

**ESTADO DE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES
EN PANAMÁ EN EL MARCO DE LA APERTURA ECONÓMICA**



ARISTIDES HERNÁNDEZ

CONSULTOR

**Estudio elaborado para la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
y la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD)**

Panamá, julio de 2003

CONTENIDO

Siglas utilizadas	3
Resumen ejecutivo	4
Capítulo 1: Apertura de bienes y servicios ambientales	6
1.1. Apertura global en 1997	6
1.2. Apertura de bienes y servicios ambientales en 1997	7
1.3. Oferta de bienes y servicios ambientales en 2003	7
1.4. Regulaciones	9
1.5. Barreras arancelarias	10
Capítulo 2: Bienes y servicios ambientales	11
2.1. Bienes y servicios ambientales con mayor demanda	12
2.1.1. Manejo de residuos	12
2.1.1.1. Manejo de residuos en municipios urbanos	12
2.1.1.2. Manejo de residuos en empresas	16
2.1.2. Servicios alcantarillados	17
2.1.3. Servicios de consultoría	18
2.2. Bienes y servicios ambientales con demanda potencial	19
2.2.1. Secuestro de carbono	20
2.2.2. Valoración ambiental	20
Conclusiones y recomendaciones	22
Bibliografía	23
Entrevistas realizadas	25
Anexos	26
Matriz resumen de la situación de los bienes y servicios ambientales	27

SIGLAS UTILIZADAS

ACP:	Autoridad del Canal de Panamá.
ANAM:	Autoridad Nacional del Ambiente.
APROSAC:	Asociación para la Promoción del Saneamiento Ambiental en Comunidad.
CEPAL:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CODESA:	Corporación de Desarrollo Ambiental.
CoNEP:	Consejo Nacional de la Empresa Privada.
DIMA:	Dirección Metropolitana de Aseo.
ETESA:	Empresa de Transmisión Eléctrica Sociedad Anónima.
IDAAN:	Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacional.
JICA:	Agencia de Cooperación Internacional del Japón.
MEF:	Ministerio de Economía y Finanzas.
MIDA:	Ministerio de Desarrollo Agropecuario.
OCDE:	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos.
OMC:	Organización Mundial del Comercio.
OMS:	Organización Mundial de la Salud.
OPS:	Organización Panamericana de la Salud.
SINAP:	Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
TLC:	Tratado de Libre Comercio.
UNCTAD:	Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo.
VICOMEX:	Vice Ministerio de Comercio Exterior.

RESUMEN EJECUTIVO

- Este estudio tiene el propósito de reforzar la capacidad de Panamá para ampliar la apertura económica de los bienes y servicios ambientales, para potenciar la oferta y demanda de este mercado, haciéndolo más competitivo, y en consecuencia, disminuir el costo de descontaminar de las empresas y de otros agentes económicos.
- Por ello, se describe como ha sido la apertura económica del país, haciendo énfasis en la apertura del mercado ambiental, y se estudia el estado de algunos bienes y servicios ambientales con potencial de comercialización.
- Panamá se adhirió a la Organización Mundial del Comercio en 1997. Esta decisión llevó al país a realizar cambios más allá de simples reducciones arancelarias. También condujo a la apertura económica de algunos bienes y servicios ambientales: como la limpieza de gases de combustión y amortiguamiento de ruidos; la instalación de sistemas de limpieza; servicios para la protección de la naturaleza; estudios sobre el ambiente y el clima; y consultoría en algunas de estas áreas.
- En el 2003, con el propósito de potenciar el mercado ambiental, Panamá ofreció la apertura de otros bienes y servicios ambientales. Estos fueron, los servicios de alcantarillados, la eliminación de desechos hospitalarios, y la limpieza de agua y tierras para descontaminar lagos, costas y aguas costeras.
- En nuestro estudio se encontró que **la mayor demanda de bienes y servicios ambientales esta asociada al manejo de residuos, los servicios de alcantarillados y las consultorías ambientales.**
- La demanda de manejo de residuos se produce fundamentalmente por la ineficiencia con que manejan la mayoría de los municipios la recolección de la basura, lo que hace necesaria la privatización de este servicio. Otra razón, es la ejecución del proyecto de gestión ambiental entre el Consejo Nacional de la Empresa Privada y la Autoridad Nacional del Ambiente, que busca fomentar la producción más limpia en las empresas.

- Con respecto a la demanda de servicios de alcantarillados, la misma dependerá de la ejecución del Proyecto de Saneamiento de la Bahía de Panamá.
- Por su parte, el mercado de consultorías ambientales es competitivo, y está abierto a la participación de firmas extranjera.
- Otro servicio ambiental que tiene potencial en el mercado internacional es la venta de certificados de carbonos. Esto, a pesar que no formo parte de los acuerdos alcanzados con la Organización Mundial del Comercio en 1997, ni de la nueva oferta a este organismo en 2003.
- Finalmente, concluimos que para expandir la oferta de bienes y servicios ambientales será necesario determinar los mercados hacia donde podemos dirigirlos.

CAPITULO 1: APERTURA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

1.1. APERTURA GLOBAL EN 1997

Panamá se hizo miembro de la Organización Mundial del comercio (OMC) el seis de septiembre de 1997. La decisión de ingresar a la OMC nos llevó a realizar cambios en nuestra economía, más allá de las simples rebajas de aranceles. Entre los ajustes ocurridos se pueden mencionar:

- a. Se flexibilizó el Código Laboral.
- b. Se adoptó el Acuerdo de Marrakesh como parte de nuestra excerta legal. Temas como los monopolios, prácticas de comercio internacional desleal, dumping, subsidios, medidas de salvaguarda, protección al consumidor, control de precios, y regulaciones al comercio, fueron abordados.
- c. Se creó la Comisión de Libre Competencia y Asuntos del Consumidor.
- d. Se creó una comisión interinstitucional para tratar los temas de propiedad intelectual.
- e. Se permitió que en las actividades de operadores de turismo participaren agencias extranjeras.
- f. Se crearon tribunales comerciales especializados con competencia en materia de propiedad intelectual y de aplicación de todos estos temas.
- g. Se creó una Dirección de Salud Animal, para establecer los requisitos para la importación, aprobación de países o zonas que exportan a Panamá. Esto representó un cambio enorme para la discrecionalidad que tenía el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA).
- h. Se creó una Bolsa Agropecuaria, para garantizar la libre competencia y acceso irrestricto a los agentes económicos interesados en comprar productos importados a través de los contingentes negociados en la OMC.

- i. Se modificaron artículos de la ley para permitir que cualquier agente económico pueda obtener un registro sanitario.
- j. También fueron parte de estos ajustes la ley de zonas procesadoras, la ley de universalización de los incentivos, y la ley de protección a las inversiones.

1.2. APERTURA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES EN 1997

La decisión de ingresar a la OMC también nos condujo a la apertura de los siguientes bienes y servicios ambientales:

- Limpieza de gases de combustión y de amortiguamiento de ruido;
- Instalación de sistemas nuevos o existentes de limpieza, y para remedio, prevención y monitoreo, así como las consultoría en estas áreas;
- Servicios para la protección del paisaje y la naturaleza;
- Estudios sobre el medio ambiente y el clima, como servicios de evaluación de desastres naturales y de reducción de sus consecuencias.

1.3. OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES EN 2003

En la Declaración de la Cuarta Conferencia Ministerial de la OMC celebrada en noviembre de 2001 en Doha (Qatar) se decidió iniciar las negociaciones sobre la relación entre las normas vigentes de la OMC y las obligaciones comerciales establecidas en los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente

Entre los temas acordados en la reunión se encontraron: la negociación de procedimientos para el intercambio de informaciones periódicas entre secretarías de acuerdos multilaterales sobre ambiente y la OMC; celebrar negociaciones sobre reducciones y/o eliminación de obstáculos arancelarios y no arancelarios a los bienes y servicios ambientales; determinar el efecto de las medidas ambientales en el acceso a los mercados, especialmente para los países en desarrollo; y examinar las

repercusiones del etiquetado ecológico sobre el comercio; entre otros temas. La fecha límite de las negociaciones se establecieron para el primero de enero del año 2005.

Por esta razón, en el año 2003, Panamá ofertó a la OMC ampliar su apertura de bienes y servicios ambientales, en los siguientes rubros:

- Servicios de alcantarillados;
- Eliminación de desechos hospitalarios;
- Limpieza de agua y tierras para descontaminación de lagos, costas y aguas costeras.

Para tener una idea más abarcadora, tanto de la nueva oferta de bienes y servicios ambientales de Panamá, así como la apertura de este mercado en 1997, se presentan a continuación algunas definiciones de bienes y servicios ambientales según la OMC:

- **Amortiguamiento gases de combustión y de ruidos:** Los servicios de gases de combustión incluyen labores de control de contaminantes del aire que provengan de fuentes móviles o estáticas. Por su parte, los servicios para el control y el amortiguamiento de ruidos son aquellos que reducen el ruido procedente del tráfico en zonas urbanas.
- **Recogida o manejo de residuos:** Los servicios de recogida de residuos involucra la recolección de basura y de desechos de trastos viejos, y de los residuos procedentes de hogares, centros comerciales y la industria. De igual forma, su transporte y eliminación mediante la incineración u otros métodos, al igual que los servicios de reducción de desechos. También forma parte de estos servicios, la comercialización de desechos.
- **Saneamiento y similares:** Los servicios de saneamiento y similares tienen por objeto limpiar las calles.
- **Alcantarillados:** Se considera servicios de alcantarillados a los equipos que se utilizan como colectores de aguas residuales, alcantarillas y fosas sépticas. También los procedimientos empleados, como la dilución, el cribado, la filtración, la sedimentación y la precipitación química, entre otros. La

construcción y reparación de sistemas de alcantarillado también es considerada dentro de estos servicios, y esta clasificada como obras de construcción para vías de navegación, puertos, represas, y otras obras hidráulicas.

- **Protección del paisaje y la naturaleza:** Los servicios de protección al paisaje sirven para proteger el sistema ecológico. Por ejemplo, lagos, costas, aguas costeras y aguas continentales, así como su fauna, flora y hábitat.
- **Servicios de protección del medio ambiente:** Otras labores de protección al medio ambiente, como el control de las precipitaciones acidificadoras (lluvias ácidas) y los servicios de evaluación y control de los daños, son considerados servicios de protección del medio ambiente. Los servicios dedicados a estudios sobre el medio ambiente y el clima (ejemplo, el efecto de invernadero), se incluyen en los servicios de evaluación de desastres naturales, así como los que permiten reducir sus consecuencias. Otros servicios ambientales que se pueden mencionar son los vinculados a la investigación y desarrollo experimental, y la regulación ambiental.

1.4. REGULACIONES

Con respecto a la regulación de precio, en Panamá existen muy pocos bienes y servicios regulados. Solo existe regulación de precio en el mercado al por mayor de los medicamentos (distribuidores).

En el caso de los servicios públicos, éstos son regulados por el Ente Regulador de los Servicios Públicos, entidad pública del gobierno con autonomía. El Ente tiene como ámbito de acción los servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, telecomunicaciones, electricidad, radio y televisión, y la transmisión y distribución de gas natural.

El Ente Regulador es el que otorga las concesiones, licencias y autorizaciones, y verifica el cumplimiento de los niveles de calidad de los aspectos técnicos, comerciales, legales y ambientales. También promueve la competencia, aprueba el régimen tarifario y reglamenta los derechos y deberes de los usuarios de los servicios.

El Ente Regulador también puede aplicar sanciones a los prestadores de los servicios públicos que no cumplan con las normas vigentes, así como procesar los reclamos y denuncias presentadas por los usuarios, prestadores de servicios y otros. En general, puede ejercer la vigilancia sobre el funcionamiento de los servicios públicos.

1.5. BARRERAS ARANCELARIAS

En Panamá la tasa arancelaria promedio es de aproximadamente 8%, la que se puede considerar bastante baja con respecto a la de otros países. Los productos con la mayor tasa de arancel están relacionados con el mercado agropecuario. Los cultivos del reino vegetal tienen una tasa de arancel promedio cercana a un 23%, y la de animales vivos y productos del reino animal una tasa promedio de 21%. En el anexo 1, se presenta también la tasa promedio de aranceles de los otros grupos de bienes.

Adicional al arancel, las importaciones deben pagar un 5% de Impuesto de Transferencia de Bienes Mueble (ITBM), calculado usando el valor CIF, más otros gastos de manejo. Productos farmacéuticos, alimentos y artículos escolares están exentos del ITBM.

CAPÍTULO 2: BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

No existe una definición precisa sobre los bienes y servicios ambientales, ni criterios internacionalmente aceptados para su clasificación. Sin embargo, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) ha definido la industria ambiental como *"Las actividades que producen bienes y servicios para medir, prevenir, limitar, minimizar o reparar los daños ocasionados al agua, la atmósfera o el suelo, así como los problemas relacionados con los desechos, el ruido y los ecosistemas"*

En el caso de Panamá, la Ley General de ambiente de la ANAM (Ley 41 de 1998) hace referencia a los servicios ambientales en varios de sus artículos:

- En el artículo 68 menciona los derechos a los pagos por servicios de conservación de beneficios nacionales y globales.
- En el artículo 69, da potestad a la ANAM para establecer las tarifas que se cobrarán por el uso de los servicios ambientales en áreas protegidas.
- En el artículo 70 ordena a la ANAM a elaborar un plan de concesión de servicios y administración de áreas protegidas.
- El artículo 79 hace mención a que "El Estado reconoce como servicio ambiental del bosque, la captura de carbono, y que establecerá los mecanismos para captar recursos financieros y económicos, mediante programas de implementación conjunta internacionalmente acordados".
- En el artículo 83 trata sobre los servicios ambientales en el área de cuencas. Y del artículo 57 al 61 se contemplan los servicios de tratamiento de aguas residuales, los desechos domésticos, los desechos industriales y los desechos peligrosos y sustancias potencialmente peligrosas.

2.1. BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES CON MAYOR DEMANDA

Se consideró que *los bienes y servicios ambientales con mayor demanda en Panamá en el corto plazo son los que están vinculados al mercado de manejo de residuos, los servicios de alcantarillados y los servicios de consultoría.*

2.1.1. MANEJO DE RESIDUOS

El manejo de residuos puede ser uno de los mercados que más demande bienes y servicios ambientales. Si tomamos las definiciones de la OMC, estamos hablando de los siguientes bienes y servicios:

- a. La instalación de sistemas nuevos o existentes de limpieza, y para remedio, prevención y monitoreo.
- b. Eliminación de desechos hospitalarios.
- c. Consultoría en estas áreas.

2.1.1.1. MANEJO DE RESIDUOS EN MUNICIPIOS URBANOS

Según el análisis sectorial de residuos sólidos de Panamá elaborado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la que se estudió la situación de 26 municipios del país, se encontró lo siguientes:

- a. En estos 26 municipios¹ la demanda de servicios de aseo urbana esta dada por un millón 964 mil personas, casi un 70% de la población.
- b. Esta población genera unas mil 210 toneladas diarias de residuos domésticos, lo que representa una generación por persona por día de 0.6 kilos.
- c. Los municipios de mayor demandan de manejo de residuos son el de Panamá, San Miguelito, Arraijan, David y Colón.

¹ Ver en la tabla 1 los 26 municipios.

- d. El aporte de residuos de los comercios e industria en los 26 municipios suman unas 238 toneladas por día.
- e. El aporte de los residuos de establecimientos de salud es de 12 toneladas por día. El hospital que más genera este tipo de desechos es el Complejo Hospitalario Metropolitano de la CSS. Luego le siguen el Hospital del Niño, el Hospital Psiquiátrico Nacional, el Hospital Santo Tomas, el Instituto Nacional del Cáncer, y el Hospital de la Esperanza.²
- f. El costo probable de manejo de los residuos domésticos es de casi 23 millones de dólares por año.
- g. El costo probable de manejo de los residuos comerciales, industriales y de salud es de seis millones 640 mil dólares por año.

En la tabla 1 se presenta el detalle de los aportes de residuos domésticos, comerciales e industriales y de salud, de los 26 municipios evaluados, y los costos según tipo de residuos.

Otros de los aspectos que se señalan en el estudio de la OMS y la OPS es **que la privatización de los servicios de manejo de residuos en diversos municipios es una realidad**. Una de las razones, es que el servicio de aseo urbano es inferior al deseable, con pocas excepciones.

La conclusión de la OPS y la OMS, se refuerza con la posición de la Asociación para la Promoción del Saneamiento Ambiental en Comunidad (APROSAC), que señala que en Panamá no existe un manejo integral de los desechos sólidos, lo cual causa una cobertura de recolección deficiente de los residuos en diversos municipios (entre el 40% al 50%), debido al déficit presupuestarios, y la carencia de equipo y capacitación del recurso humano en los municipios.

² Si se consideran el número de camas disponibles y de paciente en los hospitales como una variable proxy para conocer los hospitales que generan mayor cantidad de desechos de salud.

Tabla 1. Demanda del sistema de aseo urbano por provincia y distrito

Provincia	No	Distrito	Población (en millones)	Aporte doméstico (ton/día)	Aporte comercio industrial (ton/día)	Aporte de establecimiento de salud (ton/día)	Costo de manejo de residuo domésticos (dólares por año)	Costos de manejo de residuos comerciales, industriales y salud industrial (dólares por año)
Total			1.963.654	1.210,00	238,46	12,13	23.021.964	6.637.015
Panamá	1	Panamá	700.535	447,68	156,69	4,48	8.496.940	4.217.750
	2	San Miguelito	291.769	160,47	16,05	1,60	3.045.777	461.962
	3	Arraigan	147.868	86,49	8,65	0,86	1.641.618	248.989
	4	La chorrera	113.032	81,23	5,67	0,81	1.541.735	233.840
	5	Capira	17.237	4,45	0,36	0,08	147.221	22.329
	6	San Carlos	9.895	4,45	0,28	0,04	84.513	12.818
	7	Taboga	1.339	0,75	0,08	0,00	14.250	2.296
Colón	8	Colón	131.979	82,56	16,51	0,83	1.567.072	453.758
Chiriquí	9	David	111.472	86,99	8,70	0,87	1.650.994	250.411
	10	Bugaba	53.288	33,81	3,38	0,34	641.740	97.335
	11	Barú	52.065	39,91	3,99	0,40	757.456	114.886
	12	Boquete	11.480	7,67	0,77	0,08	145.600	22.084
Herrera	13	Chitré	42.194	23,63	2,36	0,24	448.472	68.021
	14	Ocú	8.146	3,67	0,37	0,04	69.575	10.553
	15	Pesé	5.301	2,39	0,24	0,02	45.276	6.867
Veraguás	16	Santiago	63.348	35,07	3,51	0,35	665.616	100.956
Bocas del Toro	17	Changuinola	52.138	29,20	2,92	0,29	554.164	84.052
	18	Bocas del Toro	4.011	2,25	0,22	0,02	42.632	6.466
Coclé	19	Aquadulce	39.219	20,66	2,07	0,21	392.133	59.476
	20	Penonomé	21.550	12,07	1,21	0,12	229.050	34.741
	21	Antón	25.244	14,14	1,41	0,14	268.313	40.696
	22	Natá	13.429	6,68	0,67	0,07	126.779	19.229
Los Santos	23	Las Tablas	20.238	9,11	0,91	0,09	172.853	26.217
	24	Los Santos	18.154	8,99	0,90	0,09	170.536	25.866
	25	Güararé	7.384	3,75	0,38	0,04	71.199	10.799
Darién	26	Chepigama	1.339	1,60	0,16	0,02	30.449	4.618

Fuente: Análisis sectorial de los residuos sólidos. Elaborado por la CPS y la OMS en 2001.

APROSAC sostiene también que los costos de recolección, transporte y tratamiento de los desechos sólidos no tienen relación con los ingresos que obtienen los municipios por el cobro de la tasa de aseo urbano, por consiguiente, existe un déficit permanente en las finanzas municipales, que se refleja en una escasa cobertura del servicio cuando se presta.

Por esta razón esta asociación esta promoviendo la descentralización de los servicios de recolección de desechos sólidos de las municipalidades. Estos municipios son: Changüinola, Chiriquí Grande, Bocas del Toro, Las Palmas, La Mesa, Cañazas, Soná, Río de Jesús, Santiago, Atalaya, Montijo, San Francisco, Santa Fe, Las Tablas, Pocrí, Guararé, Macaracas, Tonosí, Penonomé, La Pintada y Chepo.

Finalmente, el estudio de JICA señala que la población que vive en áreas rurales e indígenas, solo requieren de una orientación para el manejo domiciliario de los desechos sólidos.

Manejo de residuos en el Municipio de Panamá

Para una evaluación adicional de los desechos en el Municipio de Panamá, por ser el más grande, se consideró el plan de manejo de los desechos sólido para la municipalidad de Panamá, elaborado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) en el 2003.

El estudio señala que alrededor del 90% de los ciudadanos de este municipio se benefician de la recolección de desechos, y que más del 50% recibe el servicio por lo menos tres veces a la semana. JICA considera que el municipio se mantiene limpio.

Un volumen considerable de los desechos está constituido por papeles y plásticos, lo que representa de 65 a 70% del volumen, y de un 30 a 40% del peso total de los desechos.

Por su parte, los desechos no combustibles constituyen de un 11 a 16% de los desechos de establecimientos comerciales e institucionales, mientras que componen entre un 8 a 10% de los desechos domésticos.

Los materiales reciclables como metales y vidrio constituyen entre un 10 a 16% de los desechos establecimientos comerciales e institucionales. Existen también grandes desechos de cartón para transporte o almacenaje de productos, pero no aparecen cuantificados en el estudio de JICA.

Con respecto al reciclaje, JICA concluye que se recupera una amplia variedad de materiales a través del reciclaje en el Municipio de Panamá, como: latas de aluminio;

radiadores de aluminio, de bronce y con mezclas de metales; chatarra de aluminios, cobre, bronce; baterías; papel, cartón y periódicos; plásticos; vidrios; y telas; entre otros desechos que pueden ser reparados y vendidos.

Los materiales recuperados proceden principalmente de los trabajadores de la calle, de personas que segregan estos materiales en Cerro Patacón, y de otras actividades de reciclaje.

2.1.1.2. MANEJO DE RESIDUOS EN EMPRESAS

Otro proyecto que generará demanda en los bienes y servicios ambientales asociados al manejo de residuos es el Programa de Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia.

Este proyecto es resultado de un acuerdo formal entre el sector privado y gubernamental, para conjugar mediante los sistemas de producción limpia una mayor competitividad empresarial con un mejor desempeño ambiental. Con el mismo se espera incrementar el campo de acción y capacidad en el manejo de sistemas de producción más limpia, tanto en el sector privado como el público.

En el proyecto, la ANAM pretende dar asistencia técnica en calidad y gestión ambiental. Para ello se seleccionarán pequeñas y medianas empresas de los sectores prioritarios, para introducir prácticas de producción limpia y desarrollar modelos demostrativos que puedan ser replicados, con el ánimo motivar la demanda de este tipo de servicios en otras empresas. También capacitar a los empleados de estos negocios sobre producción de limpia.

Por ello, el proyecto tiene un componente de capacitación, para el diseño y desarrollo de cursos de capacitación y entrenamiento para consultores.

El proyecto busca también aumentar la capacidad de oferta de servicios de consultoría relacionados con los sistemas de producción más limpia. Los temas que formarán parte de la capacitación son: Auditorías ambientales y programas de adecuación y manejo ambiental; gestión ambiental ISO-14001; y auditorías de gestión ambiental.

Para concretar este proyecto, se han establecido cronogramas de cumplimiento de los estándares ambientales que deberán honrar las empresas, según las características contaminadoras de su respectiva actividad económica. Por ejemplo, las empresas de actividades comerciales e industriales, con descargas que sobrepasan los límites máximos permisibles de arsénico, cadmio, cianuro, cobre, cromo, mercurio, níquel, plomo y zinc, tenían para presentar la caracterización del proceso de producción y los niveles de contaminación hasta diciembre de 2002, y la adecuación a estos patrones, hasta diciembre de 2004.

2.1.2. SERVICIOS ALCANTARILLADOS

Con la ejecución del Proyecto de Saneamiento de la Bahía de Panamá, el mercado ambiental ligado a los servicios de alcantarillados podría tener una significativa demanda en el corto plazo. Considerando las definiciones de la OMC podría generarse demanda en los siguientes renglones:

- Servicios de alcantarillados.
- Servicios de limpieza de agua y tierras para descontaminación de lagos, costas y aguas costeras.
- Consultorías en esta área.

El Proyecto de saneamiento de la bahía de Panamá es una de las obras de Estado más importante. Consiste en el desarrollo de un sistema de alcantarillado sanitario, que contempla obras de recolección, tratamiento y disposición de las aguas residuales, consistentes con los usos deseados para la Bahía y sus ríos tributarios

Esto involucra la inspección y limpieza de los alcantarillados existentes, la construcción de nuevos alcantarillados, nuevos sistemas de flujos y cargas de desechos, estaciones de bombeo, la calidad funcional hidráulica y nuevos sistemas de tanques. Los modelos utilizados muestran que con las obras propuestas se alcanzarían la calidad de las aguas en las proximidades de la costa de la bahía, pero si se agrega la desinfección de las aguas, se alcanzarían mejores resultados

bacteriológicos, porque disminuiría el área de afectación de las descargas, lo que produciría un costo más alto para el proyecto.

La situación actual de la Bahía puede describirse como sigue:

- a. Las principales causas de la contaminación a la Bahía se deben al vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales sin tratamiento previo; el vertimiento de residuos sólidos urbanos a los cauces de los ríos; y la contaminación proveniente de embarcaciones. Anualmente se vierten unas 200 millones de toneladas métricas de aguas residuales.
- b. El sector occidental de la ciudad de Panamá, en la que se encuentra San Felipe, El Chorrillo, Santa Ana, Calidonia y Parte de Bella Vista, poseen sistema combinado sanitario y pluvial que descargan directamente a la Bahía sin poseer ningún tipo de tratamiento. El sistema data de principios de siglo pasado, no tiene tubería de diámetros grandes, ni estaciones de bombeo o tratamiento. Muchas de las tuberías de esta área se encuentran obstruidas, provocando desbordamientos que causan congestiones vehiculares, además de graves problemas de contaminación fecal.
- c. Casi la totalidad de los tanques comunales, construidos para el tratamiento a las aguas servidas no han recibido mantenimiento adecuado y se encuentran en pésimo estado, vertiendo sus efluentes en peores condiciones que las descargas directas a los cauces. La gran mayoría de las estaciones de bombeo se encuentran paralizadas o en malas condiciones de funcionamiento.
- d. También existen descargas de industrias y de conglomerados humanos cuyas aguas servidas se vierten en los cursos de agua de ríos, quebradas y en la propia bahía, directamente o a través de conexiones con galerías pluviales, o por descargas de los tanques comunales que no funcionan adecuadamente.

2.1.3. SERVICIOS DE CONSULTORÍA

El mercado de consultorías ambientales esta abierto a la participación de firmas extranjera. Con respecto a los servicios de consultorías ambientales en Panamá, el

mismo es competitivo, y con una tendencia exponencialmente creciente. Según datos de la ANAM existen:

- Un total de 84 empresas con personería jurídicas para realizar estudios de impactos ambiental.
- Aproximadamente 500 de personas naturales aptas para realizar estudios de impacto ambiental.
- Un total de 70 empresas inscritas como auditores ambientales para realizar auditorias ambientales y programas de adecuación y manejo ambiental.
- Y un total de 6 empresas auditoras ambientales.

Los únicos que están inhabilitados de prestar servicios profesionales para realizar Auditorias y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental, son los profesionales o técnicos que sean funcionarios de la ANAM, los que trabajen en proyectos coordinados por la ANAM o con cualquier entidad de la Red de Unidades Ambientales Sectoriales.

También, no pueden ejercer esta labor, los consultores individuales que transitoriamente presten sus servicios profesionales de forma directa o indirecta a la ANAM, o la Red de Unidades Sectoriales (RUAS), en temas relacionados directamente con las Auditorias y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

2.2. BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES CON DEMANDA POTENCIAL

Entre los bienes y servicios que pueden generar una demanda potencial a mediano y largo plazo se encuentran la venta de certificados de carbono.

Otro proyecto que ya se encuentra en curso, que puede desplegar diversas demandas de bienes y servicios ambientales, está asociado al “Proyecto de Valoración Económica de los Recursos Naturales y Diseño de un Sistema de Cuentas Ambientales Satélite en el Marco de las Cuentas Nacionales de Panamá”, a cargo de la ANAM.

2.2.1. Secuestro de carbono

Aun que no haya formado parte de los acuerdos y ofertas de Panamá ante la OMC, la venta de certificados de carbono es otra actividad a través de la que Panamá puede obtener múltiples beneficios. Recientemente la empresa de generación de electricidad Fortuna tuvo éxito en el proceso de venta de certificados de carbono.

En el caso de Fortuna, fue Holanda quien invitó a Panamá a participar en la licitación, con el compromiso de asumir los costos de la comercialización de los certificados de carbonos a las empresas que participaren y ganaran.

De esta manera, la empresa fortuna gano el proyecto. En este momento Fortuna se encuentran a la espera de la aprobación de las metodologías de líneas bases y monitoreos por parte del Directorio Ejecutivo de Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto.

2.2.2. Valoración ambiental

Una de las iniciativas de la ANAM que tiene gran capacidad de expandir el comercio de bienes y servicios ambientales en Panamá es el “Proyecto de Valoración Económica de los Recursos Naturales y Diseño de un Sistema de Cuentas Ambientales Satélite en el Marco de las Cuentas Nacionales de Panamá”.

El proyecto acaba de ser licitado. Tiene como objetivo configurar los perfiles detallados de los bienes ambientales ligados principalmente a los recursos forestales, agua y áreas protegidas.

Se busca con este proyecto calcular algunos parámetros socioeconómicos de los bienes y servicios ambientales como: el precio; el volumen de venta a nivel local, nacional y extranjero; el empleo e ingresos que genera; los costos unitarios de extracción; y los métodos de extracción y conservación; así como de su transporte, almacenamiento, comercialización.

Este proyecto nos permitirá conocer los beneficios que la dinámica ambiental genera sobre la actividad económica y el bienestar social. Por ejemplo, calcular los costos de

los impactos ambientales; evaluar el progreso logrado por las políticas y gestión ambiental en un territorio determinado; y planificar la asignación de recursos económicos a través de la modelación.

Vea en el anexo 2, la matriz resumen de la situación de los bienes y servicios ambientales.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los compromisos adquiridos de Panamá con la OMC de abrir el comercio de algunos bienes y servicios ambientales al mercado internacional en 1997, y la nueva oferta a esta organización en el 2003, traen consigo nuevas oportunidades, pero también nuevas tareas.

En este estudio se logró identificar los bienes y servicios ambientales con mayor potencial de comercialización, sobre todos, aquellos asociados a los acuerdos con la OMC de 1997 y la nueva oferta presentada a este organismo en el 2003.

Sin embargo, actualmente se ejecutan proyectos por parte la ANAM que permitirán en el corto y mediano plazo disponer de información más precisa sobre la oferta y demanda real del mercado ambiental. Uno de estos proyectos es el de *“Valoración Económica de los Recursos Naturales y Diseño de un Sistema de Cuentas Ambientales Satélite en el Marco de las Cuentas Nacionales de Panamá”*, el cual esta encaminado a caracterizar el mercado ambiental y la valorización de los bienes y servicios ambientales. Este proyecto también contribuirá a resolver una de las mayores limitaciones del mercado de bienes y servicios ambientales, que es su valoración económica.

Finalmente, consideramos que será necesario conocer las dificultades que confrontan la comercialización de los bienes y servicios ambientales en el mercado mundial, como consecuencia de medidas discriminatorias, u otro tipo de medidas, para presentar estos reclamos ante la OMC, en su debido momento, y si es necesario.

Es primordial también que se concreten nuevos TLC, porque es la vía más rápida para lograr acuerdo entre países, y porque es un atractivo para atraer la inversión. Hasta ahora, Panamá solo ha firmado un TLC, y ha sido con El Salvador. Será necesario que el Estado destine los recursos necesarios para que el equipo de Negociaciones Comerciales Internacionales del MICI pueda asignar un personal específico para la expansión del mercado de bienes y servicios ambientales.

BIBLIOGRAFÍA

- a. Aristides Hernández. Sin Libertad económica no hay crecimiento. Revista ENE 2001.
- b. Aristides Hernández. Bases para una estrategia de comercio exterior.
- c. Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). Estudio sobre el plan de manejo de los desechos sólido para la municipalidad de Panamá en la República de Panamá de 2003.
- d. Alicia Bárcenas. Bienes y servicios ambientales. Oportunidades y desafíos para América Latina y el Caribe. Presentación en el taller regional de expertos sobre bienes y servicios ambientales, Cuba 23 y 24 de marzo de 2003.
- e. ANAM. Contaminación de la Bahía de Panamá. Presentación en el taller regional de expertos sobre bienes y servicios ambientales, Cuba 23 y 24 de marzo de 2003.
- f. Catherin Cattafesta. Proyecto para la creación de capacidades y el perfeccionamiento en la formulación de políticas y de la capacidad de negociación en medio ambiente. Diagnostico preliminar, Republica Dominicana.
- g. David Días Benavides. Estado de las negociaciones de los servicios ambientales en la OMC. Presentación en el taller regional de expertos sobre bienes y servicios ambientales, Cuba 23 y 24 de marzo de 2003.
- h. J. M. Moreno Pujol y r. Mizrachi Lalo. Código Fiscal. República de Panamá. Edición actualizada. Panamá: Editorial Mizrachi & Pujol, 2001.
- i. Luis Barría y Jorge Suárez de la ANAM, conferencia en Cuba sobre los servicios ambientales en Panamá. Presentación en el taller regional de expertos sobre bienes y servicios ambientales, Cuba 23 y 24 de marzo de 2003.

- j. Nelson Espinoza, Javier Gatica, y James Smyle. El pago de servicios ambientales y el desarrollo sostenible en el medio rural. RUTA-IICA, 1999.
- k. René Vossenaar. Bienes y Servicios Ambientales. Desafíos y oportunidades para América Latina y el Caribe. Presentación en el taller regional de expertos sobre bienes y servicios ambientales, Cuba 23 y 24 de marzo de 2003.
- l. The 2003 Index of Economic Freedom. Gerald P. O'Driscoll, Jr., Kim R. Holmes & Mary Anastasia O'Grady.

ENTREVISTAS REALIZADAS

- a. Maribel Rodríguez. Coordinadora del proyecto de desechos sólidos. Directora Ejecutiva de APROSAC.
- b. Eugenio Lau. Presidente de la Empresa Eco-Klean S.A.
- c. Luis Villareal. Presidente de la Fundación Panameña de Servicios Ambientales (FUPASA).
- d. Alexis Soto. Presidente de Proyecto e Investigaciones S.A.
- e. Luis Morán. Ingeniero hidrotécnico del IDAAN, de la unidad ambiental y cuencas hidrográficas.
- f. Gloria Manfredo. Ingeniera de la Empresa Fortuna, vinculada al proceso de venta de certificados de carbono.
- g. Ana Sanjur. Técnica de la Dirección Nacional de Calidad Ambiental de la ANAM.
- h. Antonio Armas. Cooperación técnica de la ANAM.
- i. Eutorgio Jaén. Dirección Nacional de Patrimonio Natural de la ANAM.
- j. Luis Barría. Director nacional de cooperación técnica de la ANAM.

ANEXOS

Anexo 1. Tasa promedio arancelaria por tipo producto

Bien	Tasa promedio
Productos del reino vegetal	23.0
Animales vivos y productos del reino animal	21.0
Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control de precisión; instrumentos y aparatos médico quirúrgicos; aparatos de relojería; instrumentos musicales; partes y accesorios de estos instrumentos	17.3
Objetos de arte o colección y antigüedades	17.0
Productos de las industrias alimentarias; bebidas, líquidos alcohólicos y vinagres; y tabaco y sucedáneos de tabaco elaborados	13.6
Pieles, cueros, pelerías y manufacturas de estas materias; artículos de talabartería o de guarnicionería; artículos de viaje, bolsos de mano(carteras) y contingentes similares; manufacturas de tripa.	12.7
Calzado, sombreros y demás tocados, paraguas, quitasoles, bastones largos, fustas y sus partes; plumas preparadas y artículos de plumas, flores artificiales, manufacturas de cabello	12.0
Manufacturas de piedra, yeso fraguable, cemento, amianto (asbesto), mica o materias análogas; productos cerámicos, vidrios y manufacturas de vidrio	10.0
Armas y municiones, y sus partes y accesorios	10.0
Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; cera de origen animal o vegetal.	9.2
Pasta de madera o de las demás materias fibrosas celulósicas; papel o cartón para reciclar(desperdicios y desechos); papel o cartón y sus aplicaciones	9.0
Materiales textiles y sus manufacturas promedio	8.4
Metales comunes y manufacturas de estos metales	8.0
Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera, corcho y sus manufacturas; manufacturas de espartería o de cestería	8.0
Productos de las industrias químicas o de las industrias conexas	7.4
Perlas finas naturales o cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas, metales preciosos, chapados de metal precioso (plaque) y manufacturas de estas materias; bisutería; monedas.	7.3
Productos minerales	7.2
Máquinas y aparatos, materiales eléctricos y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonidos; aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos.	6.2
Material de transporte	6.2
Plásticos y sus manufacturas; caucho y sus manufacturas	5.8
Todos los bienes	8.0

Fuente: Elaborados por el autor con datos del MEF

Anexo 2. Matriz resumen de la situación de los bienes y servicios ambientales

Los bienes y servicios ambientales con mayor demanda en Panamá están vinculados al manejo de residuos, servicios de alcantarillados y los servicios de consultoría.

Bien o servicio ambiental	Situación	Observaciones
<p>Manejo de residuos en municipios urbanos.</p> <p>Incluye la instalación de sistemas nuevos o existentes de limpieza, y para remedio, prevención y monitoreo; la eliminación de desechos hospitalarios; y consultorías en estas áreas.</p>	<p>En 26 municipios estudiados se encontró que la demanda de servicios de aseo urbana esta dada por un millón 964 mil personas, casi un 70% de la población.</p> <p>Esta población genera unas mil 210 toneladas diarias de residuos domésticos, lo que representa una generación por persona por día de 0.6 kilos.</p> <p>Los municipios de mayor demandan de manejo de residuos son el de Panamá, San Miguelito, Arraijan, David y Colón.</p> <p>El aporte de residuos de los comercios e industria en los 26 municipios suman unas 238 toneladas por día.</p> <p>El aporte de los residuos de establecimientos de salud es de 12 toneladas por día.</p> <p>El hospital que más genera este tipo de desechos es el Complejo Hospitalario Metropolitano de la CSS. Luego le siguen el Hospital del Niño, el Hospital Psiquiátrico Nacional, el Hospital Santo Tomas, el Instituto Nacional del Cáncer, y el Hospital de la Esperanza.</p> <p>El costo probable de manejo de los residuos domésticos es de casi 23 millones de dólares por año.</p> <p>El costo probable de manejo de los residuos comerciales, industriales y de salud es de seis millones 640 mil dólares por año.</p>	<p>La privatización de los servicios de manejo de residuos en diversos municipios es una realidad. Una de las razones, es que el servicio de aseo urbano es inferior al deseable, con pocas excepciones.</p>
<p>Manejo de residuos en empresas</p>	<p>Un proyecto que generará demanda es el Programa de Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia.</p> <p>Este proyecto es resultado de un acuerdo formal entre el sector privado y gubernamental, para conjugar mediante los sistemas de producción limpia una mayor competitividad empresarial con un mejor desempeño ambiental.</p> <p>Con el mismo se espera incrementar el campo de acción y capacidad en el manejo de sistemas de producción más limpia, tanto en el sector privado como el público.</p>	<p>Para concretar este proyecto, se han establecido cronogramas de cumplimiento de los estándares ambientales que deberán honrar las empresas, según las características contaminadoras de su actividad económica.</p>

Anexo 2 (continuación)
Matriz resumen de la situación de los bienes y servicios ambientales

Los bienes y servicios ambientales con mayor demanda en Panamá están vinculados al manejo de residuos, servicios de alcantarillados y los servicios de consultoría.		
Bien o servicio ambiental	Situación	Observaciones
<p>Servicios de alcantarillado.</p> <p>Incluye los servicios de alcantarillados; servicios de limpieza de agua y tierras para descontaminación de lagos, costas y aguas costeras; y consultorías en esta área.</p>	<p>El potencial de este servicio ambiental depende de la ejecución del Proyecto de Saneamiento de la Bahía de Panamá, que el gobierno ha dicho que pronto concretará.</p> <p>Consiste en el desarrollo de un sistema de alcantarillado sanitario, que contempla obras de recolección, tratamiento y disposición de las aguas residuales, consistentes con los usos deseados para la Bahía y sus ríos tributarios.</p> <p>Involucra la inspección y limpieza de los alcantarillados existentes, la construcción de nuevos alcantarillados, nuevos sistemas de flujos y cargas de desechos, estaciones de bombeo, la calidad funcional hidráulica y nuevos sistemas de tanques.</p>	<p>Es una de las obras de Estado panameño más importante.</p>
<p>Consultorías ambientales</p>	<p>Es competitivo, y con una tendencia exponencialmente creciente.</p> <p>Existen 84 empresas y 500 personas para realizar estudios de impactos ambientales.</p> <p>70 empresas para realizar auditorías ambientales y programas de adecuación y manejo ambiental.</p> <p>6 empresas para auditoras ambientales.</p>	<p>Esta abierto a la participación de firmas extranjera.</p>
<p>Con demanda potencial</p>	<p>Entre los bienes y servicios que pueden generar una demanda potencial a mediano y largo plazo se encuentran la venta de certificados de carbono.</p> <p>Aun que no haya formado parte de los acuerdos y ofertas de Panamá ante la OMC, la venta de certificados de carbono es una actividad a través de la que se puede obtener múltiples beneficios.</p> <p>Otro proyecto que ya se encuentra en curso, que puede desplegar diversas demandas está asociado al "Proyecto de Valoración Económica de los Recursos Naturales y Diseño de un Sistema de Cuentas Ambientales Satélite en el Marco de las Cuentas Nacionales de Panamá", a cargo de la ANAM.</p>	<p>Recientemente la empresa de generación de electricidad Fortuna tuvo éxito en el proceso de venta de certificados de carbono.</p>