivar las coordinaciones constituidas por ley y la participación de las Juntas Comunales

16.2 Instrumentos de Control

El Plan Metropolitano en 1997 establecía una condición estricta e inmóvil para las Normas de Uso de Suelo, donde simplemente se estipulaban los usos de suelo en determinadas zonas producto de tendencias históricas o necesidades individuales, o realidades socio-económicas y políticas.

Actualmente las condiciones han variado muy poco y las consecuencias son las mismas:

- Las Normas no mejoran la calidad de vida urbana

- No generan políticas para desarrollo urbano
- Son complejas a la hora de manejar e interpretar

Para contrarrestar estos aspectos negativos se proponen herramientas más efectivas para promover, administrar y controlar el uso del suelo.

- Establecer límites, para maneja inversiones públicas y privadas
- Establecer “sectores” para promover una planificación más manejable
- Establecer un sistema de “macrozonificación” que identifica usos de suelo a gran escala.
- Conservación de los recursos naturales y mejoramiento del ambiente físico, para una calidad de vida urbana adecuada.
- Restringir todo tipo de desarrollo urbano dentro de la Cuenca del Canal, Áreas Protegidas y Zonas Vulnerables.

16.2.1 Determinación de los límites de las Áreas Metropolitanas

16.2.1.1 Área de Estudio y Áreas Metropolitanas

En el PMPA de 1997, el área de estudio se menciona de forma paralela al concepto de área metropolitana y quedó establecido los límites de las áreas que deberán quedar bajo su jurisdicción, y que no necesariamente constituyen los límites de las áreas metropolitanas de Panamá y Colón.

Se dejó anotada la diferencia entre ambas delimitaciones, de que el área de estudio no es el área metropolitana de Panamá y Colón.

1. Propósito

Fijar el alcance territorial de aplicación de las disposiciones del Plan de Desarrollo Urbano. Se destaca el componente territorial (usos del suelo), el

institucional (organización administrativa) y el de inversiones, dando como resultado que el ámbito de jurisdicción del Plan es el ámbito sobre el cual se aplicarán las disposiciones del ordenamiento territorial.

2. Concepto de Área Metropolitana

Según el Plan de 1997, el área metropolitana “es el de una unidad integrada económica y socialmente con un núcleo reconocido de gran volumen de población”.

3. Corredor Transístmico

Constituye parte funcional, demográfica y espacial de las áreas metropolitanas de Panamá y Colón; además es una zona que debe ser considerada de manera especial, por estar dentro de un área ecológicamente sensible como lo es la Cuenca, ya que vemos que presenta conjuntos de asentamientos localizados a lo largo de la Carretera Transístmica, dentro de los límites naturales de la Cuenca del Canal. De esta manera, debemos considerarla un área especial de preocupación crítica, preservando la conservación de los recursos para no afectar la calidad ni la cantidad de aguas que nutren las operaciones del Canal de Panamá y abastecen de este recurso a toda la región.

4. Área Metropolitana de Panamá (AMP)

Actualmente se subdivide en dos subregiones: Pacífico Este y Pacífico Oeste, que abarcan los siguientes distritos respectivamente; Pacífico Este, contempla los distritos de Panamá, San Miguelito, Chepo cabecera y Las Margaritas; y Pacífico Oeste se extiende desde parte de Capira, La Chorrera y Arraiján.

5. Área Metropolitana de Colón (AMC)

El área metropolitana de Colón, en este documento de revisión y actualización se considera como la subregión Atlántico y Corredor Transístmico. Se extiende desde el límite norte a lo largo del Mar Caribe, oeste el río Chagres, al sur el lago Gatún y la Cuenca del Canal y al este el distrito de Portobelo.

MAPA No. 16.2.1.1-1

DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS METROPOLITANAS AL 2035

MAPA No. 16.2.1.1-2

DELIMITACIÓN DE LA SUBREGIÓN PACÍFICO ESTE AL 2035

MAPA No. 16.2.1.1-3

DELIMITACIÓN DE LA SUBREGIÓN PACÍFICO OESTE AL 2035

MAPA No. 16.2.1.1-4
DELIMITACIÓN DE LA SUBREGIÓN ATLÁNTICO AL 2035

16.2.2 Sectorización

Ya se ha establecido que el propósito de dividir en sectores geográficos bien definidos es el de facilitar los procesos de Planificación y Manejo del Crecimiento.

Esta sectorización permite:

- Familiarizarse con los problemas y oportunidades de las diferentes áreas que presenten características similares.
- Efectivo monitoreo y percepción de los cambios.
- Preparación de planes y programas adecuados a cada situación.

En este caso para poder agrupar las Áreas Metropolitanas en “sectores” se hace necesario establecer cuáles serán los elementos a evaluar para poder establecer comparaciones y similitudes que existen entre las diferentes zonas.

Estos elementos son de tipos socioculturales, económicos, naturales o artificiales y de características urbanas, los cuales son:

- Red vial primaria y secundaria
- Características topográficas (cuerpos de agua, relieve, etc.)
- Bosques o espacios abiertos
- Áreas de alta sensibilidad ambiental o alta vulnerabilidad
- Transporte público, transporte masivo, aeropuertos y puertos
- Urbanizaciones con características sociales cohesivas y homogéneas
- Áreas o zonas con características funcionales integradas
- Áreas de valor arquitectónico, histórico o paisajístico
- Áreas de uso limitado por razones de interés de seguridad nacional, seguridad personal o características potencialmente peligrosas o nefastas

para la calidad de vida urbana, o que requiera reglamentos o control fuerte estrictamente aplicado

- Capacidad y cantidad de servicios comunitarios e infraestructura
- Costos y valores de la tierra

Concepto de taxonomía de zonificación de usos del suelo

Definición tomada de lo planteado como descripción del significado de que se le atribuye a la zonificación de usos de suelo, como herramienta de control.

Concepto de zonificación

Trata de explicar que la zonificación es aplicable sobre las diferentes áreas dentro de un sector, atendiendo a sus tipos de actividades y políticas urbanas.

Criterios establecidos para poder producir la zonificación en un área en particular:

- a. Una *zona* se delimita a partir de un conjunto de parcelas continuas, edificadas o no, para las cuales se plantea el desarrollo de cierto tipo de actividades armónicamente compatibles entre sí.
- b. La *asignación* del uso del suelo para cada zona es un proceso que considera al menos dos factores convergentes: las características actualmente existentes en un conjunto de parcelas continuas y los planteamientos de política urbana que enmarcan el futuro desarrollo del sector urbano al cual pertenecen las zonas de usos del suelo
- c. La *zonificación de usos del suelo* se plantea aquí como un instrumento de control en la ejecución del Plan y constituye, aún con su enfoque general, un nivel de mayor desagregación y detalle que el plano de Estructura Multinodal, pero no pretende constituirse en un sustituto o reemplazo del actual sistema de zonificación que rige para las localidades urbanas de las áreas metropolitanas.

MAPA No. 16.2.2-1

SECTORIZACIÓN DE LAS ÁREAS METROPOLITANAS

16.2.2.1 Sectorización Subregión Pacífico Este

Tabla No. 16.2.2.1-1 Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 1	Casco Urbano
Corregimiento	San Felipe, Chorrillo, Santa Ana, Calidonia y Curundú
Plan 1997	Actualización
Objetivos: a) preservar el patrimonio histórico de la ciudad; b) enfrentar el deterioro urbano prevaleciente en el área.	Objetivos: a) se mantiene la preservación del patrimonio histórico y revertir el deterioro urbano existente en el área. b) mantener y propiciar la ocupación residencial y comercial del sector.
Políticas y Desarrollo Urbano Casco Antiguo: se propone una estrategia de preservación y rehabilitación, manteniendo las densidades y la escala urbana prevalecientes en el área. Para los corregimientos de Chorrillo, Santa Ana, Curundú y parte de Calidonia, se propone la rehabilitación y renovación urbana, con el fin de mejorar áreas con alto deterioro urbano.	Políticas y Desarrollo Urbano En el casco antiguo se mantiene la estrategia de preservación y rehabilitación, no se aumentan las densidades, se mantiene la escala y altimetría urbana existente. Igualmente, para los corregimientos de Chorrillo, Santa Ana y Calidonia, se propone la construcción, rehabilitación y renovación urbana, con el fin de mejorar áreas con alto deterioro (se propone trabajar con el Municipio un plan de rescate arquitectónico para estas áreas). Se incentiva preservar y rescatar el valor histórico-arquitectónico en Santa Ana y Calidonia. En Curundú se mantiene el proceso de renovación impulsada por el estado.
Descripción de Usos del Suelo El Casco Antiguo se atiene a la Ley de Incentivos, que recomienda para el uso residencial, densidades brutas altas (R3). Para el resto del área se propone alta densidad (r3) Mixto Urbano (M2), a lo largo de la Avenida Central, desde el Parque Santa Ana hasta la Calle Martín Sosa. Dentro del sector hay importantes zonas institucionales, y en ellas se localizan colegios secundarios, ministerios, cementerios, hospitales, estadios, el Club	Descripción de Usos del Suelo El Casco Antiguo se sigue ateniendo a la Ley de Incentivos, se recomienda para el uso residencial altas densidades (R3). Para el resto del área se propone media y alta densidad (R2 y R3) y comercial urbano (mixto urbano) de alta intensidad (M2), a lo largo de la Avenida Central, desde el Parque Santa Ana hasta la Calle Martín Sosa. Aquí se reconoce que en el sector hay

de Yates y Pesca, etc. El sector es parte integral del nodo urbano principal del Área Metropolitana, acogiendo grandes zonas de habitación popular, conjuntamente con actividades que generan empleo.	importantes zonas institucionales, colegios secundarios, ministerios, cementerios, hospitales, estadios, etc. El sector es parte integral del nodo urbano tradicional del Área Metropolitana, acogiendo grandes zonas de comercio y turismo nacional e internacional, conjuntamente con actividades comerciales, institucionales y servicios que generan empleo.
Subsector N°1, corregimiento de San Felipe, zona de acción especial, de valor arquitectónico e histórico. Subsector N°2, integrado por los corregimientos de El Chorrillo, Santa Ana, Curundú y la parte noreste de Calidonia, en donde se aplican acciones de renovación y rehabilitación urbana; este subsector se divide con el N°3, en Avenida Perú y Calle 28. Subsector N°3, formado por el Barrio de La Exposición.	Estos subsectores se mantienen vigentes; Subsector N°1, corregimiento de San Felipe, se mantiene como zona de acción especial, de valor arquitectónico e histórico, con una alta tendencia a la actividad comercial y de turismo, manteniendo la actividad residencial existente. Subsector N°2, integra El Chorrillo, Santa Ana, Curundú y la parte noreste de Calidonia, en donde deben aplicarse acciones de renovación y rehabilitación urbana; este subsector se divide con el N°3, en Avenida Perú y Calle 28. Subsector N°3, formado por el Barrio de La Exposición, actualmente con gran valor arquitectónico, comercial y residencial. Actualmente se adelanta un plan de rescate de esta zona, con gran valor arquitectónico.

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 2	Bella Vista – San Francisco Sur (actualizado)
Corregimiento	Bella Vista , Barrio Punta Paitilla y Punta Pacífica
Plan 1997	Actualización
Objetivos: frenar la tendencia de concentración en el nodo central y propiciar la descentralización.	Objetivos: (frenar concentración y favorecer la descentralización) actualmente respetamos este objetivo como fundamental para mejorar la calidad de vida en toda el área metropolitana, desalentando la concentración de actividades (comerciales, servicios e institucionales) y fomentando la descentralización hacia los nodos de desarrollo.
Políticas de Desarrollo Urbano Estimular el uso residencial en diferentes modalidades e intensidades y mantener los usos no residenciales en los niveles proyectados por el Plan. Crear un balance entre vivienda y fuentes de empleo, al ofrecer mayores oportunidades de vivir dentro del sector. Con esto se quiere frenar la tendencia a concentrar actividades en el área, en detrimento del uso residencial, con los efectos de congestión que esta circunstancia produce en el sector.	Políticas de Desarrollo Urbano Seguir desarrollando los usos residenciales en diferentes modalidades, mantener los usos comerciales urbanos y vecinales en los sectores donde ya existan. El fin es crear un balance entre la vivienda y las fuentes de empleo, al ofrecer mayores oportunidades de vivir cerca de los puestos de trabajo que existan dentro del sector. Se desea lograr la integración en una proporción mayor de actividades residenciales, sobre las actividades comerciales, servicios e institucionales; logrando así contrarrestar la congestión actual existente en el sector.
Descripción del Usos del Suelo Se propone en esta área y localización usos mixtos urbanos, zonas residenciales exclusivas de alta, media y baja densidad, con zonas institucionales de salud y educación. El nodo mixto urbano más importante del sector se ubica entre Vía España, Federico Boyd y Calle 50, con ramales por la Calle Aquilino de la Guardia y la calle de la Clínica Paitilla. Las zonas residenciales exclusivas se proponen que sean de baja densidad en Obarrio, El Carmen y Paitilla; de densidad media en Obarrio, El Cangrejo, Punta	Descripción del Usos del Suelo Se propone en esta área el desarrollo de usos comerciales urbanos y vecinales (mixtos urbanos M1 y M2), se mantienen zonas residenciales exclusivas de mediana y alta densidad; <i>se desalientan zonas de bajas densidades</i>, y se mantienen otras dedicadas a actividades comunitarias e institucionales. Se mantienen las áreas existentes de baja densidad dentro del barrio de Paitilla y la urbanización La Cresta no se modifica ni propone ningún uso diferente a los que ya existen.

Paitilla y Nuevo Campo Alegre; de alta densidad en Obarrio, El Cangrejo, El Carmen, Marbella, Nuevo Obarrio y Punta Paitilla.	Aquí se ubica parte del nodo del centro urbano tradicional más importante del sector, entre Vía España, Federico Boyd y Calle 50, con ramales por la Calle Aquilino de la Guardia y la calle de la Clínica Paitilla y hacia el sur hasta Punta Pacífica. Aquí se proponen usos comerciales (M2) y residenciales de alta y mediana densidad (R2 y R3). Mantenemos la importancia de este nodo como Nodo Primario generador de empleos y que genera la mayor concentración de actividades. Las áreas de Obarrio, El Cangrejo, Campo Alegre, El Carmen, Marbella, Nuevo Obarrio, Punta Paitilla y Punta Pacífica, se promueven con usos comerciales de alta intensidad (M2) y residenciales de alta densidad (R3). En su mayoría se proponen actividades comerciales (mixtos urbanos) en vías principales, para poder crear el equilibrio y sostenibilidad deseada.
Subsector N°1, Punta Paitilla, Marbella, Nuevo Obarrio y además de la vivienda de alta y media densidad, incluye parte de la zona bancaria. Subsector N°2, parte del Barrio original de Bella Vista, dentro del cual se incluye una zona de interés arquitectónico e histórico (área de valor patrimonial); incluyendo además Obarrio, Campo Alegre y la Zona Bancaria. Subsector N°3, El Carmen, El Cangrejo, La Cresta y la Zona Especial, conformada por la Universidad de Panamá y el Complejo Hospitalario del Seguro Social.	Subsector N°1, Punta Paitilla, Punta Pacífica, Marbella, Nuevo Obarrio, y parte de la zona bancaria. Se propone mantener la actividad comercial de alta intensidad integrada con residenciales de alta densidad. Subsector N°2, en el Barrio original de Bella Vista, se conserva como de interés arquitectónico e histórico (área de valor patrimonial cercano a La Exposición); incluyendo además la urbanización Obarrio como zona que mezcla actividad residencial de alta densidad y comercial de alta intensidad. Subsector N°3, El Carmen, El Cangrejo y la Zona Especial, conformada por la Universidad de Panamá y el Complejo Hospitalario del Seguro Social. Se propone una densificación sectorizada de mediana y alta densidad con usos comerciales (usos mixtos). La urbanización La Cresta se mantiene con los mismos usos.

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 3	San Francisco Norte
Corregimiento	San Francisco (parcial)
Plan 1997	Actualización
Objetivos: aprovechar el potencial y la tendencia que ofrece el sector, para frenar el crecimiento de población en la periferia del Área Metropolitana.	Objetivos: aprovechar el potencial y la tendencia actual de ocupación, para densificar por sectores, lograr usos residenciales y comerciales integrados; los usos residenciales deben se deben establecer de mediana y alta densidad.
Política de Desarrollo Urbano Desarrollar y utilizar terrenos baldíos con densidades más altas, aprovechando las tendencias actuales que apuntan a este fin. En resumen, consolidar el territorio, dando al sector un uso residencial más intenso.	Política de Desarrollo Urbano Igualmente mantener la propuesta de desarrollar y utilizar terrenos baldíos con densidades más altas, aprovechando las tendencias y necesidades actuales. Lograr que la actividad residencial sea más intensa, compacta y funcional.
Descripción de Usos del Suelo Se propone zonas de alta densidad (R3). Mixtos urbanos (M2) y mistos vecinales (M1). El mixto urbano (M2) se ubica a lo largo de Calle 50 y la zona formada entre Calle 50, Vía Israel y Calle 67 con Vía Brasil. Dos zonas de mixto vecinal, una en torno a la Casa de la Carne en Vía Porras y la otro en torno al Supermercado 99, también en Vía Porras y la otra en torno a Atlapa. Las zonas de redesarrollo con alta densidad combinada abarcan cerca del 50% del sector. Para residencial de baja densidad exclusivo (R1), aproximadamente un tercio del sector, esto se refiere a zonas con desarrollos residenciales de alto costo, que no muestran ninguna tendencia a variar su uso. También en zonas de mediana densidad (R2).	Descripción de Usos del Suelo Se continúa la propuesta de zonas de alta densidad (R3) y usos comerciales urbanos (mixto urbano, M2) y comercios de barrio (mixto vecinal, M1). Las actividades comerciales de alta intensidad (M2) se ubican a lo largo de Calle 50 y la zona formada entre Calle 50, Vía Israel y Calle 67 con Vía Brasil. Tres zonas de comercio barrial (M1), una en torno a la Casa de la Carne en Vía Porras, la otra en torno al Supermercado 99, también en Vía Porras y la otra en torno a Atlapa. Las zonas densificadas con alta densidad combinada abarcan cerca del 50% del sector y deben ser consolidados para aumentar hacia densidades medias y altas (R2 Y R3), en aproximadamente un tercio del sector, nos estamos se refiere a zonas con desarrollos residenciales de mediano y alto costo, que no muestran ninguna tendencia a variar su uso y el cual debe incentivarse.

Subsector N°1, Calle 50 y Vía Israel, comprende zonas de desarrollo residencial de baja densidad en la antigua hacienda Paitilla y Villa Lilla. Subsector N°2, La Carrasquilla, zona de redesarrollo. Subsector N°3, Parque Omar y urbanizaciones de baja densidad como Altos del Golf, Loma Alegre y Coco del Mar.	Estos subsectores se mantienen vigentes. Subsector N°1, Calle 50 y Vía Israel, tiene zonas de desarrollo residencial de baja densidad que deben ser reemplazadas por medianas y altas densidades, en el área conocida como Paitilla y Villa Lilla. Subsector N°2, Carrasquilla, zona que actualmente se está densificando y para la cual se propone medias y altas densidades combinadas con usos comerciales de baja intensidad. Subsector N°3, Parque Omar y urbanizaciones de baja densidad como Altos del Golf y Loma Alegre, se proponen como áreas de densidades residenciales medias y Coco del Mar, se mantiene la tendencia a densidades residenciales altas.
---	--

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 4	Betania – Pueblo Nuevo
Corregimiento	Betania y Pueblo Nuevo completos; parcialmente, Amelia Denis de Icaza, Ancón y Curundú
Plan 1997	Actualización
Objetivos: concentrar población, aprovechando su ubicación estratégica, con el objetivo de frenar el crecimiento en la periferia del Área Metropolitana.	Objetivos: Seguir el proceso de densificación en el sector, dotando de infraestructuras y servicios comunitarios, con el objetivo de ofrecer solución de vivienda y empleo para lograr frenar el crecimiento en la periferia del Área Metropolitana, como dicta la contención urbana.
Políticas de Desarrollo Urbano Aprovechar los terrenos baldíos y la aplicar acciones de redesarrollo mediante densidades más altas, de manera tal que se produzca una consolidación mediante usos residenciales más intensos.	Políticas de Desarrollo Urbano Nuevamente aprovechar los terrenos baldíos y áreas con usos incompatibles para aplicar acciones de relleno mediante densidades más altas, de manera tal que se produzca una consolidación mediante usos residenciales más intensos.
Descripción del Usos del Suelo Uso mixto urbano (M2) en la Vía Ricardo J. Alfaro, entre Vía Brasil y el Centro Comercial El Dorado, de aquí en adelante, a lo largo de la vía se propone un residencial de alta densidad (R3). En torno al Centro Comercial El Dorado, se propone una zona especial de uso mixto urbano (M2). En sectores periféricos de la supermanzana formada por la vías Ricardo J. Alfaro, Avenida Simón Bolívar, avenidas La Paz y Brasil, se proponen usos mixtos urbanos (M2) y residencial de alta densidad (R3). Al interior de esta supermanzana se recomiendan zonas residenciales de baja densidad (R1) y media densidad (R2) y se incluye una zona industrial (ID) no molesta, de industrias compatibles con el uso residencial. Para las localidades residenciales de La Locería, La Alameda, Dos Mares, Altos del Chase, se les recomienda uso residencial de mediana densidad (R2). Se exceptúa dentro de esta área una pequeña zona residencial de alta densidad (R3). Se mantiene las zonas industriales de la	Descripción del Usos del Suelo Uso comercial de alta intensidad (mixto urbano, M2) en la Vía Ricardo J. Alfaro, entre Vía Brasil y el Centro Comercial El Dorado, de aquí en adelante, a lo largo de la vía se propone un residencial de mediana y alta a densidad (R2 y R3) y mixto vecinal (M1). En torno al Centro Comercial El Dorado y los colindantes comercial de alta intensidad (M2). En sectores periféricos de la supermanzana formada por la vía Ricardo J. Alfaro, Avenida Simón Bolívar, avenidas La Paz y Brasil, se proponen usos combinados urbanos (comercial y residencial), el residencial debe ser de alta densidad. Al interior de esta supermanzana se recomiendan zonas residenciales de baja y mediana densidad (tal como existe en la actualidad). La zona industrial no molesta, de industrias compatibles con el uso comercial pero no con la actividad residencial debe limitarse, desalentar su uso y reubicarse, ya que enfrentan un problema real de espacio y estas zonas

Cervecería, La Locería y al extremo, colindando con el distrito de San Miguelito, se recomiendan usos residenciales de baja densidad (R1) y densidad media (R2). En el subsector N°5, formado por el polígono triangular, entre los límites del corregimiento Amelia Denis de Icaza y Belisario Porras, se propone un uso mixto urbano M2). En el Subsector N°3, en las vías principales de la periferia, al igual que las que lo cruzan, se proponen usos mixtos urbanos (M2) y residenciales de alta densidad (R3). En el interior del sector se proponen zonas de mediana densidad (R2).	pueden dedicarse a actividades más combinadas como las residenciales, comerciales, servicios e institucionales. Para las localidades residenciales de La Locería, La Alameda, Dos Mares, Altos del Chase, se les recomienda uso residencial de mediana densidad (R2) y en algunos casos con comercios de baja intensidad en planta baja (mixtos vecinales, M1). Las zonas que hasta el momento se mantengan con bajas densidades (R1), respetarán sus condiciones actuales siempre y cuando se encuentren servidas por vías locales y no principales; el resto deberá pasar a medianas densidades(R2) Se debe tratar de eliminar y reemplazar las zonas industriales de la Cervecería, La Locería y al extremo, colindando con el distrito de San Miguelito, se recomiendan usos residenciales de mediana y altas densidades (R2 y R3). En el resto del sector, formado por el polígono triangular, entre los límites del corregimiento Amelia Denis de Icaza y Belisario Porras y las vías principales hacia la periferia, se propone un uso comercial urbano de alta intensidad (mixto urbano, M2).
--	--

Subsector N°1, área del norte del corregimiento de Curundú, las urbanizaciones La Locería, La Alameda, Dos Mares y el área comercial de El Dorado en general. Se ubica entre la Vía Ricardo J. Alfaro y el Río Curundú. Subsector N°2, comprende la fábrica de cerveza, las localidades de Loma La Pava, Los Ángeles, el Parque Industrial San Cristóbal, el cual debe tratarse como un subsector especial, Betania, El Ingenio y Club X. Subsector N°3, corregimiento de Pueblo Nuevo. Subsector N°4, parte norte del corregimiento de Betania, ubicada entre las Vías Ricardo J. Alfaro, Simón Bolívar y la prolongación de la avenida 12 de Octubre. Incluyendo un pequeño sector de Victoriano Lorenzo, donde se ubica el Parque Industrial. Subsector N°5, entre la Vía Ricardo J. Alfaro y el Corredor Norte y comprende Altos de Betania, una gran área de Ancón, formada por el polígono triangular que colinda con el Corredor Norte, y parte de Amelia Denis de Icaza, que incluye nuevos desarrollos.	Estos subsectores se mantienen vigentes Subsector N°1, área del norte del corregimiento de Curundú, las urbanizaciones La Locería, La Alameda, Dos Mares y el área comercial de El Dorado en general. Se ubica entre la Vía Ricardo J. Alfaro y el Río Curundú. Subsector N°2, comprende la fábrica de cerveza, las localidades de Loma La Pava, Los Ángeles, el Parque Industrial San Cristóbal, el cual debe tratarse como un subsector especial, Betania, El Ingenio y Club X. Subsector N°3, corregimiento de Pueblo Nuevo. Subsector N°4, parte norte del corregimiento de Betania, ubicada entre las Vías Ricardo J. Alfaro, Simón Bolívar y la prolongación de la avenida 12 de Octubre. Incluyendo un pequeño sector de Victoriano Lorenzo, donde se ubica el Parque Industrial. Subsector N°5, entre la Vía Ricardo J. Alfaro y el Corredor Norte y comprende Altos de Betania, una gran área de Ancón, formada por el polígono triangular que colinda con el Corredor Norte, y parte de Amelia Denis de Icaza, que incluye nuevos desarrollos.
--	--

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 5	Río Abajo – Parque Lefevre
Corregimiento	Río Abajo y Parque Lefevre completos, San Juan
Plan 1997	Actualización
Objetivos: re desarrollar, consolidar y aprovechar los terrenos servidos para frenar el crecimiento periférico metropolitano.	Objetivos: densificar, consolidar y aprovechar los terrenos servidos para frenar el crecimiento periférico metropolitano.
Políticas de Desarrollo Urbano Río Abajo y al área incluida de Victoriano Lorenzo, se aplica la política de consolidación aprovechando la existencia de terrenos baldíos y el redesarrollo para usar densidades más altas. El área de Parque Lefevre no se recomienda el incremento de densidad, sino el aprovechamiento de terrenos habitados con uno o más servicios, para ubicar nueva población.	Políticas de Desarrollo Urbano Mantenemos a Río Abajo y al área incluida de Victoriano Lorenzo, se aplica la política de consolidación aprovechando la existencia de terrenos baldíos y la densificación para usar densidades más altas y aprovechar mejor el suelo existente. Ahora si se propone Parque Lefevre para el incremento de densidad, así los terrenos baldíos y los suelos ocupados podrán mejorar su rentabilidad y su sostenibilidad urbana dentro de las áreas metropolitanas.
Descripción de Usos de Suelo El sur del sector que comprende el corregimiento de Parque Lefevre a lo largo de las vías principales, Vía España, Ernesto T. Lefevre, Santa Elena y Vía Cincuentenario, se ha asignado mediana densidad (R2). En el interior de las supermanzanas que se forman con estas vías, se propone un uso residencial de baja densidad (R1). A lo largo de Vía España, desde Río Abajo hasta la Vía Cincuentenario, se propone un uso mixto vecinal (M1). En el sector de las urbanizaciones Chanis, Balmoral y Reparto Nuevo Panamá, se propone un uso residencial unifamiliar (R1). Al proyecto Costa del Este se le registran los usos aprobados que comprenden zonas de mixto urbano (M2), de residencial unifamiliar (R1) y zonas de parques vecinales. Finalmente se incluye dentro de esta área el uso institucional del cementerio Jardín de Paz y la zona especial de valor patrimonial de Panamá Viejo.	Descripción de Usos de Suelo El sur del sector que comprende el corregimiento de Parque Lefevre a lo largo de las vías principales, vía España, Ernesto T. Lefevre, Santa Elena y vía Cincuentenario, se debe ir implementando mediana y alta densidad (R2 y R3). En el interior de las supermanzanas que se forman con estas vías, se propone un uso residencial de mediana densidad (R2). A lo largo de Vía España, desde Río Abajo hasta la Vía Cincuentenario, se propone un uso comercial de alta intensidad (mixto urbano, M2). En el sector de las urbanizaciones Chanis, Balmoral y Reparto Nuevo Panamá, se propone un uso residencial de mediana densidad, que debe ir cambiando el panorama de bajas densidades existente. Al proyecto Costa del Este se le registran los usos aprobados que comprenden zonas de comercial y residencial de alta densidad (M2 y R3, zonas de residencial unifamiliar (R1) y zonas de parques vecinales. Finalmente, se incluye dentro de esta área el uso institucional del cementerio Jardín
Al norte del sector se ubica el	

corregimiento de Río Abajo, en el cual, a lo largo de Vía España, se propone mixto vecinal (M1); en zonas entre Vía España y La Pulida, se propone el uso residencial de alta densidad (R3). Alrededor de estas zonas se propone residencial de mediana densidad (R2). En el perímetro del área que se forma entre Vía Cincuentenario, José Agustín Arango, Vía Domingo Díaz y el río Matías Hernández, se proponen los siguientes usos: en la Vía Domingo Díaz y José Agustín Arango, mixto urbano (M2); en la Vía Cincuentenario y la José Agustín Arango, mixto vecinal (M1); en estas mismas vías se propone también el uso residencial de alta densidad (R3). Dentro del área se incluye una zona institucional (IN) que comprende la Cárcel de Mujeres, el Hospital Psiquiátrico y el Asilo Bolívar. En el resto del área, se proponen zonas residenciales de baja densidad (R1) y de media densidad (R2).	de Paz y la zona especial de valor patrimonial de Panamá Viejo, que ha sido renovado y modificado sus ejes viales, brindando mayor protección al sitio histórico. Al norte del sector se ubica el corregimiento de Río Abajo, en el cual, a lo largo de Vía España, se propone uso combinado residencial (R2 y R3) y comercial (M1) (con altas y medianas densidades); en zonas entre vía España y La Pulida, se propone el uso residencial de alta densidad (R3). Alrededor de estas zonas se propone residencial de mediana densidad (R2) en algunos casos combinados con comercio vecinal (M1). En el perímetro del área que se forma entre Vía Cincuentenario, José Agustín Arango, Vía Domingo Díaz y el río Matías Hernández, se proponen los siguientes usos: en la Vía Domingo Díaz y José Agustín Arango, comercial y residencial de alta densidad (M2 y R2), en la Vía Cincuentenario y la José Agustín Arango, residencial de alta y mediana densidad (R2 y R3) y comercial de alta intensidad (M2). Dentro del área se incluye una zona institucional existente que comprende la Cárcel de Mujeres, el Hospital Psiquiátrico y el Asilo Bolívar. En el resto del área, se proponen zonas residenciales de baja densidad que pueden cambiar media densidad.
---	--

Subsector N°1, parte del corregimiento de Parque Lefevre. Colinda al sur con San Francisco, al oeste con Vía España, al norte con la vía Cincuentenario y Río Abajo, al este con la Bahía de Panamá. Se incluye el área original de este corregimiento, el área especial de Panamá Viejo, de valor patrimonial y los barrios marginales de Puente del Rey y Villa del Rey. Subsector N°2, corregimiento de Río Abajo hasta las vías Cincuentenario, Domingo Díaz y Fernández de Córdoba. Al sur limita con Pueblo Nuevo y Vía España. Quedan incluidos partes del corregimiento de Río Abajo y parte de Victoriano Lorenzo. Subsector N°3, limita al oeste con la Vía Cincuentenario, al norte con la Domingo Díaz, al este con los límites de los corregimientos de Río Abajo y Parque Lefevre hasta el Corredor Sur, a partir de este punto se sigue el perímetro del polígono del proyecto Costa del Este. Se incluye áreas de nuevos desarrollo de los corregimientos de Río Abajo y Parque Lefevre y la totalidad del proyecto de Costa del Este.	Estos subsectores se mantienen vigentes Subsector N°1, parte del corregimiento de Parque Lefevre. Colinda al sur con San Francisco, al oeste con Vía España, al norte con la vía Cincuentenario y Río Abajo, al este con la Bahía de Panamá. Se incluye el área original de este corregimiento, el área especial de Panamá Viejo, de valor patrimonial y los barrios marginales de Puente del Rey y Villa del Rey. Subsector N°2, corregimiento de Río Abajo hasta las vías Cincuentenario, Domingo Díaz y Fernández de Córdoba. Al sur limita con Pueblo Nuevo y Vía España. Quedan incluidos partes del corregimiento de Río Abajo y parte de Victoriano Lorenzo. Subsector N°3, limita al oeste con la Vía Cincuentenario, al norte con la Domingo Díaz, al este con los límites de los corregimientos de Río Abajo y Parque Lefevre hasta el Corredor Sur, a partir de este punto se sigue el perímetro del polígono del proyecto Costa del Este. Se incluye áreas de nuevos desarrollos de los corregimientos de Río Abajo y Parque Lefevre y la totalidad del proyecto de Costa del Este.
--	---

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 6	Protección Ambiental (Sitio Ramsar Bahía de Panamá)
Corregimiento	Juan Díaz y Tocumen (parcial)
Plan 1997	Actualización
Objetivos: protección del ambiente natural ecológicamente sensible y recreación formal e informal.	Objetivos: protección del ambiente natural ecológicamente sensible (Sitio Ramsar Bahía de Panamá) y las áreas que determine la autoridad competente (ANAM); crear áreas de recreación compatibles con el ambiente y establecer los parámetros de usos de estas áreas.
Políticas de Desarrollo Urbano Preservación ecológica y el aprovechamiento de espacios libres para recreo formal e informal, pasivo y activo, con instalaciones recreativas y culturales de uso público, para toda la región metropolitana.	Políticas de Desarrollo Urbano Mantener la preservación ecológica de las áreas protegidas (AP) o con manglares creando zonas de amortiguamiento, logrando el aprovechamiento de espacios no protegidos disponibles, para el desarrollo urbano ambientalmente sostenible, con actividades de usos mixtos, instalaciones recreativas y culturales de uso público, para toda la región metropolitana.
Descripción de Usos de Suelo El área protegida (AP), que restringe cualquier tipo de instalación, excepto las de investigación científica, y la de áreas verdes urbanas (AV), en las cuales se proponen instalaciones recreativas y culturales para uso público.	Descripción de usos de suelo El sector 1, ubica al desarrollo Costa del Este como nodo urbano generador de empleos, usos comerciales de alta intensidad (M2) combinados con actividades residenciales de baja densidad (R1) y polígonos con altas densidades (R3). Se incluye un polígono con usos industriales livianos. El área protegida (AP) denominada actualmente como Sitio Ramsar Bahía de Panamá o áreas con manglares, donde se restringe cualquier tipo de instalación, excepto las de investigación científica y las áreas disponibles para desarrollo se propone usos mixtos ambientalmente sostenibles, y que brinden instalaciones recreativas y culturales de uso público.

Subsector N°1, se ubica en el polígono del proyecto Costa del Este y el Río Juan Díaz. Subsector N°2, comprende áreas entre los ríos Juan Díaz y Tapia. Subsector N°3, se ubica en el resto del área. Para todos los sectores se proponen los dos tipos de zona, o sea, áreas protegidas (AP) y áreas verdes urbanas.	Subsector N°1, se ubica en el polígono del proyecto Costa del Este y el río Juan Díaz, actualmente se construye Santa María Country Club, con usos de suelo mixtos con medianas y altas densidades. Subsector N°2, comprende áreas entre los ríos Juan Díaz y Tapia. Actualmente desarrolla proyectos residenciales y comerciales de alta densidad e intensidad. Y colinda al sur con el área protegida del Sitio Ramsar. Subsector N°3, se ubica en el resto del área. Para todos los sectores se proponen los dos tipos de zona, o sea, áreas protegidas (AP) denominada actualmente como Sitio Ramsar Bahía de Panamá o áreas con manglares donde sea determinado por la autoridad competente y las áreas disponibles para el desarrollo que propone usos mixtos ambientalmente sostenibles, y que brinden instalaciones recreativas y culturales de uso público.
---	--

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 7	Juan Díaz
Corregimiento	Juan Díaz (parcial)
Plan 1997	Actualización
Objetivos: aprovechamiento de terrenos vacantes para usos urbanos para detener el crecimiento lineal metropolitano.	Objetivos: aprovechamiento de terrenos vacantes y baldíos para usos urbanos residenciales de mediana densidad, usos comerciales (mixto urbano y vecinal), y así detener el crecimiento lineal metropolitano hacia la periferia.
Políticas de Desarrollo Urbano Aprovechar los terrenos baldíos con una o más facilidades, para la expansión urbana del sector, acogiendo las demandas futuras de éste sobre vivienda, comercio, servicios e industria no molesta, compatibles con el uso residencial y el equipamiento comunitario.	Políticas de Desarrollo Urbano Aprovechar los terrenos baldíos servidos por infraestructura, para la expansión urbana del sector, acogiendo las demandas futuras de éste sobre vivienda, comercio, servicios e industria sectorizada y que sean compatibles con el uso residencial y el equipamiento comunitario existente.
Descripción de Usos del Suelo Subsector N°1 hay zonas de baja densidad (R1), colindantes con las urbanizaciones de Balmoral y Reparto Nuevo Panamá. Hay una gran zona mixta urbana (M2) entre las vías José Agustín Arango y Domingo Díaz que incluye el cementerio, áreas industriales, institucionales y comercio urbano. Frente a esta zona, colindando con la vía José Agustín Arango, se ubica una zona de área verde urbana (AV), en el cual hay instalaciones recreativas y de uso metropolitano, tales como un gimnasio, una piscina, un hipódromo y un estadio. Como complemento a estos usos se proponen en el resto del sector, usos residenciales de baja densidad (R1) y colindando con la vía Domingo Díaz y el Río Juan Díaz en el sector del centro comercial Los Pueblos, se propone uso mixto urbano (M2) e industrial (ID). El Subsector N°2, se propone mixto urbano (M2) como continuación del centro comercial Los Pueblos, zonas de mixto vecinal (M1) en el cruce de Pedregal, y entre este y la Urbanización Don Bosco se proponen zonas de uso residencial de baja densidad (R1). Con el propósito de servir a	Descripción de Usos del Suelo Subsector N°1, hay zonas de baja densidad, (R1) colindantes con las urbanizaciones de Romeral y Reparto Nuevo Panamá, estas zonas deben pasar a tener usos residenciales de mediana densidad (R2), compartido con usos comerciales de baja intensidad (mixto vecinal, M1), hay una gran zona comercial de alta intensidad (mixto urbano, M2) entre las vías José Agustín Arango y Domingo Díaz que incluye el cementerio, áreas industriales, institucionales y comercio urbano (M2), estas zonas deben zonificarse con usos de suelo residencial de mediana densidad (R2). Frente a esta zona, colindando con la vía José Agustín Arango, se ubica una zona de área de desarrollo, en el cual hay instalaciones recreativas y de uso metropolitano, tales como un gimnasio, una piscina, un hipódromo y un estadio. Como complemento a estos usos se proponen en el resto del sector, usos residenciales de mediana y alta densidad y colindando con la vía Domingo Díaz y el Río Juan Díaz en el sector del centro comercial Los Pueblos, se propone uso comercial de alta intensidad junto con actividades

la población se han zonificado dos áreas para parques distritales (P), ubicadas una en la ribera del río Juan Díaz con acceso a la vía José Agustín Arango y la otra en la ribera del Río Tapia.	industriales. El Subsector N°2, se propone comercial de alta intensidad como continuación del centro comercial Los Pueblos, zonas de comercio de alta intensidad en el cruce de Pedregal, y entre este y la Urbanización Don Bosco se proponen zonas de uso residencial de mediana densidad (R2). Deben buscarse nuevas tierras para desarrollos de parques distritales dentro del sector.
Subsector N°1, comprende la parte oeste del sector, entre los límites con Río Abajo y Parque Lefevre y el río Juan Díaz. Este subsector se caracteriza por la mezcla de usos mixtos urbanos y recreativos, en áreas verdes urbanas, con residencial de baja densidad exclusiva o combinada. Subsector N°2, se ubica entre los ríos Juan Díaz y Tapia, predominando en el mismo el uso residencial de baja densidad, combinado con mixtos vecinales	Subsector N°1, comprende la parte oeste del sector, entre los límites con Río Abajo y Parque Lefevre y el río Juan Díaz. Este subsector se caracteriza por la mezcla de usos mixtos urbanos y recreativos, áreas verdes urbanas, con residencial de baja densidad exclusiva o combinada, actualmente se incluyen medianas y altas densidades así como tendencias comerciales de alta intensidad, equipamientos comunitarios y servicios. Subsector N°2, se ubica entre los ríos Juan Díaz y Tapia, predominando en el mismo el uso residencial de baja densidad, algunos sectores con mediana densidad, combinado con comercios de baja y alta intensidad, algunos usos industriales.

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 8	Tocumen – Pacora Este
Corregimiento	Tocumen y Pacora (parcial)
Plan 1997	Actualización
Objetivos: aprovechar tierras baldías con servicios para usos urbanos, para detener el crecimiento lineal del Área Metropolitana.	Objetivos: Aprovechar tierras baldías con servicios para usos urbanos (comerciales y residenciales), para detener el crecimiento lineal del Área Metropolitana y fortalecer el nodo de desarrollo de Tocumen.
Políticas de Desarrollo Urbano Aprovechar terrenos habilitados con uno o dos servicios, para acoger el crecimiento de la población con todos sus requerimientos.	Políticas de Desarrollo Urbano Aprovechar terrenos habilitados con infraestructura completa y servicios, para acoger el crecimiento de la población con todos sus requerimientos y fortalecer la atracción del nodo de Tocumen para propiciar actividades generadoras de empleos.
Descripción de Usos de Suelo En el sur de este sector se propone un importante nodo de empleo que en conjunto con otros nodos, deberá contribuir a variar la estructura urbana actual monocéntrica, con algunos corredores lineales, a una estructura polinuclear que alivie la congestión actual. En el resto del área se proponen desarrollos residenciales de baja densidad (R1). Dentro de estas áreas se incluye zonas estimadas para absorber el crecimiento de población y zonas de expansión de prioridad dos (RE2); nos referimos a áreas habilitadas actualmente o en un futuro, que presentan flexibilidad para la ubicación de la población prevista para el Sector. Anticipando esta situación se propone para estas zonas el uso residencial de baja densidad (R1).	Descripción de Usos de Suelo En el sur de este sector se propone un importante nodo de empleo (Tocumen) que en conjunto con otros nodos, deberá contribuir a variar la estructura urbana actual monocéntrica. El fortalecimiento y conexión de los corredores lineales Norte y Sur, y propiciar una estructura policéntrica hacia el este deberá aliviar la congestión actual del centro tradicional (ciudad capital). En el resto del área se proponen actualmente desarrollos residenciales de mediana densidad (R2) y en algunos sectores nuevos altas densidades (R3) junto con actividades comerciales vecinales de baja intensidad (M1). Dentro de estas áreas se incluyen zonas estimadas para absorber el crecimiento de población y zonas de expansión de prioridad dos (R2; residencial de mediana densidad); nos referimos a áreas habilitadas actualmente o en un futuro con desarrollos plurifamiliares, que presentan flexibilidad para la ubicación de la población prevista para el Sector con el desarrollo del nodo y las líneas de transporte masivo. Anticipando esta

	situación se propone para estas zonas el uso residencial de mediana densidad (R2) y alta densidad (R3). Para los colindantes a las vías José Domingo Díaz (vía Tocumen), La José Agustín Arango y la Carretera Panamericana se propicia la actividad comercial de alta intensidad (M2). Hacia el norte de este sector se propone disminuir la ocupación del suelo a bajas densidades (R1) hasta restringir el crecimiento para no ocupar suelos naturalmente arborizados o con asentamientos rurales. Hacia el sur de este sector se produce la ampliación del aeropuerto. Y el desarrollo aprobado Costa del Sol (Panatrópolis) que ofrece usos mixtos.
Subsector N°1, incluye el “nodo Tocumen” propuesto y desarrollos residenciales aledaños. Subsector N°2, se ubica en el norte de este subsector e incluye desarrollos residenciales actuales y propuestos. Subsector N°3, incluye el actual y el antiguo aeropuerto de Tocumen y las áreas de los dos proyectos de parques industriales propuestos adjuntos al nuevo aeropuerto. Subsector N°4, corregimiento de Pacora en la cual se encuentran los asentamientos de Rancho Café, Altos de Cabuya, Vista Hermosa y Barriada 24 de Diciembre.	Subsector N°1, incluye el nodo Tocumen propuesto y desarrollos residenciales aledaños. Subsector N°2, se ubica en el norte de este subsector e incluye desarrollos residenciales actuales y propuestos. Subsector N°3, incluye el actual y el antiguo aeropuerto de Tocumen y las áreas de los dos proyectos de parques industriales propuestos adjuntos al nuevo aeropuerto. Subsector N°4, corregimiento de Pacora en la cual se encuentran los asentamientos de Rancho Café, Altos de Cabuya, Vista Hermosa y Barriada 24 de Diciembre.

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 9	Pacora
Corregimiento	Pacora (parcial), sectores de Utivé, La Mesa de San Martín y Cerro Azul.
Plan 1997	Actualización
Objetivos: contener el crecimiento urbano y fortalecer el desarrollo interno de los poblados, para frenar la expansión lineal del área Metropolitana.	Objetivos: contener el crecimiento urbano y fortalecer el desarrollo interno de los poblados, para frenar la expansión lineal del área Metropolitana. Es necesario restringirse al límite de crecimiento establecido por este plan.
Políticas de Desarrollo Urbano Para los poblados cercanos a la mancha urbana metropolitana se recomiendan acciones de contención y fortalecimiento del poblado, reforzando sus características de centro urbano pequeño y restringido su tendencia a unirse a la mancha urbana metropolitana. Para los desarrollos que se dan en el área de Cerro Azul, dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal, se propone restringir el crecimiento urbano con la finalidad de proteger el ecosistema.	Políticas de Desarrollo Urbano Para los poblados cercanos a la mancha urbana metropolitana se recomiendan acciones de contención y fortalecimiento del poblado, reforzando sus características de centro urbano pequeño y restringiendo su tendencia a unirse a la mancha urbana metropolitana. Para los desarrollos que se dan en el área de Cerro Azul, dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal, se propone mantener la restricción el crecimiento urbano con la finalidad de proteger el ecosistema. Para el sector de San Martín y Utivé se propone restringir el crecimiento al área que ya ocupan y no propiciar mas consumo de suelo en perjuicio del suelo agrícola, ganadero y natural existente. Fortalecer el nodo de Pacora con actividades comerciales que propicien la generación de empleos en las áreas colindantes a la carretera Panamericana y

Descripción de Usos de Suelo Se proponen los siguientes usos: residencial de baja densidad (R1) y mixto vecinal (M1). Estos usos se distribuyen de la siguiente manera: en los asentamientos de Nueva Esperanza, Arnulfo Arias y el NAOS Llanos de Pacora, se propone el uso residencial de baja densidad (R1) y la creación de un área mixta vecinal (M1), para dar servicio a estas poblaciones; este mismo uso de suelo se aplicará al poblado de Pacora. Para el resto del área se propone un uso residencial de baja densidad (R1), con un límite de 50 habitantes por hectárea, con el propósito de incentivar el desarrollo de una zona de quintas en base a lotes grandes. La norma de zonas de quintas con lotes grandes y densidades muy bajas, debe aplicarse a los asentamientos dispersos en el resto del corregimiento.	Descripción de Usos de Suelo Se proponen los siguientes usos: residencial de baja, mediana densidad, usos comerciales e industriales generadores de empleo. Estos usos se distribuyen de la siguiente manera: en los asentamientos de Nueva Esperanza, Arnulfo Arias y el NAOS Llanos de Pacora, se mantiene el uso residencial de baja densidad (R1) y se propone que vayan cambiando a medianas densidades (R2) para así frenar el crecimiento lineal; estas áreas deben combinarse con comercio de baja intensidad (M1), para dar servicio a estas poblaciones; este mismo uso de suelo se aplicará al poblado de Pacora. Para el resto del área se propone un uso residencial especial de mediana densidad (R2) y un impulso mayor para los aumentos en alturas medias (PB+4) y así fortalecer la ocupación media del suelo más que la ocupación baja, con el propósito de incentivar el desarrollo de una zona de comunidades en base a lotes grandes. La idea es crear conjunto residenciales que contrarresten la ocupación de la periferia, y este sistema debe aplicarse para el resto del sector. Se propone igualmente el incentivo de actividades comerciales de alta intensidad (M2) en los colindantes de la carretera panamericana y la extensión de la vía José Agustín Arango, para propiciar la generación de empleos en el nodo Pacora propuesto.
Subsector N°1, lo conforman los asentamientos espontáneos de Nueva Esperanza, Arnulfo Arias y Llanos de Pacora. Subsector N°2, poblado motriz de Pacora. Subsector N°3, el resto del área, que proponemos desarrollar mediante quintas.	Subsector N°1, lo conforman los asentamientos espontáneos de Nueva Esperanza, Arnulfo Arias y Llanos de Pacora. Subsector N°2, poblado motriz de Pacora, los desarrollos comerciales logísticos y almacenajes en la franja baldía entre Felipillo y El Pueblo de Pacora. Subsector N°3, el resto del área, se debe frenar la ocupación informal, propiciar lotes grandes y viviendas de baja densidad.

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 10	Pedregal
Corregimiento	Pedregal (completo)
Plan 1997	Actualización
Objetivos: aprovechar terrenos habilitados con servicios para expansión urbana y contener crecimiento urbano metropolitano.	Objetivos: aprovechar terrenos habilitados con infraestructura completa y habilitados con equipamientos comunitarios para contener la expansión urbana y el crecimiento urbano metropolitano, hacia la periferia. Fortalecer el nodo Rana de Oro-Pedregal, propuesto.
Políticas de Desarrollo Urbano Aprovechar terrenos baldíos habilitados con uno o más servicios, para ubicar prioritariamente las futuras demandas de crecimiento. El aprovechamiento de estas áreas debe frenar la expansión lineal de la mancha urbana, lo que permitirá mayor eficiencia a la estructura urbana, que será complementada con un sistema polinuclear de empleos y servicios.	Políticas de Desarrollo Urbano Aprovechar terrenos baldíos servidos con infraestructura completa y habilitados con equipamientos comunitarios, para ubicar prioritariamente las futuras demandas de crecimiento. El aprovechamiento de estas áreas debe frenar la expansión lineal de la mancha urbana, lo que permitirá mayor eficiencia a la estructura urbana, que será complementada con un sistema polinuclear de empleos y servicios.
Descripción de Usos de Suelos Uso residencial de baja densidad (R1) considerando que de manera general el sector está formado por familias de bajos ingresos. Adicional al área estimada prioritariamente para absorber población futura, se han identificado zonas residenciales de expansión con prioridad dos (RE2), las cuales ofrecerán una alternativa de localización, dentro de las áreas servidas. Para estas zonas se propone residencial de baja densidad (R1) y como usos complementarios mixto vecinal (M1), institucionales (IN) y parques vecinales. Se proponen dos zonas de mixto vecinal: una en el cruce de la vía J. M. Torrijos con la vía Domingo Díaz se propone bosques de galería y un área verde urbana.	Descripción de Usos de Suelos Uso residencial de mediana densidad (R2) considerando que de manera general el sector ya no está formado por familias de bajos ingresos, sino por familias de ingresos de intermedios y esto se incentivará cuando se establezca la línea 4 del metro (Sub-sectores 1 y 2). Proponemos que la población adicional del área estimada sea absorbida por proyectos residenciales de densidades medias y altas (R2 y R3) que ya han sido aprobados en la parte más al norte del sector (Sub-sector 3). En general se propone residencial de mediana y alta densidad y usos complementarios, comercial de baja y alta intensidad (M1 y M2), institucionales, servicios comunitarios y parques vecinales y distritales. Se proponen comercios de alta intensidad (M2) en el cruce de la vía J. M. Torrijos con

	la vía Domingo Díaz, se proponen bosques de galería y un área verde urbana en las áreas cercanas al río Juan Díaz.
Subsector N°1, comprendido entre los ríos Juan Díaz y Tapia, la Vía Domingo Díaz y la prolongación de la vía propuesta, José Domingo Espinar. Subsector N°2, se ubica entre esta última vía y el alineamiento propuesto al Corredor Norte, entre los ríos Juan Díaz y Tapia. Subsector N°3, lo constituye el resto del corregimiento.	Subsector N°1, comprendido entre los ríos Juan Díaz y Tapia, la Vía Domingo Díaz y la prolongación de la vía propuesta, José Domingo Espinar (esta vía propuesta en el plan de 1997 no fue construida pero sigue siendo el límite del sub sector en estudio). Subsector N°2, se ubica entre esta última vía y el alineamiento propuesto al Corredor Norte, entre los ríos Juan Díaz y Tapia. Subsector N°3, lo constituye el resto del corregimiento.

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 11	José Domingo Espinar
Corregimiento	José Domingo Espinar (completo)
Plan 1997	Actualización
Objetivos: expandir las zonas urbanas aprovechando terrenos habilitados con servicios básicos. Contribuir a frenar el crecimiento lineal del Área Metropolitana.	Objetivos: Densificar moderadamente las zonas urbanas aprovechando terrenos habilitados con infraestructura completa. Frenar el crecimiento lineal del Área Metropolitana, hacia el norte o suelo natural.
Políticas de Desarrollo Urbano Aprovechar la ubicación estratégica del sector dentro del contexto urbano, su accesibilidad presente y futura a servicios básicos de acueducto y electricidad, que le permitan absorber crecimientos futuros de población y empleo.	Políticas de Desarrollo Urbano Aprovechar la ubicación estratégica del sector dentro del contexto urbano, su accesibilidad presente y futura a servicios básicos de acueducto y electricidad, que le permitan absorber crecimientos futuros de población y empleo. Utilizar los lotes que hayan quedado baldíos para crecimientos de medianas densidades.
Descripción de los Usos del Suelo Para estructura el desarrollo futuro se proponen las siguientes vías principales; prolongación del Corredor Norte, paralelo a éste y al medio del sector, la vía José Domingo Espinar. Se proponen tres vías transversales a través del sector para conectar el Corredor Norte con el Corredor Sur. En ubicación central, en torno al eje de la vía José Domingo Espinar propuesta y la transversal de conexión propuesta, de los corredores Norte y Sur, se plantea un nodo de uso mixto urbano (M2). Para absorber la demanda de empleo de este sector en comercio, se consideran servicios e industrias hasta el año 2020. Para el resto del área se formula uso residencial de baja densidad (R1). En las márgenes de los ríos Juan Díaz y Las Lajas se proponen bosques de galerías; se ubican tres parques a nivel distrital; se mantiene el Club de Golf como área verde urbana y se propone otra área verde entre la urbanización San Antonio y el río Juan Díaz.	Descripción de los Usos del Suelo Para infraestructura del desarrollo futuro se proponen las siguientes vías principales; prolongación del Corredor Norte hasta 24 de diciembre (por terminar), paralelo a éste y al medio del sector, la vía José Domingo Espinar. Actualmente existen dos vías transversales a través del sector para conectar el Corredor Norte con la vía Domingo Díaz (Villa Lucre, Brisas del Golf). Para absorber parte de la demanda de empleo de este sector en comercio, se considera propiciar actividades de servicios e industriales hasta el año 2035. Para el resto del área se formula uso residencial de mediana densidad especial (R2). En las márgenes de los ríos Juan Díaz y Las Lajas se mantendrán los bosques de galerías; se ubican tres parques a nivel distrital; se mantiene el Club de Golf como área verde urbana y se propone otra área verde entre la urbanización San Antonio y el río Juan Díaz.

Como estrategia para el desarrollo de este sector recomendamos la construcción paulatina de la red vial principal propuesta, iniciando con la vía José Domingo Espinar y las transversales, las cuales recomendamos que sólo lleguen hasta la José Domingo Espinar, en esta primera etapa. En la servidumbre de estas vías deben instalarse redes madres de acueducto, electricidad y teléfono, con el propósito de ofrecer infraestructura básica para promover el desarrollo de la zona.	Como estrategia para el desarrollo y vialidad de este sector recomendamos la construcción y mejora paulatina de la red vial principal propuesta, iniciando con la vía Domingo Díaz (que está siendo ampliada) y las transversales (deben ampliarse), las cuales recomendamos que sólo lleguen hasta la José Domingo Espinar, en esta primera etapa. En la servidumbre de estas vías deben instalarse redes madres de acueducto, electricidad y teléfono, con el propósito de ofrecer infraestructura básica para promover el desarrollo de la zona. Se propone un área verde urbana para usos recreativos entre el Club de Golf y el área de Santa Marta y Nuevo Progreso entre la vía Gonzalillo Pedregal y el Corredor Norte.
Subsector N°1, abarca el oeste del sector y colinda con los corregimientos de Belisario Porras y Mateo Iturralde del distrito de San Miguelito. Subsector N°2, se ubica al este del sector, colindando con el río Juan Díaz. El eje divisorio de estos sectores será la transversal propuesta, con el alineamiento aproximado por la actual entrada al Club de Golf que se extenderá hasta el Corredor Norte.	Subsector N°1, abarca el oeste del sector y colinda con los corregimientos de Belisario Porras y Mateo Iturralde del distrito de San Miguelito. Subsector N°2, se ubica al este del sector, colindando con el río Juan Díaz. El eje divisorio de estos sectores será la transversal propuesta, con el alineamiento aproximado por la actual entrada al Club de Golf que se extenderá hasta el Corredor Norte.

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 12	San Miguelito
Corregimiento	San Miguelito (parcialmente) más una parte del corregimiento de Las Cumbres
Plan 1997	Actualización
Objetivos: aprovechar el sector para la expansión urbana y los terrenos parcialmente habilitados para acoger el desarrollo urbano del Área Metropolitana.	Objetivos: Densificar moderadamente y aprovechar el sector para la expansión urbana en los terrenos parcialmente habilitados para acoger el desarrollo urbano del Área Metropolitana que cuenten con infraestructura y servicios comunitarios básicos.
Políticas de Desarrollo Urbano Aprovechar los terrenos baldíos con dos o más servicios para acoger crecimientos de población con usos complementarios. Se trata de aprovechar el área de la mejor manera posible para la expansión urbana.	Políticas de Desarrollo Urbano Aprovechar los terrenos baldíos con infraestructura completa para acoger crecimientos de población con densidades medias y usos complementarios. Favorecer la ocupación residencial de mediana densidad y comercios de baja intensidad.
Descripción de Usos del Suelo Subsector N°2, que comprende los corregimientos Mateo Iturralde, parcialmente Victoriano Lorenzo y Amelia Denis de Icaza, prevalece el uso residencial de baja densidad (R1), con una zona residencial de alta densidad (R3), en el corregimiento Mateo Iturralde. En Victoriano Lorenzo se ubica, en el cruce de vía Bolívar con Domingo Díaz, un pequeño nodo mixto urbano (M2). En los subsectores N°2 y N°3, colindando con la carretera Boyd-Roosevelt (Transístmica), se propone un nodo de uso mixto urbano (M2) y adjunto a éste una zona industrial (ID) y otra de mixto vecinal (M1). Este conjunto de usos debe representar la principal zona de empleo de este sector. En el subsector N°2, prevalece el uso residencial de baja densidad (R1) y un parque distrital. Para el sector N°3, en áreas con acceso a la carretera Transístmica y al Corredor Norte, se propone un desarrollo residencial de baja densidad (R1) y se ubican zonas de desarrollo de prioridad 2 (RE-2). En este sector se incluye un área del corregimiento	Descripción de Usos del Suelo Subsector N°1, que comprende los corregimientos Mateo Iturralde, parcialmente Victoriano Lorenzo y Amelia Denis de Icaza, prevalece el uso residencial de mediana densidad (R2), con una zona residencial de alta densidad (R3), en el corregimiento Mateo Iturralde. En Victoriano Lorenzo se ubica, en el cruce de vía Simón Bolívar con la Domingo Díaz, área que concentra una cantidad importante de actividades comerciales de alta intensidad, actividades institucionales y de servicios, que son generadoras de empleo. En los subsectores N°2 y N°3, colindando con la carretera Boyd-Roosevelt (Transístmica), se propone un área de desarrollo que concentra actividades residenciales mediana densidad y comerciales de alta intensidad, así como algunas zonas para actividades industriales y comercio de baja intensidad. Este conjunto de usos debe representar la principal zona de empleo de este sector.

de Ancón (Áreas Revertidas), que está zonificada para ser desarrollada con uso residencial de baja densidad (R1), intercalando el uso residencial con áreas verdes urbanas (AV). Al sur de esa área, colindando con el Corredor Norte, se ubica un mixto urbano (M2).	En el subsector N°2, se debe ir cambiando el uso de baja densidad a mediana densidad y deben propiciarse actividades recreativas comunitarias. Para el sector N°3, en áreas con acceso a la carretera Transistmica y al Corredor Norte, se propone un desarrollo residencial de mediana densidad (R2). En este sector se incluye un área del corregimiento de Ancón (Áreas Revertidas), proponemos que sea zonificada para ser desarrollada con uso residencial de baja densidad (R1) mediana y altas densidades (R2 Y R3), combinado con actividades comerciales de alta intensidad (M2), intercalando el uso residencial con áreas verdes urbanas (AV). Al sur de esa área, colindando con el Corredor Norte, se ubica un uso comercial urbano de alta intensidad (M2).
Sector N°1, limita al sur con los sectores 4 y 5, al este con el sector 11, al norte con el río Matías Hernández y el límite norte de Amelia Denis de Icaza y por el oeste con el sector 4 Subsector N°2, se ubica al noreste del sector, limitando al este con el sector 11, al norte con la quebrada Santa Rita y el río de Las Lajas y al oeste con la carretera Transistmica. Subsector N°3, abarca el área oeste del sector limitando por el este con la Carretera Transistmica, al norte con los límites del distrito de San Miguelito, al oeste con el alineamiento a la carretera a Cerro Patacón y al sur con el sector 4	Sector N°1, limita al sur con los sectores 4 y 5, al este con el sector 11, al norte con el río Matías Hernández y el límite norte de Amelia Denis de Icaza y por el oeste con el sector 4. Subsector N°2, se ubica al noreste del sector, limitando al este con el sector 11, al norte con la quebrada Santa Rita y el río de Las Lajas y al oeste con la carretera Transistmica. Subsector N°3, abarca el área oeste del sector limitando por el este con la Carretera Transistmica, al norte con los límites del distrito de San Miguelito, al oeste con el alineamiento a la carretera a Cerro Patacón y al sur con el sector 4.

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 13	Las Cumbres Sur
Corregimiento	Las Cumbres (parcial)
Plan 1997	Actualización
Objetivos: proteger la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.	Objetivos: proteger la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá de cualquier tipo de ocupación urbana y restringir cualquier tipo de ocupación informal.
Políticas de Desarrollo Urbano Con el propósito de mantener la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá se requiere la restricción de los usos urbanos. En este sentido proponemos controlar las áreas bajo desarrollo y limitar el crecimiento en áreas de expansión del sector.	Políticas de Desarrollo Urbano Con el propósito de mantener la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá se requiere la restricción de los usos urbanos. En este sentido proponemos controlar las áreas bajo desarrollo y limitar el crecimiento en áreas de expansión del sector, lejos del límite de la Cuenca Hidrográfica.
Descripción de Usos del Suelo En el área actualmente bajo desarrollo se ubican los asentamientos formales de la siguiente manera: al este de la vía Transístmica, La Rotonda, Villa Milagros, Suntrac, Villa Alpina, Villa Campestre, Las Colonias, El Rocío, Villa Zaíta; al oeste de esta vía, Las Glorietas, San Andrés, Santa Bárbara, Las Cumbrecitas y Santa Mónica. En esta área oeste se ubican además los asentamientos informales de Mocambo Abajo, Unión Veragüense y el semi-formal Chivo Chivo. Para esta área se propone un uso de suelo de baja densidad y para el resto del sector, sin desarrollo actual, densidades bajas con un máximo de 50 habitantes por hectárea, con el fin de crear zona de quintas que intervengan escasamente en el ecosistema. Dentro de este sector, en áreas del corregimiento de Ancón, el plan de usos del suelo de las áreas revertidas propone para Patacón el uso industrial y en las inmediaciones el residencial de baja densidad y adjunto al Corredor Norte, el uso mixto urbano (M2).	Descripción de Usos del Suelo Esta área actualmente sigue desarrollándose con proyectos de mediana y alta densidad (R2 y R3) se ubican los asentamientos formales de la siguiente manera: al este de la vía Transístmica, La Rotonda, Villa Milagros, Suntrac, Villa Alpina, Villa Campestre, Las Colonias, El Rocío, Villa Zaíta, Quintas Reales, Mirador, Casa Real, Palma de Mallorca, San Remo, etc; y al oeste de esta vía, Las Glorietas, San Andrés, Santa Bárbara, Las Cumbrecitas y Santa Mónica; se mantienen con usos de suelo de mediana densidad (R2). En esta área oeste se ubican además los asentamientos informales de Mocambo Abajo, Unión Veragüense y el semi-formal Chivo Chivo, El Valle de San Francisco, Lucha Franco, entre otros; deben pasar a ser reorganizados y zonificados con usos de mediana densidad (R2), dotados de infraestructura y servicios comunitarios. Para esta área se propone un uso de suelo de baja y mediana densidad con actividades comerciales de alta intensidad en las vías principales (vía Transístmica), con el fin de crear zona de bloques

	residenciales con vastas áreas verdes que intervengan escasamente en el ecosistema. Dentro de este sector, en áreas del corregimiento de Ancón, el plan de usos del suelo de las áreas revertidas propone para Patacón el uso industrial y en las inmediaciones el residencial de baja densidad, que deben ser aumentados a medianas densidades (R2), así como usos comerciales de baja intensidad (M1) a lo largo de la vía Chivo Chivo - Centenario.
Subsector N°1, al este de la Carretera Transístmica, incluye la zona con mayor potencial de desarrollo. Subsector N°2, se extiende al oeste de esta vía hasta la Quebrada Larga, que es afluente del Río Mocambo, del nacimiento de esta quebrada se traza la línea imaginaria hasta el nacimiento del río Las Lajas. Subsector N°3, comprende el resto del sector, con un escaso desarrollo que se recomienda restringir.	Subsector N°1, al este de la Carretera Transístmica, incluye la zona con mayor potencial de desarrollo. Subsector N°2, se extiende al oeste de esta vía hasta la Quebrada Larga, que es afluente del Río Mocambo, del nacimiento de esta quebrada se traza la línea imaginaria hasta el nacimiento del río Las Lajas. Subsector N°3, comprende el resto del sector, con un escaso desarrollo que se recomienda restringir.

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 14	Las Cumbres Norte
Corregimiento	Las Cumbres (parcial)
Plan 1997	Actualización
Objetivos: proteger la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.	Objetivos: proteger la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá de cualquier tipo de ocupación urbana y restringir cualquier tipo de ocupación informal.
Políticas de Desarrollo Urbano Para proteger la Cuenca del Canal es necesario restringir el crecimiento urbano de este sector. En este sentido se recomienda una atención especial a los asentamientos informales y semiformales del sector que ocupan la mayor extensión del área, de tal manera que no se densifiquen hasta afectar negativamente el ecosistema.	Políticas de Desarrollo Urbano Para proteger la Cuenca del Canal es necesario restringir el crecimiento urbano que se encuentre dentro del área protegida. En este sentido se recomienda una atención especial a los asentamientos informales y semiformales del sector que ocupan la mayor extensión del área, de tal manera que no crezcan más, que no se densifiquen y que puedan afectar negativamente el ecosistema. Para las áreas que se encuentren fuera del área protegida de la cuenca hidrográfica, se propone usos de suelo de baja y mediana densidad, y estos desarrollos deben ser ambientalmente sostenibles por su cercanía al área de protección antes mencionada.
Descripción de Usos del Suelo Se propone el control de los asentamientos formales e informales existentes, manteniendo un uso residencial de baja densidad.	Descripción de Usos del Suelo Se propone el control de los asentamientos formales e informales existentes, manteniendo un uso residencial de baja densidad y mediana densidad (R1 y R2). A lo largo de la carretera Transistmica se proponen actividades comerciales de alta intensidad (M2), institucionales y de servicios, combinadas con actividades residenciales de mediana densidad (R2).

Subsector N°1, se ubica al este de la Carretera Transístmica y comprende en su generalidad desarrollos informales y semiformales. Entre los escasos desarrollos formales podemos señalar los siguientes: parte de la urbanización Las Cumbres, Las Cumbres del Este, Villa Las Cumbres, Ciudad Bolívar, etc. Entre los semiformales e informales encontramos Alcalde Díaz y Gonzalillo, que ocupan aproximadamente el 80% del sector. Subsector N°2, al oeste de la vía Transístmica cuenta entre sus asentamientos formales Las Cumbres, Colonia San José, etc. y entre los informales, Villa Grecia, Villa Esperanza, San Pablo, etc. En este subsector los asentamientos informales vuelven a ocupar gran parte del área.	Subsector N°1, se ubica al este de la Carretera Transístmica y comprende en su generalidad desarrollos informales y semiformales. Entre los escasos desarrollos formales podemos señalar los siguientes: parte de la urbanización Las Cumbres, Las Cumbres del Este, Villa Las Cumbres, Ciudad Bolívar, etc. Entre los semiformales e informales encontramos Alcalde Díaz y Gonzalillo, que ocupan aproximadamente el 80% del sector. Subsector N°2, al oeste de la vía Transístmica cuenta entre sus asentamientos formales Las Cumbres, Colonia San José, etc. y entre los informales, Villa Grecia, Villa Esperanza, San Pablo, etc. En este subsector los asentamientos informales vuelven a ocupar gran parte del área, y para los mismos se propone una política de contención y no permitir su crecimiento.
--	--

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 15	Chilibre
Corregimiento	Chilibre (parcial)
Plan 1997	Actualización
Objetivos: proteger la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.	Objetivos: proteger la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá de cualquier tipo de ocupación urbana formal e informal.
Política de Desarrollo Urbano Para proteger la Cuenca del Canal es necesario limitar el crecimiento urbano de este sector. En este sentido se recomienda como política específica restringir las urbanizaciones en proceso y suspender la aprobación de nuevas urbanizaciones.	Política de Desarrollo Urbano Para proteger la Cuenca del Canal es necesario limitar el crecimiento urbano de este sector. En este sentido se recomienda como política específica restringir las urbanizaciones en proceso y suspender la aprobación de nuevas urbanizaciones; así como la ocupación informal existente.
Descripción de Usos del Suelo En razón de las políticas de contención definidas para el sector no se establece zonificación alguna. Ante la carencia de tal zonificación, sin embargo, deben efectuarse con urgencia estudios, iniciativas y medidas que logren la efectiva restricción de nuevos desarrollos, entre la incorporación de la zona dentro del sistema nacional de áreas protegidas	Descripción de Usos del Suelo En razón de las políticas de contención definidas para el sector no se establece zonificación alguna. Ante la carencia de tal zonificación, sin embargo, deben efectuarse con urgencia estudios, iniciativas y medidas que logren la efectiva restricción de nuevos desarrollos, entre la incorporación de la zona dentro del sistema nacional de áreas protegidas. Se propone revisar y actualizar la Ley 21 del 2 de julio de 1997.

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 16	Ancón Norte
Corregimiento	Ancón (parcial)
Plan 1997	Actualización
Objetivos: maximizar el uso de las instalaciones y la infraestructura existentes e incorporar usos que estimulen actividades productivas.	Objetivos: adecuar el uso de las instalaciones y mejorar la infraestructura existente para incorporar usos que estimulen actividades productivas (comerciales servicios institucionales).
Políticas de Desarrollo Urbano Incorporar la base militar para crear nuevos centros y subcentros urbanos, manteniendo el concepto de “ciudad jardín” y fomentar los “desarrollos urbanos integrales” o áreas de uso mixto urbano con actividades residenciales, comerciales, oficinas y áreas comunitarias.	Políticas de Desarrollo Urbano Mantener el concepto de “ciudad jardín” y fomentar los “desarrollos urbanos integrales” o áreas de uso mixto urbano con actividades residenciales, comerciales, oficinas institucionales y áreas comunitarias.
Descripción de Usos del Suelo Las descripciones de usos del suelo han sido tomadas del Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del área del Canal, preparado por el Intercarib S.A./NathanAssociates Inc. La descripción detallada se presentará en el siguiente sector. La asignación de usos comprende el del centro vecinal, que se aplica al poblado del Corozal Este y a un conjunto de viviendas ubicadas en zona adjunta a la carretera Gaillard y destinadas al proyecto de la Ciudad del Saber. El uso de viviendas de baja densidad se aplica a toda el área residencial de la base de Clayton, incluyéndole zonas vacantes adyacentes a las viviendas. También se ubican sitios con el uso de áreas de generación de empleo. Todo el uso residencial del sector se intercala con áreas verdes urbanas.	Descripción de Usos del Suelo Las descripciones de usos del suelo han sido tomadas del Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del área del Canal, preparado por el Intercarib,S.A./ Nathan Associates, Inc. Actualmente es necesario hacer la revisión integral de estos usos. La asignación de usos comprende el centro vecinal, que se aplica al poblado de Corozal Este y a un conjunto de viviendas ubicadas en zona adjunta a la carretera Gaillard y destinadas al proyecto de la Ciudad del Saber. El uso de viviendas de baja densidad (R1) se aplica a toda el área residencial de la base de Clayton, incluyendo zonas vacantes adyacentes a las viviendas. También se ubican sitios con el uso de áreas de generación de empleo sobre la vía Clayton Curundú con actividades institucionales y comerciales de alta intensidad (M2). Todo el uso residencial del sector se intercala con áreas verdes urbanas.
Subsector N°1 , comprende el área destinada a la Ciudad del Saber. Subsector N°2 , el resto del área.	Subsector N°1 , comprende el área destinada a la Ciudad del Saber. Subsector N°2 , el resto del área.

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 17	Ancón Sur
Corregimiento	Ancón (parcial)
Plan 1997	Actualización
Objetivos: dotar sector de áreas verdes que permitan el disfrute de la naturaleza y la realización de actividades recreativas de orden pasivo y activo. Proponer áreas que faciliten la generación de empleos, negocios y actividades productivas. Crear centros urbanos de alta densidad.	Objetivos: mantener las áreas verdes que permitan el disfrute de la naturaleza y la realización de actividades recreativas de orden pasivo y activo. Proponer áreas que faciliten la generación de empleos, negocios y actividades productivas relacionadas con las actividades del Canal de Panamá, y con el impulso que producirá el tercer juego de esclusas. Propiciar centros urbanos de mediana densidad y para lograrlo se propone trasladar el Aeropuerto al área de Howard donde se cuentan ya con instalaciones revertidas y una pista de mayor capacidad.
Políticas de Desarrollo Urbano Aprovechar las posibilidades de este sector para reorientar las tendencias de crecimiento lineal de la ciudad de Panamá. Fomentar el desarrollo urbano integral con la creación de áreas de uso mixto urbano e integrar plenamente las áreas revertidas al Área Metropolitana de Panamá. Reformular la morfología urbana de esta área mediante su expansión y la incorporación de bases y poblados del área revertida al tejido urbano.	Políticas de Desarrollo Urbano Aprovechar las posibilidades de este sector para reorientar las tendencias de crecimiento lineal de la ciudad de Panamá. Fomentar el desarrollo urbano integral con la creación de áreas de uso mixto urbano e integrar plenamente las áreas revertidas al Área Metropolitana de Panamá a través de una red vial integral. Reformular la morfología urbana de esta área mediante su expansión y la incorporación de bases y poblados del área revertida al tejido urbano, para los usos antes expuestos.
Descripción de Usos del Suelo Se proponen los siguientes usos: a) centro urbano, uso mixto que comprende actividades no manufactureras, gubernamentales, institucionales, oficinas, comercio al mayor y menor, instalaciones educativas, terminales de transporte, recreación, residencial de baja, mediana y alta densidad. Se identifican con este uso el área de Amador, Ancón y un área que colinda con el aeropuerto de Albrook;	Descripción de Usos del Suelo Se mantienen los siguientes usos: a) centro urbano, actividades residenciales de mediana y alta densidad (R2 y R3), uso comercial de alta intensidad (M2), comprende actividades no manufactureras, gubernamentales, institucionales, oficinas, comercio al por mayor y menor, instalaciones educativas y culturales, terminales de transporte y recreación. Se aplican estos usos en las área de Amador, Ancón y un área que colinda con el aeropuerto de Albrook;

b) centro vecinal, uso que incluye actividades no manufactureras, residencial de mediana y baja densidad, oficinas de servicio relacionadas con comercio al por mayor y al por menor, colegios de educación media, recreación comunitaria, terminales de transporte. Se identifica con este uso el poblado de Balboa; c) áreas verdes urbanas, que comprenden parques urbanos para la realización de actividades de recreación activa y pasiva. La cumbre del Cerro Ancón y un terreno ubicado en el límite con el corregimiento de El Chorrillo, se identifican con este uso; d) áreas de generación de empleo, que incluye industria ligera, mediana y pesada: oficinas, almacenamiento y distribución, comercio al por menor de apoyo, servicio de apoyo, instalaciones portuarias, marítimas y aéreas, instalaciones deportivas y recreativas. Se identifican con este uso el puerto de Balboa, un área adjunta a este, que se ubica entre el área de operación del Canal y la carretera Gaillard, incluyendo el poblado de Corozal Oeste, el aeropuerto de Albrook, áreas que contienen edificios de la administración pública y La Boca; e) vivienda de baja densidad, que comprende casas unifamiliares, bifamiliares, viviendas en bloque, otros tipos de vivienda con densidad neta de menos de 300 personas por hectárea, centros comunales y otras actividades relacionadas. Se identifican con esta denominación los poblados de Diablo, Los Ríos y Albrook; f) vivienda de mediana densidad, que incluye viviendas unifamiliares y edificios multifamiliares, viviendas adosadas y separadas, con densidad neta de más de 300 pero menos de 600 personas por hectárea, colegios de educación media, centros comunales y actividades relacionadas. Se identifican con este uso	b) centro vecinal, uso que incluye actividades no manufactureras, residencial de mediana y baja densidad, oficinas de servicio relacionadas con comercio al por mayor y al por menor, colegios de educación media, recreación comunitaria, terminales de transporte. Se identifica con este uso el poblado de Balboa; c) áreas verdes urbanas, que comprenden parques urbanos para la realización de actividades de recreación activa y pasiva. La cumbre del Cerro Ancón y un terreno ubicado en el límite con el corregimiento de El Chorrillo, se identifican con este uso; d) áreas de generación de empleo, que incluye industria ligera, mediana y pesada: oficinas, almacenamiento y distribución, comercio al por menor de apoyo, servicio de apoyo, instalaciones portuarias, marítimas y aéreas, instalaciones gubernamentales. Se identifican con este uso el puerto de Balboa, un área adjunta a este, que se ubica entre el área de operación del Canal y la carretera Gaillard, incluyendo el poblado de Corozal Oeste, el aeropuerto de Albrook, áreas que contienen edificios de la administración pública y La Boca; e) vivienda de baja densidad (R1), que comprende casas unifamiliares, bifamiliares, viviendas en bloque, otros tipos de vivienda con densidad neta de menos de 300 personas por hectárea, centros comunales y otras actividades relacionadas. Se identifican con esta denominación los poblados de Diablo, Los Ríos y Albrook; f) vivienda de mediana densidad (R2), que incluye viviendas unifamiliares y edificios multifamiliares, viviendas adosadas y separadas, con densidad neta de más de 300 pero menos de 600 personas por hectárea, colegios de educación media, centros comunales y actividades
---	--

pequeñas áreas dentro del poblado de Albrook, los bajos de Curundú y un área baldía colindante con la vía Clayton.	relacionadas. Se identifican con este uso pequeñas áreas dentro del poblado de Albrook, los bajos de Curundú y un área baldía colindante con la vía Clayton.
Subsector N°1 , al sur limita con la carretera de acceso al Puente de las Américas y que comprende el área de Amador.	Subsector N°1 , al sur limita con la carretera de acceso al Puente de las Américas y que comprende el área de Amador.
Subsector N°2 , al norte de esta carretera que comprende el resto del sector.	Subsector N°2 , al norte de esta carretera que comprende el resto del sector.

Sectorización General – Subregión Pacífico Este	
Sector No. 18	Protección Ambiental
Corregimiento	Ancón (parcial)
Plan 1997	Actualización
Objetivos: regular el ciclo hidrológico, conservar la biodiversidad regional, ofrecer áreas verdes cerca de la población, proteger los ecosistemas.	Objetivos: regular el ciclo hidrológico, conservar la biodiversidad regional, ofrecer áreas verdes cerca de la población, proteger los ecosistemas y brindar áreas de transición cercanas a los límites de las áreas protegidas a conservar, donde los usos sean de bajo impacto.
Políticas de Desarrollo Urbano La incorporación de grandes zonas verdes dentro de, o colindantes con las áreas de uso urbano, para lograr una variada y amena calidad de vida.	Políticas de Desarrollo Urbano La incorporación de grandes zonas verdes dentro de, o colindantes con las áreas de uso urbano, para lograr una variada y amena calidad de vida.
Descripción de Usos del Suelo Los usos que se proponen son: parque nacional, reserva científica, bosque de protección y paisajes protegidos.	Descripción de Usos del Suelo Los usos que se proponen son: parque nacional, reserva científica, bosque de protección y paisajes protegidos.
Subsector N°1, Parque Natural Metropolitano, limitado por el Camino de la Amistad.	Subsector N°1, Parque Natural Metropolitano, limitado por el Camino de la Amistad.
Subsector N°2, Parque Nacional Camino de Cruces, limitado por la carretera Gaillard.	Subsector N°2, Parque Nacional Camino de Cruces, limitado por la carretera Gaillard.
Subsector N°3, Parque Nacional Soberanía, que ocupa el resto del área.	Subsector N°3, Parque Nacional Soberanía, que ocupa el resto del área.

MAPA No. 16.2.2.1-1

SECTORIZACIÓN

SUBREGIÓN PACÍFICO ESTE

16.2.2.2 Sectorización Subregión Pacífico Oeste

Tabla No. 16.2.2.2-1 Sectorización General – Subregión Pacífico Oeste	
Sector	Horoko (Panamá Pacífico)
Corregimiento	Áreas urbanas internas de las bases militares de Howard, Rodman, Kobee y el área poblada de Veracruz.
Plan 1997	Actualización
Objetivos: establecer un nuevo centro urbano para el área Metropolitana de Panamá, sección oeste, bajo el concepto de ciudad gemela. Reducir la dependencia funcional y urbanística de la subregión oeste, en relación a la ciudad de Panamá.	Objetivos: Mantener funcionando el centro de actividades urbanas conocido como Panamá Pacífico como motor del desarrollo de la subregión Pacífico Oeste, bajo el concepto de polo de desarrollo. Reducir la dependencia funcional y urbanística de la Subregión Oeste, en relación a la ciudad de Panamá.
Políticas de desarrollo urbano Desarrollar un centro urbano de empleo en la base aérea Howard. Incentivar la creación de actividades mixtas (residenciales, comerciales, servicios, industriales y turísticas). Facilitar las operaciones de funcionamiento y mantenimiento del Canal, al proveerse terrenos para tal finalidad.	Políticas de Ordenamiento Territorial Promover el centro urbano de empleo Panamá Pacífico ubicado en la antigua base aérea de Howard. Continuar con interés la generación de actividades mixtas (residenciales, comerciales, servicios, industriales turísticas y de transporte), bajo las normas de Ciudad Jardín Proveer suficiente cantidad de terrenos para optimizar, mantener y asegurar las operaciones y funcionamiento del Canal.
Descripción de Usos del Suelo La zonificación de usos del suelo es la que está actualmente vigente, a raíz de la aprobación del Plan General. No obstante, como ya se ha explicado anteriormente en otras secciones de este estudio, debido a la sobreoferta de tierras, en comparación con la distribución territorial de la demanda proyectada al año 2020, algunos usos del suelo quedan determinados aquí como de desarrollo diferido. Los usos del suelo que rigen para este sector son: Residencia y Residencial combinado (de Alta, Mediana y Baja Densidad poblacional), Mixto urbano, Industrial, Operación del Canal y Áreas Verdes.	Descripción de Usos del Suelo La zonificación de usos del suelo es la que está actualmente vigente, a raíz de la aprobación del Plan General. Los usos del suelo propuestos en el sector Panamá Pacífico son: Residencial y Residencial combinado de Alta, Mediana y Baja Densidad poblacional (R3-R2-R1), Mixto Urbano (MR,MC), Industrial (I), Equipamiento de Servicios (Es), Turismo (Tu), Transporte terrestre (TT), Transporte marítimo (Tm), Transporte aéreo (Ta) Operación del Canal, y Espacios Abiertos (P), hasta el año 2035. Establecer y oficializar como áreas de conservación y protección las servidumbres de los ríos Venado, Farfán, Cocolí, el litoral del Océano Pacífico y las áreas con pendientes mayores al 20%.

SubsectorN°1, Veracruz, se plantea una política de fomento del empleo en servicios al turismo interno y expansión residencial limitada. SubsectorN°2, Rodman, se plantea la política establecida en el Plan General: aprovechar los recursos escénicos relacionados con el Canal de Panamá para desarrollar actividades comerciales y de servicios tipo bulevares, malecones, restaurantes, etc. y proporcionar terrenos para el mantenimiento del Canal y para el tercer juego de esclusas.	SubsectorN.1. Howard, se mantiene el carácter de centro principal generador de empleos y servicios. SubsectorN.2. Veracruz, se mantiene la política de fomento del empleo en servicios turísticos, mejoras a las áreas residenciales existentes y expansión limitada. SubsectorN.3. Rodman, se propone mantener la política establecida en el Plan General: aprovechar los recursos escénicos relacionados con el Canal de Panamá para desarrollar actividades comerciales y de servicio tipo bulevares, malecones, restaurantes y otros de intensidad baja, además de terrenos para el mantenimiento y protección del Canal.
--	---

Sectorización General – Subregión Pacífico Oeste

Sector	Arraiján
Corregimiento	Arraiján, Burunga, Cerro Silvestre y Juan Demóstenes Arosemena
Plan 1997	Actualización
Objetivos: Evitar la dispersión de la mancha urbana hacia zonas ambientales sensibles. Aprovechar adecuadamente las ventajas de la aglomeración urbana en términos de infraestructura y equipamientos.	Objetivo: Controlar la dispersión de la mancha urbana hacia territorio ambientalmente vulnerable. Aprovechar las áreas servidas con infraestructura y equipamiento para densificar las áreas ya urbanizadas.
Políticas de Desarrollo Urbano Alentar el crecimiento intraurbano (relleno) y densificar en el nivel de baja densidad. Consolidar el carácter de las zonas residenciales.	Políticas de Ordenamiento Territorial Controlar el crecimiento dentro de zonas protegidas o vulnerables, especialmente en la Cuenca del Canal. Consolidar el carácter residencial del sector. Propiciar el desarrollo en áreas actualmente urbanizadas. Proponer la densificación del sector a una mediana densidad. Solventar las necesidades de infraestructura y servicios públicos. Desarrollar los nodos propuestos para este sector. Definir, delimitar y proteger las servidumbres de los ríos (Bique, Burunga, Cáceres, Potrero y algunas quebradas), como
Descripción de Usos del Suelo Usos de suelo que rigen son: Residencial, en su gran mayoría, y Residencial Combinado, en mínima extensión (de Baja y Mediana densidad poblacional), Mixto urbano e Industrial (en los nodos urbanos), Mixto Vecinal y Áreas Verdes. En relación con la distribución de estos usos en este sector se tiene que: a) las zonas residenciales de baja densidad constituyen el mayor porcentaje de ocupación del territorio previsto para el año meta del Plan. Estas zonas cubren la totalidad de los asentamientos informales existentes, incluyendo las áreas revertidas adyacentes al corregimiento cabecera, así como los pobladores motrices y las urbanizaciones construidas por el sector formal. Tan sólo la localidad urbana de Nuevo Chorrillo ha sido designada como zona Residencial Combinada de Baja Densidad, toda vez que allí ya existe un buen número de actividades comerciales de barrio dispersas, sin seguir un patrón definido. b) en segundo nivel de magnitud territorial se establece el uso Mixto Urbano, para el cual se identifican dos zonas bien puntuales: en Cáceres y en río Perico (entrada oriental de Arraiján). La primera zona refleja la intención de crear un nodo de empleos (actividades comerciales y de servicio) que tenga capacidad de ejercer atracción en el ámbito del distrito; y la segunda zona constituye una propuesta del Plan General que puede servir de apoyo a un proyecto conjunto Municipio-MIVI para ubicar allí un conjunto de oficinas públicas, terminal de transporte, comercios, y servicios en general. c) el uso Mixto Vecinal se ha distribuido en la siguiente	Descripción de Usos del Suelo En este sector se localizan el Nodo Generador de Empleos de Arraiján y parte del propuesto Nodo Administrativo, el cual comparte territorio con el corregimiento de Puerto Caimito de La Chorrera. Los usos propuestos para este sector están definidos por el Uso Mixto Comercial Urbano, Mixto Urbano Institucional, Mixto Urbano Industrial, el Uso Mixto Comercial Vecinal, Residencial Combinado, Residencial de baja y mediana densidad (R1-R2), Áreas Recreativas, Áreas verdes, Áreas de Conservación y Áreas vulnerables. Mixto Comercial Urbano (M2), en los nodos propuestos y sobre la carretera Panamericana. Mixto Urbano Institucional, se ubicara en el nodo administrativo en el corregimiento Juan D. Arosemena y en menor proporción en el nodo Arraiján. Mixto Urbano Industrial (ID), localizado en los nodos generadores de empleo. Residencial Combinada de Baja Densidad, se mantiene la existente localidad urbana de Nuevo Chorrillo con una gran cantidad de actividades comerciales de barrio. Residencial de Mediana Densidad (R2), estas áreas se ubican mayoritariamente en el corregimiento Juan D. Arosemena y en las comunidades de Brisas de Arraiján. Mixto Comercial Vecinal (M1), se ubican convenientemente en distintos puntos donde la población pueda abastecerse de productos básicos. Áreas Recreativas, estas contempla la rehabilitación de las facilidades y canchas existentes.

forma: una zona, de mayor magnitud, localizada en el actual centro urbano de Arraiján, y varias pequeñas zonas estratégicamente localizadas para brindar servicio a las principales comunidades y poblados existentes, los cuales deben densificarse en el mediano y largo plazos. Estas zonas se constituyen en sub centros vecinales de comunidades como La Polvareda, El Llano, Burunga, La Arboleda, y aquellos otros asentamientos de las áreas revertidas.	Áreas de Conservación, estas se encuentran localizadas en las riberas de ríos y quebradas, (Río Caimito, Río Aguacate y Río Bernardino y la quebrada Guabo). Subsector No.1. Arraiján se establece como un centro generador de empleos, propiciando el Uso mixto urbano y Uso Mixto Vecinal. Mejorar las condiciones de infraestructuras y servicios. Subsector No.2. Burunga-Cerro Silvestre, se propone mejorar las condiciones de infraestructura y servicios. Propiciar el Uso Mixto Vecinal y las Áreas de Recreación Vecinal, a través de la protección de las servidumbres de los ríos. Subsector No.3. Juan D. Arosemena, se propone recuperar las servidumbres de ríos, quebradas y la servidumbre eléctrica de alta tensión, para áreas verdes urbanas y áreas de recreación vecinal; mejoras a las áreas residenciales existentes, propiciar la alta densidad, el uso institucional urbano y el uso residencial de alta, mediana y baja densidad.
---	---

Sectorización General – Subregión Pacífico Oeste	
Sector	Vista Alegre
Corregimiento	Nuevo Arraiján y Vista Alegre; así como los lugares poblados a lo largo de las carreteras a Vacamonte y Panamericana, incluyendo las áreas de futuro crecimiento establecidas en este Plan.
Plan 1997	Actualización
Objetivos: absorber la mayor parte del crecimiento urbano del distrito de Arraiján, con énfasis en el sector formal. Optimizar el uso del recurso suelo urbano en los poblados motrices del sector.	Objetivo: Optimizar las características urbanas del distrito de Arraiján mejorando la dotación de infraestructura y servicios básicos.
Políticas de Desarrollo Urbano Permitir la expansión de la mancha urbana hasta los límites previsibles en el Plan. Consolidar el carácter de las zonas residenciales existentes de mayor antigüedad y estimular el proceso de relleno Intra urbano en las mismas.	Políticas de Ordenamiento Territorial Permitir la expansión de la mancha urbana hasta los límites previsibles en el Plan. Propiciar la creación de nodos generadores de empleos. Consolidar las áreas residenciales. Establecer mecanismos de protección de las áreas localizadas en el litoral Pacífico y en sitios vulnerables. Promover el relleno Intra-urbano sobre la expansión del territorio urbano. Abastecer de servicios básicos e infraestructura a la población del sector.
Descripción de Usos del Suelo Usos de suelo que rigen son: Residencial y Residencial Combinado de Baja densidad poblacional, Residencial de Mediana Densidad, en mínima expresión territorial, Mixto urbano e Industrial (en los nodos urbanos), Mixto Vecinal y Áreas Verdes. Estas zonas se han distribuido, en general, de la siguiente manera: a) zonas de uso Mixto Urbano se han localizado en dos puntos estratégicos: en Vacamonte y en Río Caimito, obviamente relacionadas con la intención de crear sendos nodos urbanos. No obstante, se hace indispensable hacer la anotación de que esta última zona, en realidad, está funcionalmente vinculada con el nodo Mastranto, en La Chorrera, aunque administrativamente pertenece al corregimiento J. D. Arosemena, del distrito de Arraiján. b) zonas de uso Mixto Vecinal se han establecido a lo largo de las vías principales. Este criterio no es contradictorio con la política del Plan de desalentar las conurbaciones lineales, toda vez que lo que se persigue es que al asignarse la categoría de Mixto Vecinal, las regulaciones sobre intensidades y magnitudes que debe establecer el Ministerio de Vivienda constituyan un freno al establecimiento de actividades que tengan un alcance o impacto a nivel del área metropolitana oeste, o extraurbano. Estas zonas reflejan, igualmente, la existencia de actividades que hoy día funcionan para las vecindades, comunidades o poblados circundantes: ciudad Vacamonte, San José y Ciudad del Futuro, Nuevo Arraiján, Vista Alegre y entrada a Bique. c) sólo se ha designado una zona para fines industriales vinculada funcionalmente al nuevo centro (nodo urbano) de Vacamonte.	Descripción de Usos del Suelo En este sector se proponen dos nodos, uno generador de empleos reforzando el nodo industrial en el Puerto de Vacamonte y el otro como un nodo de servicio, aprovechando las actividades que se están desarrollando en las comunidades de Nuevo Arraiján. Los usos establecidos son; Mixto Industrial Urbano, Mixto Comercial Urbano, Mixto Comercial Vecinal, Mixto Institucional Urbano, Residencial de Baja Densidad (existente), Residencial de Mediana Densidad, Áreas de Recreación y Verde Urbano, Áreas de Conservación, Áreas Vulnerables. Uso Mixto Industrial Urbano, localizado en Vacamonte y en Nuevo Arraiján. Mixto Comercial Urbano, localizado en Nuevo Arraiján en el llamado Centro Bancario de Vista Alegre. El Uso Mixto Comercial Vecinal, se establece en aquellas comunidades con población suficiente como para generar actividades requeridas por las comunidades; ciudad Vacamonte, San José, Nuevo Arraiján, Vista Alegre y Bique. El Uso Mixto Institucional Urbano, localizado en Vista Alegre. Residencial de Baja Densidad; se mantiene en las comunidades existentes, desarrolladas bajo esas normativas. Residencial de Mediana Densidad, la expansión de las áreas residenciales o el desarrollo de otros núcleos urbanos deberán desarrollarse bajo esta zonificación. Áreas de Recreación y Verde Urbano, se deberán consolidar todos los sitios dispuestos para tales fines y propiciar la creación del sistema de espacios abiertos respetando la mancha de verde urbano establecida por el Plan Original al Sur del Río Caimito. Áreas de Conservación, se propone establecer como áreas de conservación las servidumbres de los ríos Caimito, Bique, Burunga, Potrero y Aguacate. Áreas Vulnerables, establecer una franja protectora costera, al Sur del Sector frente al litoral Pacífico.

Sectorización General – Subregión Pacífico Oeste	
Sector	La Chorrera
Corregimientos	Barrio Balboa, Barrio Colón, El Coco, Guadalupe, Feuillet, Puerto Caimito y Playa Leona.
Plan 1997	Actualización
Objetivos: Disminuir el grado de dependencia funcional de La Chorrera con respecto a la ciudad de Panamá. Mejorar el grado de eficiencia y racionalidad en el aprovechamiento del suelo urbano requerido en el horizonte de planificación. Políticas de Desarrollo Urbano Permitir la expansión de la mancha urbana hasta los límites previsibles en el Plan. Consolidar el carácter de las zonas residenciales existentes de mayor antigüedad y estimular el proceso de relleno intraurbano en las mismas. Desalentar los usos no residenciales en el área central del conjunto urbano y promoverlos hacia los nuevos nodos de empleo.	Objetivo: Potenciar el carácter de centro urbano de La Chorrera independiente funcionalmente de la ciudad de Panamá, consolidando sus infraestructuras y servicios. Políticas de Ordenamiento Territorial Permitir la expansión de la mancha urbana hasta los límites previsibles del Plan. Determinar las zonas de conservación patrimonial y sitios de interés ubicados dentro del sector. Formalizar las áreas de conservación natural existentes bajo el régimen de áreas protegidas. Definir y limitar la ocupación de áreas propensas a riesgos naturales. Respetar las servidumbres eléctricas existentes. Optimizar la estructura vial existente, mejorando la interconexión Norte-Sur del Sector. Actualizar y ampliar el sistema de espacios abiertos. Suplir el déficit de servicios comunitarios y proyectar sus requerimientos al año meta de la actualización del Plan. Erradicar la expansión de los asentamientos informales. Integrar las zonas residenciales existentes de mayor antigüedad con los nuevos desarrollos. Proponer la re zonificación de áreas ya zonificadas para permitir la densificación de estas. Estimular el proceso de relleno Intra-urbano en las áreas de mayor antigüedad versus la expansión territorial. Promover los nodos de empleos.
Descripción de Usos del Suelo Usos de suelo para La Chorrera son aquellos propios de una gran ciudad: Mixto Urbano y Mixto Vecinal, Residencial y Residencial Combinado (mayoritariamente de baja densidad y en dosis muy pequeña, de mediana densidad), Institucional, Industrial, Agroindustrial y Verde Urbano. La distribución territorial de los mismos está fundamentada en las siguientes situaciones: a) zonas de usos Mixtos Urbanos comprenden tres localizaciones: Mastranto y Loma Brígida, por ser tierras para los nuevos nodos urbanos, y el centro tradicional de La Chorrera. No obstante, en este último caso, la zona está limitada a la franja ya desarrollada con este tipo de actividades a lo largo de la Avenida de Las Américas y calles colaterales. Para esta zona en particular (zona central) se requerirá un conjunto de disposiciones especiales que eviten su intensificación excesiva y su expansión incontrolada. b) Residencial Combinado de Mediana Densidad se está planteando para una zona adyacente al centro (entre la	Descripción de los usos del suelo Los usos de suelo vistos como las actividades que se pueden desarrollar en un territorio, se plantean para La Chorrera como aquellos existentes en las áreas urbanas de gran importancia, con el propósito de cambiar el actual carácter suburbano de este sector. Los usos permitidos son: Mixto Comercial Urbano, Mixto Comercial Vecinal, Residencial de baja, mediana densidad y en un menor grado alta densidad con restricciones de altura, uso Industrial, uso Institucional y servicio institucional urbano, usos verdes urbanos, uso diferido, áreas protegidas, áreas vulnerables y áreas agropecuarias y rurales. La distribución territorial de estos usos va a depender del carácter urbano que se le quiera imprimir a cada área del sector. El Uso Mixto Comercial Urbano, se propone en las sitios donde se localizan los nodos de actividades, en Puerto Caimito sobre la carretera Panamericana, en el casco

Plaza 28 de Noviembre y el Parque Feuillet) con la finalidad de contrarrestar el efecto expansivo tendencial de los usos comerciales y de servicios mencionados anteriormente y presentar una alternativa acorde con la valorización de las parcelas afectadas. c) Uso Residencial de Baja Densidad, en términos generales, se localiza al norte de la Avenida de Las Américas y el Residencial Combinado de Baja Densidad, hacia el sur. Esta repartición se basa en la distinción de factores como las características socioeconómicas, el carácter urbano existente, las proyecciones territoriales del Plan, y en el alineamiento de la Vía de circunvalación propuesta como enlace entre Mastranto y Loma Brígida. d) Uso Mixto Vecinal se ha establecido para las zonas que puedan fungir como focos o sub centros vecinales, aprovechando la existencia de actividades de este tipo, por lo general en las vías principales de acceso a las comunidades o asentamientos como La Mitra, Alto de San Francisco, Talavera, La Pesa, Guadalupe, El Coco y Las Lomas. e) Hacia el sureste del sector se ha designado un conjunto de zonas industriales para permitir la ubicación de actividades agroindustriales (granjas avícolas) similares a las ya existentes. Estas zonas no deben afectar a las zonas residenciales toda vez que están algo distantes entre sí y además están prácticamente en el borde del sector urbano o límite con las áreas rurales. El Plan no contempla nuevas zonas residenciales de expansión para estos lugares.	central de La Chorrera entre las avenidas de las Américas y carretera Panamericana, Guadalupe, Feuillet y Playa Leona al Norte y Sur de la carretera Panamericana. El Uso Mixto Comercial Vecinal (M1), se ubica dentro de las comunidades donde se concentra gran número de población, calle del puerto en Puerto Caimito, Barrio Balboa, Barrio Colón, Guadalupe, El Coco, en la carretera Panamericana. Residencial de mediana densidad (R2), El Limón, Puerto Caimito, Playa Leona, Guadalupe, El Coco y Barrio Balboa, Barrio Colón, Barrio Balboa, Puerto Caimito, Playa Leona, Guadalupe. Residencial de alta densidad baja altura (R3), Barrio Colón y Barrio Balboa. Uso industrial, Barrio Colón, Puerto Caimito, Guadalupe y Feuillet. Uso institucional y servicio institucional urbano, Barrio Colón, Barrio Balboa, Puerto Caimito, El Coco, El Coco, Guadalupe y Feuillet. Usos verdes urbanos, al Sur del Río Caimito, El Coco, Barrio Balboa, Barrio Colón. Áreas protegidas, podrán ser utilizadas como los parques distritales; se localizan a lo largo de la servidumbres de los Ríos Caimito, Perequetecito y El Coco.
Subsector N°1, Mastranto. Subsector N°2, Loma Brígida.	Subsector No.1. La Chorrera Centro (Barrio Balboa y Barrio Colón), se propone: fomentar el centro histórico del sector, recuperando las edificaciones y espacios de interés, la densificación, y compactación de las áreas construidas, introducir mejorar a la infraestructura y servicios existentes. Subsector No.2: El Coco, Guadalupe y Feuillet. Este sector se establece como límite urbano noroeste de la mancha urbana conteniendo las áreas rurales en las cuales no se establecen los Usos Urbanos. Se propone el Uso Mixto Vecinal (MR, MC) EL Uso Industrial (1) destinado a actividades agroindustriales (existentes, y las adicionales no deberán afectar las zonas residenciales de baja densidad. Delimitar las áreas de los ríos: Caimito, El Coco, Perequeté y Trinidad como áreas de conservación destinadas a actividades recreativas. Respetar las áreas de pendientes mayores al 20% y las servidumbres de la línea de alta tensión eléctrica. Subsector No.3. Puerto Caimito; los usos propuestos para este subsector son: Mixto Urbano, Mixto Vecinal, densidad Residencial de Baja, Media y Alta (R3 –R2 – R1) Residencial Combinado, Industrial, Área Verde Urbana, Equipamiento de Servicios (Es), Transporte

	terrestre (TT), Turismo (Tu) Transporte Marítimo TM, Espacios Abiertos y zonas de conservación en el litoral Pacífico. Subsector No.4. Playa Leona; se propone el Uso Residencial de baja densidad, el Uso Mixto Comercial Urbano y el Mixto Comercial Vecinal con el propósito de fomentar el empleo en el nodo propuesto. En este sector se deberá conservar una franja del litoral Pacífico como protección a las subidas de los niveles del mar se deberán explotar las actividades turísticas artesanales.
--	---

Sectorización General – Subregión Pacífico Oeste

Sector	Capira
Corregimiento	Capira, Villa Carmen y Villa Rosario
Plan 1997	Actualización
Objetivos: reducir las posibilidades de una conurbación de bajo nivel a lo largo de la carretera Panamericana. Fortalecer el rol funcional de los centros urbanos de este sector en relación con el resto de los asentamientos humanos localizados en los corregimientos afectados.	Objetivos: Controlar la posibilidad de una conurbación a lo largo de la carretera Panamericana. Mejorar el rol funcional de los centros urbanos localizados en los corregimientos del sector.
Políticas de Desarrollo Urbano Restringir fuertemente el crecimiento de la actual mancha urbana. Fomentar la densificación (en el nivel de baja densidad) y relleno urbano en los principales centros urbanos. Mantener el carácter ambiental-urbano de los poblados secundarios en el rango más bajo de la baja densidad residencial.	Políticas de Ordenamiento Territorial Restringir el crecimiento de la mancha urbana fuera de los límites establecidos en el Plan. Fomentar la densificación y la utilización de áreas vacantes urbanizadas en los centros urbanos. Proponer la compactación del territorio de los principales centros urbanos. Proteger el medio físico geográficas presente en las áreas actualmente no desarrolladas.
Descripción de Usos del Suelo Se establecen los siguientes usos de suelo: Residencial y Residencial Combinado (de Baja Densidad) y Mixto Vecinal. Sobre la distribución de la zonificación en términos locacionales se puede decir lo siguiente: dentro del perímetro de los poblados de Villa Carmen y Villa Rosario, se establece la zona Residencial Combinada de Baja Densidad, a lo largo de la Panamericana, con la finalidad de enfatizar la actividad residencial y evitar su transformación en actividades comerciales y de servicios que ocasionen una presión hacia la conurbación lineal entre ambos poblados (los que seguramente serán localidades urbanas al año meta). En el caso de la localidad urbana de Capira, el criterio es el mismo, pero la manera de lograr el objetivo planteado es reconociendo la existencia de actividades comerciales y de servicios y limitando su intensificación y expansión hasta el nivel de zona de uso mixto vecinal. Las zonas residenciales de baja densidad se están estableciendo de manera coincidente con las áreas residenciales existentes, en concordancia con el objetivo de disminuir el proceso expansivo de las localidades urbanas. Ello significa que los esfuerzos regulatorios deben orientarse a facilitar un alza en la densidad poblacional bruta tanto en Villa Carmen como en Villa Rosario, aunque las mismas no llegarán a exceder los 50 hab./ha. en ningún caso. Sólo en Capira es de esperarse una pequeña expansión siguiendo la ruta de los caminos hacia Cermeño, Lídice y Caimito. Aún con este crecimiento, la densidad de Capira debería duplicarse sin sobrepasar los 80 hab./ha.	Descripción de Usos del Suelo Se mantienen los Usos de Suelo propuesto en el Plan Original Residencial y Residencial Combinado de Baja Densidad el Mixto Vecinal y se adiciona el Uso Industrial (I) con el propósito de desarrollar el nodo generador de empleos pensando para Villa Rosario. En Capira se mantienen las actividades comerciales y de servicios, estas actividades están iniciando la densificación de las áreas residenciales de las comunidades localizadas en Lídice, Cermeño y Caimito. Las características físicas geográficas obligan a establecer parámetros para evitar el desarrollo de zonas vulnerables y sobre las servidumbres de ríos y quebradas.

Sectorización General – Subregión Pacífico Oeste	
Sector	Cerro Galera
Corregimiento	Arraiján Cabecera y Veracruz
Plan 1997	Actualización
Objetivo Mantener una gran zona natural de carácter natural (no urbana) en el marco de los Espacios Abiertos.	Objetivo Mantener una gran zona de carácter natural, localizada entre el sector de Panamá Pacífico y el Sector Arraiján.
Políticas de Desarrollo Urbano Integrar este territorio al Sistema de Espacios Abiertos propuestos para la Región Metropolitana.	Políticas de Ordenamiento Territorial Contener la conurbación Este-Oeste sobre la Panamericana en el sector comprendido entre Panamá Pacífico y Arraiján. Proteger las áreas boscosas al lado Oeste del Canal. Garantizar la integración de este territorio al resto de los Espacios Abiertos de la Región Metropolitana.
Descripción de Usos del Suelo Usos de suelos que rigen se ubican en el marco de las propuestas de Espacios Abiertos propuestos en el Plan.	Descripción de Usos del Suelo Se propone el uso de conservación y de áreas verdes y de conservación.

Mapa No. 16.2.2.2-1

Sectorización

Subregión Pacífico Oeste

16.2.2.3 Sectorización Subregión Atlántico y Corredor Transístmico

Tabla No. 16.2.2.3 -1 Sectorización General – Subregión Atlántico y Corredor Transístmico	
Sector	Ciudad de Colón
Corregimiento	Barrio Norte, Barrio Sur y parte de Cristóbal
Plan 1997	Actualización
Objetivos Reforzar el papel de la ciudad de Colón como principal centro urbano del Área Metropolitana del Atlántico. Recuperar el valor patrimonial turístico y arquitectónico de la ciudad. Revitalizar y fortalecer la economía local, proporcionando un aumento significativo en los niveles de empleo.	Objetivos Se mantienen los mismo objetivos: - “Reforzar el papel de la ciudad de Colón como principal centro urbano del Área Metropolitana del Atlántico. - Recuperar el valor del patrimonio arquitectónico de la ciudad, y - Revitalizar y fortalecer la economía local, proporcionando un aumento significativo en los niveles de empleo”.
Políticas de Desarrollo Urbano Revitalizar la ciudad mediante la rehabilitación de viviendas e infraestructuras deterioradas. Desarrollar las áreas vacantes existentes en el tejido urbano. Reducir el hacinamiento prevaeciente en la vivienda de inquilinato (casas de cuartos).	Políticas de Desarrollo Urbano Se mantienen las políticas de: “Revitalizar la ciudad mediante la rehabilitación de viviendas e infraestructuras deterioradas”. “Desarrollar las áreas vacantes existentes en el tejido urbano”, y Reducir el hacinamiento prevaeciente en la vivienda de inquilinato (casas de cuartos). Se adiciona las políticas de: Fortalecer el sector como creador de empleo, unido a la capacitación para la población local. Fortalecer de la centralidad urbana, con el retorno de actividades institucionales trasladadas a las áreas revertidas (ej. gobernación y oficinas municipales). Crear servicios de transporte con rutas internas y otras que conecten con las comunidades de Cristóbal, los puertos de Coco Solo y la Periferia.
Descripción de Usos del Suelo La macrozonificación propuesta propone conservar los patrones vigentes de uso, esto es: - dos zonas de uso mixto urbano, la primera a lo largo del paseo del Centenario, entre las avenidas J. Arosemena y J. de Obaldía, y la segunda, sobre la avenida Frente; - una zona de uso residencial de Alta Densidad Combinado entre las dos	Descripción de Usos del Suelo Se mantienen los siguientes usos del suelo del PMPA 1997: - “dos zonas de uso mixto urbano, la primera a lo largo del paseo del Centenario, entre las avenidas J. Arosemena y J. de Obaldía, y la segunda, sobre la avenida Frente”, - “una franja de uso Recreacional sobre el litoral, alrededor de la ciudad, entre las instalaciones de la Zona Libre y el Puerto de Cristóbal”.

zonas mixtas; - dos zonas de uso residencial combinado, de baja y mediana densidad, en el sector de Nuevo Cristóbal; y - una franja de uso Recreacional sobre el litoral, alrededor de la ciudad, entre las instalaciones de la Zona Libre y el Puerto de Cristóbal.	Se modifica y adiciona los siguientes usos del suelo: - una zona el uso de baja y media – baja densidad en el sector de Nuevo Cristóbal (mantiene la escala y densidad actual). - Se elimina el uso de alta densidad que no es acorde con la escala de la ciudad histórica.
Subsector °1, corresponde a las instalaciones de la Zona Libre, al sur de la calle 13, cuya zonificación equivale actualmente al uso mixto propuesto, sin actividad residencial, y donde la política de desarrollo obedece a criterios que están más allá del alcance de este Plan, pero que se inscriben en la política de generación de empleo que establece el Plan General.	Subsector 1 Zona Libre Se mantiene el postulado de PMPA de 1997: “corresponde a las instalaciones de comerciales y logísticas ubicadas al sur de la calle 13 (entre la avenida Meléndez y el litoral) se mantiene lo propuesto en 1997. Cuya zonificación equivale actualmente al uso comercial e industrial, sin actividad residencial, y donde la política de desarrollo obedece a criterios que están más allá del alcance de este Plan, pero que se inscriben en la política de generación de empleo que establece el Plan General.”
	Subsector 2 Puerto de Cristóbal, corresponde a las instalaciones del puerto de Cristóbal, al sur de avenida del Frente, cuya actividad esta físicamente ligada a la ciudad de Colón. Mantener la zonificación vigente de transporte y comunicaciones, sin actividad residencial.

Sectorización General – Subregión Atlántico y Corredor Transístmico	
Sector	Cristóbal
Corregimiento	Cristóbal
Plan 1997	Actualización
Objetivo Incorporar funcionalmente el desarrollo urbano de Colón con las áreas revertidas. Dotar al sector de las condiciones que le permitan actuar como zona de expansión de la ciudad de Colón.	Objetivo El objetivo se mantiene en parte para continuar con la incorporación funcionalmente de las áreas revertidas al desarrollo urbano de Colón con centros generadores de empleo (Canal de Panamá, Davis, Isla Telfers, Zona Libre, Coco Solo) y áreas de vivienda (Arcoiris, Margarita y Espinar). Así mismo, compactar la mancha urbana y ordenar los asentamientos formales e informales ubicados entre Cuatro Altos y Cativá.
Políticas de Desarrollo Urbano Desarrollar centros de empleo en las antiguas bases militares de Espinar y Davis. Incentivar la generación de actividades mixtas (residenciales, comerciales, de servicios y de turismo). Concentrar la instalación de actividades industriales y portuarias en la Isla Telfers. Disponer de áreas destinadas a las operaciones de funcionamiento y mantenimiento del Canal y el posible tercer juego de esclusas. Promover industrias livianas en el sector La Feria – Los Lagos para generar empleo.	Políticas de Desarrollo Urbano Arcoiris - Margarita - Telfers Promover usos mixtos urbanos y vecinales sectorizados, industria liviana e institucionales. Proteger el patrimonio arquitectónico de los poblados canaleros (Arcoiris y Margarita) incluyendo el cementerios de Mount Hope. Crear un conglomerado de universidades e instituciones de educación superior contiguo al CRU de la Universidad de Panamá e instalar la terminal de transporte inter urbano (vincular con estación de pasajeros del Ferrocarril). Mantener las actividades industriales y portuarias en Isla Telfers y complementar con un parque tecnológico y áreas de servicios logísticos. Conectar los poblados de las áreas revertidas entre sí y con la ciudad a través de parques lineales (paralelos a las vías principales) con áreas recreativas y ciclovías. Reacondicionar del vertedero de Mount Hope como centro de acopio y reciclaje de desechos domiciliarios. Protección del manglar. Crear servicios de transporte con rutas internas y otras que conecten con la ciudad de Colón, las áreas de trabajo (puertos y el Canal) y la Periferia.

Sectorización General – Subregión Atlántico y Corredor Transístmico	
Sector	Cristóbal
Corregimiento	Cristóbal
Plan 1997	Actualización
	Espinar Reforzar la actividad eco turística y residencial de Espinar, promover densidades medias y usos mixtos en suelos impactados pero no urbanizados. Proteger la arquitectura y el urbanismo canalero. Trasladar usos institucionales de jerarquía provincial y distrital a la ciudad de Colón. Conectar los poblados de las áreas revertidas entre sí y con la ciudad a través de parques lineales (paralelos a las vías principales) con áreas recreativas y ciclovías. Promover la creación de un parque distrital en Brazos Brooke y la protección de las áreas boscosas y las riberas del lago Gatún entre Espinar y Davis ((bosque protector de Gatún y refugio de vida silvestre de Gatún). Crear servicios de transporte con rutas internas y otras que conecten con la ciudad de Colón, las áreas de trabajo (puertos y el Canal) y la Periferia. Davis El sector de Davis destinado a actividades relacionadas con servicios al Canal por su separación del resto de área urbana y por proximidad al tercer juego de esclusas. Esto ha reorientado su rol a usos industriales y navieros. Complementar la actividad marítimo industrial con un parque tecnológico y áreas de servicios logísticos. Proteger aquellas áreas de bosques no protegidos a través de la creación del bosque Protector de Gatún y fortalecer la protección de la ribera y las Islas del Lago Gatún con la creación del refugio de vida silvestre de Gatún. Crear las condiciones para promover el eco turismo. Crear servicios de transporte con rutas internas y otras que conecten con la ciudad de Colón, áreas de puertos

Sectorización General – Subregión Atlántico y Corredor Transistmico	
Sector	Cristóbal
Corregimiento	Cristóbal
Plan 1997	Actualización
	en Coco Solo y el Canal y la Periferia. Cuatro Altos – Villa del Caribe Consolidar la actividad de vivienda, promover usos mixtos vecinales y densificación (de entre 100- 120 hab/ha). Proveer - mejorar los servicios comunitarios de salud, educación, seguridad, culturales y áreas recreativas. Proveer - mejorar infraestructura de física en los sitios de asentamientos informales. Proveer áreas recreativas al interior de los barrios y entre este subsector y otros sectores del AMA a través de parques lineales (paralelos a las vías principales) con áreas recreativas y ciclovías. Proteger los bosques contiguos a las comunidades en la ribera del lago Gatún ampliando el área recreativa del lago Gatún para conformar un refugio de vida silvestre Gatún. Crear las condiciones para uso apropiado por parte de comunidad. Crear servicios de transporte con rutas internas y otras que conecten con la ciudad de Colón, áreas de puertos en Coco Solo y el Canal y la Periferia. Coco Solo Fortalecer las actividades logísticas puerto-aeropuerto – zona libre en las áreas ya ocupadas. Mejorar las vías de acceso. Crear servicios de transporte para conectar con la ciudad, las áreas de trabajo (puertos y el Canal) y la Periferia. Desincentivar la ocupación adicional en zonas boscosas y de manglar. Fortalecer la protección de áreas de biodiversidad sensibles en Isla Galeta e incorporar las zonas manglar de los islotes contiguos a Galeta al sistema de áreas protegidas (zona de amortiguamiento y Parque Marino Costero Galeta). Crear parques lineales (paralelos a las vías principales)

Sectorización General – Subregión Atlántico y Corredor Transístmico	
Sector	Cristóbal
Corregimiento	Cristóbal
Plan 1997	Actualización
	con arborización y ciclovías. Crear servicios de transporte con rutas internas y otras que conecten Coco Solo con la ciudad de Colón, las áreas de trabajo (puertos y el Canal) y la Periferia. La Feria – Los Lagos Consolidar la actividad de vivienda, promover usos mixtos y densificación (de entre 100- 120 hab/ha), Mantener la densidad actual de 146 hab/ha en La Feria. Proveer - mejorar los servicios comunitarios de salud, educación, seguridad, culturales y áreas recreativas. Proveer - mejorar infraestructura de física en los sitios de asentamientos informales. Proveer áreas recreativas al interior de los barrios y entre este subsector y otros sectores del AMA con áreas recreativas, arborización y ciclovías. Proteger los bosques contiguos a y los lagos y promover actividad eco turísticas para beneficio de las comunidades Crear servicios de transporte con rutas internas y otras que conecten La Feria-Los Lagos con la ciudad de Colón, las áreas de trabajo (puertos y el Canal) y la Periferia.
Descripción de Usos del Suelo	Descripción de Usos del Suelo
Los usos de suelo están definidos en las recomendaciones del Plan General que este Estudio ha incorporado. De esta manera, la zonificación propone el uso Residencial y Residencial Combinado – de alta, media y baja densidad-, uso Mixto Urbano, Industrial, de Transporte, de Operación del Canal y Áreas Verdes.	La zonificación propone uso mixto urbanos, residencial de media densidad, industrial, transporte, operación del Canal y áreas verdes. Se recomienda cambiar los usos suelo propuestos por la Ley 21 de 1997, que promueven la destrucción de bosques y manglares.

Sectorización General – Subregión Atlántico y Corredor Transístmico	
Sector	Periferia
Corregimiento (s)	Cativá, Sabanitas y Puerto Pilón
Plan 1997	Actualización
Objetivo: Contener la dispersión de las áreas urbanas hacia la Cuenca Hidrográfica del Canal. Reducir el grado de dependencia funcional de la ciudad de Colón.	Objetivo: Se mantiene el objetivo de “contener la dispersión de las áreas urbanas hacia la Cuenca Hidrográfica del Canal. Reducir el grado de dependencia funcional de las áreas pobladas de la Periferia la ciudad de Colón”.
Políticas de Desarrollo Urbano Estimular la densificación de áreas edificadas. Desarrollar las áreas aún vacantes en el tejido urbano existente. Restringir el desarrollo de asentamientos humanos dentro de la Cuenca del Canal. Promover la instalación de actividades de servicios y comercio, en el nodo propuesto en Sabanitas.	Políticas de Desarrollo Urbano Se mantiene la política de “estimular la densificación de áreas urbanizadas”... y <i>nuevas</i>. “Desarrollar las áreas aún vacantes en el tejido urbano existente... “Promover la instalación de actividades de servicios y comercio, en el nodo propuesto en Sabanitas”. Se adiciona los siguiente: Consolidar la actividad de vivienda, promover usos mixtos y densificación (100 hab/ha). Proveer - mejorar los servicios comunitarios de salud, educación, seguridad, culturales y áreas recreativas. Proveer - mejorar infraestructura de física en los sitios de asentamientos informales. Proveer áreas recreativas al interior de los barrios y entre este sector y otros sectores del AMA con arborización y ciclovías. Proteger la zona de bosque en Puerto Pilón y los manglares en las costas marinas y limitar la ocupación de las riberas lacustres del lago Gatún al sur. Crear servicios de transporte interno y otras para conectar con la ciudad de Colón, la Periferia y la Costa Arriba. Promover actividades económicas relacionadas con comercio, servicios y ecoturismo (en Cativá y Sabanitas) e industria liviana (en la Transístmica en ambos corregimientos). Reubicar la población ubicada en pendientes pronunciadas (Nuevo México) y dentro de la cuenca

	del Canal. Crear vivienda para que se asienta en la cuenca del Canal y en zonas de riesgo. Proponer la transformación de las fuentes de energía basada en consumo de combustibles fósiles (termoeléctrica de bahía La Minas).
Descripción de Uso de Suelos La zonificación de este sector, refleja la prevalencia del uso de suelo Residencial y Residencial Combinado de baja densidad, también se proponen áreas de uso Mixto Urbano y Mixto Vecinal y, en menor medida que en el sector anterior, de uso Industrial. Por último, dada la situación entre la Cuenca del Canal y el litoral Atlántico también se plantea usos del suelo en la forma de Áreas Verdes Protegidas. En lo concerniente a la distribución de estos usos en el sector conviene destacar lo siguiente: a) la marcada presencia, dentro del ambiente construido, de zonas residenciales de baja densidad, responde a la modalidad dominante de producción de vivienda: la autoconstrucción. Esta característica del sector permite acomodar, dentro de la superficie actualmente desarrollada, a toda la población prevista en ésta área para el horizonte del Plan, en una densidad que continúa siendo baja. b) el área de uso Mixto Urbano se sitúa en la entrada de Sabanitas-Puerto Pílon, dentro de la propuesta de creación de un nodo de empleo (comercial y de servicios) que pueda ejercer suficiente influencia en el sector Periférico, para aliviar las demandas que en este orden de servicios se aplican sobre la ciudad de Colón. c) el uso Mixto Vecinal, responde principalmente a la combinación de usos que la espontaneidad ha generado en el área de Cativá, sobre la carretera Transísmica, y que en Plan pretende consolidar y reglamentar, habida cuenta	Descripción de Uso de Suelos Se mantiene en parte lo propuesto en el PMPA 1997. Se propone el uso de suelo mixtos urbano (en la vía Transísmica y la vía Sabanitas – Puerto Pílon) y vecinal y residencial bajo-mediano (de 100 hab/ha) re densificando áreas ocupadas (las formales y las informales), el uso Industrial liviano en la vía Transísmica y usos institucionales en las arterías viales principales. Entre Sabanitas y la Cuenca se propone un Reserva Forestal de Sabanitas, en litoral desde Galeta hasta María Chiquita un parque marino-costero de Galeta y en la ribera del lago Gatún el refugio de vida silvestre Gatún. Mantener los puertos de Samba Bonita (centro logístico), bahía las Minas (terminal granelera y petrolera) y transformar Termo Colón en un puerto como el generador de empleo más importante de la zona.

de que, en el futuro cercano, este puede ser el punto de entronque de la Autopista Panamá-Colón y la vía Transístmica. d) el área de uso Industrial está circunscrita a dos ubicaciones: la primera, en la Isla de Samba Bonita (antigua planta de Cemento Atlántico), puede ser aprovechada por actividades industriales o portuarias; la segunda, entre la planta termoeléctrica y la Refinería Panamá, en la entrada de Bahía Las Minas, donde se desarrolla actualmente la principal actividad económica del sector Periférico.	
--	--

Sectorización General – Subregión Atlántico y Corredor Transístmico	
Sector	Corredor Transístmico
Corregimiento	Limón, Nueva Providencia, Buena Vista, San Juan y Santa Rosa.
Plan 1997	Actualización
Objetivo Protección de la Cuenca Hidrográfica del Canal.	Objetivo Se mantiene el objetivo de Protección de la Cuenca Hidrográfica del Canal.
Políticas de Desarrollo Urbano Para proteger la Cuenca del Canal es necesario limitar el crecimiento urbano de este sector. En este sentido se recomienda como política específica restringir las urbanizaciones en proceso y suspender la aprobación de nuevas urbanizaciones.	Políticas de Desarrollo Urbano Se mantiene la política de proteger la Cuenca del Canal y se refuerza los controles para limitar el crecimiento urbano de este sector. En este sentido se recomienda como política específica restringir las urbanizaciones en proceso y suspender la aprobación de nuevas urbanizaciones.
Descripción de Usos del Suelo En razón de las políticas de contención definidas para el sector, no se establece zonificación alguna. Ante la carencia de tal zonificación, sin embargo, deben efectuarse con urgencia estudios, iniciativas, y medidas que logren la efectiva restricción de nuevos desarrollos, entre la incorporación de la zona dentro del sistema nacional de áreas protegidas (ver sección de la Cuenca Hidrográfica del Canal).	Descripción de Usos del Suelo Se mantiene el planeamiento de 1997: “las políticas de contención del crecimiento urbano definidas para el sector, no se establece zonificación que promueva la urbanización” ...Sigue vigente la necesidad de ...“efectuar a corto plazo estudios e instrumentos legales que de forma efectiva detengan nuevas urbanizaciones”... y se redobla la necesidad de crear nuevas zonas protegidas de naturaleza (ver sección de la Cuenca Hidrográfica del Canal). Se adiciona los siguiente: Promover el uso sostenible de los recursos naturales a través del fomento (en sectores apropiados) de la reforestación (en áreas de pastizales), la producción agrícola sostenible y la transformación de la ganadería extensiva en otra que sea intensiva y más amigable con los recursos naturales.

Mapa No. 16.2.2.3-1

Sectorización

Subregión Atlántico y Corredor Transístmico

16.2.3 Macrozonificación

La macrozonificación es un instrumento de planificación, utilizado con el propósito de distribuir ordenadamente sobre un territorio las actividades generales desarrolladas y requeridas por una población determinada.

Estas actividades se definen como los usos de suelo, los cuales se agrupan en zonas de actividades que se presentan gráficamente en un mapa.

Las actividades principales, (residencial, comercial, institucional, espacios abiertos, usos recreativos, transporte, comunicación, industrial, servicios básicos, instalaciones comunitarias, áreas vulnerables y de interés específico), se establecen considerando las características y capacidad física del territorio, los sistemas de vialidad y servicios básicos existentes y futuros los cuales responden a los actuales usos de suelo.

En esta actualización y contando con los códigos de normas de zonificación vigentes podremos relacionar los usos de suelo propuestos a nivel de la sectorización en el mapa de macrozonificación, estableciendo las diferentes intensidades de las actividades propuestas (residenciales, comerciales, etc), tratando de dar un mayor detalle como se hizo en el Plan metropolitano de 1997.

Descripción de las categorías

Estas categorías de zonificación de usos del suelo que se emplean en el Plan que se describen a continuación fueron tomadas textualmente del Plan de 1997, con el objetivo de no cambiar su descripción, percepción y aplicación en el territorio:

- *Residencial (R): Comprende las actividades estrictamente residenciales. Las zonas así designadas no admiten otro tipo de actividades dentro de su perímetro, excepto áreas verdes y parques vecinales (u otras que pueda establecer la autoridad urbanística). Actualmente, existen usos complementarios a la actividad residencial que son perfectamente compatibles (comercio barriales, instalaciones primarias de salud, instalaciones primarias de educación, entre otros).*

Las zonas de uso residencial se clasifican según la intensidad del aprovechamiento de la tierra (densidad neta) en las siguientes subcategorías, las cuales se han utilizado en la sectorización y en la macrozonificación del Plan de 1997 y actual:

- *Residencial Baja densidad (R1): desde 50 Hab./has., hasta 300 Hab./has..*
- *Residencial Mediana densidad (R2): más de 300 Hab./has., hasta 600 Hab./has..*
- *Residencial Alta densidad (R3): más de 600 Hab./has., hasta 1,500 hab./has..*
- *Residencial Combinado (RC): Comprende las actividades predominantemente residenciales y otros usos complementarios: comercio, servicios, industria no molesta, actividades institucionales, áreas verdes y parques. Esta categoría de zona de uso del suelo es aplicable a cada una de las subcategorías residenciales como se explica a continuación:*
 - *Residencial Baja densidad combinado (R1C): La dosificación y localización de las actividades no residenciales a lo interno de estas zonas estará sujeta a reglamentación oficial del Ministerio de Vivienda y sólo podrán ser de carácter vecinal o barrial.*
 - *Residencial Mediana densidad combinado (R2C): La dosificación y localización de las actividades no residenciales a lo interno de estas zonas estará sujeta a reglamentación oficial del Ministerio de Vivienda y sólo podrán ser de carácter vecinal o barrial. Cuando se trate de vivienda tipo apartamento, las actividades complementarias sólo se admitirán en la planta baja de las edificaciones y no en parcelas aisladas destinadas específicamente a tales fines.*

- *Residencial Alta densidad combinado (R3C): Dentro del perímetro de estas zonas las actividades complementarias sólo se admitirán en la planta baja de las edificaciones y no en parcelas aisladas destinadas específicamente a tales fines.*
- *Mixto (M): En estas zonas se admiten predominantemente las actividades relacionadas con la generación de empleos y comprenden indiscriminadamente al conjunto de actividades heterogéneas como comercio, servicios, industrias no molestas, institucionales e incluso residenciales de mediana y alta densidad, ya sea aisladas o combinadas en una misma parcela. Las zonas de usos mixtos se clasifican en dos subcategorías, según la intensidad y cobertura de las actividades involucradas:*
 - *Mixto Vecinal (M1): Zonas que comprenden las actividades generadoras de empleo cuya oferta de bienes y servicios cubren un mercado a nivel vecinal o barrial. También admite usos residenciales de baja y mediana densidad.*
 - *Mixto Urbano (M2): Zonas que comprenden las actividades generadoras de empleo cuya oferta de bienes y servicios cubren un mercado que trasciende el nivel local, y alcanza el nivel de la ciudad, el área metropolitana e incluso el nivel nacional. También admite usos residenciales de alta densidad.*
- *Institucional (IN): Las zonas de usos institucionales ([2]) comprenden, en el contexto tradicional y clásico, las actividades brindadas por una institución de servicio a la comunidad, ya sea de carácter estatal, municipal, autónoma o semiautónoma, ONG, o de carácter particular o privado, tales como los servicios de atención a la salud, escolares, culturales, gubernamentales o administrativos, seguridad, religiosos, centros deportivos y de entretenimiento, etc. Esta zona de usos del suelo sólo es aplicable para designar agrupaciones de este tipo de actividades. Cuando se trata de actividades ya existentes en parcelas aisladas, y que se incorporan a la propuesta de usos del suelo, las mismas quedan comprendidas dentro de las zonas residenciales combinadas o dentro de las zonas de usos mixtos.*
- *Industrial (ID): Esta clasificación se refiere a las áreas dedicadas al procesamiento o transformación de materia prima para la elaboración de productos materiales,*

incluyendo procesos tales como manufactura, refinamiento y ensamblaje. Como es el caso de los usos institucionales, se considera la naturaleza de la actividad y no quién efectúa la misma; por lo que en algunos casos las tierras que se asignan como zonas industriales podrían estar bajo administración de alguna entidad pública o privada (por ejemplo: plantas de tratamiento de desechos, vertederos, plantas de producción eléctrica, etc.). Al igual que otras categorías, esta zona de usos del suelo sólo es aplicable para designar agrupaciones de este tipo de actividades. Cuando se trata de industrias ya existentes en parcelas aisladas y que se incorporan a la propuesta de usos del suelo, las mismas quedan comprendidas dentro de las zonas residenciales combinadas o dentro de las zonas de usos mixtos, según fuese la situación.

- *Transporte (T): Se incluyen todas aquellas zonas destinadas a la ubicación de edificaciones, infraestructura e instalaciones utilizadas en la transportación y movilización de personas y mercancías, tanto por vía terrestre, como ferroviaria, portuaria o marítima, y aérea. También comprende la transferencia de comunicaciones (radio, teléfono, televisión, etc.)*

- *Recreacional y áreas verdes: Se designan así a las tierras que estarán disponibles para la recreación formal, informal, activa y pasiva que se desarrolle en espacios libres: campos recreacionales, arboledas, parques de diversión, ferias, senderos, merenderos naturales, etc. En realidad, esta categoría no aparecerá en ningún caso con esta denominación, sino con alguna de las siguientes tres subcategoría:*
 - *Áreas Protegidas (AP)*
 - *Áreas Verdes Urbanas (VU)*
 - *Parques (P)*

- *Operación del Canal (OC): Se refiere a las tierras y aguas, así como a las instalaciones, requeridas para la operación del Canal de Panamá y demás actividades conexas necesarias para la seguridad y protección de esta vía acuática.*

Como la definición del Plan de 1997, esta actualización mantiene el siguiente parámetro, “el sistema de macrozonificación que se plantea en el Plan, se relaciona con el logro de los objetivos de desarrollo urbano, y reflejan las políticas urbanas planteadas a nivel de cada sector de planificación”.

Es decir, que la propuesta de macrozonificación debe respetar las políticas generales de contención, descentralización, sostenibilidad urbana, protección de áreas protegidas y vulnerables, disminución de los costos de infraestructura y servicios comunitarios, y la adecuada ubicación de los asentamientos humanos.

Los distintos sectores de usos del suelo incluidos en este sistema de macrozonificación sólo generalizan la intensidad de las actividades en las categorías descritas anteriormente.

Objetivos de la macrozonificación

Objetivos Generales:

- Actualizar y delimitar la actual macrozonificación como un marco conceptual que permita establecer la posterior zonificación local de los futuros usos de suelo.
- Propiciar la expansión equilibrada de la Región Metropolitana bajo los conceptos de planificación racional, sustentable con equidad, considerando las características del territorio y su vulnerabilidad ante fenómenos ambientales y humanos.
- Generar un instrumento conceptual que permita dar los parámetros generales para desarrollar las normas y códigos de zonificación, relacionando las actividades que se pueden dar en un sector y que sean compatibles entre sí.

Objetivos Específicos:

- Establecer el límite de la mancha urbana para incorporar las zonas urbanizadas a las destinadas a futuro desarrollo.
- Definir las áreas de uso potencial para el futuro crecimiento de la Región Metropolitana.
- Establecer la distribución general de los usos actuales y futuros dentro de la mancha urbana.
- Restringir la localización espontánea y/o formal de actividades sobre territorio con vocación incompatible a ciertos usos urbanos.

Fundamentos generales de la macrozonificación

El desarrollo de la propuesta de macrozonificación se basa en los siguientes fundamentos:

- La propuesta de macrozonificación pretende ser la respuesta a las perspectivas de expansión urbana, de la Región Metropolitana; hasta el año 2035 y un poco más allá del año meta.
- El crecimiento urbano actual y futuro, no debe comprometer el equilibrio ambiental del territorio metropolitano, ni las cuencas de ríos, quebradas y especialmente la de la Cuenca del Canal de Panamá.
- El primer factor de decisión en la asignación de usos es reducir al máximo posible los niveles de riesgos ambientales con el propósito de evitar los daños a los centros urbanos y sus habitantes que pudieran sufrir producto de eventos naturales.

- Las actividades en áreas que representen un riesgo ambiental deben ser contenidas, controladas y normadas bajo condiciones de áreas de conservación y protección dentro del sistema de espacios abiertos urbanos.
- La macrozonificación debe destinar las actividades que involucran todas las funciones (administración, finanzas, comercio, cultura), inherentes a la magnitud de los centros urbanos y nodos de desarrollo contenidos dentro de la Región Metropolitana.
- Se respeta la mancha urbana existente y se incorpora a esta trama urbana los usos propuestos.
- El acceso a los servicios básicos, infraestructura, equipamiento, movilidad urbana y calidad ambiental se ligán directamente a las expectativas de la expansión y crecimiento de las actividades urbanas.
- Los espacios destinados al uso residencial se proponen en las áreas con algún grado de urbanización existente, propiciando la cohesión del espacio urbano a través de la densificación al grado de mediana densidad tipificado por el desarrollo de conjuntos habitacionales.
- El funcionamiento normal de las actividades económicas definidas por el uso comercial urbano y el comercial vecinal o de barrio se deben contemplar cercanos a los centros residenciales y en algunos casos combinados con actividades compatibles.
- La industria y las actividades con características similares o conexas a ellas deben tener una zona especialmente reservada a dichos usos, localizadas de tal manera que no interfieran con el resto de las actividades y puedan desenvolverse y crecer.
- Se utilizan las servidumbres de los ríos y quebradas para integrar el territorio a través de la reserva de estos espacios como áreas de recreación, parques y/o barreras forestales.
- Las áreas que hoy día representan un riesgo ambiental, como los litorales costeros y zonas de pendientes mayores de 20%, son motivo de especial atención.

- Las áreas próximas y fuera de la mancha urbana propuesta deben mantener su carácter suburbano.
- Las áreas rurales en las cuales se realizan actividades agrarias se propone incentivar la explotación de las actividades agroganaderas, agropecuarias y ecoturísticas. El desarrollo de estas áreas deberá mantenerse como rural, permitiendo organizar algunas comunidades rurales.

MAPA No. 16.2.3-1

**MACROZONIFICACIÓN AL 2035 PARA LAS ÁREAS METROPOLITANAS DEL
PACÍFICO Y DEL ATLÁNTICO**

16.2.3.1 Macrozonificación Subregión Pacífico Este

El resultado de la macro zonificación propuesta se deriva del análisis y estudio de las tendencias de usos de suelo y actividades actuales, tomando en cuenta la ubicación física de elementos naturales ambientales, físicos y demográficos que han formado el modelo territorial actual.

Así mismo las metas fundamentales propuestas en 1997; contención del crecimiento, descentralización de los servicios e infraestructuras y sostenibilidad urbana, que ahora son vistos como metas estratégicas de la presente actualización del PMPA ayudarán a formar las propuestas generales de macrozonificación.

“La macro zonificación está dirigida a promover los usos de suelo propicios dentro de la mancha urbana conciliando la vocación del suelo con la necesidades de vivienda, trabajo, servicios comunitarios, transporte y la protección de los recursos naturales y culturales para los diferentes sectores de la subregiones”.

En el Pacífico Este se plantea un desarrollo sostenible del territorio, donde la propuesta es propiciar el uso predominante mixto, tanto en los centros urbanos como barriales, para dar a la actividad de vivienda que tradicionalmente más suelo consume, la posibilidad cohabitar con usos comerciales e institucionales, fortaleciendo dicho concepto con mayor intensidad las áreas mejor servidas por infraestructuras y servicios básicos.

“Cumpliendo así, con la condición de prestar los servicios básico y albergar actividades productivas en las áreas próximas a la vivienda”.

Para hacer el respectivo análisis y propuesta de la macro zonificación para esta subregión nos apoyaremos en la Sectorización como elemento de guía espacial y física.

Casco Urbano, San Felipe, Chorrillo, Santa Ana, Calidonia y Curundú;

Aquí se propone para la mayor cantidad de superficie usos mixtos barriales (M1) combinados con usos residenciales de alta intensidad (R3 y R3C).

Bella Vista y San Francisco:

Bella Vista, Punta Paitilla y Punta Pacífica; concentra el centro urbano tradicional con usos mixtos urbanos (M2) y usos residenciales de mediana y alta intensidad (R2 Y R3 así como sus usos combinados, R2C y R3C), concentra actividades comerciales, servicios e institucionales a lo largo de las vías y ejes principales.

Betania y Pueblo Nuevo:

Se analiza Betania y Pueblo Nuevo como corregimiento completos; aparecen los corregimientos Amelia Denis de Icaza, Ancón y Curundú, analizados parcialmente; los primeros dos sectores combinan usos mixtos urbanos y barriales (M1 y M2) con usos industriales e institucionales (IN y ID), destacan las actividades residenciales de mediana y alta densidad (R2 y R3). El área de Amelia Denis de Icaza, se proponen usos mixtos urbanos de alta intensidad (M2) en los ejes principales y usos residenciales de mediana y alta densidad (R2 y R3) Ancón y Curundú usos mixtos barriales (M1) y actividades residenciales de mediana densidad (R2).

Río Abajo y Parque Lefevre:

Propone usos mixtos de alta intensidad (M2) en los ejes principales y mixtos barriales (M1) combinados con usos residenciales de mediana densidad (R2C), aquí encontramos algunas zonas dedicadas a actividades industriales (ID) así como algunas áreas que mantienen baja densidad (R1).

Juan Díaz y Tocumen:

Mantener la preservación ecológica de las áreas protegidas (AP) o con manglares creando zonas de amortiguamiento, logrando el aprovechamiento de espacios no protegidos disponibles, para el desarrollo urbano. Propiciar los usos residenciales de mediana densidad (R2) en las tierras con proyecto aprobados cuyos desarrollos sean sostenibles ambientalmente. Al sur del corredor sur y al norte garantizar que los proyectos ya aprobados cumplan con disposiciones ambientales que les permitan un desarrollo sostenible, con usos de suelo combinados de mediana densidad. (M1, M2 Y R2C)

Juan Díaz:

Se proponen usos residenciales en las áreas tradicionales de mediana densidad (R2) con mixtos combinados (R2C), a lo largo de las vías colectoras principales José Agustín Arango y Domingo Díaz; usos mixtos urbanos de alta intensidad (M2) y residenciales compatibles de mediana y alta densidad (R2, R3 y R3C).

Mantener y renovar las áreas residenciales de mediana densidad en ciudad radial, urbanización Don Bosco y el sector norte de Tocumen

Proponer usos mixtos urbanos (M2) a lo largo de la vía Domingo Díaz y José A. Arango combinado con residenciales de mediana densidad (R2), previendo la futura construcción de las líneas 2 y 4 del metro de Panamá.

Tocumen – Pacora:

Para fortalecer la propuesta del nodo de Tocumen se debe dirigir la macrozonificación a densidades medias R2 y en algunos casos densidades altas R3C, que significa residencial combinado con comercial de alta intensidad.

En las zonas más al interior desde las vías principales mantener los usos de suelo en medianas densidades (R2), combinados con mixtos vecinales o barriales (M1), para los colindantes de la vía José A. Arango y Domingo Díaz y la carretera Panamericana se debe propiciar actividades comerciales de alta intensidad (M2) y usos de suelos residenciales (M2). Hacia la parte más norte de estos sectores debe existir una transición de usos residenciales (R2) a usos residenciales de bajas densidades (R1), combinados con mixtos vecinales (M1).

Así se prevé disminuir el impacto en zonas ocupadas por suelo natural.

Pedregal:

La macrozonificación se dirige a usos de suelo de mediana densidad (R2), combinados con mixtos vecinales (R1), de la misma manera en las vías principales como José Agustín Arango, José María Torrijos y José Domingo Espinar; se incentivan usos mixtos urbanos (M2), combinados con usos residenciales de mediana densidad (R2C).

En las áreas nortes de Rana de Oro y Villalobos se proponen usos de suelo de mediana densidad (R2), mixtos vecinales (R1) y en el sector norte donde se encuentran los proyectos Mirador Panamá, Green Valley y otros, al sector desarrollos importantes y extensos destinados a generar diferentes actividades, se plantea usos residenciales de mediana y alta densidad (R2 y R3), mixtos urbanos (M2), usos institucionales (IN) y algunas áreas con usos industriales (ID).

Más al Norte de estos proyectos se proponen usos de suelo de baja densidad (R1) y rurales.

San Miguelito:

Se proponen usos de suelo de mediana densidad R2 combinados con usos de suelo comerciales urbanos (M2) en las vías principales Domingo Díaz, la carretera Transístmica y en la vía transversal que comunica la vía Gonzalillo-Pedregal con la Domingo Díaz.

También se propone aquí en las áreas que lo permitan y que cuenten con los niveles de infraestructura adecuados, usos de suelo de alta densidad (R3).

En lo que comprende los sectores más antiguos del distrito de San Miguelito colindante con la vía Transístmica se proponen usos residenciales de medianas densidades, usos mixtos urbanos (M2), y áreas de desarrollo industrial (ID), colindantes a la línea 1 del metro se propician usos de suelo residenciales combinados con comercio de mediana y alta densidad R2C y R3C.

Las Cumbres:

En la parte sur existe un gran área de desarrollo en los sectores llamados Mocambo, Unión Veragüense, Chivo – Chivo donde la propuesta va dirigida a usos residenciales de mediana densidad R2 y usos mixtos vecinales o barriales M1, una gran dotación de servicios comunitarios e institucionales IN y algunos sectores con desarrollo industrial ID; en las vías principales carretera Transístmica y vía Centenario, mixtos urbanos (M2) y residenciales de alta densidad (R3).

En el área norte de las Cumbres debemos propiciar colindante a la carretera Transístmica, usos mixtos urbanos (M2), usos institucionales (IN) y usos industriales (ID), en una franja de tierra por determinar.

Esta decisión propiciará usos residenciales cercanos de mediana densidad (R2) y mantendrá usos de suelo de baja densidad (R1), en las áreas que se acerquen más a los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal.

Chilibre:

En general cumpliendo con las metas de contención debemos mantener los usos residenciales de baja densidad (R1). Muy pocos sectores existentes con medianas densidades y que estarán cercanos a las vías principales (carretera Transístmica) así como usos mixtos vecinales o barriales (M1).

En lo que corresponde a los colindantes directos de la carretera Transístmica y que actualmente están siendo utilizados con usos mixtos urbanos de alta intensidad debemos decir que es necesario determinar el límite para que estos desarrollos no sigan expandiéndose, determinando una franja de tierra donde el eje principal sea la carretera Transístmica, así se podrían sectorizar de manera ordenada usos residenciales de mediana densidad (R2) y usos mixtos urbanos (M2) y que servirán a la gran cantidad de (R1) existente.

Ancón:

En Ancón Norte se mantienen los usos residenciales existentes de baja densidad (R1) y algunos sectores mixtos urbanos intercalados (M2).

Más al sur empieza a notarse actividades residenciales de mediana y alta densidad R2 y R3, zonas de mixtos urbanos (M2) y entre los bloques residenciales mixtos vecinales (M1).

Estas áreas se prestan para fortalecer usos institucionales (IN), usos mixtos urbanos (M2) y usos industriales (ID) relacionados con la actividad del Canal de Panamá y los puertos.

En el sector de los parques metropolitanos, Camino de la Amistad, Camino de Cruces y Soberanía, se mantienen usos de suelo (AP)

MAPA No. 16.2.3.1-1

MACROZONIFICACIÓN AL 2035 DE LA SUBREGIÓN PACÍFICO ESTE

16.2.3.2 Macrozonificación Subregión Pacífico Oeste

La macrozonificación propuesta para la subregión Pacífico Oeste, se fundamenta en los principios generales sobre ésta técnica expuestos con antelación.

Además, se hace énfasis en mantener los ejes de desarrollo, establecidos y mencionados en otros documentos de este estudio, los cuales se definen como la contención de la expansión urbana, utilización de territorio servido con algún grado de infraestructura, la densificación de áreas de muy baja densidad al grado de mediana densidad y sobretodo en la sostenibilidad ambiental para proteger a los ciudadanos ante la posibilidad de ocurrencia de eventos naturales.

El límite norte del área de estudio, está definido por la Cuenca Hidrográfica del Canal, sobre este territorio se mantiene la existente condición establecida en el Plan de 1997 de contención de su desarrollo. Además, se concuerda con la restricción del desarrollo de actividades que no estén identificadas con el disfrute de los recursos escénicos, agroforestal y redefinición de las actuales actividades ganaderas; tal y como se establece en el documento sobre la Estrategia Nacional del Ambiente relacionado con el Manejo de Cuencas Hidrográficas, elaborado por la Autoridad Nacional del Ambiente, Sector Público y Sociedad Civil para el 2020.

Al sur, el área de estudio se encuentra flanqueada por el litoral Pacífico, sobre el cual se establece una zona de protección costera considerando la posibilidad de ocurrencia de eventos naturales relacionados con la subida de los niveles del agua. Esta zona contara con: una sub zona de bosques de amortiguamiento (100mts), una sub zona de terreno definida por la línea de marea alta promedio, una sub zona de terreno de línea de marea baja (100mts), una sub zona o franja de mar afuera (100mts).

Al este del área de estudio encontramos la zona de operación Pacífica del Canal de Panamá y la margen oeste de la ciudad de Panamá.

El límite oeste del área de estudio se ubica en el distrito de Capira, parte del cual lo constituye el Parque Nacional Altos de Campana y áreas de manglares de Chame.

Los límites señalados, enmarcan la llamada Subregión Pacífico Oeste cuyo territorio posee características físicas geográficas y de desarrollo urbano muy particulares las cuales permiten consolidar su territorio.

El territorio de la Subregión Pacífico Oeste, se subdivide en una gran superficie destinada a actividades de agro producción y procesamiento, en la cual se establecen algunos centros de transformación rural tales como: Santa Rita, Río Congo, Las Yayas y El Arado, y un territorio intervenido con actividades urbanas donde se plantea la expansión urbana.

A continuación se describe la macro zonificación propuesta de acuerdo a la sectorización establecida para el territorio de expansión urbana.

Zona Protectora Bosque de Galería

Con el propósito de integrar el territorio y proteger las cuencas de ríos y quebradas, se propone definir las servidumbres de estos y organizar un programa de recuperación y siembra de bosques de galería a lo largo de los causes de estas fuentes de agua, para ser utilizadas como áreas arborizadas y de esparcimiento.

Solo se permitirá el uso de disfrute del recurso escénico, el cual podrá ser integrado a otras zonas de verde urbano o a zonas recreativas.

Zona de Bosque Protector Intervenido

La presencia del bosque protector de Arraiján a lo largo del límite suroeste del Canal permite definir una zona protectora como un parque distrital que en conjunto con los parques nacionales al sureste conformen los bordes del Canal protegiendo sus riveras.

En esta zona solo se permitirá el uso del recurso escénico, uso recreativo y de esparcimiento, aceptándose las actividades relacionadas a la protección, funcionamiento y administración del Canal.

Zona de Uso Mixto Urbano

Esta zona corresponde al nodo de desarrollo de segundo orden denominado Panamá Pacífico, y se subdivide en tres subsectores con vocación de usos diferentes (Howard, Veracruz y Rodman); se pretende que esta sea un centro generador de empleos y servicios de alta eficiencia. Su cercanía a la ciudad de Panamá lo convierte en un centro más atractivo a usuarios del nodo principal.

Se permitirá el uso residencial combinado, residencial de alta y baja densidad, comercial urbano y vecinal, industrial, turístico, equipamiento, servicios, usos turísticos recreativos, áreas de conservación del litoral Pacífico, bosques de galería y zonas no desarrollables con pendientes mayores al 20%.

La expansión del área residencial de Veracruz debe controlarse, el uso residencial no debe ser mayor al actual; se propone mejorar las condiciones de abastecimiento de los existentes servicios públicos y de las actuales instalaciones de equipamiento comunitario.

En el subsector Howard, se respetaran los usos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial de Panamá Pacífico aprobado para este subsector; de igual manera se propone mantener los usos establecidos en el Plan General de Uso del Suelo del Área del Canal.

En el subsector de Rodman, se propone mantener las políticas establecidas en el Plan General, desarrollando actividades comerciales y de servicios de baja intensidad y áreas para el funcionamiento y mantenimiento del Canal.

Zona de Consolidación del Área Residencial y Densificación

Esta zona corresponde al sector Arraiján, compuesto por los corregimientos de Arraiján Cabecera, Burunga, Cerro Silvestre y Juan Demóstenes Arosemena.

Se pretende aprovechar las áreas servidas con infraestructura y equipamiento comunitario para densificar las áreas residenciales de baja densidad a densidades de 80 hab. /has, con el propósito de controlar la expansión del crecimiento sobre zonas vulnerables (Cuenca del Canal, cuencas de ríos y quebradas, las áreas con pendientes mayores al 20% en: loma Alta, cerro Tigre, cerro La Batería, cerro Silvestre, cerro Guayabo entre otros).

Los usos de suelo permitidos son; mixto comercial urbano, mixto urbano institucional, mixto urbano industrial, comercial vecinal y urbano, mixto residencial, residencial de baja y mediana densidad, uso público y espacios abiertos urbanos y vecinales.

Subsector Arraiján, se establece la necesidad de mejorar las condiciones existentes de servicios básicos y condiciones del equipamiento comunitario, generar empleos. Se propicia el uso mixto urbano y vecinal, el uso residencial

Subsector Burunga-Cerro Silvestre, se requiere mejorar las condiciones existentes, ordenar el territorio para proteger áreas vulnerables. Se propone mantener el uso residencial de baja densidad existente, propiciar el uso mixto vecinal, el uso residencial de mediana densidad en nuevos desarrollos y áreas de recreación vecinal. Se deberá controlar la expansión de los asentamientos informales sobre este subsector.

Subsector Juan Demóstenes Arosemena, se visualiza como área de expansión residencial de mediana y alta densidad conjugando el uso institucional urbano con espacios abiertos. Se requiere organizar el territorio para establecer medidas de protección a áreas inundables y vulnerables.

Zona Residencial y Servicios

Esta zona está compuesta por el subsector Nuevo Arraiján-Vista Alegre y Vacamonte. Se propone reforzar los servicios públicos y equipamiento comunitario existentes, proteger las áreas vulnerables y tomar las medidas preventivas sobre las instalaciones y viviendas ubicadas en el litoral.

Los usos de suelo permitidos son; mixto industrial, mixto comercial urbano y vecinal, mixto residencial, uso institucional urbano, residencial de mediana densidad y baja densidad en las áreas existentes zonificadas con esta categoría, espacios abiertos urbanos y vecinales, área de conservación del litoral costero.

Zona Urbana Central

Esta zona la constituye el área desarrollada del distrito de La Chorrera comprendida por siete corregimientos, (Barrio Balboa, Barrio Colón, Guadalupe, Feuillet, Puerto Caimito y Playa Leona), en la cual se consolidan todas las actividades ocupando suelo urbanizado disponible.

En esta zona se propone dirigir el desarrollo de las actividades de un centro urbano en el cual se delimiten las áreas de conservación, áreas protegidas, áreas vulnerables, áreas residenciales, áreas mixtas urbanas, áreas institucionales, áreas industriales, áreas mixtas urbanas, áreas culturales, áreas recreativas urbanas y vecinales, áreas verdes urbanas y áreas vulnerables no desarrollables.

Esta zona comprende cuatro sectores cuyos roles se definen seguidamente.

Subsector La Chorrera (Barrio Balboa y Barrio Colón), se propone como el centro histórico del sector, para lo cual es necesario establecer un plan de delimitación de estructuras de valor histórico y arquitectónico. Se pretende compactar y consolidar el territorio urbanizado con algún grado de infraestructura existente, además, se requiere introducir mejoras a las actuales infraestructuras y servicios.

Se permite el uso residencial de baja, mediana y alta densidad, el uso mixto urbano, el uso de servicio institucional urbano y vecinal, uso comercial urbano y vecinal, mixto comercial urbano y vecinal, uso industrial, uso de espacios abiertos, el uso de transporte terrestre y el uso turístico.

Subsector El Coco-Guadalupe y Feuillet, se plantea como un sector de servicios y de actividades industriales y comerciales generando un nodo de desarrollo. Coincide con el límite norte de la mancha urbana (el río Caimito), colindante con áreas consideradas rurales en las cuales se proponen algunos centros de transformación rural a suburbano.

Se propone el uso mixto urbano y vecinal, uso industrial, uso residencial de baja y mediana densidad, uso comercial urbano y vecinal, servicios institucionales, uso de transporte terrestre, delimitación de las cuencas de los ríos y las servidumbres eléctricas como áreas de conservación y parques lineales destinados a espacios abiertos.

No se permitirá el desarrollo urbano sobre áreas productivas en actividades agropecuarias o en las áreas con pendientes sobre el 20%, como por ejemplo; Loma la Herradura, Loma El Espino, Loma Larga, Loma Doradilla, Loma del Chicharrón, Loma Acosta, Loma Santa Cruz, Cerro El Peñón y Cerro Negro entre otros.

Subsector Puerto Caimito, se prevé como un centro de expansión urbana en el cual se debe desarrollar parte del nodo político administrativo propuesto, sobre el cual deberán propiciarse la instalación de mejores redes de infraestructura y servicios básicos aprovechando las obras de urbanización de gran parte de la superficie de su territorio.

Se permite el uso mixto urbano y vecinal, mixto institucional urbano, el uso residencial de baja, mediana y alta densidad, residencial combinado, uso comercial urbano y vecinal, mixto comercial urbano y vecinal, industrial, uso para espacios abiertos, transporte terrestre y marítimo, turismo, zonas de protección y conservación del litoral costero.

Subsector Playa Leona, este posee un potencial para el desarrollo de actividades relacionadas con el turismo interno y a su vez presenta índices altos de vulnerabilidad al aumento del nivel medio del mar.

Se propone el uso residencial de baja y mediana densidad, el uso mixto comercial urbano y vecinal, equipamiento de servicios, transporte terrestre, turismo, los espacios abiertos, la limitación y conservación del litoral costero.

Deberá controlarse el desarrollo de actividades dentro de las sub zonas del litoral costero para evitar su afectación futura, teniendo que evaluar la sostenibilidad de los asentamientos actualmente establecidos sobre territorios costeros vulnerables.

Zona Residencial e Industrial

Esta zona se localiza al oeste de la subregión, en el distrito de Capira definida por las comunidades de Villa Rosario, Villa Carmen, Capira, Lídice, Cermeño y Caimitillo.

Entre los usos permitidos se establecen: el residencial de baja y mediana, mixto vecinal, institucional, comercial vecinal, el industrial, turístico, recreativo y el sistema de espacios abiertos. Se extiende el área protegida de la Cordillera del Llorón localizada en el límite oeste del sector, se protege el área del manglar de Chame y se establece un área protectora del litoral costero.

MAPA No. 16.2.3.2-1

MACROZONIFICACIÓN AL 2035 DE LA SUBREGIÓN PACÍFICO OESTE

16.2.3.3 Macrozonificación Subregión Atlántico

La macrozonificación propuesta se deriva del análisis de las tendencias de usos de suelo actuales y de las propuestas de contención del crecimiento, descentralización de los servicios y sostenibilidad establecidas como metas estratégicas de la presente actualización del PMPA de 1997. La macrozonificación está dirigida a promover los usos de suelo propicios dentro de la mancha urbana conciliando la vocación del suelo con las necesidades de vivienda, trabajo, servicios comunitarios, transporte y la protección de los recursos naturales y culturales para los diferentes sectores de la subregión.

En busca del desarrollo sostenible del territorio el uso predominante será el uso mixto, tanto urbano como barrial, para dar a la actividad de vivienda que tradicionalmente más suelo consume, la posibilidad de cohabitar con usos comerciales e institucionales. Se cumple así con la condición de prestar los servicios básicos y albergar actividades productivas en las áreas próximas a la vivienda.

El sector de la ciudad de Colón mantiene el uso mixto urbano en los cuadrantes noroeste y sureste entre la costa y la Avenida Central; y en la banda siguiente, entre la Avenida Central y la Avenida Meléndez, el uso mixto barrial. En el cuadrante norte este del barrio de Nuevo Cristóbal conserva el uso residencial de baja densidad al igual que el sector contiguo de los ensanches articulados por las avenidas Sucre, Roosevelt y el paseo Washington. En el cuadrante sureste, ocupado por la Zona Libre de Colón prosigue el uso comercial que bajo un régimen especial, ampara la actividad de zona franca para el comercio internacional.

En el sector de Cristóbal, en la banda occidental que se conforma entre el puerto de Cristóbal y Telfers y el mar y la vía Bolívar se refuerza el rol de servicios logísticos y actividades industriales como uso de transporte y comunicaciones.

Paralela a esta área, se propone otra sección alargada que se desarrolla de norte a sur entre calle 16 y el cementerio de Mount Hope contiguo a la comunidad de Arcoíris, para uso institucional, para crear allí un conglomerado universidades y actividades afines. Se elimina el uso industrial e institucional de la cárcel de Colón, talleres y depósitos industriales existentes.

La comunidad de Arcoíris se promueve a usos mixtos barriales manteniendo en el sector original de la comunidad (entre la Avenida Randolph y el cementerio de Monte Esperanza) el uso residencial actual y las normas de ciudad jardín. En Margarita se mantiene el uso residencial de baja densidad y las normas de ciudad jardín que rigen allí en la actualidad. En terrenos vacantes, a definir en planes locales, se podrá insertar el uso mixto barrial. Igualmente, en Espinar se mantiene el uso residencial de baja densidad y de densidad media allí donde ocurre en la actualidad. En terrenos vacantes, a definir en planes locales, se podrá insertar el uso mixto barrial. En la comunidad de Davis el uso de transporte y comunicaciones se propone para la realización de servicios relativos al Canal.

En el área residencial, en la sección norte, se mantiene el uso residencial de baja densidad. La comunidad de Gatún protege su cementerio (declarado patrimonio histórico) con uso institucional y el trazado y arquitectura con usos de vivienda de baja densidad y oficinas vinculadas al funcionamiento del Canal de Panamá. No se permite nueva construcción.

En las nuevas comunidades creadas en las Áreas Revertidas del corregimiento de Cristóbal entre los Cuatro Altos y el límite con el corregimiento de Cativá, el uso propuesto es mixto barrial y mixto urbano hacia la Carretera Transístmica. En el corregimiento de Cativá se propone uso mixto urbano en la Carretera Transístmica y el centro del corregimiento y mixto barrial en el resto de los barrios, con excepción de la Barriada Kuna y otras cercanas al borde marino donde se mantendrán el uso residencial de baja densidad. En el corregimiento de Sabanitas en área cercana a la Carretera Transístmica, se propone el uso mixto urbano al igual que en el centro del corregimiento; en el resto el uso propuesto es mixto barrial, a excepción de Nuevo México construida en pendientes muy pronunciadas (donde no se promoverá ocupación adicional sino la reubicación de la población en terrenos aptos para la urbanización). En el corregimiento de Puerto Pílon el uso predominante será mixto barrial, con la excepción de las comunidades cercanas a la costa de bahía Las Minas (los Altos de Punta Azul, Villa Luisa, Villa Lomar No. 1 y No.2) donde se mantendrá el uso residencial de baja densidad.

En la ribera oeste del Canal, en el área de Fuerte Sherman, se propone uso mixto y transporte para el desarrollo de servicios comerciales de baja escala relacionados con el turismo y servicios de transporte relacionados al Canal.

MAPA No. 16.2.3.3-1

MACROZONIFICACIÓN AL 2035 DE LA SUBREGIÓN ATLÁNTICO

16.2.4 Controles Ambientales

El Plan de 1997 establecía una serie de políticas y acciones orientadas a promover un desarrollo sostenible en el Área Metropolitana. A través de una serie de directrices para el fortalecimiento institucional de control y vigilancia ambiental, que se establecen en el Programa de Protección Ambiental del presente Plan, y complementado a través de los programas y acciones establecidos en el Plan de Acción Nacional de Salud Ambiental en el Desarrollo Humano Sostenible 1998-2000.

Los mecanismos establecidos en el Plan de 1997, para garantizar la protección ambiental en la mayoría de los casos continúan vigentes, ya que no han sido cumplidos, y por tanto se mantienen los problemas y las medidas de control. Sin embargo, una de las mejoras que se actualiza en la revisión del Plan, es clasificar los problemas y sus controles, por tipo de ámbito ambiental y se definen como: Desequilibrio hídrico, atmósfera y energía, materiales y residuos, vulnerabilidad ambiental y cambio climático.

A continuación se describen los problemas ambientales y los controles establecidos en el Plan de 1997, con las mejoras y actualizaciones recomendadas en la presente revisión del Plan:

16.2.4.1 Manejo y disposición de los residuos sólidos

1. Problema: *Mal manejo de los residuos sólidos*

La falta de establecimiento de sistemas descentralizados de recolección, transferencia, transporte, tratamiento, y disposición final de basuras en la región metropolitana específicamente en los nodos de Tocumen, Colón, Centro (Cerro

Patacón), José Domingo Espinar, San Miguelito, Arraiján y La Chorrera, se convierten en un incremento potencial de este problema por ser zonas generadoras de residuos sólidos sin control.

Control:

En esta actualización la disposición y manejo final de los residuos sólidos se podrá lograr con la implementación de eficaces y estratégicos centros de transferencia que pueden recolectar de manera más sectorizada los residuos que se produzcan en todo el Área Metropolitana, pero así mismo debe ser ejecutado un plan de transporte logístico de estos centros de transferencia al centro de disposición final localizado en Cerro Patacón.

En la medida que esto sea resuelto y se satisfagan las necesidades de recolección podrán articularse y desarrollarse planes de separación, reciclado y aprovechamiento de la mayor parte de estos residuos sólidos.

16.2.4.2 Desequilibrio Hídrico

1. Problema: *Gestión inadecuada de las aguas residuales*

Control:

Incentivos económicos para minimizar la descarga de vertidos contaminantes. El Plan de 1997 estableció una serie de tasas con esa finalidad, basándose en diferentes parámetros: microorganismos (coliformes, protozoos y helmintos), metales pesados, compuestos orgánicos volátiles, demanda química de oxígeno (DQO), grasas y aceites, y sólidos suspendidos.

2. **Problema:** *Gestión de cobertura de la infraestructura de tratamiento de aguas residuales*

Control:

La necesidad de establecer un sistema colector de aguas residuales para su tratamiento y disposición adecuada, previendo además la población futura, se ha cumplido parcialmente en el Área Metropolitana de Panamá. Siendo la ciudad de Panamá el área en la que se está desarrollando un proyecto de saneamiento de la bahía, en el cual se está construyendo los colectores de las aguas servidas para su tratamiento. Sin embargo, el Área Metropolitana Atlántica hasta el momento no cuenta con un proyecto de esta índole. El concepto de concentración de los asentamientos humanos en los nodos definidos en el Plan Metropolitano cobra particular relevancia, pues permite la minimización de costos en la construcción, operación y mantenimiento de colectores y sistemas de tratamiento.

3. **Problema:** *Falta de conciencia ciudadana sobre problemas asociados con la contaminación hídrica*

Control:

Campañas educativas ambientales, fundamentalmente sobre incidencias de enfermedades de origen hídrico y técnicas de uso eficiente del agua; esto debe incluir la correcta disposición de residuos sólidos urbanos, ya que uno de los problemas ambientales de los cuerpos de agua es la acumulación de residuos que son depositados directamente en ellos, o en zonas inmediatas que acaban siendo arrastrados a los ríos.

4. **Problema:** *Vertimiento de aguas residuales*

Control:

Para promover un crecimiento urbano sustentable se recomienda el uso de tasas que aumenten el costo del uso de los recursos o bienes públicos, del costo privado marginal al costo marginal social. Dentro de los instrumentos económicos aplicados al control de la contaminación ambiental es factible utilizar en el área metropolitana tasas por vertimiento de aguas residuales.

Uno de los objetivos principales de las tasas por contaminación es el de valorar los recursos hídricos para promover un uso y asignación eficiente de dichos recursos. Una valoración adecuada de los recursos hídricos, en el caso del vertimiento de aguas residuales, lleva a una situación de equilibrio, en la cual los costos marginales sociales de reducción de la contaminación hídrica (los beneficios sociales marginales) son equiparables a los costos marginales del daño social.

El uso de tasas por contaminación de aguas induce incentivos que llevan a disminuir la carga de contaminantes a los cuerpos de agua. Para garantizar que los vertimientos de aguas residuales minimicen sus efectos sobre la salud pública, la tasa podría fijarse utilizando como parámetros el número más probable de coliformes.

Dentro de las ventajas del uso de tasas por aprovechamiento de aguas o por vertimiento de aguas residuales, figuran, de una parte, la minimización en la asignación de inversiones para la obtención de niveles predeterminados de calidad ambiental y aun para exceder el cumplimiento de los objetivos de calidad

ambiental; y de otra parte, la posibilidad de generar recursos financieros para alimentar los presupuestos gubernamentales.

La tasa por vertimiento de aguas residuales se incorporaría a la tarifa para incrementar su nivel, dependiendo de la carga y calidad de los contaminantes. Este rubro, por ejemplo, sería mayor para industrias que viertan metales pesados, como el cromo o el cadmio, que para aquellos usuarios residenciales que descargan solamente compuestos orgánicos.

5. **Problema:** *Uso ineficiente de los recursos hídricos*

Control:

El agua es un recurso natural limitado y renovable, que es un elemento indispensable para el desarrollo de cualquier actividad urbana en el Área Metropolitana (comercio, industria, consumo de los ciudadanos), para el funcionamiento del Canal. Los eventos de escasez de agua lluvia en el Área Metropolitana de Panamá, en temporada seca y/o en épocas de influencia del fenómeno del Niño, son una realidad. Pero además, ante el escenario de aumento de los eventos de sequía asociados al cambio climático, pueden desembocar en un estrés hídrico en el Área Metropolitana y el Canal de Panamá.

La mejora de la calidad de vida y la apuesta por un desarrollo sostenible exigen la garantía de poder disponer de agua en cantidad y calidad suficientes para hacer frente a las necesidades sociales, comerciales e industriales, así como del Canal de Panamá, sin alterar el equilibrio de este recurso. Es por eso que se requieren unas políticas encaminadas a la eficiencia y ahorro en el consumo del agua.

El objetivo de dotación de agua en la zona metropolitana se establecía en el Plan de 1997 en 250 lts /hab/día. Sin embargo, este consumo supera con creces el consumo eficiente y sostenible de agua doméstica. La OMS establece que se necesitan entre 50 y 100 litros de agua por persona/día para garantizar que se cubren las necesidades básicas y que no surjan amenazas sanitarias¹. Más de 100 litros de agua por persona/día, se considera que es un consumo ineficiente.

De tal forma, que el objetivo de consumo de agua en el Área Metropolitana debe tender hacia los 100 litros/persona/día.

Ello requiere necesariamente ir acompañados de reglamentación y normas que mantengan el balance hídrico del Área Metropolitana. Esto incluye la previsión de una normativa de ahorro de agua, que introduzca la obligatoriedad en proyectos de nueva edificación o de rehabilitación, sistemas de ahorro de agua (control de la presión del agua de entrada, mecanismos de reducción del caudal o de descarga de los sanitarios, captación y reutilización de agua lluvia, etc.). Así como el incentivo de la reutilización de aguas grises, y sistemas de reutilización de aguas procedentes de depuradoras.

El Plan de 1997 establecía una serie de tasas para promover el uso eficiente del agua, las mismas no se han cumplido pero sigue vigente la necesidad de implementarlas, y se recogen a continuación:

- Las tasas por el uso del agua permiten promover el uso eficiente de los mismos. Una estrategia viable para reducir la demanda de agua se dirige a establecer tasas por aprovechamiento de agua, de manera tal que se

1 Oficina de Naciones Unidas de apoyo al Derecho Internacional para la Acción “El agua, fuente de vida” 2005-2015/Programa ONU-Agua para la Promoción y la Comunicación en el marco del Decenio /UNW-DPAC). El derecho humano al agua al saneamiento. Nota para los medios.

establezcan incentivos para reducir las pérdidas técnicas y las pérdidas negras.

- Las tasas por aprovechamiento de agua se adicionarían a las tarifas de prestación del servicio de agua potable. Para hacer efectivo el sistema de cobro de las tasas y de las tarifas sería indispensable establecer sistemas de micro y macromedición que cubran el mayor porcentaje de los usuarios. Para garantizar que la tasa cumpla con su objetivo, es indispensable establecer campañas de divulgación de tecnologías de uso eficiente del recurso.
- Las tasas de aprovechamiento de agua pueden diseñarse para que el precio de compra de ciertos artefactos que utilizan agua sea mayor, dependiendo de la eficiencia en el uso del recurso. El uso de tecnologías de uso eficiente del agua contribuye significativamente a reducir la demanda, sin alterar el confort. A nivel residencial, el uso de duchas economizadoras, sanitarios eficientes o lavadoras de ropa, permite reducir el consumo hasta en un 30%, 50% y 35%, respectivamente. El uso de artefactos que empleen con eficiencia los recursos hídricos, podría promoverse mediante tasas que graven los artefactos, dependiendo de los niveles de consumo de agua que demanden.

La mayor efectividad en la disminución de consumos de agua a nivel residencial se consigue mediante requerimientos tecnológicos para nuevas construcciones. Así, el uso de sanitarios de bajo consumo (*low-flush*) puede reducir el consumo total en una vivienda hasta en un 18%; el uso de duchas economizadoras (*low-flow*) pueden reducir el consumo total domiciliario en un 12%; el uso de lavadoras de bajo caudal reduce el consumo domiciliario en promedios cercanos al 5%. Con tecnologías similares a las de “restricción” que las empresas sanitarias utilizan como sanción para disminuir el caudal al nivel suficiente para satisfacer solamente los usos básicos, y aplicadas de manera permanente, el consumo total domiciliario

se puede disminuir en un 10%. Estas medidas de ahorro en el consumo de agua, deberían ser verificadas en la aprobación de proyectos de EIA, de hecho ANAM tiene en proyecto incluir este aspecto dentro de la línea base de lo que se exige a los EIA, a través de una modificación de la Ley 1 2 3.

Pero además generar incentivos para la renovación de grifos, duchas y cisternas de sanitarios, que reduzcan el consumo de agua. Paralelamente, establecer incentivos para la reutilización de tratadas, para aprovecharlos en usos que no requieran agua potable, según lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99 de Reutilización de las Aguas Residuales Tratadas. Tales como riego, usos industriales, entre otros.

Estas medidas de educación ambiental y de incentivos deben ser acompañadas de normativas urbanísticas para su aplicación. Una estrategia sería exigir su aplicación en viviendas de nueva obra o en rehabilitaciones.

6. Problema: *Contaminación hídrica*

Control:

El Plan de 1997 estableció una serie de incentivos económicos y tasas para aliviar el problema de la contaminación hídrica. Sin embargo, en la mayoría de los casos no se cumplió, y sigue vigente su necesidad de aplicación. A continuación se recoge lo establecido en el Plan de 1997.

La creación de incentivos económicos basados en tasas por contaminación.

Un sistema de tasas se establece en el punto de intersección entre las curvas de daños marginales a la sociedad y la curva de costos marginales de control y de tratamiento. Debido a la imprecisión de las técnicas de valoración económica con

relación a los daños causados a los recursos naturales, es relativamente más pragmático la definición de las tasas con base en objetivos de calidad ambiental y con los costos de control y tratamiento asociados. Así por ejemplo, si el objetivo de calidad de agua se asimila al del efluente de una planta de tratamiento primario, el nivel de la tasa se podría estimar en valores entre US\$ 0.03 y US\$ 0.10 por metro cúbico de agua, con remociones de sólidos suspendidos del orden del 50%.

Las tasas por contaminación hídrica estarían dirigidas en principio a minimizar los vertimientos de aguas residuales con microorganismos como las bacterias, los protozoos y los helmintos. En segundo lugar, las tasas gravarían las concentraciones de contaminantes tóxicos, como los metales pesados o los compuestos orgánicos volátiles. En tercer lugar, las tasas gravarían indicadores de contaminantes a los ecosistemas naturales, como el DQO, los aceites y los sólidos suspendidos.

El Plan de 1997 establecía que antes del año 2000 se debían establecer tasas dependiendo de las descargas de tres clases de microorganismos: bacterias, protozoos y helmintos. Las bacterias están asociadas con enfermedades como la hepatitis A o las gastroenteritis. Los protozoos están asociados con enfermedades como la amebiasis. Los helmintos están asociados con enfermedades como la giardiasis o las tenias. El Plan de 1997 proponía objetivo de calidad de agua que se podría utilizar para establecer estas tasas sería de 100/1000 ml NMP (número más probable de coliformes). De utilizar el costo de tratamiento, lo que guía el establecimiento de las tasas es el costo de la planta. Se podría estimar el valor presente neto de la construcción, operación y mantenimiento de una planta que utilice, por ejemplo, filtros de altas tasas, y desinfección ultravioleta. Para niveles superiores a 1 metro cúbico/segundo, la tasa variaría entre B/. 0.0 por metro cúbico de agua residual con concentraciones de 100/1000 ml NPM hasta B/. 0.50

y 0.80 (cincuenta a ochenta centavos) por metro cúbico de agua residual con concentraciones de 1000000/ 1000 ml NMP. Se resalta que el cálculo exacto de estas tasas deberá efectuarse mediante estudios profundos que se desarrollen en el corto plazo.

El Plan también establecía la creación de tasas por contaminación con residuos tóxicos y gravaría sustancias como metales pesados y compuestos orgánicos volátiles. Dentro de los metales pesados en aguas residuales, que conviene gravar, se encuentran compuestos como el arsénico, el cobre, el plomo, el mercurio, el cadmio o el cromo. Entre los compuestos orgánicos volátiles se destacan los solventes (como el tricloroetileno, el dicloroetileno, o el *thinner*) y compuestos como los preservativos de la madera (p.e. el pentaclorofenol, o la creosota). El nivel de la tasa con que se gravarían estos compuestos debe ser significativamente superior al costo de tratamiento del agua residual, así como al costo del manejo de lodos resultantes de la precipitación química de estos contaminantes, particularmente los metales pesados.

Además, se sugería en el Plan de 1997 el establecimiento de sistemas de medición de trazas químicas, así como sistemas de control de la calidad analítica que permitan al Estado certificar laboratorios especializados del sector privado. El establecimiento de requerimientos de medición de contaminantes debe llevar a implementar un mercado de bienes y servicios ambientales que induzca procesos de fortalecimiento de los sistemas científico, tecnológico y educacional nacionales en el establecimiento de las bases requeridas para la detección de sustancias tóxicas.

El montaje de tasas para contaminantes que afectan la estética o los ecosistemas naturales debía establecerse a partir del año 2005. Este sistema de tasas incluiría

contaminantes como la materia orgánica expresada como demanda química de oxígeno (DQO), la temperatura, las grasas y aceites, o los sólidos suspendidos.

En lo posible se debe utilizar el DQO a cambio de la demanda bioquímica de oxígeno (DBO) para la fijación de la tasa. La DQO expresa la demanda total de oxígeno de un residuo orgánico, mientras la DBO sólo mide la cantidad de oxígeno requerida para la degradación biológica del desecho orgánico. El nivel de la tasa de DQO se asimilaría al de un sistema de tratamiento secundario, en el cual el costo por metro cúbico de agua tratada oscila entre B/. 0.25 y B/. 0.50 por metro cúbico. Esto no fue cumplido, por tanto la necesidad de ejecutarlo continúa y se recoge dentro de las recomendaciones de la presente revisión.

Además, en la revisión de 2014, se ha identificado la necesidad de realizar un Estudio de caracterización y prospectiva de las demandas de agua en el Área Metropolitana y el Canal de Panamá. Este estudio tendría como objetivo caracterizar y cuantificar la demanda actual del agua y establecer su evolución futura, con el objeto de garantizar que el consumo de agua en el futuro vaya satisfecho sin poner en riesgo el recurso.

16.2.4.3 *Atmósfera y energía*

1. **Problema: Contaminación de fuentes móviles**

Control:

La propuesta de control de contaminación atmosférica por fuentes móviles, se refiere a la contaminación proveniente de los vehículos motorizados. Ello incluía en el Plan de 1997 diferentes sistemas de control, entre los que se describen a continuación:

- Programas de promoción del uso de sistemas de transporte masivo.

- Programa de promoción de la movilidad sostenible. Incentivo de la movilidad peatonal, y en bicicleta.
- Programa de reformulación de gasolinas e impuestos a los combustibles en función de su potencial contaminante.
- Programas de sustitución de combustibles por otros menos contaminantes.
- Programas de control de emisiones de oxidantes fotoquímicos y óxidos de nitrógeno.
- Mejoras al tráfico vehicular y aumento de la velocidad promedio vehicular mediante vías preferenciales.
- Flexibilización en el horario de entrada y salida de empresas, particularmente las localizadas en el centro de la ciudad.
- Plan de contingencias para el control de emergencias de contaminación atmosférica.

El programa de promoción del uso de sistemas de transporte masivo propuesto por el Plan de 1997, implicaba la adecuación de vías para circulación exclusiva de buses, así como la construcción de un sistema de transporte masivo, e iba a disminuir las emisiones de contaminantes atmosféricos. Esto se materializó parcialmente. Aunque se han realizado inversiones en este sentido, sobre todo en el Área Metropolitana Pacífico, es insuficiente. Algunas de estas inversiones han sido la construcción de la línea de metro 1, y el sistema Metrobús. Este último requiere de numerosos ajustes para su funcionamiento, entre los cuales está la creación de un carril-bus, en el cual únicamente circulen los autobuses, por tanto el cumplimiento ha sido parcial.

La estrategia de desincentivar el uso de vehículos automotores particulares se consolidaría con la promoción de sistemas de movilidad sostenible, incluyendo

adecuación de aceras, vías peatonales y carril-bici. En cuanto a las vías peatonales propuestas en el Plan de 1997, sigue vigente su necesidad, ya que no han sido ejecutadas. Estas deben ser acompañadas de puentes peatonales o calzadas para uso exclusivo de peatones. A nivel de los carriles-bici se recomienda adecuar una pequeña franja de la servidumbre de los ríos que cruzan la zona urbana, para establecer allí vías para uso exclusivo de ciclistas y vehículos no motorizados. Dando una función de movilidad al sistema de espacios abiertos, a través de los parques fluviales. Debido a que durante algunos meses al año hay lluvias intensas y frecuentes, la estrategia de establecimiento de vías peatonales y carriles-bici debería acompañarse de estaciones cubiertas, en las que puedan refugiarse temporalmente los transeúntes afectados por la lluvia o por la radiación solar. Esta propuesta del Plan de 1997 no se ha cumplido.

Sobre la necesidad de eliminar el contenido de plomo en la gasolina, que desglosaba el plan de 1997, se ha cumplido, ya que desde el año 2000, con la Resolución AG-0076 de 1 de marzo de 2000 “Por la cual se establece el uso de gasolina sin plomo y de diesel premium, y se ordena la verificación de las emisiones vehiculares de los vehículos terrestres a motor de la ANAM”, se inició la promoción del combustible sin plomo.

Sin embargo, los controles propuestos por el Plan de 1997, de las emisiones de los tubos de escape de los automotores a través de la exigencia de convertidores catalíticos de tres vías para los vehículos automotores con modelos 1998 en adelante no fue cumplida. Dado que el costo de instalación de convertidores catalíticos en carros viejos es cara (puede superar los B/. 500), el Plan de 1997 proponía establecer incentivos y subvenciones. Así, modelos recientes (de menos de cuatro años) se revisarían cada tres años. Modelos entre cinco y diez años se revisarían una vez al año. Modelos antiguos de más de diez años se revisarían

cada seis meses. Esto tampoco fue cumplido. Sin embargo, esta medida requiere ser actualizada, ya que si bien los automóviles modernos contaminan menos que los antiguos, existe una nueva oferta de vehículos que no contaminan o su contaminación es mucho más reducida que los vehículos convencionales, como son los vehículos eléctricos y los híbridos. Se necesitan medidas de incentivos fiscales, o subvenciones para promover la compra de vehículos con estos sistemas.

El Plan de 1997 también proponía la necesidad de incentivar la sustitución de vehículos antiguos por vehículos nuevos, con mejores sistemas de control de tubo de escape, menos contaminantes. Esto tampoco fue cumplido.

Para restringir el tránsito de vehículos en la zona central de la ciudad, el Plan de 1997 recomendaba el establecimiento de un sistema de permisos de operación vehicular (no transferibles) en función de la localización y la hora del día, o del día en la semana en que se transite. Así, se permitirá el tránsito de automotores que cuenten con matrículas o estampillas para circular durante las horas o días pico. Esto tampoco fue cumplido.

Como una segunda fase en la restricción del transporte hacia el centro de la ciudad, que complementa la exigencia de matrículas y estampillas de restricción, se recomendó en el 1997, el montaje de peajes. El aumento en el costo del transporte automotor particular hacia el centro de la ciudad también se establecería mediante la restricción al tránsito vehicular con el cobro de tarifas y peajes, y la liberación de precios de estacionamiento en centros urbanos. Esto tampoco ha sido cumplido.

Tabla No. 16.2.4.3-1				
Índice de exposición biológica y de los niveles permisibles de contaminantes				
Contaminante		Índice Máximo de Exposición Biológica		
Plomo según índice de exposición biológica	En sangre	0.5 ppm	50 microgramos por dl	50 microgramos por dl
	En orina	1.5 ppm	150 microgramos por dl	150 microgramos por dl
	Contaminante	Niveles Máximos Permisibles		
	Plomo en gasolina sin plomo	13 ppm	0.13 gramos/litro	0.013 g/J
	Plomo en sangre de niños	0.1 ppm	10 microgramos por decilitro	10.00 microgramos/dl
	Plomo en la sangre de adultos	0.4 ppm	40 microgramos por 100 gramos de muestra	40 microgramos/100g de muestra
Gases Contaminantes Procedentes de Combustible				
Contaminante		Niveles Máximos Permisibles		
Vehículos de motor de gasolina modelo 1999 en adelante	Monóxido de Carbono (CO)	Máximo medidos en ralentí a un máximo de 100 revoluciones por minuto (RPM) con el motor a temperatura normal de funcionamiento		
	Dióxido de carbono (CO ₂)	12.5% mínimo de CO ₂ del total de las emisiones de gases		
	Hidrocarburos (HC)	125 partes por millón máximo medidos en ralentí a un máximo de 100 RPM con el motor a temperatura normal de funcionamiento		

Fuente: Decreto Ejecutivo No. 255 de 18 de diciembre de 1998

2. **Problema:** Contaminación atmosférica por fuentes fijas (industria)

Control:

Se había recomendado en el Plan de 1997 el establecimiento de tasas por contaminación atmosférica de fuentes fijas, es decir de industrias. El nivel de las tasas debía para garantizar estándares de calidad ambiental predeterminados, como por ejemplo los sugeridos en la siguiente tabla:

Tabla No. 16.2.4.3-2 Niveles máximos de contaminantes atmosféricos (Organización Mundial de la Salud)		
Contaminantes	estándar	tiempo
Monóxido de carbono (CO)	35 ppm	1 hora
Dióxido de Azufre (SO ₂)	9 ppm	8 horas
Óxido de Nitrógeno (NO _x)	17 ppm	1 hora
Partículas Suspendidas Totales (TSP)	260 mg/m ³	24 horas
Dióxido de Azufre (SO ₂)	0.14 ppm	24 horas
Óxido de Nitrógeno (NO _x)	100 mg/m ³	año
Nota: ppm: partes por millón; mg/m ³ : miligramos por metro cúbico		

El establecimiento de un programa de control de emergencias de contaminación cuando se sobrepasen estándares de calidad ambiental, debía fijarse según el Plan de 1997. Tal como se recomendó en el informe anterior, se recomienda establecer una serie de objetivos de calidad del aire, basados en los estándares establecidos por la Organización Mundial de la Salud. Los estándares incluirán parámetros sobre sustancias que afectan la salud humana, particularmente el monóxido de carbono, el dióxido de azufre, los óxidos de nitrógeno, el ozono, los hidrocarburos y el plomo.

Las normas panameñas de calidad ambiental, establecen límites máximos permisibles de contaminantes de fuentes fijas, según lo establecido en el Decreto Ejecutivo 5 de 4 de febrero de 2009: por la cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas. Sin embargo, a diferencia de los límites fijados por la OMS, los límites de la norma panameña, no incluyen el tiempo máximo de exposición al contaminante. Por tanto, esto debe ser revisado para un mejor control y protección de los ciudadanos.

El Plan proponía que una vez se sobrepasen los estándares establecidos, se activaría el plan de contingencia cerrando escuelas y colegios y restringiendo el tránsito de vehículos en las zonas en qué presenten los niveles de contaminantes en concentraciones superiores a los estándares fijados. Estas medidas preventivas, no fueron aplicadas.

Tabla No. 16.2.4.3-3 Límites máximos permisibles de contaminantes de fuentes fijas			
Actividad	Límites máximos permisibles (mg/Nm ³ a menos que indique otra unidad)		
	Partículas totales	Óxidos de azufre	Óxidos de nitrógeno
Producción de cemento	50	400	600
Fundiciones	20	---	---
Molinos de papel	100	---	2 kg/t de PS ^e
Generación termoeléctrica	50 ^K	0.2 tpd/MW (hasta 500 MW) 0.1 TPD/MW) No se puede exceder 2000 mg/Nm ³ ni 500 tpd	Carbón: 750 Petróleo: 460 Gas: 320
Generación termoeléctrica con turbina de gas			Carbón: 750 Diésel No.2: 165 Bunker No. 6 y otros: 300
Fabricación de productos petroquímicos	20	500	
Refinación del petróleo	50	150 (unidades con recuperación de azufre) (500 unidades de combustión)	460
Fabricación de Productos farmacéuticos	20	---	---
Procesamiento de Aceite Vegetal	50	---	---

Fuente: Elaborado por el consorcio, en base al Decreto Ejecutivo 5 de 4 de febrero de 2009: Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas.

3. **Problema:** Contaminación acústica

Control:

Las normas nacionales, el Decreto Ejecutivo no. 1 de 15 de enero de 2004, que determina niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales, indican que los niveles máximos permitidos se establecen en un horario de 6.00 a.m. a 9.59 p.m. de 60 decibeles (en escala A); de 10.00 p.m. a 5.59 p.m. debe ser máximo 50 decibeles (en escala A).

Sin embargo, los estándares internacionales establecen unos controles de niveles de ruidos más completos, ya que incluyen el factor ubicación de la fuente de ruido; de la siguiente forma: en zonas residenciales (45 dBA), comerciales (55 dBA), o industriales (65 dBA), que deberían introducirse en la norma nacional.

Se propone, dentro de la revisión del Plan, que se desarrolle un Programa de Reducción de Contaminación Acústica, que incluya la creación de mapas acústicos en el Área Metropolitana. Además se requiere un código técnico de mitigación de la contaminación acústica, aplicable tanto en sistemas de minimización del ruido exterior dentro de los edificios, así como en sistemas de mitigación del ruido proveniente de autopistas y avenidas, por medio de sistemas vegetales, o sistemas sólidos en el caso de las autopistas.

4. **Problema:** *Mix energético del país, con alto porcentaje de combustible fósil*

Control:

Programas de inversión en energías alternativas Este control ambiental no fue formulado por el Plan de 1997 como tal, sin embargo, ante los nuevos retos ambientales, y con el objetivo de incrementar la sostenibilidad del Área Metropolitana, se ha definido este control en la revisión de 2014.

La matriz energética de la República, de la que depende el Área Metropolitana, estaba conformado por combustible fósil en una participación de 50% a lo largo de casi toda la década de 2000. Esta participación se ha reducido y para el año 2013 el combustible fósil representa el 40% de la generación energética del país.

La tendencia es que se va reduciendo el combustible fósil en la matriz energética. Esto se ha debido a la inversión en hidroeléctrica de los últimos años. Sin embargo una estrategia de sostenibilidad energética no debería ser depender de la energía hidroeléctrica para suplantar la térmica, ya que se ha comprobado que en episodios de estrés hídrico, el país es vulnerable. Por tanto la estrategia de sostenibilidad implica reducir y eventualmente eliminar la energía térmica, pero además diversificar la matriz energética. Esto conlleva la inversión en energías alternativas, como es la energía eólica y la fotovoltaica. Esta energía actualmente representa un impacto incipiente en la matriz del país, en concreto la energía eólica es el 0.8% de la matriz.

La energía eólica, según lo que se analizó en el diagnóstico estratégico, tiene posibilidades dentro del Área Metropolitana, en la costa de Colón. Sobre la

energía fotovoltaica, en términos generales, no es aplicable dentro del Área Metropolitana, debido al exceso de días nublados; sin embargo, como política nacional en energías alternativas, sería aplicable en otras áreas del territorio nacional, como en Azuero, en donde la nubosidad es mucho más reducida.

5. **Problema:** Ineficiencia en consumo energético

Control: Código técnico de la edificación para la eficiencia energética

Este control ambiental no fue contemplado por el Plan de 1997, sin embargo en la actualización del mismo, se ha considerado de relevancia.

El Ministerio de Economía y Finanzas contempla un programa de eficiencia energética, con el objetivo de apoyar al cambio de equipos, y financiamiento hacia una eficiencia energética. Así como la sensibilización de la población sobre los beneficios de un consumo eficiente de la energía, incluyendo planes educativos, talleres, seminarios. Incluye el apoyo financiero de proyectos de ahorro de energía desde la banca privada.

Paralelamente, se cuenta desde el año 2012 con los lineamientos generales de la política nacional para el uso racional y eficiente de la energía en el territorio nacional, a través de la Ley 69 de 12 de octubre de 2012. Esta Ley, plantea la figura de Plan Estratégico de Uso Racional y Eficiente de la Energía.

Sin embargo, no se establecen las bases para reglamentar la eficiencia y el ahorro energético en las edificaciones. La presente revisión del Plan de forma complementaria al Plan Estratégico de Uso Racional y Eficiente de la Energía,

plantea que se formule un Código Técnico de Eficiencia Energética en la Edificación. Este documento reglamentario contendría las exigencias de eficiencia energética que deberán cumplir las edificaciones de nueva obra, pero también que requerirían las edificaciones ya construidas a modo de rehabilitación energética. Dichas exigencias no se centran únicamente en las instalaciones de iluminación y eléctricas, sino además en normas en el diseño en sí de las edificaciones, contemplando aspectos como orientación, protección a la radiación solar, y aislamiento térmico, entre otros.

16.2.4.4 Prevención de riesgos ambientales

1. **Problema:** Carencia de programas de prevención de riesgos

Control:

El Plan de 1997 establecía un programa de prevención de riesgos debidos a desastres y emergencias que incluían los siguientes componentes:

- accidentes viales
- derrames de materiales tóxicos, u otras sustancias peligrosas
- derrames de petróleo
- deslizamientos
- incendios
- sismos
- inundaciones

Sobre cada uno de estos componentes, el Plan de 1997 determinó la necesidad del diseño de programas de prevención y control de emergencias. Como por ejemplo, programa de minimización de accidentes viales y atropellos; la prevención y el control de derrames de petróleo o materiales tóxicos, entre otros.

También la prevención y control de incendios, incluyendo códigos de construcción que exijan alarmas de detección de incendios.

Sobre estas medidas, se han cumplido varias de ellas. Así, recientemente se ha puesto en marcha un programa de prevención de accidentes de tránsito, el cual está siendo organizado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) en conjunto con la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT).

Sobre medidas de seguridad y prevención de incendios en las edificaciones, La Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, entidad que regula por ley el ejercicio de la ingeniería y la arquitectura, estableció mediante la Resolución JTIA No. 708 (8 de marzo) de 2006, creó un Comité Consultivo Permanente para el Estudio, Adaptación y Aplicación del NFPA 101 - REGLAMENTO DE SEGURIDAD HUMANA. Luego de una revisión y análisis de dicho reglamento, se recomendó su adopción sin modificaciones en su contenido técnico. El Comité Consultivo, recomendó la adopción de la Norma de Instalación de Rociadores, NFPA 13, con el objetivo de establecer los requerimientos mínimos de diseño, instalación, pruebas y mantenimiento de sistemas de rociadores contra incendio, de manera coordinada con los requerimientos del Código de Seguridad Humana. Fueron aprobadas en el 2006 dichas normas, así como las normas de instalación de bombas estacionarias contra incendios, de la National Fire Protection Association.

Sobre riesgos de inundaciones y deslizamientos de tierra, actualmente se cuenta con un Sistema de Alerta Temprana, así como una Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastre. Sin embargo, es necesario que exista una división metropolitana de estas entidades, en la que además se involucre a los

gobiernos locales, de tal forma que se pueda atender los riesgos de forma más detallada en un territorio en donde se concentra la mayor población del país.

2. **Problema:** Falta de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático

Control: Programa de prevención y adaptación al cambio climático

La formulación de este problema no estaba contemplado en el Plan de 1997, ya que el cambio climático en ese momento, no se vislumbraba como una verdadera amenaza a la población. Sin embargo, en esta actualización se considera de primordial importancia incluir medidas para aminorar la vulnerabilidad al cambio climático, así como para prevenir y reducir las emisiones de gases efecto invernadero.

Actualmente, no hay una política clara en este sentido. Existe el Plan de Acción para la Implementación de la Política Nacional de Cambio Climático, la cual establece intenciones en el sentido de la prevención de emisiones de gases efecto invernadero, y plantea los proyectos MDL. Sin embargo, no es preciso en otros aspectos de la prevención asociados a la planificación urbana, como son las medidas de reducción del transporte motorizado, y la inversión en vehículos eléctricos. Por otro lado, a la adaptación al cambio climático únicamente se le dedica una línea, y de forma muy superficial trata la vulnerabilidad a la subida del nivel del mar.

Además en el subprograma de coordinación de políticas y cumplimiento no menciona al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial como institución involucrada en establecer medidas de prevención y adaptación, relacionadas con el planeamiento.

Es claro que se requiere un Programa de Prevención y Adaptación al Cambio Climático, que involucre no solo a ANAM, MINSA, MIDA, MICI Y MEF, sino también al MIVIOT. Este programa debe contemplar los siguientes elementos:

- Modelización de impactos. A la biodiversidad, recursos hídricos, sector agrícola, zonas costeras, salud humana, entre otros.
- Medidas de mitigación de los impactos. Políticas para el consumo sostenible del agua, políticas para preparar el sector agrícola con sistemas de almacenaje de agua lluvia, Plan de adaptación de zonas costeras (retirada planificada, acomodación o protección, protección de manglares, y el establecimiento de restricciones en la ocupación de las áreas costeras vulnerables. Introducción de mayor cantidad de superficies verdes, y sistemas de retención temporal del agua lluvia para evitar inundaciones en zonas urbanas, entre otros.
- Medidas de prevención. Introducción en los planes de ordenamiento modelo de usos de suelo mixto y movilidad sostenible, con tal de reducir el transporte vehicular. Esto puede ser una exigencia para la aprobación de Planes. Programas de protección de bosques, y programas reforestación. Programas de inversión en energías alternativas (eólica, solar), con tal de reducir el porcentaje de energía térmica en la matriz del país.
- Planificación. Generar un Plan nacional de prevención y adaptación al cambio climático. Además generar Planes para el Área Metropolitana, así como para distritos.

En este sentido, la ANAM está previendo impulsar una política de Estado en adaptación y mitigación del cambio climático, en poblaciones y sectores productivos más vulnerables.

16.2.4.5 Biodiversidad y verde urbano

1. Problema: Pérdida de márgenes de ríos y bosques de galería

Control: Ejecución de las normas existentes

El Plan de 1997 establecía la necesidad de conservar las servidumbres de los ríos, quebradas y cuerpos de agua superficial en toda el Área Metropolitana, y establecía al gobierno municipal como el gestor de estas áreas.

Actualmente, se hace necesario tomar medidas más enérgicas para el control y cuidados de estas áreas. Se necesita establecer programas de recuperación de estas zonas, ya que muchas han sido invadidas por residentes colindantes, formales e informales, en perjuicio de las áreas establecidas como servidumbres de protección a los cauces de agua existentes.

2. Problema: Falta de áreas recreativas

Control: Código de diseño de zonas verdes y Plan Especial de Espacios Abiertos

El Plan de 1997 definía la necesidad de que las normas y estándares de parques y áreas verdes y recreativas sean cumplidas; debía formularse un código de diseño de zonas verdes y recreativas. Esto no se cumplió. Únicamente se incluyó en las Normas de Desarrollo Urbano, los porcentajes de área verde que deberían establecer las urbanizaciones, sin ningún tipo de condicionante en términos de diseño, y calidad ambiental. Por otro lado, se ha dejado en manos de la iniciativa privada la definición del lugar en donde se establecen las áreas verdes y recreativas, cuando lo que se necesita es que desde el MIVIOT y los municipios se definan los terrenos destinados a área verde y recreativa, previo a los desarrollos urbanos.

Por otro lado, las áreas que estableció el Plan de 1997 como verdes y recreativas no se cumplieron, se dejaron como un espacio libre pero sin un acondicionamiento para el uso social apropiado, de tal forma que lo que ocurrió con algunos de estos espacios, fue su ocupación por el desarrollo urbano a lo largo de los últimos cinco años.

3. **Problema:** Falta de áreas protegidas regionales

Control: Verificar si se cumplieron las áreas propuestas por el plan, y proponer nuevas

El Plan de 1997 establecía programas de conservación a corto plazo en cuatro áreas de manglar y tres de humedales. El humedal más grande es el cercano al hipódromo; el resto, los ubicados entre Tocumen y el Corredor Sur, así como la desembocadura del río Juan Díaz, y la Bahía de Manzanillo, reconocía el Plan que ejercían una función ambiental importante de drenaje y de estabilidad climática importante para disminuir los riesgos ambientales del desarrollo metropolitano.

La zonificación propuesta en 1997 establecía una serie de restricciones de índole ambiental, a través de la creación y mantenimiento de zonas verdes, parques recreativos, y unidades de conservación a nivel regional.

Se recomendó en el Plan de 1997, que tanto los humedales localizados dentro del área metropolitana, como una zona correspondiente a por lo menos 100 metros de ronda de río se incorporaran a un sistema de áreas metropolitanas protegidas.

Dentro de este sistema de áreas protegidas metropolitanas se incluirían las zonas señaladas en la propuesta de zonificación de uso del suelo, en los ecosistemas de manglares localizados al sur de Tocumen, en la desembocadura del río Juan Díaz,

así como en los humedales de la zona de influencia del hipódromo y en las diferentes zonas de inundación. La administración del sistema de áreas protegidas regionales debería radicarse en la Administración Municipal.

Sin embargo, ni las áreas protegidas regionales, ni la administración de las mismas por la administración municipal se cumplió.

16.2.4.6 *Institucionalidad en los aspectos ambientales*

1. **Problema:** Carencia y debilidad en programas de gestión ambiental

Control:

Programas y normas para la eficiencia en el consumo de recursos naturales en usos urbanos. El Plan de 1997 establecía los siguientes programas de gestión ambiental:

- Eficiencia energética
- Eficiencia hídrica
- Minimización de producción de residuos
- Almacenamiento y tratamiento de materiales peligrosos
- Reciclaje

El programa de eficiencia energética planteado en el Plan de 1997 estaba encaminado a la promoción de equipos de iluminación y eléctricos para reducir el consumo. En este sentido el Ministerio de Economía y Finanzas como se mencionó anteriormente, contempla un programa de Eficiencia Energética, alineado con el Plan de 1997, pero como se explicó, debe ser reforzado con un código técnico de la eficiencia energética en la edificación.

En el tema de los residuos, el Plan del 1997 establecía un programa de minimización de residuos y el almacenamiento y tratamiento de residuos peligrosos. Aunque existe el marco legal.

Sobre el reciclaje de residuos sólidos, se planteó la posibilidad de la recolección de residuos de papel, y envases de vidrio. Esto en la práctica no se ha cumplido de una manera formal.

2. Problema: Carencia de una Ley General Ambiental

Control:

Fortalecimiento organizacional. El Plan de 1997 establecía la necesidad de crear una ley general del ambiente, debido a la debilidad en la política ambiental del país, así como a nivel de la zona metropolitana. Esto se cumplió, ya que desde el año 1998 existe la Ley 41 General de Ambiente, con su modificación, la Ley 123.

Cabe señalar, que con el nuevo Gobierno se ha creado el Ministerio de Ambiente, modificando la Ley 41 de 1998, General de Ambiente, con el objetivo de elevar el nivel de gobernanza del ambiente y de los recursos naturales nacionales, así como la modernización de los procesos de impacto ambiental, incluyendo nuevos temas de la gestión ambiental como es la evaluación ambiental estratégica e impulsar medidas de adaptación y mitigación del cambio climático.

A nivel metropolitano, el Plan de 1997 establecía la necesidad de crear autoridades ambientales metropolitanas, y para garantizar la planificación y gestión ambiental urbana, planteaba la creación dentro del entonces MIVI, una

Unidad Especializada en Regulación Ambiental Metropolitana (UERAM). Esta unidad contendría especialistas en economía ambiental, planificadores urbanos, planificadores ambientales, ingenieros ambientales, ingenieros sanitarios, químicos, biólogos, etc. Sus funciones serían la de regular la contaminación hídrica, atmosférica, sonora y visual, además de regular el cumplimiento de normas de uso de suelo, así como el liderazgo de un programa de evaluación de impactos ambientales para proyectos urbanos con impactos significativos. Esta unidad no fue creada como tal.

La necesidad de esta unidad, sigue vigente, y se recogen las acciones que tendría la UERAM a efectuar dentro del área metropolitana las funciones que se listan a continuación:

1. Control de vertimientos de aguas residuales de barriadas e industrias
2. Coordinación con MINSA en la preparación de programas de recolección y tratamiento de aguas residuales.
3. Control de basureros clandestinos.
4. Control del transporte, tratamiento y disposición de residuos peligrosos
5. Coordinación con el ANAM de definición de metodologías de evaluación de impacto ambiental de proyectos de desarrollo urbano,
6. Coordinación con ANAM para la definición de los límites de nuevos parques nacionales, reservas forestales y reservas hidrográficas que se establezcan en el área metropolitana.
7. Identificación de impactos ambientales de propuestas de modificación a la macro zonificación y microzonificación del uso del suelo en el área metropolitana.
8. Coordinación con la autoridad metropolitana de tránsito acerca de las acciones de restricción de vehículos automotores al centro de la ciudad.
9. Control de la contaminación atmosférica por fuentes móviles en el área metropolitana.

10. Control de la contaminación por fuentes fijas y por fuentes no puntuales
11. Control de los niveles de ruido.
12. Coordinación con MINSA y la Alcaldía en el control de las acciones de saneamiento básico en la zona metropolitana, así como en la prevención de desastres.
13. Coordinación y ejecución de un programa de participación de la ciudadanía en los procesos de decisión gubernamentales y en los procesos de supervisión y mejora de la calidad ambiental en el área metropolitana.
14. La financiación de los costos de funcionamiento, equipamiento y fortalecimiento de la UERAM podrían obtenerse con los recursos que se obtengan de las tasas por contaminación del agua y del aire. La dotación de la UERAM ha de incluir equipo especializado de muestreo de aguas residuales, emisiones atmosféricas, residuos tóxicos, etc., así como equipo básico de apoyo logístico y administrativo.

3. **Problema:** Falta de participación ciudadana

Control: Transparencia en la información ambiental al ciudadano

El Plan de 1997 establecía la necesidad de crear un sistema de información ambiental metropolitano que incluía los siguientes componentes: organización de la estructura y base de datos, acceso a fuentes de información y los procedimientos de generación y censo de datos, fuentes existentes de información, mecanismos de generación información y costos, sistemas de recolección y procesamiento de información, y métodos de publicación y difusión. Este sistema se preveía que incluyera indicadores sociales, de salud, indicadores de hábitos y consumo doméstico; de tal forma que permitieran monitorear y evaluar el seguimiento y control de las metas ambientales y reducción de problemas de salud pública, el uso racional de recursos energéticos e hídricos y preservación de ecosistemas naturales sensibles.

Este control ambiental no fue cumplido, y la necesidad de crear un Sistema de Información Ambiental Metropolitano sigue vigente, y en la presente revisión se plantea como una necesidad urgente. Esta figura debe ser acompañada con un sistema de alerta temprana a nivel metropolitano, con tal de prevenir los riesgos naturales ante eventos puntuales.

1. **Problema:** Carencia de criterios ambientales y sostenibilidad en la Ley de urbanismo

Control:

Realizar modificaciones a la Ley de urbanismo para la inclusión de criterios de sostenibilidad

Este control no fue previsto por el Plan de 1997, pero la revisión actual que se está realizando implica una actualización en todos los sentidos. Por tanto se propone que en La Ley 6 de 1 de febrero de 2006, que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones, se incluyan conceptos de urbanismo sostenible, y que las competencias urbanísticas deben garantizar una ordenación del territorio con unos objetivos de desarrollo urbano sostenible.

Paralelamente debe introducirse como objetivo de la ordenación del territorio, el uso racional del suelo así como la preservación de los recursos naturales, y de los valores paisajísticos.

5. **Problema:** Falta de programas de planificación y gestión ambiental EIA

Control:

El Plan de 1997 establecía la necesidad de mejorar el sistema de Estudios de Impacto Ambientales (EIA). Se establecía la necesidad de crear exigencias sobre procesos de determinación del alcance de los estudios, así como diagnósticos ambientales de alternativas. Esta exigencia hasta la fecha no ha sido incluida en los requerimientos de los EIA.

El Plan de 1997 proponía la necesidad de introducir diagnósticos ambientales de alternativas, los que constituyen documentos que describen alternativas de diseño y ejecución de proyectos, en donde se analizan los impactos ambientales relevantes a diferentes alternativas, así como la alternativa de no ejecución de los proyectos. La necesidad de que esto se incluya en las exigencias de EIA se mantiene, y la revisión del plan recomienda que se cumpla esta propuesta del Plan de 1997.

También se recomendaba en 1997 que se incluyeran procesos de planificación participativa. Esto aunque a nivel normativo en la Ley 123, si se ha exigido, los mecanismos para que la opinión y los requerimientos ciudadanos sean tomados en cuenta en la formulación de cambios a proyectos, o modificaciones de proyectos, no ha sido llevada con éxito. La revisión actual del Plan propone que se mejoren los mecanismos para introducir la opinión y las necesidades ciudadanas que se reflejen en la participación ciudadana de los EIA, de tal forma que tengan un verdadero impacto en una reformulación de proyectos que se pretendan aprobar.

Esta revisión del Plan, recomienda además, nuevos elementos que no estaban contemplados en 1997. Como es la exigencia en la línea base de los EIA de proyectos asociados a edificaciones, el cálculo del consumo energético, cálculo de las emisiones de CO₂ y el cálculo del consumo de agua del proyecto; y los mismos deben ser evaluados, según parámetros sostenibles de consumo que estén incluidos en un listado de indicadores ambientales, e indicadores de sostenibilidad, que requieren ser incluidos en una modificación a la Ley General de Ambiente. Esta propuesta, fue consultada con ANAM, y fue bien acogida, de hecho son planteamientos que la institución está programando introducir en una modificación a la Ley 123.

Por otro lado, la revisión del plan recomienda que se defina una nueva figura de análisis del impacto ambiental, asociado al impacto que genera los planes de ordenamiento, como son los POT, Planes parciales, e inclusive los esquemas de ordenamiento territorial. Ya que la evaluación ambiental debe formar parte de todo proceso de toma de decisiones que implica la formulación de un Plan. Pero además la evaluación ambiental no debe quedar restringida a una simple validación del plan, efectuada al margen de su proceso de redacción por profesionales desvinculados. Los objetivos y criterios ambientales deben ser el hilo conductor que da coherencia a todo proceso de redacción, tramitación y desarrollo de los planes, por tanto la evaluación ambiental del plan debe estar insertada desde el inicio de la formación de los planes, de tal forma que retroalimente al mismo orientándolo y definiendo instrucciones técnicas para el desarrollo del plan y sus normativas. Los elementos que deben ser analizados en este sistema de impacto ambiental de planes debe incluir un estudio del impacto ambiental de la ocupación y consumo del suelo (evaluando el modelo propuesto y su efecto sobre la movilidad), la eficiencia energética del modelo de ocupación del suelo, los usos de suelo propuesto y su efecto ambiental, evaluar el grado de eficiencia en el consumo de agua del plan, la incidencia del modelo urbano y

movilidad en la contaminación de sustancias (especialmente aquellas vinculadas al cambio climático), la gestión de residuos, entre otros. Este sistema de evaluación debe establecer medidas para limitar los impactos ambientales, fomentar el ahorro energético y de los recursos en general.

Este sistema fue comentado con ANAM, y no fue percibido como incompatible con los objetivos de la institución, sin embargo no se encuentra dentro de la agenda de las modificaciones que se van a realizar actualmente, pero pueden ser incluidas en un futuro.

Cabe señalar que actualmente ANAM está formulando una nueva figura de gestión ambiental, la evaluación ambiental estratégica, como una herramienta que integre variables ambientales en planes, programas y políticas. Esta figura es necesaria y muy útil para la gestión ambiental macro, de parques, áreas vulnerables; sin embargo no contempla una evaluación ambiental como se ha descrito anteriormente, de planes de ordenamiento, que sería una figura más bien fiscalizadora como lo son los EIA, tal como ha indicado ANAM al equipo consultor.

Tabla No. 16.2.4.6-1
Verificación del cumplimiento de los controles ambientales establecidos en el Plan Metropolitano de 1997

Ámbito ambiental	Problema	Control propuesto	Cumplimiento	Sí	±	No
Recurso hídrico	Uso eficiente recursos hídricos	Tasas por el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos, y su ahorro en la edificación	Resolución AG-0009-2006 y Resolución AG- 0247-2005 tasa por aprovechamiento de agua		1	
	Contaminación hídrica	Sistemas de tasa por contaminación	La ley 41 de 1 de julio de 1998, establece sanciones por contaminación		1	
Energía y Atmósfera	Contaminación fuentes móviles	Programa sistema transporte masivo y alternativo; mejorar el tráfico vehicular, horarios, impuestos	N.A			1
	Contaminación fuentes fijas	Tasa de calidad ambiental	Decreto ejecutivo 5, 4 de febrero de 2009	1		
Residuos sólidos	Generación de residuos sólidos	Tarifas de servicio, tasas por disposición y tasas al precio de venta de productos	Tarifa de servicio (recogida de residuos)		1	
Biodiversidad	Falta de áreas verdes urbanas	Gobierno municipal como responsable del mantenimiento de las servidumbres de los ríos y su recuperación como espacio público	N.A			1
	Falta de áreas recreativas	Código de diseño de zonas verdes y recreativas	N.A			1
	Falta de áreas recreativas regionales	Que los manglares y humedales, ríos conformen un sistema de áreas protegidas metropolitanas	N.A			1

Tabla No. 16.2.4.6-1
Verificación del cumplimiento de los controles ambientales establecidos en el Plan Metropolitano de 1997

Ámbito ambiental	Problema	Control propuesto	Cumplimiento	Sí	±	No
Riesgo y salud ambiental	Debilidad programa saneamiento básico	Reducir vectores de enfermedades (dengue, malaria, fiebre amarilla), educación ambiental	Plan de Contingencia para Control del Dengue		1	
	Carencia de programas de prevención de riesgos	Prevención de accidentes, derrames, petróleo, deslizamientos, incendios, sismos, inundaciones	Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (2011-2015),	1		
Institucionalidad	Falta de programas de planificación y gestión ambiental - EIA	Mejoras al EIA: Diagnóstico ambiental de alternativas	N.A			1
	Carencia y debilidad de programas de gestión ambiental	Eficiencia energética, hídrica, minimización de residuos, reciclaje, materiales peligrosos	Programa de reciclaje y Programa de eficiencia energética limitado		1	
	Participación ciudadana	Sistema de información ambiental metropolitano	N.A			1
	Falta Ley General Ambiental	Ley general y política ambiental, dirección de medio ambiente en el MIVI	Ley 41 "Ley general del ambiente", y se instaló una unidad ambiental en el MIVIOT	1		
TOTAL				3	5	6

16.3 Monitoreo y Evaluación

Las siguientes tablas establecen los parámetros e indicadores más importantes para poder configurar un plan por módulos que nos permita monitorear y evaluar las tareas cumplidas; es decir, cuando se hace un plan de esta magnitud (Regional) deben tomarse en cuenta que los parámetros e indicadores establecidos, deben responder a las metas y políticas estratégicas resultantes de la confección del estudio.

Una vez identificados estos parámetros se confecciona una lista por módulos que los reúna desde 1997 y los compare con la actualidad.

-

Tabla No. 16.3-1 Monitoreo y Evaluación	
Módulo 1	Informaciones Básicas
Plan 1997	Actualización
Indicador 1.1.: Utilización de la Tierra	Indicador 1.1.: Utilización sostenible de la Tierra a desarrollar
Distribución del suelo (ha.) en las áreas metropolitanas: a. Residencial b. Mixto c. Mixto Vecinal d. Mixto Urbana e. Industrial f. Transporte y Sistema de Movimiento g. Recreación h. Áreas Verdes i. Residencial de Expansión – Prioridad dos j. Desarrollo diferido (reserva) k. Vacante l. Agua m. Agrícola	Distribución del suelo (ha.) en las áreas metropolitanas: a. Residencial* b. Mixto (comercial, residencial, institucional, recreativas e industrial) - b.1. Mixto Vecinal (comercio de barrio y actividades residencial de baja y media densidad) - b.2. Mixto Urbana (comercio central, comercio de alta intensidad y residenciales de alta densidad) c. Industrial (sectorizado) d. Transporte y movilidad urbana e. Recreación y cultura f. Áreas Verdes g. Áreas sin desarrollo urbano h. Actividad agropecuaria i. Áreas Protegidas y vulnerables j. Áreas boscosas no protegidas k. Áreas de producción de agua *Alta, mediana y baja densidad
Indicador 1.2: Población Total por sexo	Indicador 1.2: Población Total por sexo
a. zona metropolitana b. corregimiento c. sector	a. zona metropolitana b. corregimiento c. sector d. Lugares más densamente poblados e. Nodos
No hay	Indicador 1.2a: Población Total por grupo de edad
	a. zona metropolitana b. corregimiento c. sector d. Lugares más densamente poblados
Indicador 1.3: Tasa de crecimiento anual de la población	Indicador 1.3: Tasa de crecimiento anual de la población
Tasa anual de crecimiento de la población.	Tasa anual de crecimiento de la población.

Tabla No. 16.3-1 Monitoreo y Evaluación	
Módulo 1	Informaciones Básicas
Plan 1997	Actualización
Indicador 1.4: Hogares encabezados por mujeres	Indicador 1.4: Hogares encabezados por mujeres
Número total de hogares encabezados por mujeres.	Número total de hogares encabezados por mujeres.
Indicador 1.5: Tamaño medio de los hogares	Indicador 1.5: Tamaño medio de los hogares
Media de personas que forman un mismo hogar.	Media de personas que forman un mismo hogar.
Indicador 1.6: Tasa de formación de hogares	Indicador 1.6: Tasa de formación de hogares
Tasa de crecimiento anual del número de hogares.	Tasa de crecimiento anual del número de hogares.
Indicador 1.7: Distribución de los ingresos	Indicador 1.7: Distribución de los ingresos
Porcentaje de hogares e ingreso medio de los mismos por quintales.	Porcentaje de hogares e ingreso medio de los mismos por quintales.
Indicador 1.8: Tipo de tendencia de vivienda	Indicador 1.8: Tipo de tendencia de vivienda
Número de familias en las siguientes categorías: a. Propiedad b. En proceso de compra c. Arrendamiento privado d. Subarrendamiento e. Sin renta f. Ilegal g. Otro	Número de familias en las siguientes categorías: a. Propiedad b. En proceso de compra c. Arrendamiento privado d. Subarrendamiento e. Sin renta f. Ilegal g. Otro

Monitoreo y Evaluación	
Módulo 2	Desarrollo Socioeconómico
Plan 1997	Actualización
Indicador 2.1: Hogares bajo el umbral de pobreza	Indicador 2.1: Hogares bajo el umbral de la pobreza
Porcentaje de hogares bajo la línea de pobreza, por sexo de las personas que los encabezan.	Porcentaje de hogares bajo la línea de pobreza, por sexo de las personas que los encabezan.
Indicador 2.2: Empleo informal/no declarado	Indicador 2.2: Empleo informal/no declarado
Porcentaje de la población cuya actividad laboral forma parte del sector informal.	Porcentaje de la población cuya actividad laboral forma parte del sector informal.
Indicador 2.3: Camas en hospitales	Indicador 2.3: Camas en hospitales
Número de personas por cama de hospitales disponibles	Número de personas por cama de hospitales disponibles
Indicador 2.4: Mortalidad de la niñez	Indicador 2.4: Mortalidad de la niñez
Proporción de niños, por sexo, que mueren, antes de los cinco años.	Proporción de niños, por sexo, que mueren, antes de los cinco años.
Indicador 2.5: Aulas escolares	Indicador 2.5: Aulas escolares
Número de estudiantes en edad escolar por aula en: a. Escuelas primarias b. Escuelas secundarias c. universidades	Número de estudiantes en edad escolar por aula en: a. Maternales b. Escuelas primarias c. Escuelas secundarias d. Universidades y escuelas técnicas
Indicador 2.6: Índice de criminalidad	Indicador 2.6: Índice de criminalidad
Número de crímenes declarados anualmente por cada 1000 personas: a. Asesinatos b. Robos	Número de crímenes declarados anualmente por cada 1000 personas: a. Asesinatos b. Robos

Monitoreo y Evaluación	
Módulo 3	Infraestructura
Plan 1997	Actualización
Indicador 3.1: niveles de conexión a servicios	Indicador 3.1: Cantidad de conexiones a los servicios públicos
Porcentaje de hogares conectados a: a. Agua b. Alcantarillado c. Electricidad d. Teléfono	Porcentaje de hogares conectados a: a. Acueducto público b. Alcantarillado sanitario c. Alcantarillado pluvial d. Electricidad e. Telecomunicaciones
Indicador 3.2: Acceso a agua potable	Indicador 3.2: Acceso a agua potable
Porcentaje de hogares con acceso a agua potable.	Porcentaje de hogares con acceso a agua potable.
Indicador 3.3: Consumo de agua	Indicador 3.3: uso eficiente del agua potable
Media, en litros, de consumo de agua por día por persona para todos los usos.	Media, en litros, de consumo de agua por día por persona para todos los usos

Monitoreo y Evaluación	
Módulo 4	Transporte
Plan 1997	Actualización
Indicador 4.1: Participación modal en los medios de transporte	Indicador 4.1: Participación modal en los medios de transporte
Proporción de desplazamientos domicilio-trabajo efectuados en: a. Autos b. Taxis c. Autobús d. Bicicleta e. A pie f. otros	Proporción de desplazamientos domicilio - trabajo efectuados en: a. Autos particulares b. Taxis c. Sistema de metro d. Autobús urbano e interurbano e. Bicicleta f. Peatonal g. Otros
Indicador 4.2: Tiempo de transporte	Indicador 4.2: Tiempo de transporte
Tiempo medio empleado diariamente en un trayecto domicilio-trabajo.	Tiempo medio empleado diariamente en un trayecto domicilio - trabajo. Tiempo medio empleado en un trayecto domicilio – recreativo – comunitario.
Indicador 4.3: Gastos en infraestructura	Indicador 4.3: Gastos en infraestructura
Gasto per cápita en carreteras/calles (media de tres años)	Gasto per cápita en carreteras/calles; ciclovías, aceras; y pasos peatonales (media de tres años)

Monitoreo y Evaluación	
Módulo 5	Gestión Ambiental – Evaluación Anual de la Calidad Ambiental Urbana
Plan 1997	Actualización
Indicador 5.1: Aguas residuales tratadas	Indicador 5.1: Aguas residuales tratadas
• Demanda química de oxígeno en ton. • Demanda bioquímica de oxígeno en ton. • Metales pesados ○ Cromo (mg. /lt). ○ Cadmio (mg. /lt). ○ Hierro (mg. /lt). • Compuestos orgánicos volátiles ○ Dicloroetileno (mg. /lt). ○ Tricloroetileno (mg. /lt). ○ Pentaclorofenol (mg. /lt). • Bifenilos Policromados (mg. /lt). • Fenoles (mg. /lt).	• Demanda química de oxígeno en ton. • Demanda bioquímica de oxígeno en ton. • Metales pesados ○ Cromo (mg. /lt). ○ Cadmio (mg. /lt). ○ Hierro (mg. /lt). • Compuestos orgánicos volátiles ○ Dicloroetileno (mg. /lt). ○ Tricloroetileno (mg. /lt). ○ Pentaclorofenol (mg. /lt). • Bifenilos Policromados (mg. /lt). • Fenoles (mg. /lt).
Indicador 5.2: Aire	Indicador 5.2: Aire
• Monóxido de Carbono (CO) (mg.m³). • Dióxido de Azufre (SO₂) (mg.m³). • Óxido de Nitrógeno (mg.m³). • Partículas suspendidas totales (mg.m³). • Ozono (mg.m³).	• Monóxido de Carbono (CO) (mg.m³). • Dióxido de Azufre (SO₂) (mg.m³). • Óxido de Nitrógeno (mg.m³). • Partículas suspendidas totales (mg.m³). • Ozono (mg.m³).
Indicador 5.3: Generación de Residuos Sólidos	Indicador 5.3: Generación de Residuos Sólidos
• Desechos sólidos generados por persona en m³ y ton. /año.	• Residuos sólidos generados por persona en m³ y ton. /año.
Indicador 5.4: Disposición de los Residuos Sólidos	Indicador 5.4: Disposición de los Residuos Sólidos
• Toneladas de Desechos Sólidos Dispuestos en Rellenos Sanitarios • Sólidos Municipales ○ Peligrosos (ton.) – No Peligrosos (ton.) – Industrial – Hospitalario – Comercial – Residencial	• Toneladas de Desechos Sólidos Dispuestos en Rellenos Sanitarios. • Toneladas de Desechos Sólidos Dispuestos en estaciones de transferencia. • Revisión de sistemas de separación y reciclaje. • Recolección de Sólidos Municipales o Peligrosos (ton.) – No Peligrosos (ton.) – Industrial – Hospitalario – Comercial – Residencial
Indicador 5.5: Ruido	Indicador 5.5: Ruido

• Decibeles dba por zona ○ Residencial ○ Comercial ○ Industrial	• Decibeles dba por zona ○ Residencial ○ Comercial ○ Industrial ○ Transporte
Indicador 5.6: Áreas Verdes	Indicadores 5.6: Áreas Verdes
• Índice de Ocupación de Zonas Verdes ○ Número de Personas por Hectáreas de las Áreas Verdes (cubierta por árboles).	• Índice de Ocupación de Zonas Verdes ○ Número de Personas por Hectáreas de las Áreas Verdes (cubierta por árboles).
Indicador 5.7: Deforestación	Indicador 5.7: Deforestación
• Área en hectáreas de la cobertura vegetal compuesta por bosques primarios, secundarios y con especies foráneas.	• Área en hectáreas de la cobertura vegetal compuesta por bosques primarios, secundarios y con especies foráneas.

Monitoreo y Evaluación	
Módulo 6	Inversiones
Plan 1997	Actualización
Indicador 6.1: Evolución del PIB	Indicador 6.1: Evolución del PIB
- Tasa de crecimiento nominal - Tasa de crecimiento real	- Tasa de crecimiento nominal - Tasa de crecimiento real
Indicador 6.2: Evolución de la formación de capital fijo en los sectores públicos y privados	Indicador 6.2: Evolución de la formación de capital fijo en los sectores públicos y privados
- Monto/población total. - Monto estimado por área/población local.	- Monto/población total. - Monto estimado por área/población local.
Indicador 6.3: Cálculo de la inversión per-cápita	Indicador 6.3: Cálculo de la inversión per-cápita
- Monto/población total. - Monto estimado por área/población local.	- Monto/población total. - Monto estimado por área/población local.
Indicador 6.4: Evolución de los ingresos tribunales del Gobierno Central	Indicador 6.4: Evolución de los ingresos tribunales del Gobierno Central
- Ingresos corrientes - Ingresos tributarios - Impuestos prediales	- Ingresos corrientes - Ingresos tributarios - Impuestos prediales
Indicador 6.5: Ingresos de los gobiernos municipales	Indicador 6.5: Ingresos de los gobiernos municipales
- Ingresos totales - Tasas - Impuesto prediales	- Ingresos totales - Tasas - Impuestos prediales
Indicador 6.6: Cifras de gastos de inversión establecidas en el presupuesto de la Nación (incluyendo créditos extraordinarios y recorte de gastos por evolución de los ingresos por debajo de cifras presupuestadas).	Indicador 6.6: Cifras de gastos de inversión establecidas en el presupuesto de la Nación (incluyendo créditos extraordinarios y recorte de gastos por evolución de los ingresos por debajo de cifras presupuestadas).
- Gobierno Central - Municipio de las Áreas Metropolitanas - Instituciones Descentralizadas (si corresponde, desaparece en caso de privatización de IDAAN e IRHE).	- Gobierno Central - Municipio de las Áreas Metropolitanas - Instituciones Descentralizadas (si corresponde, desaparece en caso de privatización de IDAAN).

Monitoreo y Evaluación	
Módulo 6	Inversiones
Plan 1997	Actualización
Indicador 6.7: Evolución de los préstamos de Instituciones Financieras Internacionales para proyectos de infraestructura	Indicador 6.7: Evolución de los préstamos de Instituciones Financieras Internacionales para proyectos de infraestructura
• Nuevos Préstamos • Desembolsos efectuados • Saldos por desembolsar	• Nuevos Préstamos • Desembolsos efectuados • Saldos por desembolsar
Indicador 6.8: Evaluación de los contratos de Obras Públicas	Indicador 6.8: Evaluación de los contratos de Obras Públicas
• Montos de Contratos Refrenados por Contraloría • Clasificación por tipo de Infraestructura • Clasificación por Área geográfica	• Montos de Contratos Refrenados por Contraloría • Clasificación por tipo de Infraestructura • Clasificación por Área geográfica
Indicador 6.9: Cifras de inversión de las empresas privadas de servicios públicos. Se obtienen del Ente Regulador de los Servicios Públicos, debido a que es el responsable de monitorear el cumplimiento de las condiciones contractuales.	Indicador 6.9: Cifras de inversión de las empresas privadas de servicios públicos. Se obtienen del Ente Regulador de los Servicios públicos, debido a que es el responsable de monitorear el cumplimiento de las condiciones contractuales.
• Telecomunicaciones • Electricidad • Agua • Desechos Sólidos	• Telecomunicaciones • Electricidad • Agua • Desechos Sólidos

Monitoreo y Evaluación	
Módulo 7	Asequibilidad y Adecuación de la Vivienda
Plan 1997	Actualización
Indicador 7.1: Proporción entre costo de vivienda y salario medio	Indicador 7.1: Proporción entre costo de vivienda y salario medio
Proporción entre el costo de una unidad de vivienda en el mercado libre y la media anual de ingresos por familia.	Proporción entre el costo de una unidad de vivienda en el mercado libre y la media anual de ingresos por familia.
Indicador 7.2: Proporción entre la renta y el salario medio	Indicador 7.2: Proporción entre la renta y el salario medio
Proporción entre la media de alquiler anual de una vivienda y la media anual de ingresos de los inquilinos.	Proporción entre la media de alquiler anual de una vivienda y la media anual de ingresos de los inquilinos.
Indicador 7.3: espacio habitable por persona	Indicador 7.3: Espacio habitable por persona
Media de espacio habitable por persona.	Media del espacio necesario mínimo habitable por persona.
Indicador 7.4: Estructuras permanente	Indicador 7.4: Estructuras permanentes
Porcentaje de unidades de vivienda consideradas como estructuras permanentes, de 20 años de duración o más, bajo condiciones climáticas locales y con un mínimo de mantenimiento.	Porcentaje de unidades de vivienda consideradas como estructuras permanentes, de 20 años de duración o más, bajo condiciones climáticas locales y con un mínimo de mantenimiento.
Indicador 7.5: Viviendas legales	Indicador 7.5: Viviendas legales
Porcentaje de viviendas que cumplen con los reglamentos existentes.	Porcentaje de viviendas que cumplen con los reglamentos existentes.

Monitoreo y Evaluación	
Módulo 8	Oferta de Vivienda
Plan 1997	Actualización
Indicador 8.1: Factor multiplicador de desarrollo de la tierra	Indicador 8.1: Factor multiplicador de desarrollo de la tierra
Proporción media entre el costo de una parcela con servicios en la periferia urbana y el costo de terreno sin servicios, pero con aprobación, en una zona en proceso de desarrollo.	Establecer la proporción media real entre el costo de una parcela con servicios (lote servido) en la periferia urbana y el costo de terreno sin servicios (no desarrollado), pero con aprobación, en áreas de desarrollo urbano.
Indicador 8.2: Gasto de infraestructura	Indicador 8.2: Gasto de infraestructura
Proporción de gasto total (de operación, de mantenimiento y de capital) de todos los niveles de gobierno en infraestructura (calles, alcantarillado, drenaje, abastecimiento de agua, electricidad y recolección de basuras) durante el presente año, y la población urbana.	Proporción de gastos total (de operación, de mantenimiento y de capital) de todos los niveles de gobierno en infraestructura (calles, alcantarillado, drenaje, abastecimiento de agua, electricidad y recolección de basura) durante el presente año, y la población urbana.
Indicador 8.3: Créditos hipotecarios	Indicador 8.3: Créditos hipotecarios
Proporción entre el total de préstamos hipotecarios y el total de préstamos, tanto en instituciones financieras comerciales como gubernamentales.	Proporción entre el total de préstamos hipotecarios y el total de préstamos, tanto en instituciones financieras, comerciales como gubernamentales, para así establecer planes hipotecarios a la mayor cantidad de habitantes.
Indicador 8.4: Producción de vivienda	Indicador 8.4: Producción de vivienda
Número de viviendas (tanto en el sector informal como en el formal), como porcentaje del producto nacional bruto.	Número de viviendas (tanto en el sector informal como en el formal), como porcentaje del producto nacional bruto.
Indicador 8.5: Inversiones en vivienda	Indicador 8.5: Inversiones en vivienda
Total de inversiones hechas en viviendas (tanto en el sector informal como formal), como porcentaje del producto nacional bruto.	Total de inversiones hechas en viviendas (tanto en el sector informal como en el formal), como porcentaje del producto nacional bruto.

17. GLOSARIO

1. **Accesibilidad:** Superación de barreras arquitectónicas o urbanísticas, que permite el uso de los espacios a las personas con discapacidad.
2. **Acción urbanística:** es la parcelación, urbanización y edificación de inmuebles. Cada una de estas acciones comprende procedimientos de gestión y formas de ejecución, en concordancia con los establecidos en el plan local y en las normas urbanísticas.
3. **Afloramiento:** Fenómeno oceanográfico que consiste en el desplazamiento de agua proveniente de 75-100 metros de profundidad hacia la superficie, la cual es más fría y rica en oxígeno y nutrientes.
4. **Aforo vehicular:** Conteo de vehículo, ya sea en una intersección o al borde de la vía, y que discrimina los vehículos por tipo y/o movimiento (izquierda, recto, derecha).
5. **Albedo:** es el porcentaje de radiación que cualquier superficie refleja respecto a la radiación que incide sobre la misma.
6. **Ancho de rodadura:** El ancho, usualmente entre los bordes interiores de las cunetas a ambos lados de la vía, designada específicamente para el paso de vehículos.
7. **Arancel:** Impuesto gravado sobre cada unidad de una mercancía importada por un país.
8. **Área de deficiencia pronunciada:** Lugares donde los desechos sólidos se acumulan por la falta de servicio o por disposición inapropiada.
9. **Área de influencia:** Espacio urbano que rodea a una zona histórica, monumento o conjunto monumental que puede afectar o ser afectado por esta y que, por lo tanto, sus alturas y usos están controlados, con el fin de

preservar las calidades y características del sector, espacio urbano o inmueble circundante.

10. **Área protegida:** Área geográfica terrestre, costera, marina o lacustre, declarada legalmente, para satisfacer objetivos de conservación, recreación, investigación de los recursos naturales y culturales.
11. **Barreras al comercio:** Obstáculos que establecen los Gobiernos a la entrada y salida de bienes y servicios en el intercambio comercial entre los países.
12. **Biogás:** El gas producido por la descomposición bacteriana de los desechos sólidos.
13. **Cambio climático:** Variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición atmosférica, asociado a emisiones de gases de efecto invernadero, tales como el dióxido de carbono (CO₂) y el metano).
14. **Capa/barrera impermeable:** Sección inferior de un relleno sanitario, la cual evita la percolación de lixiviados al subsuelo. Esta capa puede ser de arcilla compactada, geo-sintéticos o ambos.
15. **Capacidad de adaptación:** Capacidad de un sistema para ajustarse al cambio climático (incluida la variabilidad climática y los cambios extremos) a fin de prevenir y mitigar los potenciales efectos.
16. **Centro histórico:** Zona antigua de un poblado, que se delimita, con el propósito de preservar, mediante normas urbanas especiales, sus monumentos, valores arquitectónicos, artísticos, y su estructura urbana.

17. **Centroide:** El punto específico dentro de la zona origen-destino, desde donde se asume que salen o se dirigen todos los viajes.
18. **Conjunto monumental histórico:** Agrupación de bienes inmuebles que forman una unidad condicionada por una estructura física representativa, indivisible, de valor arqueológico, histórico, científico o social reconocido.
19. **Conservación:** Es la acción que propicia la permanencia en su estado actual de un inmueble, conjunto monumental o zona histórica, previniendo los cambios y deterioros, utilizando los materiales tradicionales, asignándole una función útil, sin alterar su naturaleza ni su categoría estética arquitectónica.
20. **Crisis coyuntural:** Situación económica de un país en que se presenta un estancamiento económico producido por factores momentáneos externos al sistema económico.
21. **Crisis estructural:** Situación económica de un país en que se presenta un estancamiento económico producido por factores internos al propio sistema económico.
22. **DBO5:** Demanda bioquímica de oxígeno en una muestra de agua. Es una prueba para medir la cantidad de oxígeno utilizada por bacterias y otros microorganismos, mientras, estabilizan materia orgánica que está descomponiéndose, durante un período de cinco días.
23. **Déficit de vivienda:** Es el conjunto de la población en materia habitacional, existentes en un momento y en un territorio determinado.
24. **Densidad:** Relación entre el número de habitantes o viviendas por unidad de superficie
25. **Desarrollo diferido:** Área que en los planes se identifica como de condiciones morfológicas adecuadas, pero que no cuenta con infraestructura

física ni si social circundante a las zonas urbanizables o edificables de la ciudad para el desarrollo futuro.

26. **Desarrollo prioritario:** Área que en los planes se identifica por estar servida de infraestructura básica y condiciones morfológicas adecuadas, aptas para un desarrollo inmediato.
27. **Desechos peligrosos:** Aquellos identificados como tales por la Ley 21 de 6 de diciembre de 1990, por la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control transfronterizo de los desechos peligrosos y su eliminación.
28. **Desechos sólidos:** Aquellos desechos no líquidos o gaseosos que no poseen valor (según sus generadores) y por consiguiente son descartados.
29. **Desempleo abierto:** Es la desocupación tomando en cuenta las nuevas personas que se incorporan al mercado de trabajo por primera vez más lo que han quedado cesados.
30. **Deterioro urbano:** Decadencia físico-ambiental con repercusiones económicas, sociales y políticas que se presenta en las construcciones, instalaciones y espacios urbanos, bien sea por uso excesivo o inconveniente de estos, falta de acciones de mantenimiento y conservación, o por obsolescencia, ya sea de la ciudad en su conjunto o de ciertas áreas de la ciudad, de acuerdo con la dinámica de cambios de los núcleos urbanos.
31. **Dispersión urbana:** son los territorios urbanos de expansión, que suelen estar ocupados por viviendas unifamiliares. La baja densidad de población es una medida de la dispersión. También se le denomina derrame urbano.
32. **DQO:** Demanda química de oxígeno en una muestra de agua.
33. **Ecosistema:** Una entidad ecológica que consiste en los componentes físicos y químicos de un ambiente, más la flora y fauna asociadas con dicho ambiente y sus relaciones funcionales.

- 34. Eficiencia energética:** Es el conjunto de acciones que permiten optimizar la relación entre la cantidad de energía consumida y los servicios obtenidos, como el transporte urbano.
- 35. Eficiencia hídrica:** Es el conjunto de sistemas, equipos, acciones y hábitos dirigidos a orientar el consumo de agua, con el objetivo de reducir las pérdidas en la distribución, y reducir el consumo innecesario de agua.
- 36. Equipamiento urbano:** Conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien aquellos en los que se proporciona a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.
- 37. Emisiones de CO₂:** o lo que es lo mismo, emisiones de dióxido de carbono, son las que provienen de la quema de combustibles fósiles, sean estos combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y de la quema de gas.
- 38. Espacio público:** Conjunto de inmuebles y elementos arquitectónicos y naturales públicos destinados por su naturaleza, uso o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas.
- 39. Esquema de Ordenamiento Territorial:** Esquema que fija las condiciones básicas de desarrollo en términos de definir el territorio en suelo urbano y rural, la vialidad, los servicios públicos y las normas urbanísticas para obras de parcelación, urbanización y edificación.
- 40. Estación de Transferencia:** Terminales centralmente ubicadas donde los camiones pueden descargar sus desechos y así regresar rápidamente a la labor de recolección, mientras que otros camiones más grandes transportan los desechos de varios camiones recolectores al sitio de disposición final.
- 41. Etp (Evapotranspiración potencial):** La evaporación potencial del agua de la superficie del suelo y las plantas más la transpiración potencial, la cual

consiste en la infiltración del agua al suelo, el subsiguiente uso del agua por plantas y la emisión de vapor a la atmósfera como un subproducto de la fotosíntesis.

- 42. **Formación bruta de capital:** Los gastos que realizan las empresas y el gobierno en inversión más el aumento de las existencias de las empresas.
- 43. **Formación geológica:** Una unidad de clasificación que identifica un tipo de roca. El nombre de la formación consiste en una unidad litológica seguida por un nombre geográfico (ej. Formación Sedimentaria Gatún).
- 44. **Fuentes no puntuales de contaminación:** Fuentes de contaminantes provenientes de escorrentía contaminada (p.ej. en áreas agrícolas, la aplicación de químicos al suelo resulta en la contaminación de la escorrentía que podría llegar a contaminar aguas receptoras).
- 45. **Fuentes puntuales de contaminación:** Fuentes específicas (y fáciles de identificar) donde se descargan o fugan concentraciones altas de contaminantes al medio ambiente (p.ej. aguas negras o efluentes industriales).
- 46. **Globalización:** Proceso económico por el cual las economías de los países se integran para formar un solo mercado bajo las mismas reglas.
- 47. **Huerto urbano:** Espacio dedicado al cultivo de especies hortícolas (tomate, pimiento, cebolla, hierbas culinarias, etc.), ubicado dentro del tejido urbano.
- 48. **Instrumentos de planificación:** Instrumentos que pueden ser formales, como planes de desarrollo urbano nacionales, regionales locales y parciales, u operativos, tales como programas de actuaciones y proyectos urbanos.
- 49. **Intensidad de uso:** Es el grado de aprovechamiento de suelo del acuerdo con su uso, tomando en cuenta cualesquier de los siguientes impactos.
 - a. Porcentaje de cobertura y área de piso

- b. Densidades
 - c. Tránsito y tráfico resultante
 - d. Cualquier otra medición de impacto que sea el resultado del uso del suelo.
- 50. Laguna de oxidación:** Estructura utilizada dentro de un relleno sanitario, para biodegradar los componentes orgánicos contenidos en los lixiviados.
- 51. Lixiviados:** Líquido producido por la percolación de agua a través de desechos sólidos. El agua en contacto con los desechos absorbe distintos productos orgánicos e inorgánicos, lo que da como resultado un líquido oscuro con propiedades dañinas para el medio ambiente.
- 52. Modelo tradicional:** Modelo económico basado en actividades económicas que se ha venido realizando en un país aprovechando sus ventajas tradicionales.
- 53. Monumento histórico nacional:** Todo bien inmueble de origen arquitectónico, artístico o ingenieril, y su entorno, que posee un valor arqueológico, histórico, científico o social reconocido.
- 54. Movilidad urbana:** Este concepto, a diferencia del término “transporte urbano”, no se ocupa únicamente del sistema vial o del tránsito motorizado, sino que vincula el tránsito vehicular con la dinámica del peatón.
- 55. Nivel de servicio:** Una medida cuantitativa del funcionamiento de una instalación de transporte (intersección, vía, aeropuerto, etc.). Usualmente se mide como la razón entre la demanda y la capacidad de la instalación; puede ser evaluada en una escala de A (excelente) a F (muy malo).
- 56. Nivel de urbanización:** Se define como nivel de urbanización de una unidad territorial en un año dado, a la magnitud alcanzada por la concentración de la población definida como urbana. El “nivel” puede medirse mediante indicadores diversos, tales como el grado de urbanización, el índice de

urbanización y otros índices que impliquen diversas conceptualizaciones de concentración de población.

- 57. **Normas de equipamiento urbano:** Patrón de dosificación de servicios urbanos integrados en base a la praxis del urbanismo, y con el propósito de alcanzar niveles óptimos de eficiencia, en función de las demandas o necesidades reales de la población.
- 58. **Normas:** Instrumentos que establecen criterios y lineamientos a través de parámetros cuantitativos y cualitativos, y regulan las acciones de las personas e instituciones en el desempeño de sus funciones.
- 59. **OD:** Oxígeno disuelto en una muestra de agua.
- 60. **Plan Local:** Instrumento de planificación de alcance municipal para el logro de un desarrollo equilibrado de su territorio, en concordancia con los planes nacionales y regionales.
- 61. **Plan Nacional:** Instrumento de planificación que determina las grandes directrices de ordenamiento territorial, en concordancia con la planificación económica y social para mayor bienestar de la población.
- 62. **Plan Parcial:** Instrumento de planificación detallado, cuyo objetivo principal es el ordenamiento, la creación, la defensa o el mejoramiento de algún sector particular de la ciudad, en especial las áreas de conservación histórica, monumental, arquitectónica o ambiental, las zonas de interés turística o paisajístico, los asentamientos informales, las áreas de urbanización progresiva o cualquiera otra área cuyas condiciones específicas ameriten n tratamiento separado dentro del plan de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano local.
- 63. **Plan Regional:** Instrumento de planificación mediante el cual se regirá el desarrollo físico ambiental, social y económico de un espacio definido como región por Ministerio de vivienda.

- 64. Parque agrario:** Espacio dedicado a actividades eminentemente agropecuarias, usualmente periurbano, que es preservado por sus valores ambientales, culturales y productivos. Y que además por las ventajas de su proximidad urbana, deben ser conservados, ya que contribuyen a la seguridad alimentaria de los ciudadanos, y a la sostenibilidad alimentaria, gracias a su cercanía a los sitios de consumo, reduce el transporte de alimentos, y consecuentemente las emisiones de gases efecto invernadero (cambio climático).
- 65. Parque periurbano:** Son espacios con cierto nivel de naturaleza, sin llegar a ser espacios de alto valor ecológico, cercanos a los centros urbanos, que atienden necesidades recreativas de la población. Usualmente las actividades que se desarrollan en ellos son tales como senderismo, acampada, avistamiento de aves, educación ambiental, etc...
- 66. Parque forestal urbano:** Espacio verde urbano, caracterizado por la presencia de una densa arborización, sea esta natural o creada por el hombre. Este espacio genera hábitat para especies de fauna, y conforma además un lugar para actividades recreativas para la comunidad.
- 67. Patrimonio cultural:** Es el conjunto de bienes muebles e inmuebles, tangibles e intangibles que identifican una nación. A su vez, representan la diversidad de monumentos y edificaciones de marcado interés histórico y artístico en esa nación.
- 68. Pavimento flexible:** Pavimento, generalmente de asfalto con capas de material selecto debajo, que se caracteriza por transferir gradualmente la carga hasta el suelo natural.
- 69. Pavimento rígido:** Pavimento, generalmente de hormigón, que se caracteriza por sostener la carga directamente sobre la capa superficial.

70. **Pepenadores:** Grupo de personas que se dedican a la segregación y recolección de materiales útiles o de valor en los rellenos sanitarios o vertederos.
71. **Periurbano:** Término empleado para nombrar espacios ubicados alrededor de una ciudad, que no se emplean para el desarrollo urbano.
72. **PIB Real:** Valor de todos los bienes y servicios que se producen dentro del territorio de un país a precios constantes.
73. **Población Económicamente Activa (PEA):** Porción de la población en edad de trabajar que tiene un empleo u ocupación y los que buscan trabajo.
74. **Preservación:** Es la acción que propicia la permanencia en su estado actual de un inmueble, basado en la consolidación, liberación y restitución de los materiales originales afectados por el paso del tiempo, la naturaleza y el clima.
75. **Puesta en valor:** Acción de habilitar un bien histórico o artístico en sus condiciones objetivas y ambientales, resaltando sus características para permitir óptimos aprovechamiento sin desvirtuar su naturaleza.
76. **Rehabilitación:** Medidas y acciones por medio de las cuales se eleva el nivel de uso de estructuras arquitectónicas o urbanas, hasta estándares establecidos y aceptados.
77. **Relleno sanitario:** Sitio utilizado para la disposición de desechos sólidos, el cual cuenta con uno o varios controles ambientales, posee una operación organizada y es relativamente grande.
78. **Restauración:** Es una operación que debe tener un carácter excepcional. Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos de un monumento y se fundamenta en el respeto hacia los elementos antiguos y las partes auténticas.

- 79. Revitalización:** Conjunto de medidas y acciones mediante el cual se reactiva la vida social o económica de un sector urbano, o se le da un nuevo y mejor uso.
- 80. Ruina:** Remanente de bienes inmuebles de origen arquitectónico o ingenieril, cuyo valor de uso se encuentra caduco, pero que continúa siendo reconocido por su valor arqueológico, histórico, científico o social reconocido.
- 81. Sector de mercado externo:** Sector de la economía dedicado a actividades económicas relacionadas con el exterior del país, como por ejemplo, el turismo, las exportaciones, etc.
- 82. Sector de mercado interno:** Sector de la economía dedicado a actividades económicas relacionadas con el interior del país, como por ejemplo la industria, la agricultura, etc.
- 83. Sector informal:** Sector de la economía que no está integrado dentro del sistema económico formalmente, no se registra y no declara sus ingresos, como por ejemplo; los buhoneros, vendedores ambulantes, etc.
- 84. Semáforo “Inteligente”:** Un semáforo que es capaz de ajustar su ciclo en función de las fluctuaciones del tránsito vehicular en la intersección donde está ubicado.
- 85. Servidumbre pública:** Franja de territorio de uso público destinada al mantenimiento y a la protección de playas, ríos, quebradas, desagües sanitarios y pluviales, energía eléctrica, aguas potables, telecomunicaciones y vías de comunicación.
- 86. Servidumbre vial:** Área demarcada por el MIVI, en la cual se desarrollará una vía de acceso vehicular o peatonal y en la que se incluye acera, área verde (grama), cordón cuneta y rodadura.

- 87. Sitios arqueológicos:** Lugar delimitado, terrestre o subacuático, donde existen bienes muebles, inmuebles o productos culturales susceptibles de ser estudiados y conservados a través de métodos arqueológicos.
- 88. Sólidos suspendidos:** Sólidos que no se han disuelto en el agua.
- 89. Sólidos totales:** El conjunto de los sólidos suspendidos más los sólidos disueltos.
- 90. Sostenible:** Término utilizado por el Informe Brundtland de la ONU en 1987, que, según dicho informe, consiste en satisfacer las necesidades de la actual generación sin poner en riesgo la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.
- 91. Sostenibilidad urbana:** Es el concepto que expresa la aplicación de los principios de la sostenibilidad al ámbito urbano. Ello consiste en que la organización urbana sea llevada hacia un uso eficiente de los recursos naturales y por consiguiente una reducción del consumo de los mismos, sin poner en riesgo las necesidades urbanas y de los ciudadanos.
- 92. Tasa de desempleo:** Porcentaje de la población que está desempleada.
- 93. Tasa de interés real:** Porcentaje que se cobra por el uso del dinero considerando los precios de los bienes y servicios constantes.
- 94. Tasa de inversión:** Porcentaje de la renta que se destina para aumentar la producción en un futuro.
- 95. Urbanismo:** Disciplina que se refiere al ordenamiento y a la planificación del territorio y del desarrollo urbano para garantizar la organización del medio, la vida del hombre y de las sociedades localizadas en el territorio y en el espacio natural geográfico.
- 96. Urbanización:** Conjunto de obras para el trazado y acondicionamiento de un globo de terreno, mediante la dotación de vías de comunicación, servicios

públicos, equipamiento social, áreas de uso público y privado y lotes servidos aptos para construir en ellos.

- 97. Uso de suelo:** Propósito específico, destino o actividad que se le da la ocupación o empleo de un terreno.
- 98. Vertedero:** Sitio utilizado para la disposición de desechos sólidos, el cual no cuenta con controles ambientales; es relativamente pequeño y carece de una operación organizada.
- 99. Zonas de vida:** Áreas que se caracterizan por combinaciones específicas de temperatura, precipitación anual y evapotranspiración potencial (ej. bosque seco tropical, bosque pluvial premontano). Teóricamente, la presencia de condiciones equivalentes para estos parámetros da como resultado áreas ecológicas similares.
- 100. Zonas origen-destino:** En planificación de transporte, las divisiones dentro del área de estudio que contienen similares características socio-económicas o límites políticos, y que representarán de dónde a dónde viajarán los vehículos o personas.
- 101. Zonificación:** División territorial de un centro urbano o un área no desarrollada, con el fin de regular los usos del suelo por áreas de uso homogéneas.

18. BIBLIOGRAFÍA

DOCUMENTOS

- DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO [INEC], 1990.
Censo nacional de población y vivienda, resultados finales. Panamá.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO [INEC], 2000.
Censo nacional de población y vivienda, resultados finales. Panamá.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO [INEC], 2010.
Censo nacional de población y vivienda, resultados finales. Panamá.
- Ministerio de Vivienda, Plan de desarrollo urbano de las áreas metropolitanas del pacífico y del atlántico. 1998.
- Ministerio de Vivienda, 1979. Plan Normativo de la Ciudad de Colón, 1979.
Panamá 1998, Panamá
- Ministerio de Vivienda, Déficit habitacional según ingreso mensual del hogar por distrito y corregimiento”, 2008, Panamá 1998.
- Ministerio Vivienda, “Informe Resumen del Plan Metropolitano. Área Metropolitana del Atlántico – Colón”, sin fecha. Panamá.
- CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE [CONADES], 2010. *Plan de Ordenamiento Territorial del distrito de Colón (POT-Colón)*. Colón.
- -CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE [CONADES] - GFA GROUP, 2004. *Plan de desarrollo sostenible de la provincia de Colón*. Panamá, CONADES-BID.
- BANCO MUNDIAL, 2012. *Estrategia para la mejora de las áreas revertidas 2012 – 2022. Informe resumido*. MEF-UABR-Banco Mundial.

LEGISLACION

- Ley 9 de 25 de enero de 1973, “Por la cual se crea el Ministerio de Vivienda”, (*Gaceta Oficial* 17,276 de 2 de febrero de 1973).
- Ley 95 de 1973 de 4 de octubre de 1973, “Por el cual se reglamenta el Desarrollo de las Áreas Sujetas a Renovación Urbana”, *Gaceta oficial* N° 17,456. Panamá, 22

de octubre de 1973.

- Ley 47 de 8 de agosto de 2002, “Que declara Conjunto Monumental Histórico el Casco Antiguo de la Ciudad de Colón”, *Gaceta Oficial* N° 24,617 14 de agosto de 2002.
- Ley 6 de 1 de febrero de 2006, “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el .desarrollo urbano y dicta otra disposiciones *Gaceta oficial* N 25478 del 3 de febrero de 2006.
- *Ley 21 del 27 de julio de 1997*, Por la cual se aprueba el Plan Regional para el desarrollo de la Región Interoceánica y del Plan General de Uso Conservación y Desarrollo del Canal”, *Gaceta Oficial* 23,323 de 3 de julio de 1997.

PUBLICACIONES

- CANTER, L.W. 1998. Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de estudios de impacto. Primera edición en español. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A. Madrid, España. 841 p.
- CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres). 1998. Lista de las especies CITES. Secretaría de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, Comisión Europea & Joint Nature Conservation Committee. Ginebra, Suiza. 312 pp.
- COOKE, Richard y SÁNCHEZ, Luis A. Panamá prehispánico. En: Historia General de Panamá. 1(1). Panamá, Alfredo Castillero Calvo, editor, Comité Nacional del Centenario de la República, 2004.
- GARMENDIA, A.; SALVADOR, A; CRESPO, C.; GARMENDIA, L. 2005. Evaluación de Impacto Ambiental. Pearson Educación, S.A., Madrid.
- HOLDRIDGE, L.R. 1969. Ecología Basada en Zonas de Vida. IICA – Costa Rica.
- HOLDRIDGE, L. R. 1972. Mil Especies de Panamá. Panamá 1972

- REID, F.A. 1997. A field guide to the mammals of Central America and Southeast Mexico. Published by Oxford University Press, Inc. pp: 334.
- RIDGELY, R.S. & J.A GWYNE, 1993. Guía de Las Aves de Panamá. Primera edición en español. Asociación para la conservación de la naturaleza, ANCON. Carvajal, S.A. Colombia. pp: 614.
- TOSI, J. Jr. 1971. Inventariación y demostraciones forestales. Panamá: zonas de vida. Informe técnico N° 22 F.A.O. F/PANG.

GACETAS OFICIALES, COMPENDIOS DE LEYES, MEMORIAS E INFORMES GUBERNAMENTALES

- ATLAS AMBIENTAL DE LA REPUBLICA DE PANAMÁ.2010 AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE.PRIMERA EDICION.PANAMA.
- ATLAS DE LA REPUBLICA DE PANAMÁ.1988. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Tercera Edición. Panamá.
- CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO. Censos Nacionales de Población y Vivienda de mayo de 2000. Lugares poblados de la República, Volumen I, Tomo 2. Diciembre de 2001.
- DIRECCION NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO [INEC], 1990. Censo nacional de población y vivienda, resultados finales. Panamá.
- Gaceta oficial n° 17,276. Panamá, 2 de febrero de 1973 (Ley 9 de 1973).
- Gaceta oficial n° 17,456. Panamá, 22 de octubre de 1973 (Ley 93 y Ley 95 de 1973).
- Gaceta oficial n° 24,617. Panamá, 14 de agosto de 2002 (Ley 47 de 2002).
- Gaceta oficial n° 25478 del 3 de febrero de 2006 (Ley 6 de 2006).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO [INEC], 2000. Censo nacional de población y vivienda, resultados finales. Panamá.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO [INEC], 2010. Censo nacional de población y vivienda, resultados finales. Panamá.

- Ley 21 del 27 de julio de 1997: por la cual se aprueba el Plan Regional para el desarrollo de la Región Interoceánica y del Plan General de uso conservación y desarrollo del Canal.
- MINISTERIO DE VIVIENDA [MIVI], 1979. Plan Normativo de la Ciudad de Colón. Panamá.
- MINISTERIO DE VIVIENDA [MIVI], 2008. Déficit habitacional según ingreso mensual del hogar por distrito y corregimiento. Panamá.
- MINISTERIO DE VIVIENDA [MIVI], s/fecha. Informe Resumen del Plan Metropolitano. Área Metropolitana del Atlántico – Colón. Panamá.

MEMORIAS E INFORMES DE ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES Y PRIVADOS

- ALBA, DILLON, TEJEIRA, 2012. Centro histórico de Colón: conócelo y protéjelo. FADE. Panamá.
- AUTORIDAD DE LA REGIÓN INTEROCEANICA ARI. 2004. Memoria del Centenario. Panamá.
- BANCO MUNDIAL, 2012. Estrategia para la mejora de las áreas revertidas 2012 – 2022. Informe resumido. MEF-UABR-Banco Mundial.
- CATAPAN.1970.Catastro de Tierras y Aguas de Panamá. Vol. 1. Panamá. República de Panamá.
- CHEN, Daniel, 2003. Compendio de las etapas para la pre-selección de edificios típicos de la ciudad de Colón. Colón, Programa de Alivio a la Pobreza y Revitalización Urbana de Colón, FIDEC-BID.
- CHEN, Daniel, 2003. Programa de revitalización urbana y alivio de la pobreza en Colón. PN-0144. Estudio para la Fundación para la Inversión del Desarrollo de Colón.
- CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE [CONADES], 2010. Plan de Ordenamiento Territorial del distrito de Colón (POT-Colón). Colón.

- CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE [CONADES] - GFA GROUP, 2004. Plan de desarrollo sostenible de la provincia de Colón. Panamá, CONADES-BID.
- LISTA GENERAL DE ESPECIES SILVESTRES DE PANAMÁ. Taller de especialistas en mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Ciudad de Panamá. 2002.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, 2010. Estudio de impacto ambiental II Fase de la Autopista Don Alberto Motta Cardoze. Panamá
- PROGRAMA ALCANCE POSITIVO, 2010. Diagnóstico del distrito de Colón. Panamá.

SITIOS WEBS

- Instituto Nacional de cultura. www.panamatramita.gob.pa Listado de Sitios arqueológicos en Panamá.
- Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Bocas del Toro: Base de datos de Especies. http://biogeodb.stri.si.edu/bocas_database/
- Banco Interamericano de Desarrollo. Estrategia del Banco para Panamá. 2010 – 2014.
<http://www.iadb.org/en/publications/publication-detail,7101.html?id=14814%20&dcLanguage=es&dcType=All>
- -Banco Interamericano de Desarrollo. Indicadores económicos de Panamá.
<http://www.iadb.org/research/LatinMacroWatch/CountryTable.cfm?country=Panama&lang=en>
- -Comisión Económica para América Latina y El Caribe. Panamá: Pobreza y distribución del ingreso en el período 2001-2007. Santiago, 2008.
<http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/8/35888/P35888.xml&xsl=/deype/tpl/p9f.xsl&base=/deype/tpl/top-bottom.xsl>
- -Comisión Económica para América Latina y El Caribe. Balance preliminar de las economías de América Latina y El Caribe. Años 1997 – 2012.
http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/de/agrupadores_xml/aes251.xml&xsl=/agrupadores_xml/agrupa_listado.xsl&base=/deype/tpl/top-bottom.xslt

- -Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censos. Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010.

http://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/subcategoria.aspx?ID_CATEGORIA=9&ID_SUBCATEGORIA=53&ID_IDIOMA=1

http://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/subcategoria.aspx?ID_CATEGORIA=13&ID_SUBCATEGORIA=59&ID_IDIOMA=1

ARTICULOS

La Estrella, 2010. “Comunidades atrapadas en el humo. Vertedero fuera de control”, Panamá, 10 de junio de 2010.

ANEXOS

BASES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE INVERSIONES

Matriz de Cálculo de valor de Estudios y Programas

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Adecuación del Marco Jurídico Ambiental									Tiempo/días	240
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Legal	120,00	28.800,00	50%	10%	40%	15%	25%	10%	8%	5%
Ambiental	90,00	21.600,00								
Economista	90,00	21.600,00								
Sociólogo	90,00	21.600,00								
Geógrafo	75,00	18.000,00								
TOTALES		111.600,00	55.800,00	11.160,00	44.640,00	16.740,00	27.900,00	11.160,00	8.928,00	5.580,00
									B/.	293.508,00

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Estrategias de Comunicación para la Educación y Divulgación del uso eficiente del recurso ambiental									Tiempo/días	220
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Comunicador	120,00	26.400,00	50%	10%	40%	15%	25%	10%	8%	5%
Ambiental	90,00	19.800,00								
Economista	90,00	19.800,00								
Docencia	120,00	26.400,00								
D. Gráfico	100,00	22.000,00								
Geógrafo	100,00	22.000,00								
TOTALES		136.400,00	68.200,00	13.640,00	54.560,00	20.460,00	34.100,00	13.640,00	10.912,00	6.820,00
									B/.	358.732,00

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Estudio de Manejo de Cuencas y Áreas Vulnerables									Tiempo/días	300
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Legal	120,00	36.000,00	50%	10%	40%	15%	25%	10%	8%	5%
Ambiental	90,00	27.000,00								
Economista	90,00	27.000,00								
Ing. Civil	120,00	36.000,00								
Topografía	90,00	27.000,00								
Agrónomo	80,00	24.000,00								
Geógrafo	100,00	20.000,00								
TOTALES		197.000,00	98.500,00	19.700,00	78.800,00	29.550,00	49.250,00	19.700,00	15.760,00	9.850,00
									B/.	518.110,00

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Formulación de Plan de Espacios Abiertos									Tiempo/días	300
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Legal	120,00	36.000,00	50%	10%	40%	15%	25%	10%	8%	5%
Ambiental	90,00	27.000,00								
Economista	90,00	27.000,00								
Ing. Civil	120,00	36.000,00								
Topografía	90,00	27.000,00								
Planificador	120,00	36.000,00								
Agrónomo	80,00	24.000,00								
Sociólogo	90,00	27.000,00								
Geógrafo	100,00	30.000,00								
TOTALES		270.000,00	135.000,00	27.000,00	108.000,00	40.500,00	67.500,00	27.000,00	21.600,00	13.500,00
									B/.	710.100,00

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Plan para Incentivar el Uso Sostenible del Agua Potable									Tiempo/días	120
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Legal	120,00	14.400,00	50%	10%	40%	15%	25%	10%	8%	5%
Ambiental	90,00	10.800,00								
Economista	90,00	10.800,00								
Ing. Civil	120,00	14.400,00								
Sanitario	90,00	10.800,00								
Planificador	120,00	14.400,00								
Agrónomo	80,00	9.600,00								
Biólogo	90,00	10.800,00								
TOTALES		96.000,00	48.000,00	9.600,00	38.400,00	14.400,00	24.000,00	9.600,00	7.680,00	4.800,00
									B/.	252.480,00

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Formulacion de Plan de Manejo de Recursos Naturales-Gestión Ambiental y de Riesgo por Desastres Naturales y Antropicos									Tiempo/días	90
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Legal	120,00	10.800,00	50%	10%	40%	15%	25%	10%	8%	5%
Ambiental	90,00	8.100,00								
Economista	90,00	8.100,00								
Ing. Civil	120,00	10.800,00								
Riesgos (3)	300,00	27.000,00								
Planificador	120,00	10.800,00								
Agrónomo	80,00	7.200,00								
Biólogo	90,00	8.100,00								
TOTALES		90.900,00	45.450,00	9.090,00	36.360,00	13.635,00	22.725,00	9.090,00	7.272,00	4.545,00
									B/.	239.067,00

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Actualización de Sistemas Científicos, Tecnológicos y Educativos									Tiempo/días	220
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Legal	120,00	26.400,00	50%	10%	40%	15%	60%	40%	8%	5%
Ambiental	90,00	19.800,00								
Economista	90,00	19.800,00								
Ing. Civil	120,00	26.400,00								
Sistemas	100,00	22.000,00								
Tecnología	100,00	22.000,00								
Geógrafo	100,00	22.000,00								
Mapas	100,00	22.000,00								
TOTALES		180.400,00	90.200,00	18.040,00	72.160,00	27.060,00	108.240,00	72.160,00	14.432,00	9.020,00
									B/.	591.712,00

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Formulación del Sistema de Calidad Ambiental									Tiempo/días	300
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Legal	120,00	36.000,00	50%	10%	40%	15%	25%	10%	8%	5%
Ambiental	90,00	27.000,00								
Economista	90,00	27.000,00								
Ing. Civil	120,00	36.000,00								
Sanitario	90,00	27.000,00								
Salud	100,00	30.000,00								
Geógrafo	100,00	30.000,00								
Biólogo	90,00	27.000,00								
TOTALES		240.000,00	120.000,00	24.000,00	96.000,00	36.000,00	60.000,00	24.000,00	19.200,00	12.000,00
									B/.	631.200,00

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Regulación del Uso, Manejo y Protección de las Servidumbres de Ríos y Quebradas									Tiempo/días	180
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Legal	120,00	21.600,00	50%	10%	40%	15%	25%	10%	8%	5%
Ambiental	90,00	16.200,00								
Planificador	120,00	21.600,00								
Ing. Civil	120,00	21.600,00								
Sanitario	90,00	16.200,00								
Salud	100,00	18.000,00								
Geógrafo	100,00	18.000,00								
Biólogo	90,00	16.200,00								
TOTALES		149.400,00	74.700,00	14.940,00	59.760,00	22.410,00	37.350,00	14.940,00	11.952,00	7.470,00
									B/.	392.922,00

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Implementar Sistema de Captación de Agua de Lluvia para Consumo Doméstico									Tiempo/días	210
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Ambiental	90,00	18.900,00	50%	10%	40%	15%	25%	10%	8%	5%
Ambiental	90,00	18.900,00								
Ing. Civil	120,00	25.200,00								
Sanitario	90,00	18.900,00								
Salud	100,00	21.000,00								
Biólogo	90,00	18.900,00								
TOTALES		121.800,00	60.900,00	12.180,00	48.720,00	18.270,00	30.450,00	12.180,00	9.744,00	6.090,00
									B/.	320.334,00

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Revisión y Actualización de la Ley del Agua (Ley 44 del 2002)									Tiempo/días	90
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Ambiental	90,00	8.100,00	50%	10%	40%	15%	25%	10%	8%	5%
Ambiental	90,00	8.100,00								
Legal	120,00	10.800,00								
Sanitario	90,00	8.100,00								
Salud	100,00	9.000,00								
Biólogo	90,00	8.100,00								
TOTALES		52.200,00	26.100,00	5.220,00	20.880,00	7.830,00	13.050,00	5.220,00	4.176,00	2.610,00
									B/.	137.286,00

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Revisión y Actualización de la Ley del Agua (Ley 44 del 2002)									Tiempo/días	90
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Ambiental	90,00	8.100,00	50%	10%	40%	15%	25%	10%	8%	5%
Ambiental	90,00	8.100,00								
Legal	120,00	10.800,00								
Sanitario	90,00	8.100,00								
Salud	100,00	9.000,00								
Biólogo	90,00	8.100,00								
TOTALES		52.200,00	26.100,00	5.220,00	20.880,00	7.830,00	13.050,00	5.220,00	4.176,00	2.610,00
									B/.	137.286,00

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Programa de Eficiencia Energética									Tiempo/días	210
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Ing. Electrom.	120,00	25.200,00	50%	10%	40%	15%	40%	40%	8%	5%
Ambiental	90,00	18.900,00								
Legal	120,00	25.200,00								
Ing. Industrial	90,00	18.900,00								
Economista	90,00	18.900,00								
Geógrafo	100,00	21.000,00								
TOTALES		128.100,00	64.050,00	12.810,00	51.240,00	19.215,00	51.240,00	51.240,00	10.248,00	6.405,00
									B/.	394.548,00
MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Implementar un sistema de alerta temprana para prevención de riesgos naturales y antropicos									Tiempo/días	300
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Riesgos	120,00	36.000,00	50%	10%	40%	15%	40%	45%	8%	5%
Ambiental	90,00	27.000,00								
Legal	120,00	36.000,00								
Salud	100,00	30.000,00								
Ing. Civil	120,00	36.000,00								
Economista	90,00	27.000,00								
Geógrafo	100,00	30.000,00								
TOTALES		222.000,00	111.000,00	22.200,00	88.800,00	33.300,00	88.800,00	99.900,00	17.760,00	11.100,00
									B/.	694.860,00

MATRIZ PARA CÁLCULO DE VALOR DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS									GESTIÓN AMBIENTAL	
NOMBRE: Sistema de información ambiental metropolitana									Tiempo/días	90
Profesionales	Salario / día Promedio (B/.)	Salario Recurso Humano (B/.)	Transporte y Movilidad			Costos Directos en Equipos y Materiales de Oficina			Seminarios y Talleres (B/.)	Varios (B/.)
			Vehículo (B/.)	Viáticos (B/.)	Gastos de operación (B/.)	Papelería (B/.)	Equipo de Oficina (B/.)	Software e instalaciones (B/.)		
Riesgos Ambiental Planificador Ambiental Ing. Civil Economista Geógrafo	120,00 90,00 120,00 90,00 120,00 90,00 100,00	10.800,00 8.100,00 10.800,00 8.100,00 10.800,00 8.100,00 9.000,00	50%	10%	40%	15%	40%	30%	8%	5%
TOTALES		65.700,00								
			32.850,00	6.570,00	26.280,00	9.855,00	26.280,00	19.710,00	5.256,00	3.285,00
									B/.	195.786,00

Análisis Costos de las Necesidades de los Servicios Comunitarios

Subregión Pacífico Este

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.					
Facilidades Educativas					
Distrito	Escuelas Primarias				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	171.835,65	152.742,80	430,00	65.679.404,00	75.907.812,00
San Miguelito	25.070,00	20.056,00	435,00	8.724.360,00	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	4.700,15	3.418,29	440,00	1.504.048,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación educativa por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.					
Facilidades Educativas					
Distrito	Escuela Media				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	171.835,65	206.202,78	430,00	88.667.195,40	102.475.546,20
San Miguelito	25.070,00	27.075,60	435,00	11.777.886,00	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	4.700,15	4.614,69	440,00	2.030.464,80	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación educativa por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.					
Facilidades Hospitalarias					
Distrito	Hospital Básico				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	294.575,40	51.059,74	510,00	26.040.465,36	32.618.369,59
San Miguelito	75.210,00	11.732,76	510,00	5.983.707,60	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	8.057,40	1.142,69	520,00	594.196,63	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.					
Facilidades Hospitalarias					
Distrito	Centros de Salud				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	196.383,60	5.236,90	430,00	2.251.865,28	2.826.894,24
San Miguelito	50.140,00	1.203,36	435,00	523.461,60	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	5.371,60	117,20	440,00	51.567,36	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.

Facilidades Deportivas

Distrito	Piscinas				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	98.191,80	4.364,08	550,00	2.400.244,00	3.005.500,00
San Miguelito	25.070,00	1.002,80	550,00	551.540,00	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	2.685,80	97,67	550,00	53.716,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.

Facilidades Deportivas

Distrito	Estadios				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	98.191,80	104.737,92	520,00	54.463.718,40	68.197.527,27
San Miguelito	25.070,00	24.067,20	520,00	12.514.944,00	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	2.685,80	2.343,97	520,00	1.218.864,87	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.

Facilidades Deportivas

Distrito	Campos Deportivos				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	98.191,80	17.019,91	375,00	6.382.467,00	7.991.897,73
San Miguelito	25.070,00	3.910,92	375,00	1.466.595,00	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	2.685,80	380,90	375,00	142.835,73	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.

Facilidades Deportivas

Distrito	Gimnasios				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	147.287,70	41.240,56	600,00	24.744.333,60	30.983.972,73
San Miguelito	37.605,00	9.476,46	600,00	5.685.876,00	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	4.028,70	922,94	600,00	553.763,13	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.

Facilidades Culturales

Distrito	Escuela de Educación Artística				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	73.643,85	16.365,30	430,00	7.037.079,00	7.214.529,05
San Miguelito	18.802,50	376,05	430,00	161.701,50	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	2.014,35	36,62	430,00	15.748,55	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.

Facilidades Culturales

Distrito	Museos				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	98.191,80	5.236,90	900,00	4.713.206,40	5.901.709,09
San Miguelito	25.070,00	1.203,36	900,00	1.083.024,00	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	2.685,80	117,20	900,00	105.478,69	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.

Facilidades Culturales

Distrito	Teatro Auditorio				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	73.643,85	1.963,84	450,00	883.726,20	1.106.570,45
San Miguelito	18.802,50	451,26	450,00	203.067,00	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	2.014,35	43,95	450,00	19.777,25	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.

Facilidades Culturales

Distrito	Biblioteca				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	196.383,60	6.546,12	600,00	3.927.672,00	4.918.090,91
San Miguelito	50.140,00	1.504,20	600,00	902.520,00	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	5.371,60	146,50	600,00	87.898,91	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.					
Facilidades de Espacios Abiertos					
Distrito	Parques Vecinales				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	N/A	2.219.702,00	110,00	244.167.220,00	369.035.645,00
San Miguelito	N/A	1.061.567,00	110,00	116.772.370,00	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	N/A	73.600,50	110,00	8.096.055,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

*N/A : en esta tabla no aplica las cantidades de viviendas, el cálculo es a través de metros cuadrados/habitante.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.					
Facilidades de Espacios Abiertos					
Distrito	Espacio Verde Urbano (Periurbano)				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	N/A	2.959.600,00	15,00	44.394.000,00	67.097.310,00
San Miguelito	N/A	1.415.420,00	15,00	21.231.300,00	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	N/A	98.134,00	15,00	1.472.010,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

*N/A : en esta tabla no aplica las cantidades de viviendas, el cálculo es a través de metros cuadrados/habitante.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este. Año 2035.					
Facilidades de Espacios Abiertos					
Distrito	Parque Distritales				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Panamá	N/A	2.959.600,00	10,00	29.596.000,00	44.731.540,00
San Miguelito	N/A	1.415.420,00	10,00	14.154.200,00	
Chepo (cabecera) Las Margaritas	N/A	98.134,00	10,00	981.340,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Panamá, 50 mil viviendas en San Miguelito y 55 mil viviendas en Chepo.

*N/A : en esta tabla no aplica las cantidades de viviendas, el cálculo es a través de metros cuadrados/habitante.

Subregión Pacífico Oeste

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Oeste					
Facilidades Educativas. Año 2035					
Distrito	Escuelas Primarias				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	30.887,85	27.455,87	430,00	11.806.022,67	20.762.765,07
Capira	1.908,80	1.527,04	435,00	664.262,40	
La Chorrera	25.914,00	18.846,55	440,00	8.292.480,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación educativa por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Oeste
Facilidades Educativas. Año 2035

Distrito	Escuela Media				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	30.887,85	37.065,42	430,00	15.938.130,60	28.029.732,84
Capira	1.908,80	2.061,50	435,00	896.754,24	
La Chorrera	25.914,00	25.442,84	440,00	11.194.848,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación educativa por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Oeste
Facilidades Hospitalarias. Año 2035

Distrito	Hospital Básico				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	52.950,60	9.178,10	510,00	4.680.833,04	8.412.493,50
Capira	5.726,40	893,32	510,00	455.592,38	
La Chorrera	44.424,00	6.300,13	520,00	3.276.068,07	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Este

Facilidades Hospitalarias. Año 2035

Distrito	Centros de Salud				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	35.300,40	941,34	430,00	404.777,92	728.947,26
Capira	3.817,60	91,62	435,00	39.855,74	
La Chorrera	29.616,00	646,17	440,00	284.313,60	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Oeste

Facilidades Deportivas. Año 2035

Distrito	Piscinas				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	17.650,20	784,45	550,00	431.449,33	769.602,93
Capira	1.908,80	76,35	550,00	41.993,60	
La Chorrera	14.808,00	538,47	550,00	296.160,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Oeste					
Facilidades Deportivas. Año 2035					
Distrito	Estadios				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	17.650,20	18.826,88	520,00	9.789.977,60	17.462.990,20
Capira	1.908,80	1.832,45	520,00	952.872,96	
La Chorrera	14.808,00	12.923,35	520,00	6.720.139,64	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Oeste					
Facilidades Deportivas. Año 2035					
Distrito	Campos Deportivos				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	17.650,20	3.059,37	375,00	1.147.263,00	2.046.444,16
Capira	1.908,80	297,77	375,00	111.664,80	
La Chorrera	14.808,00	2.100,04	375,00	787.516,36	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

Facilidades Deportivas. Año 2035					
Distrito	Gimnasios				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	26.475,30	7.413,08	600,00	4.447.850,40	7.933.906,60
Capira	2.863,20	721,53	600,00	432.915,84	
La Chorrera	22.212,00	5.088,57	600,00	3.053.140,36	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Oeste					
Facilidades Culturales. Año 2035					
Distrito	Escuela de Educación Artística				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	13.237,65	2.941,70	430,00	1.264.931,00	1.364.071,49
Capira	1.431,60	28,63	430,00	12.311,76	
La Chorrera	11.106,00	201,93	430,00	86.828,73	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Oeste

Facilidades Culturales. Año 2035

Distrito	Museos				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	17.650,20	941,34	900,00	847.209,60	1.511.220,31
Capira	1.908,80	91,62	900,00	82.460,16	
La Chorrera	14.808,00	646,17	900,00	581.550,55	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Oeste

Facilidades Culturales. Año 2035

Distrito	Teatro Auditorio				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	13.237,65	353,00	450,00	158.851,80	283.353,81
Capira	1.431,60	34,36	450,00	15.461,28	
La Chorrera	11.106,00	242,31	450,00	109.040,73	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

Facilidades Culturales. Año 2035					
Distrito	Biblioteca				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	35.300,40	1.176,68	600,00	706.008,00	1.259.350,25
Capira	3.817,60	114,53	600,00	68.716,80	
La Chorrera	29.616,00	807,71	600,00	484.625,45	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

Facilidades de Espacios Abiertos. Año 2035					
Distrito	Parques Vecinales				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	N/A	658,37	110,00	72.420,59	21.465.667,52
Capira	N/A	45,76	110,00	5.033,49	
La Chorrera	N/A	194.438,30	110,00	21.388.213,44	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

*N/A : en esta tabla no aplica las cantidades de viviendas, el cálculo es a través de metros cuadrados/habitante.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Oeste					
Facilidades de Espacios Abiertos. Año 2035					
Distrito	Espacio Verde Urbano (Periurbano)				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	N/A	877,82	15,00	13.167,36	3.902.818,56
Capira	N/A	61,01	15,00	915,18	
La Chorrera	N/A	259.249,07	15,00	3.888.736,02	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

*N/A : en esta tabla no aplica las cantidades de viviendas, el cálculo es a través de metros cuadrados/habitante.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Pacífico Oeste					
Facilidades de Espacios Abiertos. Año 2035					
Distrito	Parque Distritales				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
Arraiján	N/A	877,82	10,00	8.778,24	2.601.879,04
Capira	N/A	61,01	10,00	610,12	
La Chorrera	N/A	259.249,07	10,00	2.592.490,68	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación por cada 45 mil viviendas en Arraiján, 50 mil viviendas en Capira y 55 mil viviendas en La Chorrera.

*N/A : en esta tabla no aplica las cantidades de viviendas, el cálculo es a través de metros cuadrados/habitante.

Subregión Atlántico y Corredor Transístmico

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades Educativas. Año 2035					
Distrito	Escuelas Primarias				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	21.828,45	19.403,07	430,00	8.343.318,67	8.343.318,67
Corredor Transístmico	0,00	0,00	435,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación educativa por cada 45 mil viviendas en Colón

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades Educativas. Año 2035					
Distrito	Escuela Media				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	21.828,45	26.194,14	430,00	11.263.480,20	11.263.480,20
Corredor Transístmico	0,00	0,00	440,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*se estima 40 mil m2 de edificación educativa por cada 45 mil viviendas en Colón

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades Hospitalarias. Año 2035					
Distrito	Hospital Básico				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	37.420,20	6.486,17	510,00	3.307.945,68	3.307.945,68
Corredor Transístmico	0,00	0,00	520,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades Hospitalarias. Año 2035					
Distrito	Centros de Salud				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	24.946,80	665,25	430,00	286.056,64	286.056,64
Corredor Transístmico	0,00	0,00	440,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades Deportivas. Año 2035					
Distrito	Piscinas				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	12.473,40	554,37	550,00	304.905,33	304.905,33
Corredor Transístmico	0,00	0,00	550,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades Deportivas. Año 2035					
Distrito	Estadios				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	12.473,40	13.304,96	520,00	6.918.579,20	6.918.579,20
Corredor Transístmico	0,00	0,00	520,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades Deportivas. Año 2035					
Distrito	Campos Deportivos				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	12.473,40	2.162,06	375,00	810.771,00	810.771,00
Corredor Transístmico	0,00	0,00	375,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades Deportivas. Año 2035					
Distrito	Gimnasios				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	18.710,10	5.238,83	600,00	3.143.296,80	3.143.296,80
Corredor Transístmico	0,00	0,00	600,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades Culturales. Año 2035					
Distrito	Escuela de Educación Artística				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	9.355,05	2.078,90	430,00	893.927,00	893.927,00
Corredor Transístmico	0,00	0,00	430,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades Culturales. Año 2035					
Distrito	Museos				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	12.473,40	665,25	900,00	598.723,20	598.723,20
Corredor Transístmico	0,00	0,00	900,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades Culturales. Año 2035					
Distrito	Teatro Auditorio				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	9.355,05	249,47	450,00	112.260,60	112.260,60
Corredor Transístmico	0,00	0,00	450,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades Culturales. Año 2035					
Distrito	Biblioteca				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	24.946,80	831,56	600,00	498.936,00	498.936,00
Corredor Transístmico	0,00	0,00	600,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades de Espacios Abiertos. Año 2035					
Distrito	Parques Vecinales				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	N/A	333.511,50	110,00	36.686.265,00	36.686.265,00
Corredor Transístmico	N/A	0,00	110,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*N/A : en esta tabla no aplica las cantidades de viviendas, el cálculo es a través de metros cuadrados/habitante.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades de Espacios Abiertos. Año 2035					
Distrito	Espacio Verde Urbano (Periurbano)				
	Viviendas 2035	m² de construcción	Valor por m² \$/ m²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	N/A	400.941,21	15,00	6.014.118,09	6.014.118,09
Corredor Transístmico	N/A	0,00	15,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

*N/A : en esta tabla no aplica las cantidades de viviendas, el cálculo es a través de metros cuadrados/habitante.

Análisis de Necesidades de Servicios Comunitarios. Subregión Atlántico					
Facilidades de Espacios Abiertos. Año 2035					
Distrito	Parque Distritales				
	Viviendas 2035	m ² de construcción	Valor por m ² \$/ m ²	Total	Inversión estimada en millones de balboas al 2035
AM Colón	N/A	460.088,00	10,00	4.600.880,00	4.600.880,00
Corredor Transístmico	N/A	0,00	10,00	0,00	

* se utilizó el cuadro de servicios comunitarios urbanos del BID, para estimar los servicios comunitarios.

* se utilizó el cuadro de proyección de viviendas proporcionado por el consorcio al 2035, Demanda, población, empleo y vivienda.

Costos de las necesidades de servicios comunitarios, más el costo de mantenimiento y equipamiento

SUBREGIÓN PACÍFICO ESTE	2015	Costo de Mantenimiento (20%)	Costo de Equipamiento (35%)
Escuelas Primarias	75.907.812	15.181.562,40	26.567.734,20
Escuelas Secundarias	102.475.546	20.495.109,24	35.866.441,17
Hospitales	32.618.370	6.523.673,92	11.416.429,35
Centros de Salud	2.826.894	565.378,85	989.412,98
Piscinas	3.005.500	601.100,00	1.051.925,00
Estadios	68.197.527	13.639.505,45	23.869.134,55
Campos Deportivos	7.991.898	1.598.379,55	2.797.164,20
Gimnasios	30.983.973	6.196.794,55	10.844.390,45
Escuelas de Educación Artísticas	7.214.529	1.442.905,81	2.525.085,17
Museos	5.901.709	1.180.341,82	2.065.598,18
Teatros/Auditorios	1.106.570	221.314,09	387.299,66
Bibliotecas	4.918.091	983.618,18	1.721.331,82
Parques Vecinales	369.035.645	73.807.129,00	129.162.475,75
Espacios Verdes Urbanos	67.097.310	13.419.462,00	23.484.058,50
Parques Distritales	44.731.540	8.946.308,00	15.656.039,00
PACIFICO ESTE	824.012.914	164.802.582,85	288.404.519,99

SUBREGIÓN PACÍFICO OESTE	2015	Costo de Mantenimiento (20%)	Costo de Equipamiento (35%)
Escuelas Primarias	20.762.765	4.152.553,01	7.266.967,77
Escuelas Secundarias	28.029.733	5.605.946,57	9.810.406,49
Hospitales	8.412.493	1.682.498,70	2.944.372,72
Centros de Salud	728.947	145.789,45	255.131,54
Piscinas	769.603	153.920,59	269.361,03
Estadios	17.462.990	3.492.598,04	6.112.046,57
Campos Deportivos	2.046.444	409.288,83	716.255,46
Gimnasios	7.933.907	1.586.781,32	2.776.867,31
Escuelas de Educación Artísticas	1.364.071	272.814,30	477.425,02
Museos	1.511.220	302.244,06	528.927,11
Teatros/Auditorios	283.354	56.670,76	99.173,83
Bibliotecas	1.259.350	251.870,05	440.772,59
Parques Vecinales	21.465.668	4.293.133,50	7.512.983,63
Espacios Verdes Urbanos	3.902.819	780.563,71	1.365.986,50
Parques Distritales	2.601.879	520.375,81	910.657,66
PACIFICO OESTE	118.535.244	23.707.048,71	41.487.335,24

SUBREGIÓN ATLÁNTICO	2015	Costo de Mantenimiento (20%)	Costo de Equipamiento (35%)
Escuelas Primarias	8.343.319	1.668.663,73	2.920.161,53
Escuelas Secundarias	11.263.480	2.252.696,04	3.942.218,07
Hospitales	3.307.946	661.589,14	1.157.780,99
Centros de Salud	286.057	57.211,33	100.119,82
Piscinas	304.905	60.981,07	106.716,87
Estadios	6.918.579	1.383.715,84	2.421.502,72
Campos Deportivos	810.771	162.154,20	283.769,85
Gimnasios	3.143.297	628.659,36	1.100.153,88
Escuelas de Educación Artísticas	893.927	178.785,40	312.874,45
Museos	598.723	119.744,64	209.553,12
Teatros/Auditorios	112.261	22.452,12	39.291,21
Bibliotecas	498.936	99.787,20	174.627,60
Parques Vecinales	36.686.265	7.337.253,00	12.840.192,75
Espacios Verdes Urbanos	6.014.118	1.202.823,62	2.104.941,33
Parques Distritales	4.600.880	920.176,00	1.610.308,00
ATLANTICO	83.783.463	16.756.692,68	29.324.212,19
TOTAL 3 SUBREGIONES	1.026.331.621	205.266.324,24	359.216.067,42

Listado de Proyectos de Transporte Público y la Inversión Estimada

Listado de Proyectos de Transporte Público para la Subregión Pacífico Este				
Proyecto		Descripción	Longitud (km)	Inversión estimada en millones de balboas
Sistema Metro	Linea 2 - Incluyendo las 16 estaciones	San Miguelito - Nuevo Tocumen	22.0km	2000,00
Proyecto		Descripción	Cantidad	Inversión estimada en millones de balboas
Sistema de Buses	Construcción de Terminales	Ciudad Hospitalaria, Chepo	2 unidades	15,00
	Implementación del Sistema Metrobus y Eliminación del sistema actual de buses	Implementar y consolidar la operación del Sistema Metrobus.	-	300,00
	Integración del sistema de tarifas y operación	Integrar todas las rutas a un mismo sistema tarifario y de operación.	-	0,50

Listado de Proyectos de Transporte Público para la Subregión Pacífico Oeste				
Proyecto		Descripción	Longitud (km)	Inversión estimada en millones de balboas
Sistema Metro	Linea 3 - Circuito Este - Incluyendo las 8 estaciones	Monorriel: Terminal de Albrook - Nuevo Chorrillo	17.0km	1500,00
	Linea 3 - Circuito Oeste - Incluyendo las 6 estaciones	Monorriel: Nuevo Chorrillo - Ciudad del Futuro	7.8km	1000,00
	Linea 3 - Extension - Incluyendo las 2 estaciones	Monorriel: Ciudad del Futuro - Costa Verde	3.9km	315,00
Proyecto		Descripción	Cantidad	Inversión estimada en millones de balboas
Sistema de Buses	Construcción de Centros de Transferencia	Howard, Arraiján, Westland Mall, Vista Alegre, Villa Rosario, Capira	6 unidades	75,00
	Construcción de Terminales	Costa Verde	1 unidad	15,00
	Implementación del Sistema Metrobus y Eliminación del sistema actual de buses	Implementar y consolidar la operación del Sistema Metrobus hacia los Sectores Este y Oeste.	-	200,00
	Integración del sistema de tarifas y operación	Integrar todas las rutas a un mismo sistema tarifario y de operación.	-	1,00

Listado de Proyectos de Transporte Público para la Subregión Atlántico y Corredor Transístico				
Proyecto		Descripción	Cantidad	Inversión estimada en millones de balboas
Sistema de Buses	Construcción de Centros de Transferencia	Cativá, Sabanitas, Puerto Pilón, San Juan (Antiguo El 20)	4 unidades	24,00
	Construcción de Terminales	Accesos - Cuatro Altos	1 unidad	6,00
	Implementación del Sistema Metrobus y Eliminación del sistema actual de buses	Implementar y consolidar la operación del Sistema Metrobus.	-	100,00
	Integración del sistema de tarifas y operación	Integrar todas las rutas a un mismo sistema tarifario y de operación.	-	1,00
Listado de Proyectos de Vialidad para la Subregión del Pacífico - Sector Pacífico Este				
Proyecto		Descripción	Longitud (km)	Inversión estimada en millones de balboas
Ampliación de Vías	Ave Ernesto T. Lefevre + Ave 12 de Octubre + Ave Castilla de Oro + Ave La Paz + Ave UTP+ Ave Centenario hasta Estadio Nacional	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	7,94	19,85
	Carretera Transistmica-Gonzalillo-Rana de Oro	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	13,74	34,35
	Avenida Omar Torrijos	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	9,07	40,82
	Acceso Este-Puente Centenario	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	9,73	43,79
	Ave. Chivo Chivo-Ave. Centenario	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	6,26	15,65
	Entrada Urb. Brisas del Golf	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	3,67	9,18
	Salida del Corredor Sur-Llano Bonito	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	1,44	6,48
	Salida del Corredor Sur-Ciudad Radial	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	2,17	5,43
	Salida del Corredor Sur-Urb. Las Acacias	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	3,44	8,60

Listado de Proyectos de Vialidad para la Subregión del Pacífico - Sector Pacífico Este				
Proyecto		Descripción	Longitud (km)	Inversión estimada en millones de balboas
Construcción de Nuevas Vías y Puentes	Puente No. 4 sobre el Canal de Panamá - Línea 3 del Metro	Puente de 6 carriles - 3 en cada dirección más Metro	3,60	2300,00
	Ave. Centenario-Urb. Villa Grecia	Vía de 4 carriles - 2 en cada dirección	10,27	51,35
	Ave. Centenario-Autopista Panamá Colón	Vía de 4 carriles - 2 en cada dirección	1,46	7,30
	Carretera Miraflores-Ciudad Hospitalaria	Vía de 2 carriles - 1 en cada dirección	1,77	7,97
	Carretera Pedregal-Mañanitas	Vía de 4 carriles - 2 en cada dirección	7,05	35,25
	Corredor Norte-Valley	Vía de 4 carriles - 2 en cada dirección	3,42	17,10
	Urb. San Pedro-Urb. Brisas del Golf	Vía de 4 carriles - 2 en cada dirección	0,86	4,30
	Urb. San Antonio-Ave. José A. Arango	Vía de 4 carriles - 2 en cada dirección	0,64	3,20
	Urb. San Pedro-Corredor Sur	Vía de 4 carriles - 2 en cada dirección	1,59	7,95
	Corredor Sur-Pacora	Vía de 4 carriles - 2 en cada dirección	16,62	83,10
Carril Exclusivo para buses	Vía España - Ave. Jose A. Arango (Desde la intersección con la Ave. Fernández de Córdoba hasta Urb. Llano Bonito)	1 carril	8,23	53,50

Listado de Proyectos de Vialidad para la Subregión del Pacífico - Sector Pacífico Este				
Proyecto		Descripción	Longitud (km)	Inversión estimada en millones de balboas
Construcción de Nuevas Interconexiones	Ave. Centenario-Ave. Omar Torrijos	Trompeta	-	12,00
	Carretera Miraflores-Ciudad Hospitalaria	Trompeta	-	12,00
	Ave. Centenario-Terminal de Transporte	Trompeta	-	12,00
	Ave. Centenario-Urb. Villa Grecia	Trompeta	-	12,00
	Ave. Centenario-Ave. Chivo Chivo	Trompeta	-	12,00
	Salida Ave. Centenario-Autopista Panamá Colón	Trompeta	-	12,00
	Entrada Autopista Panamá Colón-Ave. Centenario	Trompeta	-	12,00
	Salida Albroom-Corredor Norte	Puente+Rotonda	-	30,00
	Vía España-Vía Brasil	Puente+Túnel	-	50,00
	Ave. Transístmica-Ave. 12 de Octubre	Puente	-	20,00
	Ave. España-Ave. 12 de Octubre	Rotonda+Túnel	-	40,00
	Ave. Ricardo J. Alfaro-Ave. Transístmica (Gran Estación)	Trébol Completo	-	80,00
	Carretera Gonzalillo-Pedregal	Trompeta	-	25,00
	Salida Rana de Oro-Corredor Norte	Trébol Completo	-	30,00
	Salida Pedregal-Mañanitas-Corredor Norte	Trompeta	-	25,00
	Salida Pacora-Corredor Sur	Trompeta	-	25,00
	San Isidro-Ave. Boyd Roosevelt	Trompeta	-	25,00
	Ave. Boyd Roosevelt-Gonzalillo	Trompeta	-	25,00
	Urb. La Cabima-Ave. Boyd Roosevelt	Trompeta	-	25,00
	Urb. Villa Grecia-Ave. Boyd Roosevelt	Trompeta	-	25,00
	Salida Villa Grecia-Autopista Panamá-Colón	Trompeta	-	25,00
	Salida Chilibre-Autopista Panamá Colón	Puente	-	20,00

Listado de Proyectos de Vialidad para la Subregión del Pacífico Oeste				
Proyectos		Descripción	Longitud (km)	Inversión estimada en millones de balboas
Ampliación de Vías	Acceso Oeste-Puente Centenario	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	9,39	42,26
	Carretera Costanera Panamá-Veracruz	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	10,37	57,04
	Carretera Panamá Pacífico	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	7,67	19,18
	Carretera Panamá Pacífico-Carretera Costanera	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	1,20	7,80
	Carretera Panamericana-Aeropuerto de Howard	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	5,23	23,54
	Carretera Loma Cová-La Polvareda	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	2,08	5,20
	Carretera Circunvalación-Burunga	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	4,80	21,60
	Carretera Parque Feulliet-Autopista	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	2,43	6,08
	Carretera a Puerto Caimito	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	5,75	14,38
Construcción de Nuevas Vías	Acceso Carretera Panamericana-Puente No. 5	Vía de 4 carriles - 2 en cada direccion	1,77	8,85
	Carretera Panamericana-Autopista Arraiján Panamá	Vía de 4 carriles - 2 en cada direccion	9,22	59,93
	Carretera Nvo. Emperador-Ave. Centenario	Vía de 4 carriles - 2 en cada direccion	9,55	57,30
	Carretera Nuevo Emperador- La Chorrera	Vía de 4 carriles - 2 en cada direccion	14,16	84,96
	Urb. Cd del Futuro-Carretera Nvo. Emperador-La Chorrera	Vía de 4 carriles - 2 en cada direccion	5,38	26,90
	Urb. Hato Montaña-Carretera Nvo. Emperador-La Chorrera	Vía de 4 carriles - 2 en cada direccion	4,09	20,45
	Autopista Arraiján-La Chorrera-Urb. Costa Verde	Vía de 4 carriles - 2 en cada direccion	0,83	4,15
	Circunvalación La Chorrera	Vía de 4 carriles - 2 en cada direccion	18,73	93,65
	Carretera Costanera Veracruz-Guadalupe	Vía de 4 carriles - 2 en cada direccion	24,67	123,35
	Carretera Costanera Playa Leona-Capira	Vía de 4 carriles - 2 en cada direccion	12,37	61,85

Listado de Proyectos de Vialidad para la Subregión del Pacífico Oeste				
Proyectos		Descripción	Longitud (km)	Inversión estimada en millones de balboas
Construcción de Nuevas Interconexiones	Ave. Centenario-Ave. Cocolí	Trompeta	-	12,00
	Ave. Centenario-Carretera Nvo. Emperador	Trompeta	-	12,00
	Carretera Panamericana-Veracruz	Trompeta	-	12,00
	Carretera Panamericana-Panamá Pacífico No. 1	Trébol Completo	-	30,00
	Carretera Panamericana-Panamá Pacífico No. 2	Trébol Completo	-	30,00
	Salida Panamá Pacífico-Carretera Costanera	Trompeta	-	12,00
	Loma Cová	Trompeta	-	12,00
	Carretera Panamericana-Burunga	Trompeta	-	12,00
	Carretera Panamericana-Nvo. Chorrillo	Trompeta	-	18,00
	Salida Vacamonte-Carretera Costanera	Trébol Completo	-	30,00
	Carretera Panamericana-Urb. Ciudad del Futuro	Trompeta	-	25,00
	Autopista-Urb. Hato Montaña	Trompeta	-	15,00
	Carretera Panamericana-Urb. Hato Montaña	Trébol Completo	-	30,00
	Carretera Río Congo -Urb. Hato Montaña	Trompeta	-	12,00
	Autopista Arraiján La Chorrera-Circunvalación La Chorrera	Trompeta	-	15,00
	Salida Pto. Caimito-Carretera Costanera	Trébol Completo	-	30,00
	Circunvalación La Chorrera-Carretera a Playa Leona	Puente	-	10,00
	Salida Playa Leona-Carretera Costanera	Trébol Completo	-	30,00
	Salida Guadalupe-Carretera Costanera	Trompeta	-	12,00
	Extensión Capira-Carretera Costanera	Trompeta	-	12,00
	Salida Capira-Carretera Costanera	Trompeta	-	12,00

Listado de Proyectos de Vialidad para la Subregión del Atlántico				
Proyectos		Descripción	Longitud (km)	Inversión estimada en millones de balboas
Ampliación de Vías	Ave. Randolph	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	4,23	10,58
	Zona Libre de Colón	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	2,31	5,78
	Carretera Margarita-Gatún	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	4,92	27,06
	Ave. Boyd Roosevelt-Margarita	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	2,68	6,70
	Proyecto Colón - Ave. Boyd Roosevelt	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	0,93	2,33
	Carretera Sabanitas - Puerto Pílon	Ampliar 1 carril en ambos sentidos	7,42	40,81
	Ave. Boyd Roosevelt-Ave. Randolph	Trébol Completo	-	40,00
	Salida Cativá-Autopista Panamá Colón	Trompeta	-	12,00
	Ave. Boyd Roosevelt-Sabanitas	Trompeta	-	15,00
	Ave. Boyd Roosevelt-Cativá	Trébol Completo	-	25,00

Matriz de Proyectos para el Desarrollo y Ejecución de las Metas Actualizadas del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico

Matriz de Proyectos para el Desarrollo y Ejecución de las Metas Actualizadas del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico			
REGIÓN METROPOLITANA			
Programa	Proyectos	Objetivo	Inversión estimada (B/. Mill.)
Planificación y Gestión Ambiental	Adecuación del Marco Jurídico Ambiental (regulaciones para cumplir con metas)	Identificar y clasificar cada aspecto de la normativa ambiental aplicable a cada caso. Establecer los criterios para indicar los aspectos ambientales más relevantes.	0,29
	Estrategias de comunicación para la educación y divulgación del uso eficiente del recurso ambiental	- Fomentar un ambiente no contaminado y amigable para la vida de las personas.	0,36
		- Mantener acciones de mejora de la gestión de la calidad ambiental y uso sostenible de los recursos naturales.	
		- Contribuir en la modificación de las pautas de consumo y producción insostenible.	
		- Contribuir al desarrollo, transferible y difusión de tecnologías ecológicas racionales.	
	Estudios de manejo de cuencas y áreas vulnerables	- Informar continuamente a la comunidad sobre el tema de planificación y su implicación en la gestión ambiental.	0,52
		- Identificar las áreas potenciales a ser afectadas por inundaciones y deslizamientos en las cuencas del área metropolitana de Panamá y Colon y los elementos que se encuentran bajo riesgo en esta región.	
	Formulación de un Plan de Espacios Abiertos	- Formular e implementar los planes de manejo integrado de las cuencas hidrográficas del área de estudio incluyendo para cada cuenca la evaluación de riesgos por efectos del cambio climático.	0,71
	Incentivar el uso sostenible del agua potable	Formular e implementar un plan sectorial por subregión y municipios para la reglamentación y utilización de espacios abiertos incluyendo las áreas de bosques de galerías en las riberas de los principales ríos de la zona de estudio.	0,25
	Formulación de Plan de Manejo de recursos naturales - gestión ambiental y de riesgo por desastres naturales y Antrópicos	Promulgar un reglamento que incentive el uso racional del Agua a través de la norma que rige el uso del recurso hídrico donde se haga énfasis en el reciclaje de las aguas.	0,24
Sub total			2,37

REGIÓN METROPOLITANA			
Programa	Proyectos	Objetivo	Inversión estimada (B/. Mill.)
Planificación y Gestión Ambiental	Actualización de los sistemas científicos, tecnológicos y educacionales	- Clasificar las fuentes de información. - Conocer el concepto de administración para desde esa visión insertar a la planificación y gestión ambiental para la actualización de los sistemas. - Conjunción de redes y centro de información enmarcados en las políticas nacionales y territoriales de información. En este sentido el sistema actúa bajo el principio de centralización, y la red bajo el principio de coordinación de centros en que por delegación, se invisten de determinada responsabilidad en la recolección y difusión de las fuentes. - Control de gestión de calidad ambiental a través del Dpto. de Medio Ambiente. Vigilar y alentar los cambios en la planificación y gestión ambiental y los elementos que pueden afectar.	0,59
	Formulación del sistema de calidad ambiental	Poner en práctica como estrategia general de ambiente la integración de las comisiones consultivas del ambiente y las UAS (unidades ambientales sectoriales).	0,63
	Regulación del uso, manejo y protección de las servidumbres de ríos y quebradas.	- Actualizar la normativa y tramitar el instrumento legal para el uso, manejo y protección de las servidumbres de ríos y quebradas - Implementar la normativa existente de la ley forestal en la protección de los bosques de galería y delimitación de las servidumbres contemplada en las mismas.	0,39
	Implementar un Sistema de Captación de agua lluvia	Fomentar el uso racional del recurso hídrico a través de la implementación de sistemas de captación de aguas para el consumo domestico	0,32
	Revisión y Actualización de la Ley del Agua (Ley 44 de 2002)	Asegurar que en la materia de agua, se regule la protección de las áreas de la cuenca hidrográfica.	0,14
	Programa de eficiencia energética		0,39
	Implementar un sistema de alerta temprana para prevención de riesgos naturales y antrópicos		0,69
	Sistema de información ambiental metropolitana		0,20
	Sub total		3,35

REGIÓN METROPOLITANA			
Programa	Proyectos	Objetivo	Inversión estimada (B/. Mill.)
Fortalecimiento de la Gestión Territorial	Formulación del Plan de ordenamiento territorial	Crear un instrumento que promueva la plena incorporación del territorio y sus recursos naturales y humanos al proceso de modernización y desarrollo sostenible del país, para garantizarla mejora de la calidad de vida de la población.	1,36
	Formulación de los planes de ordenamiento territorial en el ámbito local (municipales)	Crear un instrumento técnico y normativo de planeación y gestión de largo plazo donde se definan el conjunto de acciones y políticas, administrativas y de planeación física, que orientaran el desarrollo sostenible del territorio municipal (en cada uno de los 7 Municipios del área Metropolitana) por los próximos años y que regularan la utilización, ocupación y transformación del espacio físico urbano.	0,39
	Sub total		1,75
Planificación y Gestión del Patrimonio Cultural	Formulación de planes para controlar y restringir los asentamientos informales e invasiones	Establecer mecanismos que regulen el uso de la propiedad colindantes con la cuenca hidrográfica Diferenciar el subsidio estatal para la obtención de vivienda fuera del área de la cuenca o áreas vulnerables	0,39
	Actualización de los Catastros de Propiedad en cada 1 de los 7 municipios del AMPA	Actualización y modernización del banco de datos de las propiedades municipales para servir de base al planeamiento urbano y rural y al sistema impositivo municipal.	0,39
	Creación de inventarios para sitios protegidos en las ciudades en cada uno de los 7 Municipios del área Metropolitana	Crear instrumentos de para el reconocimiento, protección, valoración y difusión de bienes de patrimonio histórico de cada municipio. Para facilitar la gestión urbana de los centros históricos.	0,38
	Formulación de planes de manejo especiales para zonas urbanas de patrimonio histórico cultural	Contribuir a la recuperación integral de los centros históricos declarados a través de la creación de un instrumento técnico y normativo de planeación y gestión donde se definan el conjunto de acciones y políticas, administrativas y de planeación física, que orientaran el desarrollo sostenible de los Centros Históricos dentro del AMPA (Casco Antiguo de Panamá, Casco Antiguo de Colón)	0,57
	Fortalecimiento de la gestión de sitios de patrimonio histórico cultural	Establecer mecanismos para la gestión de sitios de Patrimonio Histórico Cultural.	0,33
	Sub total		2,06

REGIÓN METROPOLITANA			
Programa	Proyectos	Objetivo	Inversión estimada (B/ Mill.)
Sistema de Información Geográfica	Fortalecimiento del Instituto Geográfico Nacional	- Aprovechar los planes y programas reglamentados para la divulgación de la información que produce y suministra el instituto a nivel nacional, relacionado a la información de alta calidad sobre cartografía, geografía y de catastro que produce esta institución.	1,11
	Actualización del Sistema de Información Geográfica del MIVIOT	Para agilizar creación de bases de datos orientas a la gestión y el planeamiento territorial al integrar los elemento del análisis espacial en la toma de decisiones del desarrollo del entorno urbano. A través de la elaboración y actualizar información relacionada con el territorio, localización de proyectos urbanísticos, áreas vulnerables o con restricciones uso.	0,66
	Capacitación del personal y mantenimiento del Sistema	-Lograr que el personal maneje la información geográfica territorial de manera eficaz y con conocimiento.	0,20
	Protección y manejo de sitios y/o áreas de valor histórico arquitectónico y paisajístico.	Revisar la normativa urbana en los sitios arqueológicos y conjuntos monumentales históricos, conjuntamente MIVIOT, INAC y Municipios para promover su protección e inserción armónica dentro de la trama urbana.	0,22
	Reformulación de la Normativa Urbana Existente	Revisar la normativa de acuerdo al impacto de los macroproyectos	0,70
	Sub total		4,95

REGIÓN METROPOLITANA			
Programa	Proyectos	Objetivo	Inversión estimada (B/. Mill.)
Conservación de la Cuenca del Canal	Actualización del Plan de Manejo de la Cuenca del Canal	- Crear regulación de contención y delimitación de la cuenca hidrográfica y del corredor Transísmico, Identificando ríos y quebradas que tienen categorías de tributarios al lago Gatún.	0,47
		- Establecer normas específicas que regulen la construcción de infraestructuras permanentes. Establecer limitación a la propiedad para los municipios ubicado cerca y dentro de la cuenca.	
		- Dar seguimiento al cumplimiento del plan de manejo de la cuenca hidrográfica de la cuenca del canal de manera que no se permita la ampliación de las fronteras en la dimensión del área protegida.	
	Crear un sistema de monitoreo para garantizar el uso sostenible de la Cuenca del Canal	Esto se debe hacer con el modelo de desarrollo territorial ya que hay parte urbana, parte semi rural y parte rural, esto tiene un modelo de ser “cuenca, agua y salud”; con el propósito de:	
		- Fortalecer la capacidad nacional de gestión.	
		- Conservar y usar de manera sustentable la biodiversidad y las reservas genéticas.	
		- Manejo y recuperación costera.	
		- Manejo de cuencas críticas.	
		- Recuperar y usar de manera sustentable los recursos y ecosistemas naturales.	
		- Manejar una energía para el desarrollo sustentable.	
	Fortalecer la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá	- Programar educación para el ambiente.	
Apoyar la política económica para la gestión ambiental.			
Fortalecer la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá	Revisar la norma que crea la comisión y las funciones asignadas	0,15	
Crear Programas de capacitación dirigidos al Recurso Humano.	- Desarrollar el sentido de responsabilidad hacia la institución a través de una mayor competitividad y conocimientos apropiados.	0,18	
	- Lograr que se perfeccionen en el desempeño de sus funciones		
	- Mantenerlos actualizados frente a los cambios científicos y tecnológicos que se generan, proporcionándoles información sobre la aplicación de nuevas tecnologías.		
	Lograr cambios en sus comportamientos con el propósito de mejorar las relaciones interpersonales entre los miembros de las instituciones públicas.		
Crear procedimientos, legislaciones y normativas para la implementación del Plan Metropolitano	Establecer un consejo a nivel ejecutivo de ministros para garantizar la implementación del plan, el vice ministerio de ordenamiento debe actuar como una secretaría técnica. Que se trate como política de estado la normativa contenida en el plan metropolitano, forme parte de la agenda de estado.	0,18	
	Sub total		0,97

REGIÓN METROPOLITANA			
Programa	Proyectos	Objetivo	Inversión estimada (B/ Mill.)
Fortalecimiento de Gobiernos Locales	Dotar de los recursos humanos, administrativos y financieros que les permitan cumplir con las tareas	Fortalecer la capacidad de gestión de los gobiernos locales para implementar y administrar.	0,87
	Perfeccionamiento del personal técnico existente	Lograr una modernización integral de la administración pública con un ambicioso programa de conectividad y de transformación de la plataforma digital de las entidades, el proyecto de modernización con un personal técnico existente preparado, permitirá realizar cambios en la gestión municipal incorporando estrategias que permita el uso de una nueva cultura tecnológica.	
	Sub total		0,87
Fortalecimiento de la Participación Ciudadana	Establecer mecanismos de participación	Crear el consejo consultivo permanente especializado en el MIVIOT	0,12
	Estrategias de comunicación del Plan Metropolitano	-Crear el compromiso de todas las partes intervinientes en las acciones que sean programadas y sensibilizar a los participantes para que estén abiertos a su responsabilidad la ejecución y facilitación de su implementación.	0,29
	Sub total		0,41
<u>TOTAL</u>			<u>16,72</u>

**ACTAS DE REUNIONES DE DIVULGACIÓN
DE LA ACTUALIZACIÓN Y REVISIÓN DEL PLAN METROPOLITANO
CON DIFERENTES ENTIDADES**