

TABLA DE CONTENIDOS



Elementos de una Estrategia para el Desarrollo Humano Sostenible de la Gran Cuenca del Canal de Panamá

(Versión preliminar para discusión interna)



11CA

PCI

113

00007402

TABLA DE CONTENIDO

Resumen Ejecutivo.....	5
Capítulo I : El desafío del desarrollo humano sostenible de la Gran Cuenca del Canal.....	9
Introducción: la definición de la Gran Cuenca del Canal.....	9
Caracterización de la Gran Cuenca del Canal.....	9
La presión hacia la Gran Cuenca del Canal: su visión en 25 años.....	11
Los desafíos y el cambio de actitudes para el manejo de la Gran Cuenca del Canal.....	15
<i>Integración política: de lo militar a lo democrático</i>	
<i>Integración territorial</i>	
<i>Integración económica que incluya el costo ambiental</i>	
<i>Integración cultural y las clases sociales</i>	
Las actividades en la Cuenca: las debilidades y las fortalezas.....	16
Las debilidades.....	16
<i>Mal uso de la tierra y la colonización desordenada</i>	
<i>Deforestación y Quema</i>	
<i>Malas prácticas agrícolas aceleran la erosión y la contaminación</i>	
<i>Ganadería improductiva</i>	
<i>Ineficiente pesca artesanal en los lagos</i>	
<i>La extracción minera contribuye a la sedimentación</i>	
<i>La urbanización acelera la erosión y los desechos sólidos</i>	
<i>Las industrias en el corredor transistmico aceleran contaminación</i>	
<i>La Biodiversidad en peligro:</i>	
<i>Ecoturismo no articulado puede contribuir al deterioro del ambiente</i>	
<i>Traslape institucional para el manejo integrado del agua</i>	
Las Fortalezas.....	21
La nueva visión: La concepción del desarrollo humano sostenible aplicado a la Gran Cuenca del Canal.....	22
El concepto del Desarrollo Humano Sostenible propuesto.....	22
La concepción y su operacionalidad.....	23



Criterios para sustentar la propuesta..... 24

Una visión de largo plazo 2000 - 2025
 Desarrollo de centros urbanos: medianos y grandes
 Asentar el conglomerado de empresas con relación a la ecología
 La diversificación hacia diversos modos de transporte
 fluvial y terrestre (tren y/o camión)
 Promover la sinergia entre actividades intersectoriales
 El manejo del recurso agua con enfoque holístico
 El Uso de la tierra- la Cuenca, áreas de amortiguamiento y
 las ciudades de Panamá y Colón
 Tecnologías limpias y amigables
 Cuidado de la biodiversidad y su uso sostenible
 Una nueva institucionalidad para la Región

**Capitulo II : La Cooperación Técnica del Instituto
 Interamericano de Cooperación para la Agricultura
 (IICA-OEA): el escenario de la Gran Cuenca del Canal..... 30**

Introducción..... 30
La Cooperación Técnica Internacional: el IICA..... 31

El marco institucional para la cooperación técnica
 Preparar el Perfil del Programa Panama 21+
 Creación del Fondo Internacional para el Desarrollo
 Humano Sostenible de la Gran Cuenca

Anexos..... 38

**Matriz No1. Análisis del Marco Institucional para el
 eficiente funcionamiento del Canal de Panamá..... 44**

**Matriz No 2. Matriz Multisectorial: Instituciones
 Participantes en el Programa Panamá 21+..... 45**

Referencia bibliográfica..... 45

INSTITUTO
 INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN
 PARA LA AGRICULTURA
 30 de mayo de 2014



Resumen Ejecutivo

El documento trata dos aspectos fundamentales sobre el tema del Canal de Panamá. El primero aporta un marco de acción para afrontar el desafío del desarrollo humano sostenible del área del Canal tendiente a lograr, a largo plazo, su eficiente funcionamiento; el segundo sintetiza la oferta de la Cooperación Técnica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y está enmarcado dentro de los Mandatos adquiridos a través de los países miembros del Instituto.

El tema del Canal es vital para el desarrollo no sólo de Panamá sino también para los países Usuarios del mismo. Por lo tanto, el desarrollo sostenible del área del Canal es esencial para poder asegurar el flujo cada vez más creciente de comercio internacional como consecuencia de la globalización de la economía, además del potencial existente para el desarrollo futuro otras actividades colaterales como lo son el turismo, la recreación y el desarrollo de infraestructuras que valorizan dicha Área.

El Capítulo I establece una definición ampliada de la Cuenca del Canal, incluyendo las dos ciudades importantes, Panamá y Colón, las áreas de amortiguamiento y las otras áreas geográficas que puedan incorporarse para ampliar la capacidad del Canal de Panamá. Presenta una propuesta para el manejo eficiente de la Gran Cuenca, con una dimensión de largo plazo.

En el Capítulo II se destaca la naturaleza de la Cooperación Técnica del IICA para el apoyo al manejo integral del recurso de agua para el Canal y se promueve la creación de los Fondos especiales para la iniciativa de la Gran Cuenca del Canal de Panamá, con el fin de lograr recursos para el desarrollo sostenible de esta Región.

El Canal: un Proyecto Nacional

En términos generales, las diversas fuerzas políticas del país han conseguido converger hacia una posición única sobre los beneficios y las responsabilidades que este evento histórico de la reversión implica para el país.

Un asunto que debe manejarse con suma cautela es la interacción entre el sector público y el privado. Efectivamente, si la estrategia de desarrollo de esta Región es un proyecto nacional, los aportes del sector privado nacional e internacional pasan a jugar un papel fundamental. Sin embargo, la presión sobre el medio ambiente que ejercen tanto la concentración de la población como las actividades industriales aglomeradas en estos



núcleos urbanos, indiscutiblemente afectarán, en el mediano plazo, la disponibilidad de agua en el Canal.

Los desafíos y el cambio de actitud para el manejo de la Gran Cuenca

La reversión de las áreas del Canal, más que unir la zona del Canal con la Cuenca hidrográfica, implica la integración política, la soberanía territorial, su inserción en la economía nacional, además de que su sostenibilidad requiere de la integración social y cultural; todo enfocado hacia un desarrollo con equilibrio social, económico y ambiental.

La presión hacia la Gran Cuenca: su visión de 25 años

Los temas que aparecen como centrales en el corto plazo están fundamentalmente vinculados a la función que juega el Canal como vía de transporte fluvial y a la necesidad imperiosa de definir una forma de manejo de la Cuenca que garantice a cabalidad dicha función. A su vez, esta preocupación puntual se ha vinculado con actividades relacionadas al Plan de Uso de la Tierra dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal, aprobado por Ley 21, destacándose algunos proyectos relacionados con el sector urbanístico, recreacional, turístico y pecuario.

Adicionalmente, esta área, está siendo penetrada por actividades productivas relacionadas con otros sectores de la economía, tales como el forestal, minero y el turístico. La congregación de dichas actividades a la par de pequeños centros de aglomeración urbana (o semiurbana) comienzan a delinear una tendencia de ocupación de ese espacio territorial difícil de revertir.

En este contexto, uno de los mayores desafíos enfrentados por las instancias nacionales es establecer un marco institucional y legal que consiga amalgamar efectivamente los diversos objetivos que cada institución ha manejado históricamente y que, de continuar ese tipo de gestión, probablemente inducirán a una dispersión de esfuerzos, a una asignación ineficiente de recursos y, por consiguiente, cualquier estrategia de acción se desviará de su sendero óptimo.

Las actividades en la cuenca: debilidades y fortalezas

Las intervenciones en la Gran Cuenca del Canal deben tomar en consideración el impacto tanto negativo como positivo que han tenido en los últimos 40 a 50 años. De manera indicativa, se presentan las debilidades y fortalezas en esta área geográfica, especialmente lo que puede incidir en el tema del agua, su calidad y cantidad.

Las debilidades principales son: el mal uso de la tierra; poca productividad de las actividades agrícolas y ganaderas; extracción minera; la urbanización indiscriminada; las industrias contaminantes; la biodiversidad en peligro; las actividades potenciales de turismo que afectan el ambiente; todo esto dentro de un escenario de traslape institucional en el manejo del recurso agua que afecta negativamente al desarrollo sostenible de la

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Gran Cuenca. A pesar de estas debilidades, la Gran Cuenca representa un escenario de ventajas comparativas para llevar adelante un proceso de desarrollo humano sostenible de largo plazo a través de las inversiones y del cambio de la naturaleza de las actividades productivas y sostenibles, sin comprometer los recursos naturales y el bienestar intergeneracional.

La nueva visión: el desarrollo humano sostenible

El manejo racional e integrado de los recursos naturales, unido al desarrollo humano sostenible, son dos componentes centrales de esta propuesta. Es importante resaltar que la adopción de una estrategia de desarrollo apropiada contribuirá de manera sustantiva a la estabilidad de la economía nacional, además de preservar la riqueza natural de la Región, garantizando la oferta del agua para el funcionamiento normal del Canal.

La propuesta del desarrollo sostenible se sustenta en varios criterios: el desarrollo de los centros urbanos y rurales en armonía con la Cuenca; asentamiento del conglomerado de empresas con relación a la ecología; la diversificación de modos de transporte; el promover sinergia entre las actividades intersectoriales; el uso eficiente de las tierras; el manejo del agua con una visión holística y no fragmentada; fomentar las tecnologías limpias y amigables ambientalmente; el cuidado de la biodiversidad; y constituir una nueva institucionalidad para el manejo eficiente de la Gran Cuenca, de manera que se supere la fragmentación de funciones y el tratamiento compartimentalizado por sectores. La nueva institucionalidad y su marco normativo deben tener como objetivo central "revitalizar la participación de la sociedad civil y reorientar el papel tradicional del Estado".

La Cooperación Técnica del IICA-OEA

El hecho de que la OEA fue el escenario de la firma del Tratado Torrijos-Carter, indica claramente el rol que los organismos internacionales pueden desempeñar ante una responsabilidad conjunta como la del manejo del Canal, en especial para asegurar la estabilidad hemisférica, canalizando el flujo de la experiencia continental y compartiendo los avances tecnológicos, sin barreras o fronteras.

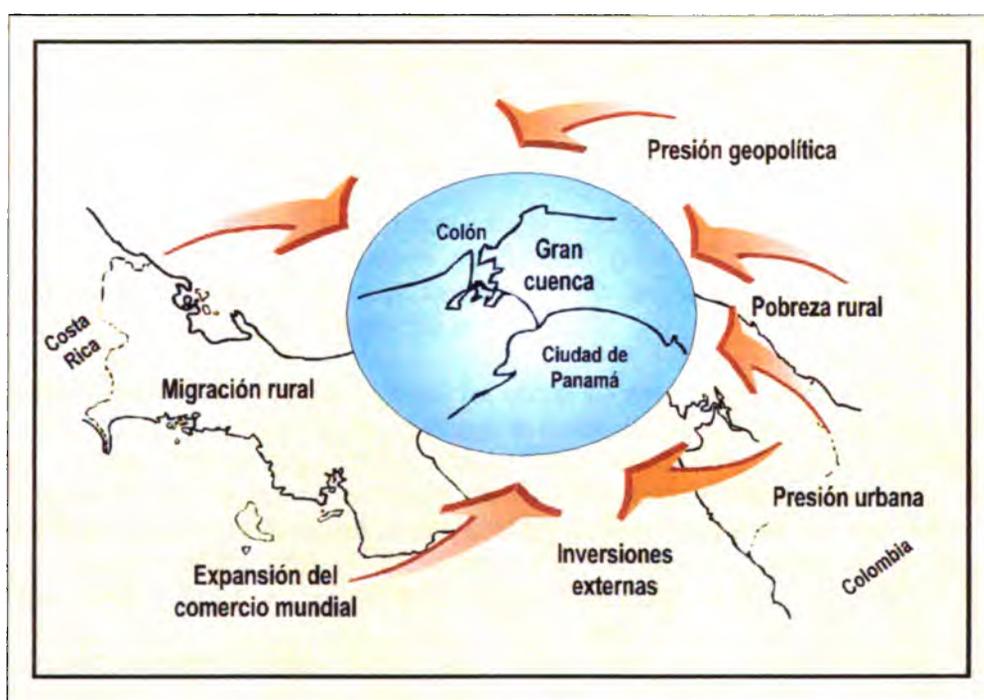
La cooperación técnica del IICA comprendería aspectos tales como: las necesidades tecnológicas que se requieren en el manejo del Canal, en especial en las áreas de la agricultura sostenible, manejo de los recursos naturales con énfasis en el agua; el desarrollo microregional; fortalecimiento de las instituciones nacionales y locales; el combate a la pobreza rural; y la conservación y explotación racional de la biodiversidad. El Instituto puede asumir el papel de ente que apoye la transición, fortaleciendo las instancias nacionales y locales.

La cooperación técnica del IICA estaría definida dentro del marco institucional del sector público y de las ONGs en Panamá. La identificación de las necesidades y debilidades



institucionales, en particular en el escenario de la Gran Cuenca, es esencial para que el Instituto adecue sus aportes a las actividades prioritarias del país.

En una etapa posterior, el Instituto generaría un Perfil del Programa de Desarrollo Sostenible de la Gran Cuenca, con la participación de las entidades públicas y las ONGs. Esta actividad será complementada con la búsqueda de Fondos Internacionales que garanticen una intervención flexible y eficiente, que resuelva de manera integral los problemas de la Gran Cuenca, evitando así el endeudamiento del país en el manejo del Canal.



Presión de factores externos e internos hacia la Gran Cuenca del Canal.



Capítulo I

El desafío del desarrollo humano sostenible de la Gran Cuenca del Canal

Introducción: la definición de la Gran Cuenca del Canal

La terminación del Tratado Torrijos-Carter el 31 de diciembre de 1999 tiene enormes implicaciones institucionales y políticas para Panamá. En efecto, el país debe plantear una estrategia de desarrollo de dicha región, con su correspondiente programa de inversiones, cuya visión integradora permita propagar, a nivel nacional, los beneficios generados con el aprovechamiento de su potencial.

Esta estrategia debe garantizar que esta unidad territorial se integre efectivamente al país, de manera que fortalezca su función generadora de riqueza e incorpore efectivamente elementos que favorezcan la equidad social (y espacial) y la sustentabilidad medioambiental de la Región.

Efectivamente, la unidad territorial, tal como se concibe en este trabajo, comprende la Gran Cuenca del Canal que incluye la franja de 15 km, hasta ahora administrada por los Estados Unidos, y el área de la Cuenca propiamente dicha, totalizando, con la cubierta por el agua, un área de 374,239 has. Para que Panamá administre eficientemente esta área, es imprescindible la integración de las áreas contiguas de las ciudades de Panamá y Colón, debido a que ambas repercuten en el estado de salud de la Cuenca en cuanto a la calidad y cantidad de agua.

Para el propósito de este trabajo, se adopta la denominación de la "Gran Cuenca del Canal de Panamá", la cual comprende la franja revertida de 15 km, las subcuencas de los lagos Gatún, Alajuela y Miraflores, las ciudades de Panamá y Colón, las áreas de amortiguamiento y cualquier otra área geográfica que se integre en el futuro, con el fin de expandir la capacidad de suministrar agua para el eficiente funcionamiento del Canal.

Caracterización de la Gran Cuenca del Canal

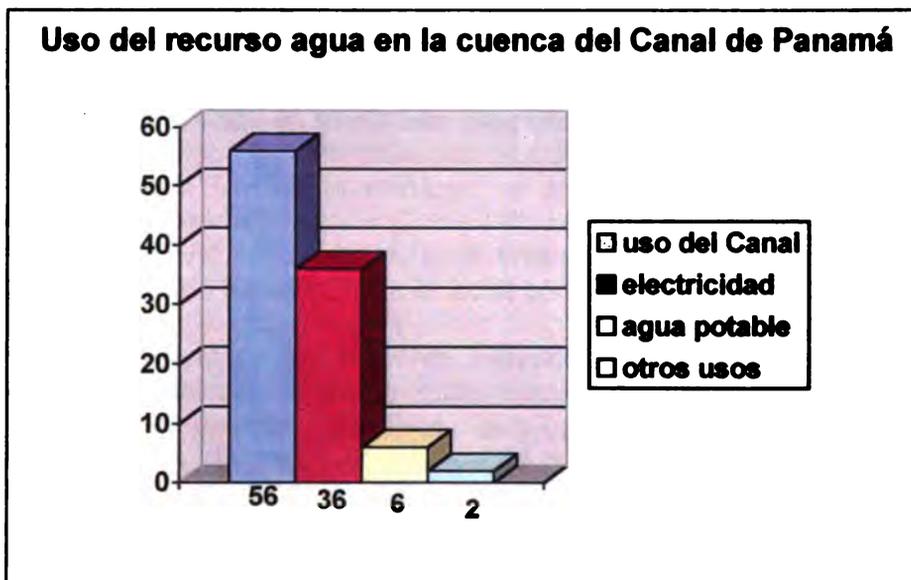
La Cuenca del Canal está ubicada en las provincias de Panamá y Colón. Para el año 1990, su división político-administrativa abarcaba 7 distritos, 36 corregimientos y 432 poblados. De los 36 corregimientos que se encuentran en la Cuenca del Canal, 16 de ellos están ubicados totalmente dentro de la Cuenca del Canal y los otros 20 se encuentran parcialmente dentro de ésta. Su población total en el año 1990 fue de 113,303 habitantes y se proyecta que para el año 2000 será aproximadamente de 220,000 habitantes. En términos de concentración de la población, más del 75% de la población se encuentra en la parte este de la Cuenca y un poco más del 20% en el lado oeste.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

encuentran los principales ríos: Ciri Grande, Trinidad y Gatún, siendo la más deforestada con un 90%. La segunda subcuenca es la del Lago Alajuela y cuenta con los ríos principales Chagres, Pequení y Boquerón, con un nivel de deforestación del 20%.

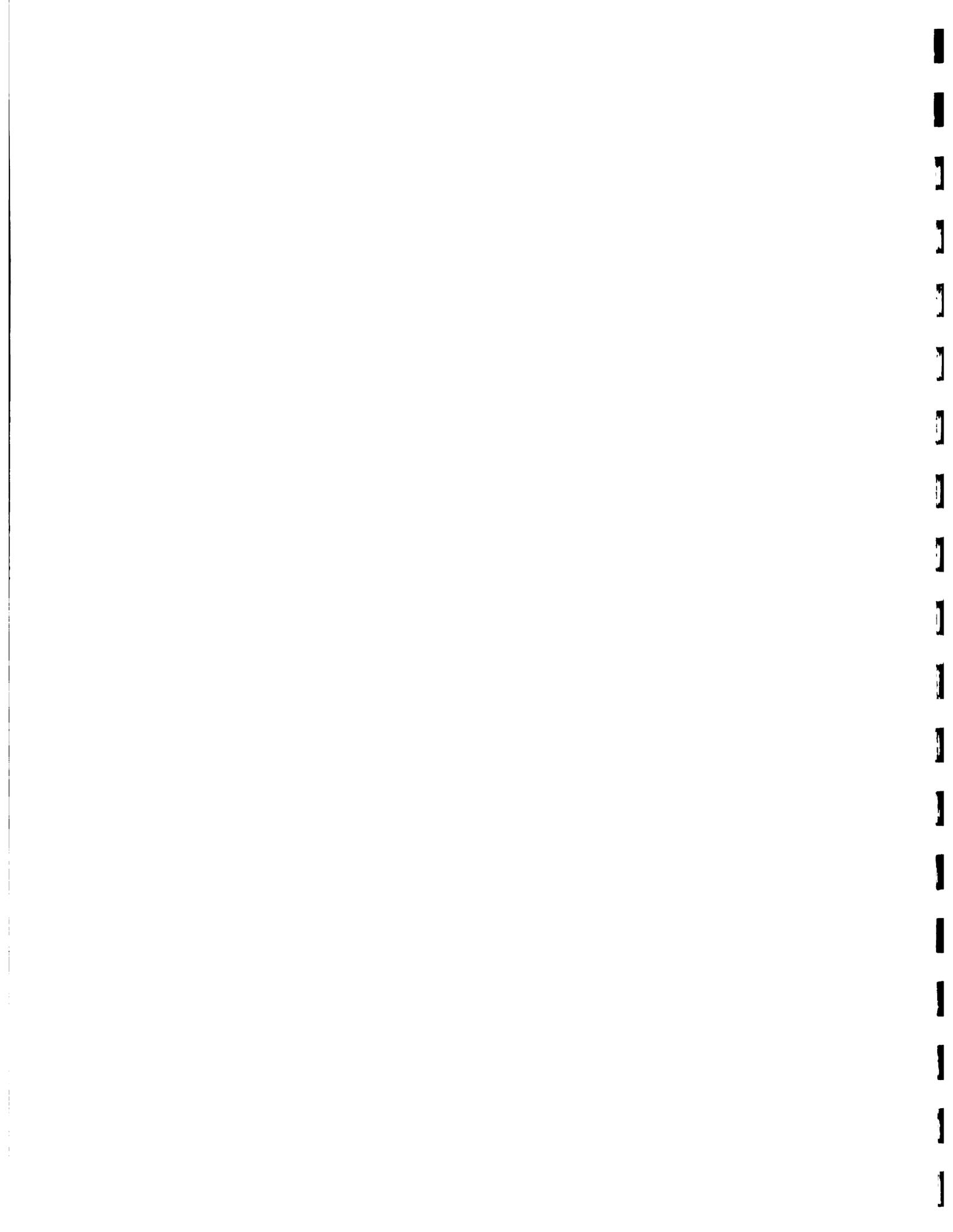
Es importante reconocer que el uso del agua se distribuye en un 56% para uso del Canal, 36% para la generación de la electricidad, 6% para el agua potable y el 2% para otros usos. Esta proporción puede sufrir cambios en caso de que haya escasez de agua, cuando el uso para el Canal requiera de una mayor proporción.



La presión hacia la Gran Cuenca del Canal: su visión en 25 años

En términos generales, las diversas fuerzas políticas del país han conseguido converger hacia una posición única sobre los beneficios y las responsabilidades que este evento histórico implica para el país. En efecto, la gestión apropiada del tema del desarrollo de esta Región ha adquirido la dimensión de un verdadero "proyecto nacional", el cual debe incorporar, coherentemente, los intereses de diversos sectores de la sociedad panameña; de manera tal que las necesidades urgentes a corto plazo sean formuladas y ejecutadas con una clara visión de largo plazo.

Sin duda que los temas que aparecen como centrales en el corto plazo están fundamentalmente vinculados a la función que juega el Canal como una vía de transporte fluvial y, a partir de esto, la necesidad imperiosa de definir una forma de manejo de la Cuenca que garantice a cabalidad dicha función (sin tropiezos tecnológicos y/o financieros). En este limitado escenario, las áreas revertidas y las tierras públicas de la Cuenca del Canal aparecen como sitios esenciales para el desarrollo económico. A su vez, esta preocupación puntual se ha vinculado con



actividades relacionadas al Plan de Uso de la Tierra dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal, aprobado por la Ley 21, destacándose algunos proyectos relacionados con el sector urbanístico, recreacional, turístico y pecuario.

Adicionalmente, esta área está siendo penetrada por actividades productivas relacionadas con otros sectores de la economía, tales como el forestal, minero y el turístico. La congregación de dichas actividades a la par de pequeños centros de aglomeración urbana (o semiurbana) comienza a delinear una tendencia de ocupación de ese espacio territorial difícil de revertir. Como resultado de ese fenómeno de utilización del espacio, se impone la necesidad de adoptar como unidad de análisis y planificación una unidad territorial más amplia que la definida históricamente como "Área del Canal".

De hecho, el área referida en su sentido geográfico como "Gran Cuenca del Canal de Panamá" tiene como fundamento el contexto de la creación de la Autoridad de la Región Interoceánica (ARI). Sin embargo, el área revertida del Canal se unirá territorial y operacionalmente con la Cuenca hidrográfica solamente después del 31 de diciembre de 1999. No obstante, para todos los propósitos administrativos y legales, éstas han sido tratadas hasta la fecha como dos unidades independientes.

En este contexto, uno de los mayores desafíos enfrentados por las instancias nacionales es establecer un marco institucional y legal que consiga amalgamar efectivamente los diversos objetivos que cada institución ha manejado históricamente y que, de continuar ese tipo de gestión, probablemente inducirán a una dispersión de esfuerzos, a una asignación ineficiente de recursos y, por consiguiente, cualquier estrategia de acción se desviará de su sendero óptimo. He aquí un reto genuino: concebir y operar ambas áreas como una unidad político-administrativa cuyo destino estimule opciones de desarrollo para el resto del país

Un asunto que debe manejarse con suma cautela es la interacción entre el sector público y el privado. Efectivamente, si la estrategia de desarrollo de esta Región es un proyecto nacional, los aportes (a nivel de concepción, financiamiento y ejecución de la propuesta) del sector privado nacional e internacional pasan a jugar un papel fundamental. De hecho, sin una alianza forjada con un objetivo nacional, será imposible transitar exitosamente del estadio actual hacia otro sostenible en el largo plazo.

Las tres cuestiones mencionadas anteriormente - Una noción limitada del espacio territorial; La fragmentación institucional para ejecutar actividades en el Canal; y La participación activa y mancomunada del sector privado y público. - deben estar cuidadosamente analizadas en una propuesta estratégica de desarrollo con visión de largo plazo.

Es importante resaltar que la percepción limitada del Área del Canal excluye del diagnóstico la competencia entre diversos sectores de la economía con base en los recursos naturales - agua, energía eléctrica, disposición de desechos sólidos y líquidos, entre otros. Con este enfoque restringido, no se aprecia en toda su magnitud el impacto del medio ambiente negativo que provocan los dos mayores



centros urbanos (las ciudades de Panamá y Colón), los cuales cobijan casi a la mitad de la población del país.



La presión de la Ciudad de Panamá hacia la Gran Cuenca del Canal.

La presión sobre el medio ambiente (recursos naturales incluidos) que ejercen tanto la concentración de la población como las actividades industriales aglomeradas en estos núcleos urbanos, indiscutiblemente afectarán, en el mediano plazo, la disponibilidad de agua en el Canal.

Sumado a lo anterior, es necesario resaltar la presencia de otros centros poblados, de pequeño o mediano tamaño, que ejercerán presión sobre la propia base de los recursos naturales.

Si el manejo de esta unidad territorial limitada es un éxito, se puede especular con un escenario alternativo donde la propia fuerza migratoria del éxito engendrará un círculo vicioso, a través del cual la población rural pobre de otras regiones del país emigrará hacia dicha región en busca de fuentes de empleo e ingresos. Esto tendería a generar un éxodo masivo que aglomeraría la mayor parte de la población alrededor de incipientes centros urbanos, integrando cordones de pobreza alrededor de los mayores centros urbanos, estimulando los desequilibrios regionales existentes, a niveles difícilmente manejables, con un impacto abrumador en los recursos naturales renovables.

Para minimizar la probabilidad de que este tipo de escenario se transforme, se torna imprescindible ampliar la definición y cobertura de la unidad territorial que será intervenida, para incluir en la Región Interoceánica a la Cuenca hidrográfica,



además de las áreas revertidas, los centros urbanos de las ciudades de Panamá y Colón y las zonas de amortiguamiento.

Es a partir de la tesis de la "Gran Cuenca del Canal de Panamá" que se han esbozado las principales consideraciones que componen el resto del documento. Los argumentos sugieren los lineamientos básicos que podrían orientar una estrategia de desarrollo sostenible de la Gran Cuenca del Canal de Panamá. Estos se han construido a partir de los siguientes principios:

- **Que éste sea un Proyecto Nacional**
- **Cuya cobertura trascienda la unidad territorial tradicionalmente considerada como Area del Canal,**
- **Con una visión que se expanda hacia un futuro de por lo menos 25 años**
- **El compromiso legítimo de promover un tipo de desarrollo que se fundamente en el crecimiento económico, la equidad social y espacial, en la sustentabilidad del medio ambiente y la gobernabilidad participativa.**
- **La participación local, la concertación y el consenso nacional sobre el manejo integrado y holístico de la Gran Cuenca es un requisito fundamental para el desarrollo humano sostenible.**
- **El manejo de la Cuenca Hidrográfica debe obedecer los criterios de diferenciación por territorio, así por ejemplo las subcuencas, áreas claves de desarrollo rural, actividades de producción, recreación, turismo, pesca, etc.**
- **El desarrollo integral debe tener la participación y aportes de los que se benefician de los servicios alrededor del Canal, con consignas como: "los que se benefician pagan" y "los que contaminan pagan".**
- **Finalmente, es importante que el desarrollo humano sostenible de la Gran Cuenca no necesariamente implique un endeudamiento externo, sino que los fondos creados para tales fines aseguren las inversiones privadas.**

La visión ampliada de la Gran Cuenca del Canal de Panamá y los lineamientos básicos, tal como se establecen en este documento, evitarán el impacto negativo de los esfuerzos y proyectos puntuales y desarticulados.



Los desafíos y el cambio de actitud para el manejo de la Gran Cuenca del Canal

La reversión de las áreas del Canal va mucho más allá de la unión de dos áreas geográficas, la zonal del Canal con la cuenca Hidrográfica, ya que implica la integración económica, la soberanía territorial, la integración en la economía nacional, la integración social y cultural y todo esto insertado en los problemas y soluciones para un desarrollo con equilibrio social, económico y ambiental.

Integración política: de lo militar a lo democrático

Además del significado de la soberanía sobre el territorio revertido a Panamá, el manejo de la Gran Cuenca requiere de un cambio de actitud política en el sentido que la presencia militar privó, hasta cierto punto, las actividades que ponen en peligro la cantidad y calidad del agua. Si bien es cierto que a los Estados Unidos nunca les interesó el manejo de la Cuenca del Canal, sí ejerció influencia directa contra las actividades de expansión de asentamientos y el deterioro de los recursos naturales.

En el desafío que implica el manejo de la Gran Cuenca, los gobiernos democráticos cuentan ahora con reglas democráticas, leyes y estrategias de desarrollo. Uno de los desafíos más grandes en este escenario es cómo será administrada la riqueza del Canal de Panamá con la participación de la población, especialmente a través de la descentralización de las municipalidades y organizaciones locales.

Integración territorial

La integración territorial va más allá de la unión de dos partes. Implica, por ejemplo, la planificación multisectorial y multidimensional, examinar las relaciones entre las actividades que son complementarias o conflictivas, evitar las presiones sobre las nuevas áreas; donde el eje central de la integración territorial debe ser visto con un enfoque de conservación, de fomentar la calidad y cantidad de agua que se requiere para el manejo del Canal y de todas aquellas actividades humanas complejas que se desarrollan en la Gran Cuenca, tales como producción agrícola, urbanización, industrialización, vías de comunicación terrestres, ferroviarias y otras actividades de servicios entre las que se incluye el turismo.

Integración económica que incluya el costo ambiental

Actualmente el Canal se maneja como una empresa subsidiada financieramente, cubriendo apenas los gastos operativos con los ingresos del peaje (Panama Canal Commission, 1998). Sin embargo, los costos del manejo del Canal van más allá de los de garantizar su operatividad, pues se deben considerar los costos ambientales, sobre todo el de generar agua en calidad y cantidad óptimas. Se deben considerar además las inversiones que implican las actividades correctivas y preventivas. De lo expresado, se deduce que el Canal se debe manejar como una empresa y no exclusivamente como un servicio a la comunidad mundial.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Integración cultural y clases sociales

El gran desafío posterior a la reversión será la integración social y cultural de la población, no sólo de los que hoy la habitan, sino de los que van a ingresar desde otros rincones del país, trayendo consigo heterogeneidad de culturas y mezclándose las clases más necesitadas con la presencia de clases sociales más altas. Prevenir esta contingencia para las próximas décadas es una tarea que no sólo requiere del ordenamiento migracional, sino que también amerita el diseño de programas especiales dentro del proceso de democratización y logro de equidad social.

Las actividades en la Cuenca: debilidades y fortalezas

Las intervenciones en la Gran Cuenca del Canal deben tomar en consideración tanto el impacto negativo como el positivo que han tenido en los últimos 40 a 50 años. A continuación se presentan las debilidades y fortalezas que inciden de manera especial en el tema del agua, su calidad y su cantidad.

Las debilidades

Los siguientes son algunos de los efectos que se pueden observar en la Cuenca del Canal.

Mal uso de la tierra y la colonización desordenada: El 43% del área total de la Cuenca está destinada a parques nacionales y áreas protegidas; 35% está ocupada por explotaciones agrícolas, sólo el 3% para la agricultura y el resto es para la ganadería; poco más del 12% está ocupada por asentamientos humanos y otros usos, y el 10% está cubierta por el agua. El Área del Canal tiene un crecimiento demográfico de aproximadamente 4%, es decir, desde 30,000 en el año 1950, proyectándose hasta 220,000 habitantes para el año 2000, distribuidos en más de 360 poblaciones.

La presión urbana, tanto en la ciudad de Panamá como en Colón, representa un creciente peligro debido a que actualmente cuenta con casi el 50% de la población de la Gran Cuenca.

Deforestación y Quema: La cobertura boscosa en 1950 era de 80%, alcanzando entre un 25% a un 30% en 1995. A pesar de que la tasa de deforestación en los últimos años ha disminuido por efecto de los Decretos y Leyes de los años 1985-86 que protegen los parques nacionales y las áreas protegidas, la deforestación sigue siendo un problema importante. Se estima que la sedimentación ha reducido la capacidad de los lagos en un 8 a 12%, pero su tendencia es un factor de gran preocupación. Hay ríos que están más afectados que otros. Además, los años de sequía y las intensas lluvias que le siguen, propician las altas tasas de erosión y, por ende, la sedimentación de los lagos. La capacidad de tránsito disminuyó en un 10 a 15% en los años de sequía, como lo fue, por ejemplo, el año 1998, siendo éste un indicador del frágil balance existente entre la disponibilidad y los usos prioritarios del agua.



Malas prácticas agrícolas aceleran la erosión y la contaminación: Las prácticas de roza y la sobreexplotación de las tierras, unido a las malas prácticas de los cultivos, aceleran la erosión. Los cultivos en laderas que sobrepasan el 5 a 10% de pendiente (por ejemplo la piña y el maíz) contribuyen también a la erosión. El otro factor es la contaminación de los agroquímicos que no sólo afectan la salud humana, sino que engendran el efecto de eutrofia en los lagos por la nitrificación y el cambio del pH, fomentando el crecimiento de la maleza que afecta el tránsito y consecuentemente aumenta los costos de limpieza del Canal.



El cultivo de piña contribuye a la erosión y a la contaminación química.

Ganadería improductiva: La ganadería es una actividad predominante en toda la Cuenca, concentrándose más en la parte oeste del Canal, en las subcuencas del Lago Gatún y, específicamente, en las márgenes de los ríos Trinidad y Ciri Grande. El área ocupada por la ganadería en la Cuenca es de unas 142,000 has. Las tierras están cada vez más deterioradas por la mala calidad de los pastos y la erosión que se da como consecuencia de la compactación de los suelos. Es también importante mencionar que la invasión del pasto llamado "pasto Vietnamita" (*Saccharum spontaneum*) no permite fácilmente mejorar los potreros.

Ineficiente pesca artesanal en los lagos: la pesca artesanal en los lagos Gatún y Madden involucra a unos 700 habitantes, generando aproximadamente 200,000 lbs. al año. Esta actividad carece de una infraestructura adecuada y de la supervisión para efectuar una explotación racional.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

La extracción minera contribuye a la sedimentación: son comunes en los ríos de la Cuenca las actividades de lavado y playones, extracción de piedra, arena y cal. Existen unas 22,235 has bajo concesión minera (6% del área del Canal). Los ríos más importantes, como el Chagres y Boquerón, han sido asolados por empresas extractoras que han operado en la zona por más de 20 años con concesiones y que, indudablemente, han contribuido a la sedimentación de los lagos.



Extracción de piedras en la subcuenca del Canal.

La urbanización acelera la erosión y los desechos sólidos: El trayecto transístmico es el de mayor crecimiento urbanístico, especialmente del lado este del Canal. La población, tal como se señaló anteriormente, se ha quintuplicado en los últimos 40 años. Las viviendas urbanísticas y las carreteras que se han construido han propiciado la erosión. La generación de desechos sólidos ha crecido siete veces más que el crecimiento de la población. Como agravante de la situación del crecimiento urbano, se prevé que la salida del ejército americano a finales del año 1999 pueda crear condiciones para una nueva ola de invasión de las tierras.

Las áreas revertidas también son escenario de desarrollo urbanístico, con el consiguiente desarrollo de los proyectos comerciales que ascienden a un 20% de la futura inversión de 195 millones.

Las industrias en el corredor transísmico aceleran la contaminación: Hay 400 empresas cubriendo diversas áreas de producción (cemento, avícolas, papel, plásticos, pintura, ropa, carne, productos químicos) cuyos desechos contaminarán gravemente la Cuenca y los cauces de los ríos.



Fábrica de cemento más grande del país ubicada en la vía transísmica.

La biodiversidad en peligro: Una imagen de satélite indica que el 47% de la Cuenca está cubierta por bosques, 69% de ellos están dentro de las áreas protegidas y reportan un número de especies de plantas superior a 2,587, lo cual representa un 35% de la flora conocida en el país. También se encuentran aquí 146 de las 1,200 especies endémicas reportadas (12.2%), incluyendo 114 especies amenazadas, 10 en peligro de extinción, 18 raras y 24 vulnerables. El reto no sólo implica la preservación de la biodiversidad sino cómo explotarla racionalmente para beneficio de las comunidades.

Un ecoturismo no articulado puede contribuir al deterioro del ambiente: Las áreas recreativas (Parques Nacionales) y los proyectos de desarrollo recreacional y turístico que se han reportado en los años recientes, no indican claramente su impacto ambiental. No hay un análisis sistemático de las áreas destinadas para el ecoturismo, tampoco una concepción integral del desarrollo sostenible dentro del Area del Canal.

Un 40% del total de la inversión prevista para el futuro inmediato (500 millones) involucra a proyectos turísticos en las áreas revertidas, además de otras actividades similares que puedan surgir en dichas áreas.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



El potencial ecoturística requiere un ordenamiento en la Gran Cuenca.

Traslape institucional para el manejo integrado del agua: En los últimos dos años se han promulgado 3 Leyes importantes sobre el Autoridad de la Región Interoceánica, Autoridad del Canal de Panamá y la Autoridad Nacional del Ambiente, las cuales tienen que ver directamente con el Canal. La máxima autoridad es la ACP, que estaría vigente después de diciembre de 1999; el ARI, que tiene vida hasta el 2005 y ANAM que es el antiguo INRENARE. El MIDA, en plena etapa de modernización con aportes del BID, también juega un papel importante en la Gran Cuenca.

Estas cuatro instituciones son los actores principales que tienen directa relación con la Gran Cuenca. Existe un traslape en sus funciones y en el manejo de los recursos relacionados al manejo de la Cuenca y el Canal, especialmente al manejo integrado del recurso agua.

La nueva institucionalidad surgirá cuando el Canal forme parte integral del país, en sus aspectos político, económico, social y geográfico.

En los próximos años, la ACP va a adquirir enormes facultades en la toma de decisiones sobre el desarrollo de la Gran Cuenca, debido a que en el Reglamento recién aprobado se hace mención al medio ambiente, cuenca hidrográfica y Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, facultando su administración racional. Pero, las acciones implícitas en las leyes requieren de recursos que actualmente no se disponen (en especial ANAM) (ver Matriz No. 1 para un análisis institucional).

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

Actualmente no existe un plan integral ni disposiciones legales que indiquen claramente cuál será el ente implementador de dicho plan. Hay expresiones de tipo coordinar, normar, vigilar, controlar, velar, pero no de ejecutar. Las tres leyes (ARI, ACP, ANAM) especifican "coordinar" con instituciones competentes, señalan las comisiones o sistemas interinstitucionales que hasta ahora no funcionan o los Reglamentos que tampoco están en vigencia a nivel local.

Por un lado, las entidades de gobierno local, tales como las municipalidades, no son fuertes y sufren del centralismo para accionar el plan integral en el ámbito local. Por el otro, hay organizaciones de pequeños y medianos productores en el ámbito nacional, pero no son fuertes en el ámbito de la comunidad rural (a excepción de algunas áreas en el país).

Hay ONGs fuertes en el ámbito nacional como ANCON y la Fundación Natura, pero su de acción es limitada en la Cuenca del Canal. Unido a esto, hay carencia de técnicos en cantidad y calidad (en el área de manejo de recursos naturales) para trabajar en el área del Canal. La brecha entre sus mandatos y los recursos disponibles en las entidades gubernamentales (ANAM y MIDA) también agrava su alcance de movilización para los técnicos de las entidades gubernamentales (ANAM y MIDA) también agrava su alcance.

Las Fortalezas

A pesar de las debilidades identificadas anteriormente la Gran Cuenca y su entorno presentan un escenario de ventajas comparativas para abarcar un proceso de desarrollo sostenible de largo plazo por las siguientes fortalezas.

1. Las áreas revertidas unen geográficamente a la Gran Cuenca del Canal, contribuyendo a la valorización de las tierras, a la vez que permite el aprovechamiento de las instalaciones recibidas.
2. Los ingresos por el tráfico fluvial continúan incrementándose y se proyectan recibir más de \$ 500 M en el año 2000, provenientes de más de 14,000 barcos. La carga de contenedores, granos, petróleo y su derivados, automóviles y los productos refrigerados, incluyendo al banano, seguirán aumentando sensiblemente en los próximos años.
3. La privatización de las empresas del Estado en los últimos 5 años y las ventas y contratos en las áreas revertidas han generado Fondos Fiduciarios para el desarrollo social y económico del país en general y, en particular, permite asignar prioridades para el desarrollo humano sostenible en el área de la Gran Cuenca del Canal.
4. El turismo y el ecoturismo son áreas promisorias. Sólo en el área revertida se proyecta una inversión de más de \$500 M.



5. El desarrollo urbano, tanto en las áreas revertidas como en otras áreas de la Gran Cuenca, atrae la inversión del comercio y de las industrias y, por ende, redundará en un mayor índice de empleo y de ingresos para la población.
6. La producción agropecuaria y las actividades de desarrollo forestal y pesquero generan también empleo y contribuyen a superar la pobreza rural.
7. Los lagos Gatún y Alajuela prometen condiciones para las actividades de recreación acuática.
8. Las instituciones del sector público están en proceso de mejorar su articulación a través de la CICH. El sector privado, conjuntamente con la infraestructura bancaria, Zona Libre de Colón, Puerto Manzanillo y los Usuarios del Canal son garantía para el desarrollo económico y social del área de la Gran Cuenca.

La nueva visión: concepción del desarrollo humano sostenible aplicado a la Gran Cuenca

El desarrollo humano sostenible de la Gran Cuenca del Canal debe incluir explícitamente las áreas de intervención tal como se presentaron anteriormente, desbordando los límites del área de la Cuenca y las áreas revertidas. Por otro lado, la propuesta supone a nivel conceptual y operacional una gestión multisectorial de la región.

A continuación se esbozan los criterios fundamentales que constituyen un posible marco de referencia para formular una estrategia específica de desarrollo humano sostenible para la región.

El concepto de Desarrollo Humano Sostenible propuesto

Los elementos de la propuesta que se plantean más adelante adoptan como fundamento una concepción multidimensional del desarrollo. Como todo proceso de transformación, se implementa y madura por definición en el largo plazo y su objetivo final es mejorar equitativamente las condiciones de vida de diversos estamentos de la sociedad o unidad territorial en la cual se ejecuta; al mismo tiempo que las tecnologías y actividades productivas promovidas garantizan un uso racional de su base de capital natural y humano.

El manejo racional e integrado de los recursos naturales, unido con el desarrollo humano sostenible, son los dos componentes centrales de esta propuesta. No obstante, la preocupación cardinal es el desarrollo humano sostenible y el equilibrio entre las necesidades de comercio de las personas y del medio ambiente, que permitan el tráfico por el Canal. En efecto, se desean superar los problemas medioambientales generados por políticas sectoriales inadecuadas y reglamentos inoperantes que generalmente tienden a

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

desmotivar su gestión sustentable. El enfoque de manejo integrado de los recursos naturales puede servir de base para propagar actividades de conservación y utilización productiva de los recursos naturales generadores de nuevas fuentes de empleo e ingresos.

Es importante resaltar que la adopción de una estrategia de desarrollo apropiada contribuirá de manera sustantiva a la estabilidad de la economía nacional, además de preservar la riqueza natural de la región y de garantizar la oferta de agua para el funcionamiento normal del Canal. La estrategia de desarrollo de esta región debe concebirse como un componente esencial de la estrategia de desarrollo nacional a largo plazo. Desde esta perspectiva, esta coyuntura histórica representa una excelente oportunidad para que el país lance un programa estructurado de inversiones con una visión de largo plazo.

La concepción y su operacionalidad

La ejecución de una estrategia y su correspondiente programa de inversiones requiere de un diagnóstico detallado del marco institucional existente y una definición de los ajustes necesarios para superar los posibles vacíos legales y/o institucionales que pudiesen existir e instaurar un marco institucional coherente con la propuesta.

En este contexto, la estrategia de desarrollo sostenible de la Gran Cuenca tiene como objetivo garantizar su desarrollo sostenible con una visión a largo plazo, de manera que viabilice su rearticulación funcional con el resto de la economía (sociedad) panameña, maximizando su potencial productivo y minimizando los posibles conflictos medioambientales y sociales.

La reversión de la propiedad de 15 Km. a lo largo del Canal, al Estado panameño, implica, entre otras cosas, la necesidad de visualizar este espacio territorial como la llave de una avenida hacia el futuro y no solamente como una vía de conexión interoceánica.

A la luz de este desafío, la propuesta que aquí se plantea tiene su fundamento en el desarrollo sostenible de una Región cuyo eje de actividad económica sobrepasa las acciones relacionadas con el transporte fluvial.

No obstante, se reconoce que la actividad del transporte fluvial continuará cumpliendo un rol central durante los próximos 50 años. Se plantea la hipótesis de que el área circundante que conforma la Región. (como unidad territorial) es un espacio complejo, cruzado por una red productiva, social e institucional que impone demandas específicas sobre la base de los recursos naturales.

Por eso es fundamental reconocer que la Región dispone de una vasta reserva de recursos naturales que, si son manejados de acuerdo con su fragilidad natural, ofrecen múltiples oportunidades para el desarrollo de actividades productivas amigables con el medio ambiente, tales como la conservación, la



recreación, actividades productivas no tradicionales de la agricultura, como es el caso de zocriaderos y zoológicos con especies de fauna tropical, etc. En cuyo caso, no se contraponen las demandas sobre el capital natural para la producción de agua que viabilice el tráfico por el Canal y las actividades "agrícolas".

Criterios para sustentar la propuesta

A continuación se presentan los criterios que deben servir de base para diseñar la propuesta de una estrategia de desarrollo y de sustento para concebir y establecer un programa de inversiones de la Gran Cuenca del Canal. Cabe señalar que estos criterios conforman una matriz y, por lo tanto, ellos están relacionados y, en algunos casos, son claramente dependientes.

1. **Una visión a largo plazo 2000 - 2025.** La reversión de la propiedad del Canal tiene implicaciones económicas, sociales, ecológicas e institucionales, las cuales deben ser tratadas a través de una estrategia cuya visión de largo plazo esté claramente definida. Sin duda, el Canal ha imprimido una velocidad y orientación determinantes al proceso de desarrollo del país, especialmente porque ha servido de sustento a la ventaja competitiva de Panamá en lo que respecta a la oferta de servicios relacionados con el comercio y las finanzas.

La energía de crecimiento del Canal ha venido generando un campo propicio para la concentración de aglomerados en servicios complementarios - (clusters en la semántica Portiana)- principalmente alrededor de las ciudades de Panamá y Colón, lo que a su vez ha servido como una poderosa fuerza de atracción para pobladores de otras latitudes. Esta tendencia a la aglomeración sólo puede ser prevista, minimizada o potenciada en la medida que se diseñe una estrategia con una imagen futura de la Región y con objetivos precisos para alcanzarla.

En un sentido amplio, uno de los elementos críticos del desarrollo sostenible es el de aliviar la presión sobre la Gran Cuenca del Canal, integrando los espacios geográficos y agroecológicos del país más allá del Canal. Esto requiere, desde luego, la revisión de la estructura de los incentivos que regulan las actividades comerciales, industriales y turísticas.

2. **Desarrollo de centros urbanos: medianos y grandes.** Por otro lado, la tendencia al crecimiento acelerado y desordenado de varios centros urbanos, de tamaño mediano y grande, observada durante la última década, es un signo que debe alertar sobre el fenómeno de la presión adicional que surgirá en las próximas dos décadas sobre la base de los recursos naturales, especialmente el agua y la cobertura vegetal. El incremento de la población y el crecimiento de varios centros urbanos que



comienzan a expandirse en espacios aledaños a la ciudad de Panamá, impondrán una presión adicional sobre los recursos naturales, induciendo a estados de conflicto por el acceso y definitivamente por el deterioro del medioambiente circundante.

Los argumentos anteriores dejan en claro que cualquier estrategia propuesta para la Gran Cuenca debe estar integrada al escenario del país en los próximos 25 años. Es decir, la lógica de la estrategia de desarrollo debe enfatizar la reducción de los desequilibrios interregionales, la disminución de las diferencias de acceso tanto a activos como a servicios que existen entre el campo y la ciudad (la población rural y la urbana). Se debe recordar que un proceso exitoso de desarrollo en esta región puede incrementar el grado de atracción de las actividades económicas (activación del mercado de trabajo) y de la población hacia esta unidad territorial. En efecto, la tendencia a la concentración espacial de la población en unos pocos centros urbanos, observada en los últimos 50 años, podría acelerarse. Eso induciría a un incremento desproporcionado de unos pocos centros poblados, como las ciudades de Panamá, Chilibre, Chorrera y Arraiján, los cuales para el año 2050 podrían estar conformando una suerte de "megalopolis extendida", en la cual habitaría el 80 % del total de la población.

Un escenario como ese difícilmente podría dejar de tener un impacto negativo en la base del capital natural, pudiendo producir daños irreparables a una porción significativa de los recursos naturales de la Cuenca, en especial del recurso agua.

En síntesis, sólo adoptando una visión de largo plazo que integre objetivos multisectoriales es posible ordenar las actividades económicas y sociales que se procesan en ese espacio territorial. Ese tipo de estrategia servirá de fundamento para definir un programa (matriz) de inversión regional para las próximas dos décadas. Dicho programa servirá de instrumento ordenador de las inversiones (proyectos) específicas por sector y de las actividades, cuyo objetivo común es "asegurar el desarrollo humano sostenible de la Región".

- 3. Asentar el conglomerado de empresas con relación a la ecología** Sin duda, esta Región es la más importante del país en cuanto a su potencial para asentar conglomerados de empresas generadoras de riqueza. Pero, al mismo tiempo, sus características ecológicas le imprimen una fragilidad especial que requiere de un manejo cuidadoso. En efecto, la demanda por el acceso a su base de capital natural se incrementa a diario, lo que implica que la misma debería ser normada de manera específica. Por lo tanto potenciar el manejo y uso racional del capital natural y el medio ambiente será la fuerza que impulsará todas las actividades (componentes) de la propuesta; entre las que cabe mencionarse el agua, el bosque, los manglares, la biodiversidad, entre otras. El manejo

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

integrado de los recursos naturales se sugiere como el esquema metodológico y operacional preferido para asegurar su uso racional.,

4. **La diversificación hacia diversos modos de transporte – fluvial y terrestre (tren y/o camión)** es fundamental para optimizar el movimiento de bienes desde Colón hacia la ciudad de Panamá y viceversa y para minimizar las externalidades medioambientales negativas. En este caso particular, es necesario realizar una evaluación financiera, económica y ambiental de los beneficios y costos de un sistema mixto. Se deben tomar en consideración los efectos que puedan tener el desarrollo del ferrocarril, los puertos adicionales, los centros de acopio y sus interrelaciones para expandir el comercio nacional e internacional.

5. **Promover la sinergia entre actividades intersectoriales.** Se trata de aprovechar aquellas actividades productivas o de servicios que brindan una oportunidad para acelerar la generación de empleo e ingresos de la población rural. Dichas actividades productivas están vinculadas con los servicios de transporte, agricultura, turismo, agroindustria, etc., cuyos espacios de concreción pueden ser rurales o urbanos. Estos últimos comienzan a configurar un verdadero corredor comercial (o de actividades productivas) a lo largo de la carretera Transístmica que une las ciudades de Panamá y Colón. El potencial del sector turismo en la Gran Cuenca es único y debe estar interrelacionado con la estrategia del desarrollo humano sostenible, asegurando que el potencial del Canal vaya más allá de la vía acuática. Por lo tanto, el manejo y desarrollo de la Región no sólo depende del enfoque ecológico, sino también del económico, social y de la base institucional.

6. **El manejo del recurso agua con enfoque holístico:** El suministro sostenible del agua es fundamental para el funcionamiento eficiente del Canal. Existen usos adicionales como, por ejemplo, la generación de electricidad y el agua para uso de la ciudad de Panamá, que compiten entre sí y se acentúan en las épocas de sequía. Si en las próximas décadas se desarrollan actividades que demanden agua, la situación se agravará ejerciendo presión adicional sobre la vía acuática.

En vista de que el costo para el usuario del Canal debe ser atractivo, se debe tener una visión más integral del recurso agua. Se pueden identificar cuatro conceptos involucrados en el manejo del agua. El primero se refiere a la demanda que existe para el uso del agua, tal como se explicó anteriormente, de manera que cubra las necesidades para el uso del Canal; generación de electricidad; agua potable para la ciudad de Panamá u otros usos. El segundo se refiere a la cantidad de agua que implica la capacidad de la Cuenca hidrográfica para cubrir las demandas, no sólo para los distintos usos, sino también acorde con las épocas del año. El tercer concepto considera la calidad del agua, fundamental para la



salud humana y para asegurar una vía acuática sana y libre de malezas, y el último se refiere a los criterios para la asignación del recurso agua para los diferentes usos. Esto último en el sentido de la cantidad, la oportunidad y la prioridad de la actividad.

El agua hasta ahora ha sido considerada como un bien que no tiene costo alguno para la operación del Canal. En este sentido, se deben considerar las inversiones para mejorar la tecnología del Canal para un uso eficiente del agua, incluyendo las inversiones a largo plazo, como el tercer juego de esclusas, considerado una alternativa para la expansión, incluyendo también la ampliación de la Cuenca y abarcando otros ríos cercanos al Canal. La futura estrategia debe tener por lo tanto una visión holística, creando bases legales, administrativas y apoyada con las intervenciones técnicas oportunas.

- 7. El Uso de la tierra- la Cuenca, áreas de amortiguamiento y las ciudades de Panamá y Colón:** El rol de la tierra y los recursos naturales juegan un papel único en la Gran Cuenca. La tierra, en particular, es la plataforma de todas las actividades humanas que se relacionan con lo económico, social, político y hasta con las necesidades emocionales y del bienestar. El desarrollo balanceado contra la constante presión impuesta por la expansión de la agricultura (ganadería), crecimiento de la población, desarrollo urbano, expansión de las ciudades de Panamá y Colón y las actividades de turismo y hotelería, es un reto para el desarrollo sostenible de la Gran Cuenca. Crea, por lo tanto, la necesidad de políticas coherentes sobre el uso de la tierra, registro, regulación al acceso, seguridad de la tenencia de la tierra, acompañado de los deberes y derechos en la materia.

La Ley 21 sobre el Plan de Uso del Suelo y los recursos naturales de la Gran Cuenca, es un marco de referencia para accionar allí los cambios. Sin embargo, en la práctica es un enorme reto para su implementación pues significa un cambio sustancial en las actividades de la ganadería y el desarrollo urbano. A su vez, los cambios en el uso dentro de la Cuenca también deben ser complementados con las regulaciones y los incentivos en otras partes del país, en especial el desarrollo de las áreas de amortiguamiento adyacentes a la Gran Cuenca.

- 8. Tecnologías limpias y amigables:** Fomentar procesos tecnológicos limpios para todas las actividades productivas y de servicios, ya sea que éstas se relacionen con actividades productivas primarias o secundarias, transporte, etc. En este sentido, deberá establecerse o fortalecerse un marco normativo específico para la Región, al mismo tiempo que se consolidan mecanismos para su seguimiento y aplicación, así como un cuadro de penalidades (multas) guiadas por el criterio de que "el que poluye paga". Especial atención debería dársele a las fuentes fijas como



industria, minería, agroindustria (avícola, porcina, café, entre otras), y a las actividades agrícolas que utilizan los agroquímicos.

9. Cuidado de la biodiversidad y su uso sostenible: Un poco más del 40% del área de la Cuenca está cubierta por los Parques Nacionales y las Areas Protegidas, significando una protección de la biodiversidad en el área y la seguridad de generar el agua para el Canal. Sin embargo, esta riqueza se puede desarrollar con la participación efectiva de la población local que conserve la riqueza, a la vez que genere también ingresos adicionales. El desarrollo de las plantas medicinales, las patentes que conlleva y el turismo racional puede proveer el uso óptimo de los recursos en algunas localidades de la RICP. La participación local también puede ayudar a reducir los costos externos de la conservación de la biodiversidad y el manejo de los recursos naturales.

10. Una nueva institucionalidad para la Región: La zona del Canal pertenecía a las agencias externas y también era manejada por reglas y leyes externas. El cambio significa que ahora los esfuerzos deben estar encaminados para que las instituciones nacionales y las instancias locales manejen tanto los recursos financieros como los recursos naturales, todo con una visión a largo plazo. Es un reto que se presenta por primera vez en la historia del Canal, en donde los "Stakeholders" son los panameños y los usuarios del Canal. Es decir, se requiere de una estrategia colectiva de manejo de la Gran Cuenca, que incluya a la Autoridad del Canal; el gobierno a nivel nacional y local; la población local; el sector privado y los usuarios del Canal.

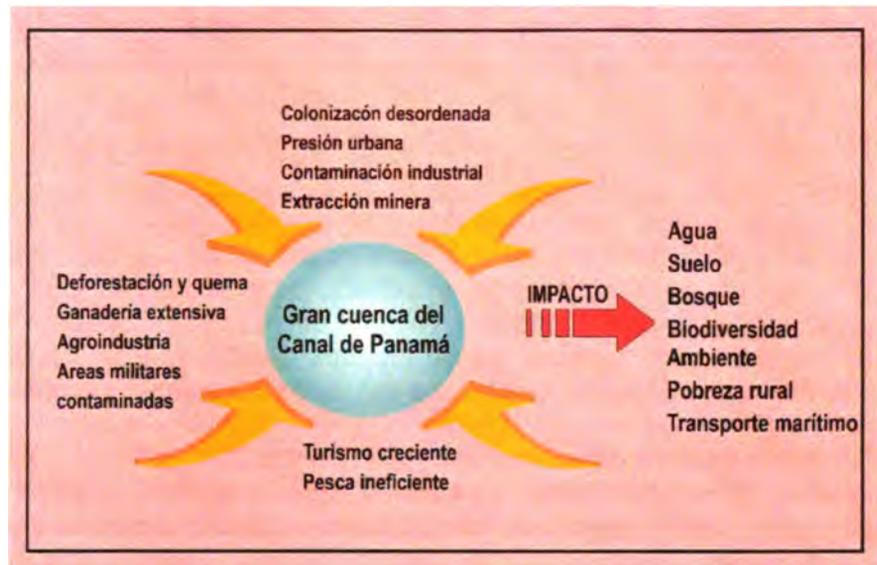
Construir una nueva institucionalidad para la Región, de manera que se supere la fragmentación de funciones, el tratamiento compartimentalizado por sectores y la carencia de mecanismos de articulación interinstitucional (efectivamente funcionales). La nueva institucionalidad y su marco normativo debe tener como objetivo central "revitalizar la participación de la sociedad civil y reorientar el papel tradicional del Estado". En especial, es necesario evaluar las implicaciones que una propuesta multisectorial tiene sobre la estructura y marco normativo de la Autoridad del Canal de Panamá. Asimismo, es preciso fortalecer/consolidar las funciones y mecanismos de operación de la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal. Lo anterior, es la resultante de una nueva realidad política, el rol que se le asigna al sector público y el proceso creciente de democratización que vive el país. En este sentido, estamos planteando una matriz institucional que asegure la existencia y funcionamiento de mecanismos de diseño de programas de acción, seguimiento y evaluación de dichos programas y la aplicación eficiente de los recursos financieros.

Para asegurar que la estrategia propuesta sea permeable en todos los niveles y beneficie a los diversos sectores de la sociedad panameña, se debe promover y fortalecer el proceso de descentralización y el



fortalecimiento de los gobiernos locales (centros poblados), como eje vertebral del desarrollo.

Para alcanzar el éxito en un emprendimiento de tal magnitud, es preciso estructurar/fortalecer/consolidar las bases legales, institucionales y económicas que sirvan para el reordenamiento territorial de la Región, aprovechando los conglomerados productivos y la infraestructura social existente.



Las debilidades y fortalezas de la Gran Cuenca del Canal exigen la nueva institucionalidad dentro de un marco democrático y participativo.



Capítulo II

La Cooperación Técnica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA/OEA): el escenario de la Gran Cuenca del Canal

Introducción

El Instituto es una organización de Cooperación Técnica del continente, integrado por 34 países de América Latina y el Caribe y otros países en su carácter de Observadores Permanentes.. Entre sus Mandatos se encuentran específicamente los temas de desarrollo rural sostenible, manejo de los recursos naturales, manejo de cuencas hidrográficas y el tema del agua. (va aquí el foto del IICA).

Sobre este último, tanto la OEA como el IICA han promovido eventos en los últimos años. El papel del IICA, específicamente, es el de concertación entre las instituciones multisectoriales y las que originan una participación local organizada.

La entrega del Canal de Panamá el 31 de diciembre del año 1999 implicará una nueva era de retos dentro del marco internacional y en el de los avances en la comprensión del manejo de los recursos naturales. Los retos no son sólo los de garantizar el agua para el paso marítimo sin interrupciones, sino también para la ciudad de Panamá, con las múltiples necesidades de su vida moderna, el desarrollo humano sostenible, además de la protección de sus RN, indicadores importantes de la riqueza.

Los objetivos y el alcance de la existencia y la operación del Canal también cambiarán cuando Panamá lo reciba, tal como se ha señalado en la primera parte de este documento. Si se considera al Canal como una empresa y no como una entidad de servicio, su manejo cambia significativamente, las instituciones nacionales adquieren una nueva responsabilidad y la población local tiene que participar en el manejo de la riqueza de esa parte de la cuenca que hasta ahora estaba territorialmente bajo la responsabilidad de los EE.UU.

Desde el punto de vista de su operación, en lo que respecta a sus aspectos de ingeniería y a la capacidad administrativa, no tendrá debilidades. Pero sí habrá limitaciones si no se ve al área del Canal en su integralidad, como una actividad multisectorial, además de la falta de recursos para garantizar el manejo sostenible, una vez que el Canal esté en manos de Panamá. Otra debilidad reside en la poca participación local organizada, de manera que los problemas sociales, económicos y ambientales sean atacados de forma descentralizada y se encaminen hacia el empoderamiento local.



Ante estas evidentes brechas institucionales, organizacionales y de alternativas tecnológicas para el manejo del recurso agua, el apoyo del IICA a Panamá consistiría en la elaboración de un programa de desarrollo sostenible de la Gran Cuenca, dentro del cual se definiría un plan integrado de manejo con una visión de mediano y largo plazo, con recursos humanos y financieros suficientes y con las alternativas tecnológicas sostenibles.

Lo que se requiere es un ente o entes catalizadores para que dicho Programa sea preparado y aprobado para su implementación entre las instituciones, con una única autoridad (el CICH), que a la vez que coordine el manejo integrado del recurso agua, asegure un desarrollo sostenible para los próximos 25 años.

La Cooperación Técnica Internacional: el IICA

El hecho de que la OEA fuera escenario de la firma del Tratado Torrijos-Carter, claramente señala el rol que los organismos internacionales pueden jugar ante una responsabilidad especial como es la de asegurar, sin barreras o fronteras, una fluidez de la experiencia y los avances tecnológicos. La era de la cooperación técnica debe ser un elemento importante que apoye la iniciativa de desarrollo sostenible y el manejo del recurso agua en la Región.

La cooperación técnica del IICA, específicamente en el área de la Gran Cuenca, abarcaría una variedad de aspectos, tales como: las necesidades tecnológicas que se requieren para el manejo del Canal, en especial en áreas de la agricultura sostenible, manejo de los recursos naturales con énfasis en el agua; el desarrollo microregional; fortalecimiento de las instituciones nacionales y locales; el combate a la pobreza rural y la conservación de la biodiversidad. El Instituto puede cumplir un papel de ente que apoye la transición, fortaleciendo las instancias nacionales y locales.

En Panamá, la cooperación técnica del IICA estaría definida dentro del marco institucional del sector público y de las ONGs. La identificación de las necesidades y las debilidades institucionales, en particular en el escenario de la Gran Cuenca, son esenciales para el Instituto, con el fin de poder adecuar sus aportes a las actividades prioritarias del país. Posteriormente, será necesario generar un Perfil del Programa de Desarrollo Sostenible de la Gran Cuenca. Las dos actividades deben ser complementadas con la búsqueda de Fondos que garanticen una flexible, eficiente e integral solución de los problemas de la Gran Cuenca.

El marco institucional para la cooperación técnica

Se efectuó un ejercicio analítico para el eficiente funcionamiento del Canal (ver Matriz No.1) en áreas críticas tales como el marco institucional, la ejecución del Plan de Uso de la Tierra, presión urbana e industrial, sedimentación y contaminación, la biodiversidad, el turismo, el uso de la tecnología y la desarticulación de la



formulación e implementación de los proyectos en la Gran Cuenca, todo esto con relación a los actores principales en la Cuenca: ACP, ARI, ANAM, MIDA y la Universidad Nacional. Todo ello permitirá establecer un parámetro preliminar del marco de acción que asegure un ambiente coherente y holístico y que armonice con el eficiente funcionamiento de las instituciones en la Gran Cuenca.

El siguiente lineamiento presentado es la primera aproximación del rol del IICA en términos de corto y mediano plazo. El papel del IICA en el largo plazo dependerá de lo que se logre durante el resto del año 1999.

Los lineamientos generales formulados por el Instituto tienen como meta orientar el proceso de desarrollo sostenible de la Gran Cuenca - en el largo plazo (2025). Entre otros, sus planteamientos fundamentales son:

- El Desarrollo Sostenible de esa Región adquiere un alcance territorial mayor que el área del Canal y su entorno inmediato;
- La participación efectiva de varios sectores de la economía (enfoque multisectorial);
- El proceso de toma de decisiones tiene como base las unidades interinstitucionales;
- Incorporación del sector público y privado para establecer un sistema de mecanismos variados de inversión y financiamiento (considerando que el porcentaje mayor de capital para la inversión sería generado por los diversos ingresos del Canal)

El papel que cabe al Instituto se limita principalmente a aquellas actividades vinculadas a la agricultura y su entorno rural. Es decir, el apoyo a las instituciones (organizaciones) responsables de la producción agrícola, pecuaria, forestal, procesos agroindustriales, desarrollo rural y la base de los recursos naturales.

En el contexto de una propuesta de desarrollo sostenible regional, el rol del Instituto se avizora en los siguientes temas:

- **Diseño de instrumentos de políticas**
 - a. Apoyo en el diseño de los lineamientos de una estrategia regional de desarrollo sostenible y de sus respectivos instrumentos de políticas.
 - b. Prestar apoyo en el diseño del Programa de Desarrollo Sostenible de la Gran Cuenca del Canal.
 - c. Apoyar el diseño de un programa de inversiones para la Región, en especial en los rubros relacionados a la agricultura y el medio rural, uso/manejo de recursos naturales renovables y desarrollo rural.



- d. Brindar asistencia técnica en la formulación de proyectos en los temas mencionados en el ítem anterior.
 - e. Facilitar la ejecución de algunos componentes claves en los proyectos.
- **Desarrollo Institucional**
 - a. La articulación interinstitucional y apoyo en el diseño de mecanismos de diálogo/reflexión/diseño y puesta en marcha de un nuevo modelo de desarrollo sostenible a nivel nacional.
 - b. Ayudar en el diseño del marco de normas para el funcionamiento eficiente de la Comisión Interinstitucional del Canal de Panamá – CICH -, incorporando también un espacio de interacción entre el sector público y privado y otros "stakeholders".
 - c. Apoyar la formulación, ejecución y/o evaluación de programas en gestión medioambiental, especialmente aquellos relacionados con la "agricultura sostenible".
 - d. Diseño de instrumentos de seguimiento y evaluación de impacto medioambiental y social de las actividades productivas (agrícolas, pecuarias, forestales, agroindustria, etc.) en la Región. (manejo del agua, suelo, floresta y biodiversidad).
 - e. Apoyar la creación de un Sistema de Información Georeferenciada y de análisis socioeconómico. Este sistema servirá de fundamento para el proceso de seguimiento y evaluación del "estado de la Región". (Se aprovecharán las bases de datos existentes, prestando especial énfasis al diseño de un programa y/o hardware que garantice la articulación eficiente de las BD existentes)

Del análisis preliminar de la institucionalidad en la Gran Cuenca, se pueden identificar las siguientes brechas o necesidades específicas (tentativas) para cumplir con los objetivos de manejo sostenible de la Cuenca, en especial para el manejo integral del recurso agua (ver Matrices 1 y 2).

1. Requiere una revisión integral de las Leyes y Decretos hasta la fecha y de la preparación de un proyecto de Ley que armonice y provea un marco legal único que rija el manejo de la Gran Cuenca, incluyendo también el funcionamiento del gobierno local.
2. Definir claramente la línea de mando, la toma de decisiones y la ejecución entre el gobierno, ACP y el ARI.
3. Dotar de recursos a todas las Leyes relacionadas con el Canal y la Gran Cuenca, de manera tal que se asegure a cabalidad su ejecución. Articular sus objetivos y recursos para el desarrollo sostenible de la Cuenca.



4. La ARI, MIDA y ANAM elaborarán un plan único para ejecutar la Ley 21.
5. En el ámbito de la CICH, coordinar las responsabilidades del monitoreo y seguimiento y establecer tanto las medidas preventivas y correctivas para asegurar la calidad y cantidad del agua.
6. Elaborar y preparar proyecto de Ley para incentivar la desconcentración de las industrias en el trayecto transistmico.
7. Regular estrictamente la actividad minera en las subcuencas, en especial en la del lago Alajuela.
8. Efectuar estudios para desarrollar el transporte multimodal dentro de la Gran Cuenca.
9. Elaborar un programa integral para la conservación y uso de la biodiversidad en la Cuenca del Canal.
10. Bajo la coordinación del IPAT y ANAM, elaborar el proyecto integral para el desarrollo racional del agro-eco-turismo.
11. Con el apoyo del IDIAP, MIDA, ARI y otras ONGs, implementar mecanismos de validación de tecnologías amigables para superar la erosión y la contaminación del ambiente.
12. Explorar las tecnologías que permitan el uso racional del agua para el esclusaje, y reciclaje de la misma si es factible.
13. Efectuar un análisis integral de los proyectos que están ejecutando o por ejecutar en la Gran Cuenca y establecer la coordinación única de la CICH.
14. Finalmente, es importante reconocer la necesidad de conformar un Banco de Datos sobre el Canal de Panamá que permita tomar decisiones que aseguren el desarrollo sostenible de la Región.

Este análisis institucional también permite apreciar el rol del IICA en cuanto a cubrir las brechas institucionales que existen en la Gran Cuenca. El Instituto, lógicamente, se posicionará, por ejemplo, para elaborar un gran menú de estudios: multisectoriales; implicaciones del libre comercio para el Canal; apoyo a la ejecución del Plan de Uso de la Tierra; elaboración de un plan de incentivos para el desarrollo sostenible; en especial para el manejo de recursos naturales; realizar estudios relacionados con el desarrollo de las poblaciones rurales, agroindustrias y microempresas u otros estudios en el área de su competencia.



- **Capacitación**

La mayor parte de los temas de los ítems i y ii podrían pasar a conformar la matriz de contenido en el tema de capacitación. Sin embargo, a guisa de ejemplo, a continuación se mencionan aquellos que parecen más relevantes.

- a. Apoyo en el diseño, ejecución y evaluación de programas de capacitación en gestión medioambiental, especialmente aquellos relacionados con "agricultura sostenible".
- b. Diseño de instrumentos de seguimiento y evaluación de impacto medioambiental y social de las actividades productivas (agrícolas, pecuarias, forestales, agroindustria, etc.) en la Región. (manejo del agua, suelo, floresta y biodiversidad).
- c. Formulación de proyectos de desarrollo con objetivos claros de sustentabilidad medioambiental y equidad social.

Todos los temas relacionados con los recursos naturales y el agua en especial, adoptarán como enfoque metodológico el Manejo Integrado de Recursos Naturales, conjuntamente con el desarrollo con equidad social, utilizando como unidad de análisis y ejecución las subcuencas o cuencas.



Preparación del Perfil del Programa Panamá 21 +

La proyección de la nueva visión se debe reflejar en la preparación de un perfil que constituya la base para la preparación de un programa que provea orientaciones para los futuros proyectos que se elaborarán en el corto y mediano plazo. Tomando esto en consideración, es clave la participación de las instituciones nacionales desde el principio del proceso de la formulación de la nueva propuesta, en donde se conformará un equipo técnico de alta calidad nacional apoyado por el IICA y otras instituciones que tengan la alianza estratégica con el Instituto, como por ejemplo el CATIE. El equipo técnico tendrá la tarea de concretar la identificación de las áreas prioritarias de intervención, con previo estudio de los conflictos de los usos de los recursos naturales renovables, el uso de la tierra, desarrollo de los centros poblados y otras debilidades ya identificadas en el Primer Capítulo. Los resultados serán afinados en los talleres previstos a corto plazo.

El equipo técnico estará conformado por más de diez profesionales que mayormente provendrán de las instituciones nacionales, con los siguientes perfiles: recursos hídricos, un ingeniero forestal, un especialista en sistemas agrosilvopastoriles, un economista en desarrollo y recursos naturales, un economista para proyectos y preinversión, un sociólogo, un especialista en planificación regional (geógrafo), un especialista en SIG, agrónomo, biólogo, el desarrollo institucional a nivel local (institutional building), etc.

Promover la ejecución de los talleres técnicos para la reflexión y análisis de una propuesta multisectorial, con especial participación de las Universidades, sector privado y público, todo esto apoyado por los talleres participativos locales en la Gran Cuenca, permitirá captar los elementos claves para la elaboración de la propuesta del Plan Nacional sobre el desarrollo sostenible de la Gran Cuenca.

Creación del Fondo Internacional para el Desarrollo Humano Sostenible de la Gran Cuenca del Canal

La creación del Fondo Especial para el Desarrollo Humano Sostenible de la Gran Cuenca del Canal tiene por lo menos tres propósitos fundamentales, como hecho histórico y por el compromiso con los países desarrollados y en vías de desarrollo. El primer propósito parte de una visión de que el Canal no sólo es una vía marítima que debe asegurar su funcionamiento, sino que también la comunidad mundial y los usuarios deben participar activamente en las inversiones que signifiquen el desarrollo sostenible de la Región, en términos de mediano y largo plazo.

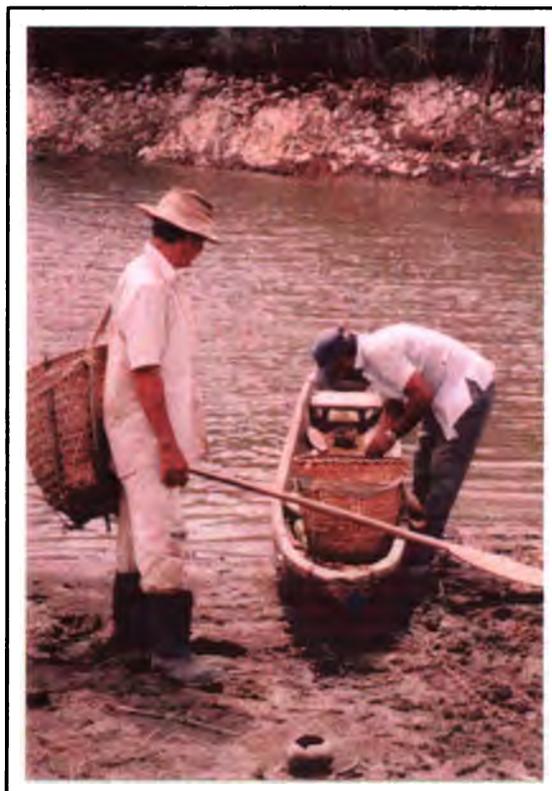
El segundo propósito se basa en que la Nación panameña no puede por si sola invertir y endeudarse para mantener el Canal funcionando a costa de otras prioridades nacionales, como por ejemplo su combate a la pobreza rural.



El tercer propósito se refiere a establecer el Fondo Especial para asegurar la flexibilidad de las intervenciones en la Gran Cuenca, acorde con las prioridades, interpretaciones y la agenda propia de un Plan Nacional. El Fondo Especial, por lo tanto, tendrá carácter de mediano y largo plazo, donde los países inversionistas participarán activamente en las decisiones que afecten no sólo la calidad y cantidad del agua para el Canal, sino que también se logre el Desarrollo Humano Sostenible, considerando que se trata de un patrimonio de la humanidad.

Con base en estos propósitos, el IICA propone acudir a sus Miembros de la Junta Interamericana, los Observadores Permanentes y otros países interesados para que se cree el Fondo Especial para el Canal. El IICA elaborará oportunamente los propósitos, objetivos y el reglamento de su funcionamiento, así como la definición de su rol, conjuntamente con el país beneficiario, en este caso Panamá.

Asimismo, el IICA, dentro del marco del **Plan Nacional**, prestará atención especial a la estrategia de desarrollo humano sostenible de la Gran Cuenca del Canal promoviendo su articulación funcional con el resto de la economía (sociedad) panameña, de manera que se maximice el uso de su potencial y se minimicen los posibles conflictos por el acceso a la base del capital natural y el deterioro medioambiental, logrando así el equilibrio social, económico y ambiental de la Gran Cuenca del Canal.



El desarrollo humano sostenible de la Gran Cuenca del Canal, requiere la participación de la población local.

Anexos



Matriz.1						
Título: Ejercicio: Análisis del Marco Institucional para el eficiente funcionamiento del Canal de Panamá						
AREAS CRITICAS	ACP	ARI	ANAM	MIDA	Univ. Nac de Panamá	BRECHAS
1.Mandato Legal	Ley 19, 1997 crea ACP, vigente 31 de Dic. 1999	Ley 21, 1997 provee el Plan de Uso para la ejecución	Ley 41, 1998 es el antiguo INFENARE (Ley 1, 1994)	Ley 12, 1973	Instituto del Canal de Panamá	Requiere una revisión de las Leyes y proponer un marco legal único. Requiere mecanismos intersectoriales, interinstitucionales fuertes para la coordinación del "Plan Nacional"
Políticas	Autónomo, Negociación directa con Usuarios. Des. Rec. Humano Panameño	Autónomo, negociación con inversionistas, invertir en la renta del Fideicomiso. Social	Dotar un ambiente saludable	Modificar estructuras, tomar medidas, organizar, zonificar la producción y precios.		Definir claramente líneas entre el Gobierno, ACP y la ARI. Reglamento de las leyes 19, 21 y 41 deben ser preparados con una visión articulada y funcional.
Mecanismos	Comisión Interinstitucional, reinversión para mejoras, Monitoreo del agua y suelo, junta, las divisiones, la unidad de monitoreo	Ejecución del Plan de Uso, ACP aprueba cambios en el MVI es rector de Desarrollo Urbano la decisión del Consejo del Gabinete es definitivo	Estrategia Nacional 2020. Comisiones Consultivas, Nacionales y Regionales. Programa de Recursos Hídricos, Cuenca del Canal.	Direcciones Nacionales: Reforma Agraria, Producción, Recursos Naturales, Renovación, Planificación y administración. Unidad Ambiental 1999.		Identificar recursos para cumplir con las leyes. Requiere amplia divulgación de la leyes y los compromisos locales. Afinar el Reglamento de la Comisión Interinstitucional del Canal para operar la Región Interoceánica



<p>2. Capacidad Institucional</p>	<p>Se limita al manejo del Canal y el monitoreo</p>	<p>Es limitada para la ejecución de la ley 21.</p>	<p>Falta de Recursos y personal para la conservación de las Cuenas Hidrográficas y la Biodiversidad. Falta de mecanismos para establecer patentes para los recursos genéticos y otros.</p>	<p>En plena etapa de fortalecimiento por el proyecto BID</p>	<p>Dotar recursos para ejecutar las leyes. Requiere adecuada dotación de personal y recursos. Que se priorice la RI para fomentar proyectos especiales</p>
<p>3. Desafíos de Desarrollo Organizacional</p>	<p>Capacidad para coordinar y articular un Programa de Desarrollo Sostenible para la Región Interocénica. Consolida sus responsabilidades a través de la Comisión Interinstitucional del Canal</p>	<p>Coordinar y articular sus actividades de ventas con la preservación ambiental, ejecutar el Plan Regional del Plan General de Uso con la participación local.</p>	<p>Ejecutar la Estrategia Nacional en los próximos 5 años. Proteger las áreas boscosas en la Cuenca del Canal, fomentar la reforestación en la Sub Cuenca del Lago Gatún.</p>	<p>Especial responsabilidad en el cambio de uso de la tierra en áreas ganaderas, promover con otras instituciones la participación de la Población Rural.</p>	<p>Articular sus objetivos y recursos para el Desarrollo Sostenible de la Región Interocénica. Establecer consenso entre las instituciones. Implementar un plan integral holístico para el Canal CICH, maneja el programa de RI con una Secretaría Ejecutiva que coordina los planes anuales. Promover el empoderamiento local.</p>
<p>4. Plan de Uso de Tierra</p>	<p>El CICH vigila las inversiones en las áreas urbanas y rurales, con visión de desarrollo sostenible 2025, en especial que tengan impacto sobre el ambiente y la biodiversidad.</p>	<p>En los próximos 5 años tomar las medidas para la ejecución del Plan de Uso, Coordinar y articular con ANAM, MIVI y MIDA</p>	<p>Vigilancia de los PN, AP y focos de contaminación</p>	<p>Desarrollo de un plan de cambio de uso de la tierra con base a la tecnología y sistemas de producción según su capacidad. Desarrollar sistemas agroforestales.</p>	<p>EIARI, MIDA y ANAM elabora con un plan de acción conjunta para implementar la Ley 21. Desarrollo de un plan de manejo integral de mediano plazo para el manejo sostenible de las subcuencas, con énfasis en el cambio del uso de la tierra y la reconversión productiva.</p>



5. Presión Urbana	Desarrollo de planes alternativos para aliviar la presión de las Ciudades de Panamá y Colón	Consolidar las poblaciones rurales alejadas con la infraestructura productiva, elaborar proyectos que superen la contaminación por los desechos sólidos	Ordenar las normas de manejo de desechos líquidos y sólidos	Vigilar el uso de la tierra apta para la agricultura del uso de desarrollo urbano	En el ámbito del CICH, el ARI, MVI, ANAM y MIDA elabora un plan integral del desarrollo urbano, considerando las ciudades grandes y medianas en la RI, con una visión hacia el 2025.
6. Sedimentación y Contaminación	Monitoreo de los ríos, lagos y las áreas urbanas que afectan la sedimentación y contaminación	Estudios previos del impacto ambiental y la aprobación de ANAM y el CIC para otorgar concesiones a las inversiones en la Región.	Colaborar estrechamente con la ACP-CIC en el monitoreo del área del Canal, en especial los ríos y lagos.	Ejercer el control sobre los agroquímicos. Desarrollar proyectos que fomenten la producción orgánica y el bajo uso de insumos, normar las actividades en la orilla de los ríos y lagos. Monitoreo de las actividades contaminantes.	El manejo sostenible de las tierras con prácticas biofísicas y la agricultura orgánica. El CICH coordina el Monitoreo de la Cuenca y establece correctivos para el Sector Público con Privado.
7. Crecimiento Industrial y Minero	Conjuntamente con el desconcentrar la industria en la vía transitística y proveer incentivos para su traslado a otras regiones del país	No otorgar espacios para las industrias y servicios contaminantes.	Auditoría ambiental para las industrias, para que estas cumplan con las normas, terminar las concesiones para la extracción de materiales no-metálicas,	Ordenar las agroindustrias contaminantes en la Región como lo son: la avícola, cría de puerco, etc. Supervisar la actividad de pesca en los lagos.	Reglamentar el crecimiento industrial y promover incentivos para trasladarlo fuera de la Región. Regular estrictamente las actividades mineras. Elaborar incentivos para la desconcentración de la industria. Regular estrictamente la actividad minera.

<p>8. Transporte Multimodal</p>	<p>Articular el transporte en la vía del Canal con el desarrollo de las vías alternativas para el transporte terrestre y aéreo, ordenar el desarrollo de los Puertos de Colón y Panamá</p>	<p>En los próximos 5 años establecer un plan de transporte articulado en la Región Interoceánica</p>		<p>Estudiar las Vías de penetración y sus impactos sobre la erosión y el transporte de los productos agropecuarios. Ordenar sus exportaciones mediante las vías más rentables.</p>	<p>Estudios para el desarrollo de las vías alternativas y el eficiente uso de las vías multimodales</p>	<p>Preparar un plan regional y los proyectos para el transporte multimodal, considerando su expansión en los próximos 25 años. Desarrollar estudios para la ARI en relación a la expansión del Comercio Mundial.</p>
<p>9. Conservación de Biodiversidad</p>	<p>El CIC asigna prioridad para la conservación de la Biodiversidad de la Región, promueve proyectos que conserven y explotan racionalmente los recursos.</p>	<p>Efectuar un estudio de las concesiones otorgadas hasta la fecha y analizar sus impactos en conjunto acerca de la biodiversidad en los próximos 25 años.</p>	<p>Establecer medidas para la conservación de las especies de flora y fauna, identificar los espacios con valor comercial y definir mecanismos de patentes para los productos que generen</p>	<p>Estudio de las especies de cultivos agriforestales relevantes para la explotación racional para un mejor uso de los suelos, Apoyar la conservación de la biodiversidad con la participación de la población local.</p>	<p>Investigación de las especies medicinales y elaborar patentes para los productos generados.</p>	<p>Elaborar un programa integral de la conservación y uso de la Biodiversidad en la Cuenca.</p>
<p>10. Explotación del Turismo y el Impacto Ambiental</p>	<p>Desarrollar proyectos de turismo sostenible en la vía interoceánica que sirva al turismo compatible con el uso del Canal, que el CIC supervise el impacto ambiental del turismo en la Región Interoceánica.</p>	<p>Establecer mecanismos estrictos de monitoreo del impacto ambiental a las empresas en áreas rewertidas y asegurar que aquel que contamina paga.</p>	<p>Establecer los mecanismos e incentivos para las actividades de turismo que asegure un ambiente sano.</p>	<p>Elaborar proyectos de Agro-Ecoturismo con la participación de la población local.</p>		<p>Bajo la coordinación del IPAT y ANAM elaborar el proyecto integral del agro-ecoturismo con las infraestructuras necesarias.</p>



<p>11. Tecnologías amigables de bajo costo</p>	<p>Establecer tecnologías eficientes del uso del recurso agua, efectuar el estudio del tercer juego de exclusiones, con la tecnología más eficiente que la actual.</p>	<p>Multiplicar las experiencias an sistemas de cultivos y agroforestería en la Zona del Canal, promover las experiencias de manejo de desechos desarrollado por la ARL.</p>	<p>Desarrollar incentivos para que el sector privado fomente el uso de tecnologías amigables.</p>	<p>Establecer conjuntamente con IDIAP tecnologías de bajo insumo y amigable, elaborar proyectos que impliquen el valor agregado y generar empleos.</p>	<p>Desarrollar Investigaciones de tecnologías ambientalmente amigable.</p>	<p>Con el apoyo del STRI, IDIAP, MIDA y otras ONG's implementan mecanismos de validar las tecnologías para la RI, prepara proyectos que reduzcan la presión sobre los recursos naturales, en especial el uso eficiente del recurso agua. Promover la agricultura orgánica y la prácticas de bajos insumos.</p>
<p>12. Desarticulación de la ejecución de los Proyectos en la Región</p>	<p>La CICH articula los proyectos e inversiones en la Región para el Desarrollo Sostenible.</p>	<p>Articular y monitorear las inversiones an la Región en especial las nuevas inversiones</p>	<p>Establecer los mecanismos de los estudios de impacto ambiental de los proyectos que se implementan en la Región.</p>	<p>Capacitar e implementar los proyectos agropecuarios con los estudios y controles ambientales.</p>	<p>Preparar proyectos de Desarrollo Sostenible en la Región con los componentes ambientales.</p>	<p>Prepara un programa de desarrollo sostenible con visión a 5, 10 y 20 años. Efectuar un análisis integral de los proyectos que ejecutan o por ejecutar y establecer la coordinación bajo la CICH</p>



Matriz 2

Matriz Multisectorial: Instituciones Participantes en el Programa Panamá 21+

Sector	Instituciones Claves
Recursos Naturales Agua Bosque Suelo Biodiversidad	ACP, IDAAN, ETESA, Municipio de Panamá, APEMEP ANAM, STRI MIDA, IDIAP, ARI, ACP ANAM, IPT, FUNDACION NATURA, ANCON, MIDA
Agricultura Agricultura Pecuaria Forestal Agroindustria Piscicultura	MIDA, IDIAP, APEMEP, Asoc. De Productores MIDA, IDIAP, ANAGAN ANAM, ANCON, FUNDACION NATURA MIDA, SECTOR BANCARIO, Cámara de Comercio e Industria MIDA
Desarrollo Urbano Transporte Salud Educación Vivienda	AUTORIDAD PORTUARIA, MOP, Transportistas MINSALUD, ONGs MINEDUC, UNIV. NACIONALES, INAFORP MINVIV, Municipalidades
Sistema de Transporte Fluvial Terrestre Tren Camión	AUTORIDAD MARITIMA DIR, NAC. DE TRANSITO, MOP KANSAS CITY SOUTHERN RAILWAYS DIR. NAC. DE TRANSITO, MOP, Transportista



BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. ANCON. Evaluación ecológica de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá. Panamá, Ancón, 1995. 98p.
2. Autoridad de la Región Interoceánica. Caracterización socioeconómica de la Región Interoceánica. Panamá, Departamento de Gestión Ambiental, 1998. 92p.
3. Boucher, F., Riveros, H. Agroindustria rural. Panamá, s.e. 1996. 98p. (Proyecto de Pobreza Rural y Recursos Naturales)
4. Comisión del Canal de Panamá. Vía acuática se prepara para atender demanda de tráfico el próximo siglo. Panamá, la Comisión, 1998?. 16p.
5. Componente de hidrología y suelos. *En* Proyecto Monitoreo de la Cuenca del Canal. Panamá, ARI, 1999. pp.116-234. (Por publicar).
6. Heckadon Moreno, S. La ganadería extensiva y la deforestación: Los costos de una alternativa de desarrollo. *En* Heckadon Moreno, S. y Espinoza González, J., eds. Agonía de la naturaleza. Panamá, s.e., s.f. pp.5-62.
7. Heckadon Moreno, S. ed. La cuenca del Canal de Panamá; actas de los seminarios-talleres. Panamá, s.e. 1986. 80p. (Grupo de Trabajo sobre la Cuenca del Canal de Panamá)
8. Intercarib S.A./Nathan Associates Inc. Plan de usos del suelo y de los recursos naturales de la región interoceánica. Panamá, s.e., 1996. p. irr. (Plan regional para el desarrollo de la región interoceánica. Informe II, documento final)
9. Ley No. 12 de 1973. *En* Gaceta Oficial. Panamá. Año 70, No. 17.271 (viernes 26 de enero de 1973)
10. Ley No.19 de 1997. *En* Gaceta Oficial. Panamá. Año 93, No. 23,309 (viernes 13 de junio de 1997)
11. Ley No. 21 de 1997. *En* Gaceta Oficial. Panamá. Año 93, No. 23,323 (jueves 3 de julio de 1997)
12. Molinos Delawsky, F. Un puente entre los mundos; una cronología de la historia del Canal de Panamá. Panamá, Servigráficos Panamá, 1998. 191p.
13. Panamá. Dirección de Estadística y Censo. Panamá en cifras - Años 1993 -1997. Panamá, la Dirección, 1998. 256p.
14. Política ambiental de Panamá. *En* Autoridad Nacional del Ambiente. Propuesta Estrategia Nacional del Ambiente. Panamá, la Autoridad, 1999. 64p. (Versión preliminar)
15. USAID/PANAMA. Results review – resource request (RA) 1998-200. s.l., USAID, 1998. 92p.
16. USAID/PANAMA. Strategic plan USAID/PANAMA. FY 2000-2006. s.l., USAID, 1999. 35p.
17. World Bank. Staff appraisal report. Panama; rural poverty and natural resources project. s.l. World Bank, 1997. 137p. (Report no. 16090-PA)

