



**ESTUDIO PRELIMINAR SOBRE LA SITUACIÓN DE SERVICIOS  
AMBIENTALES EN NICARAGUA**

**PROYECTO UNCTAD-FIELD CREACIÓN DE CAPACIDADES PARA  
EL PERFECCIONAMIENTO DE LA FORMULACION DE POLÍTICAS  
Y DE LA CAPACIDAD DE NEGOCIACIÓN EN MATERIA DE  
COMERCIO Y MEDIO AMBIENTE**

**Taller Regional de Expertos sobre Bienes y Servicios Ambientales  
Ciudad de la Habana, 24-25 de Marzo 2003**

*Misión Permanente de Nicaragua en Ginebra, Ministerio de Relaciones Exteriores  
Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC)*

*20 de marzo de 2003.*

## INDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	2
<b>II. LEGISLACIÓN NACIONAL MARCO</b> .....	5
2.1 Requisitos de desempeño.....	6
<b>III. SERVICIOS AMBIENTALES EN NICARAGUA</b> .....	8
3.1 Servicios de alcantarillado, de tratamiento y eliminación de aguas residuales.....	8
3.1.a Regulación específica en materia de aguas y alcantarillados.....	8
3.1.b Instituciones involucradas en la toma de decisiones.....	11
3.1.c Situación actual.....	12
3.2 Servicios de eliminación de residuos: recolección, tratamiento y transporte de desechos.....	13
3.2.a Regulación específica en materia de eliminación, recolección y tratamiento de desechos.....	13
3.2.b Instituciones involucradas en la toma de decisiones.....	16
3.2.c Situación actual de desechos sólidos no peligrosos.....	16
3.2.d Situación actual de los plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y similares.....	20
3.3 Servicios de limpieza de gases de combustión; control de contaminantes del aire.....	22
3.3.a Regulación específica.....	22
3.3.b Instituciones involucradas en la toma de decisiones.....	22
3.3.c Situación actual.....	23
<b>IV. CONSULTAS REALIZADAS A LOS SECTORES NACIONALES</b> .....	25
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	31
<b>RESUMEN</b> .....	33
<b>ANEXO</b> .....	35

## **I. Introducción:**

Países interesados en suministrar servicios ambientales han solicitado a Nicaragua apertura de mercado y trato nacional en las diversas formas de prestación establecidas en el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) de 1993<sup>1</sup>. Las precitadas demandas, encuentran su asidero, entre otros, en la Declaración Ministerial de Doha (DMD) que mandata en el párrafo 31iii) “la reducción o, según proceda, la eliminación de los obstáculos arancelarios a los bienes y servicios ecológicos”.

La dimensión que ha adquirido el tema de los bienes y servicios ambientales en el ámbito internacional comercial multilateral es de gran relevancia y la discusión de cuestiones atinentes a su coceptualización, clasificación y negociación se ventilan actualmente en la Organización Mundial del Comercio (OMC) a través de su Comité de Comercio y Medio Ambiente en donde se tratan aspectos concernientes a su conceptualización y clasificación, y en los Comités de Servicios y de Acceso a Mercado en lo relativo a la negociación de servicios y bienes respectivamente.

En la esfera nacional, la práctica existente sobre el tema de los servicios ambientales presenta una serie de interrogantes; propuestas; dudas científico-técnicas; vacíos institucionales y legales e incertidumbres por parte de los sectores involucrados sobre las ventajas de su liberalización. A esto se suma las limitantes que como país en vías de desarrollo se debe afrontar, especialmente en cuanto a disponibilidad de información, falta de personal, recursos y estudios especializados lo cual coloca al país frente a una disyuntiva devenida de los

---

<sup>1</sup>El Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios de 1993, Pág. 344 define el suministro o prestación de un servicio de las siguientes formas:

- Modo 1: del territorio de un Miembro al territorio de cualquier otro Miembro;
- Modo 2: en el territorio de un Miembro a un consumidor de servicios de cualquier otro Miembro;
- Modo 3: por un proveedor de servicios de un Miembro mediante presencia comercial en el territorio de cualquier otro Miembro;
- Modo 4: por un proveedor de servicios de un Miembro mediante la presencia de personas físicas de un Miembro en el territorio de cualquier otro Miembro.

alcances e implicancias del planteamiento del párrafo 31iii DMD, sobre la conveniencia o no de adoptar este mandato y los mecanismos o modos ha utilizar para llevarlo a cabo.

No obstante los factores antes mencionados, es para el país de sumo interés investigar, elaborar posiciones y ofertas en este tema de cara a las negociaciones en el marco de la OMC y en tal sentido, se ha procedido a la elaboración del presente estudio con carácter preliminar, en donde se han tomado en consideración una serie de factores tales como:

- La legislación nacional en materia de servicios ambientales,
- La situación actual de algunos de los sectores ambientales nacionales y
- Las consultas técnicas realizadas por parte del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio de Nicaragua (MIFIC) a los sectores involucrados en la prestación de estos servicios.

Este documento valora los sectores de servicios ambientales de acuerdo a la Clasificación Central de Productos (CPC)<sup>2</sup>, que Nicaragua ha adoptado y sobre la que se han realizado las peticiones de liberalización. No obstante, cabe señalar, que el presente estudio analizará con carácter preliminar, por razones de existir mayor información y presentar mejores condiciones de desarrollo tanto legales como institucionales, lo pertinente al suministro de servicios ambientales relacionados con:

- Alcantarillado, tratamiento y eliminación de aguas residuales y fosas sépticas,
- Recolección, transporte, tratamiento y eliminación y de desechos.

---

<sup>2</sup> Las negociaciones comerciales internacionales que se desarrollan en el marco de la Organización Mundial de Comercio OMC, pueden contemplar compromisos mediante la utilización del sistema de clasificación del W120 o bien del Sistema de Clasificación Central de Productos CPC. No obstante, para sectores especiales pueden utilizarse otros sistemas de clasificación.

- Limpieza de gases de combustión, control de contaminantes del aire provenientes de fuentes móviles o estáticas generalmente producidas por la combustión de fósiles.

Otros servicios ambientales contemplados en el sistema CPC y los cuales también han sido objetos de solicitud para liberalización son: amortiguamiento de ruidos; protección al paisaje y la naturaleza; protección al sistema ecológico; servicios dedicados a realizar estudios sobre el medio ambiente y el clima; evaluación de desastres naturales y otros servicios de protección no clasificados en otra parte como por ejemplo el control de las precipitaciones acidificadoras y la evaluación y control de daños.

Los servicios mencionados en el párrafo anterior no han sido analizados en este estudio, debido, por un lado, a la carencia de regulación y vacíos institucionales existente en relación con su prestación, y por otro lado la complejidad y trascendencia de los mismos que merece un estudio más profundo previo a cualquier negociación sobre su liberalización en la OMC. Lo antes señalado, no impide el reconocer la apremiante necesidad de que sean sopesados de forma integral y que se realicen con carácter de urgencia, análisis y valoraciones legales, técnicas y sociales sobre la situación actual de los mismos.

## **II. Legislación Nicaragüense**

Es de suma importancia asegurar que al liberalizar el suministro de un servicio ambiental, se garantice a través del ordenamiento legal el mejoramiento de la calidad tanto del medio ambiente como del servicio; la protección del usuario; condiciones justas para el prestador del servicio y la coexistencia de la industria nacional con la nueva que se pretende atraer. Para ello es importante hacer una revisión de las leyes existentes en materia de los servicios que se solicitan liberalizar, con el objeto de analizar los mecanismos legales existentes, los posibles vacíos y desfases, así como la adecuada valoración tanto jurídica como socioeconómica de los sectores en cuestión.

Hay que tomar en consideración, que los servicios ambientales exigen por la naturaleza misma de su prestación -destinada a satisfacer necesidades consideradas como básicas de la población- un régimen de protección y tutela singular, es esta una de las razones por la que son suministrados en Nicaragua casi de forma exclusiva por el Estado y por ende, de darse la prestación de los mismos por parte de empresas extranjeras, estarán éstas sujetas al sistema de licencias y concesiones, así como a toda la reglamentación y estudios legales y ambientales que para tal fin se requieran.

Lo anterior, encuentra sus debidos fundamentos jurídicos en lo preceptuado por La Ley Fundamental de Nicaragua, que en su Artículo 102 reza: " Los recursos naturales son patrimonio nacional. La preservación del ambiente y la conservación, desarrollo y explotación racional de los recursos naturales corresponde al Estado; éste podrá celebrar contratos de explotación racional de estos recursos, cuando el interés nacional lo requiera" y de lo mandado también en la misma Carta en su Arto. 60: "Los nicaragüenses tienen derecho de habitar en un ambiente saludable; es obligación del Estado la preservación, conservación y rescate del medio ambiente y de los recursos naturales".

De forma congruente, a lo anteriormente planteado, se establece como un Principio General en el Arto. 54 de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales: “ Los recursos naturales son patrimonio nacional y por ello su dominio, uso y aprovechamiento se regula a través de leyes que para tal fin se dicten”.

Se cuenta asimismo, con legislación complementaria sobre el tema ambiental en general y de servicios en particular, como lo es la Ley de Inversiones Extranjeras No. 344 y su Reglamento el Decreto 74-2000, Ley de Defensa al Consumidor No. 182, el Estatuto de Autonomía de las dos Regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua Ley No. 28, la Ley General sobre Explotación de Riquezas Naturales Decreto Legislativo No. 316 publicado en la Gaceta No. 83 del 17 de abril de 1958.

### 2.1 Sobre los Requisitos de desempeño

De la naturaleza anteriormente apuntada deviene la potestad que, en el proceso de negociación para la liberalización de servicios en general y de los ambientales en particular, tiene el Estado de condicionar requisitos de desempeño ó compromisos adicionales o específicos a toda persona extranjera natural o jurídica que desee suministrar un servicio en Nicaragua. El Estado ampara el ejercicio de esta condicionalidad en un derecho soberano garantizado por la Constitución Política de Nicaragua, así como por lo establecido en el Artículo XIX Numeral 2 del AGCS<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Artículo XIX. 2 del AGCS sobre Compromisos Adicionales establece: “El proceso de liberalización se llevará acabo respetando debidamente los objetivos de las políticas nacionales y el nivel de desarrollo de los distintos miembros, tanto en general como en los distintos sectores. Habrá la flexibilidad apropiada para que los distintos países en desarrollo Miembros abran menos sectores, liberalicen menos tipos de transacciones, aumenten progresivamente el acceso a sus mercados a tenor de su situación en materia de desarrollo y , cuando otorguen acceso a sus mercados a los proveedores extranjeros de servicios, fijen a ese acceso condiciones encaminadas al logro de los objetivos a que se refiere el artículo IV.

La Legislación nacional no establece al inversionista de forma enumerativa requisitos de desempeño, excepto en el caso del régimen de zonas francas<sup>4</sup>, sin embargo, se han exigidos algunos de manera ad hoc, según sea el sector de interés; tal ha sido el caso de la industria pesquera y minera, en dónde se ha concedido licencias y permisos de explotación, sujetas al cumplimiento de requisitos adicionales en cuanto a inversión doméstica y condicionalidad en la contratación de personal.

En el caso de los servicios ambientales, los sectores proveedores consultados, expresaron la necesidad de que el Estado condicione a las empresas extranjeras el cumplimiento de requisitos de desempeño tales como:

- El uso de un nivel específico de insumos o servicios locales en las operaciones empresariales, o mostrar una preferencia por los bienes o servicios nacionales conexos y/o necesarios a la actividad principal;
- El generar una afluencia de divisas como resultado de las importaciones o exportaciones de la compañía,
- El uso o la transferencia de ciertas tecnologías y conocimientos, el empleo de tipo o niveles específicos de personal y su capacitación, entre otros.

---

<sup>4</sup> De forma general no se aplica en Nicaragua, excepto dentro del Régimen de Zona Francas de acuerdo al Reglamento Decreto No. 31-92 del 10 de junio de 1992, requisitos que impongan determinadas normas de desempeño al capital extranjero, tales como localizaciones geográficas, sectores de actividad, contenido

### **III. Servicios Ambientales en Nicaragua**

#### **3.1. Servicios de alcantarillado, de tratamiento y eliminación de aguas residuales**

##### *3.1.a Regulación específica en materia de Aguas y Alcantarillados*

- Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, Ley No. 297 del 19 de junio 1998. Publicada en la Gaceta No. 123, 02 de julio de 1998. Esta tiene por objeto en general regular las actividades de producción de agua potable, su distribución, la recolección de aguas servidas y la disposición final de éstas.

Los objetivos específicos de la misma están claramente preceptuados en su Arto. 2 y son a saber: 1. La exploración, producción y distribución de agua potable y la recolección y disposición de las aguas servidas, 2. El otorgamiento, fiscalización, caducidad y cancelación de concesiones para establecer y explotar racionalmente estos servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, 3. La fiscalización del cumplimiento de las normas referidas a la prestación de los servicios y actividades productivas conexas y la aplicación de sanciones en caso de incumplimiento, 4. Las relaciones entre las concesionarias y los prestadores de servicios y de éstos con el Estado y los usuarios, 5. Los conceptos generales e información de la consideración, aprobación, fijación y fiscalización de las tarifas, 6. Dictar y supervisar el cumplimiento de las normas técnicas propias de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado.

- Reglamento de la Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado. Decreto No. 52-98 del 14 de julio de 1998. Publicado en la

---

tecnológico, obligación de exportar y otras análogas. Cuando las hay, se refieren sobre todo al número de empleados locales y extranjeros, etc.

Gaceta No. 138 del 24 de julio de 1998. Es relevante destacar el Arto. 3 del mismo, en donde se establece que estarán sujetos al régimen de concesiones todas las personas jurídicas, interesadas en prestar los servicios definidos en el Artículo 6 de la Ley 297<sup>5</sup>, las que podrán ser de derecho público o privado, nacionales o extranjeras. Los servicios públicos destinados a la producción y distribución de agua potable y recolección y disposición de aguas servidas, podrán establecerse, construirse y explotarse solamente en virtud de una concesión otorgada por el Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados (INAA) mediante un Acuerdo de Concesión. Antes de otorgarse una concesión, INAA deberá verificar de forma fehaciente que el interesado ha cumplido y ha obtenido los permisos y aprobaciones requeridos en materia ambiental y de otra índole, todo de acuerdo a la legislación de la materia correspondiente.

- Ley de Reforma a la Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados. Ley No. 275 del 13 de noviembre de 1977. Publicado en la Gaceta No. 18 del 28 de Enero de 1998.
- Reglamento de Servicios al Usuario. Aprobado el 09 de enero del 2001. Publicado en la Gaceta No. 25 del 05 de febrero del 2001.
- Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Ley No. 217 de 1996 y su Reglamento, el Decreto 9-96. Específicamente en su Arto. 77 la Ley General establece que se requerirá de una autorización previa del Estado para ciertos usos del agua tales como: 1. Establecer los servicios de transporte, turismo, recreación o deportes en lagos, lagunas, ríos y demás depósitos o cursos de aguas, 2. Explotación comercial de la fauna y otras

---

<sup>5</sup> Para los efectos del Arto. 6 de la Ley 297, se entiende por concesión, el derecho otorgado por el Estado a través de la Asamblea Nacional, a propuesta del Ente Regulador, a un agente económico privado denominado concesionario para prestar los servicios de producción y distribución de agua potable y de recolección y disposición de aguas servidas. La Asamblea Nacional deberá ratificar o no, en el término de treinta días hábiles de lo contrario se dará por ratificada.

formas de vida contenida en los mismos, 3. Aprovechamiento de la biodiversidad existente en los recursos acuáticos, 4. Ocupación de playas o riveras de ríos, 5. Verter aguas residuales o de sistemas de drenaje de aguas pluviales, 6. Inyectar aguas residuales provenientes de actividades geotérmicas, 7. Cualquier otra ocupación que derive lucro para quienes los efectúen.

- Decreto 45-94 Reglamento de Permiso y Evaluación de Impacto Ambiental. Por medio de éste se establece la obligatoriedad del estudio y documento de impacto ambiental como requisito para la concesión de permiso ambiental para los proyectos como son entre otros: sistemas y obras de macrodrenaje, estaciones de depuración, sistemas de alcantarillado, presas y micropresas, así como obras de dragado y variación del curso de cuerpos de agua superficiales.
  
- Ley de Creación de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL) No. 276 del 13 de noviembre de 1997, publicada en la Gaceta No. 12 del 20 de enero de 1998. de enero de 1998.

Esta Ley expresa en su Arto. 3 que serán objetivos de la Empresa brindar el servicio de agua potable, recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales y para tales efectos podrá realizar las actividades siguientes:

1. Captar, tratar, conducir, almacenar, distribuir y comercializar agua potable y recolectar, tratar y disponer finalmente de las aguas residuales, 2. Obtener, comprar y vender agua cruda y potable, así como comercializar los servicios de recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, 3. Tomar todas las medidas necesarias para que las descargas de los sistemas de alcantarillados sanitarios cumplan las normas de vertido establecidas por la ley, 4. Investigar, explorar, desarrollar y explotar los

recursos hídricos necesarios, así como construir las obras que se requieran para brindar los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario y resolver los problemas de abastecimiento y saneamiento de las aguas en las comunidades rurales del país, de conformidad a las demás leyes existentes, 5. Elaborar las políticas y planes de expansión de la Empresa a corto, mediano y largo plazo, 6. Operar los sistemas públicos de agua potable y/o alcantarillado sanitario no concesionados a otras empresas por el Ente Regulador, 7. Cualquier otra actividad necesaria para su desarrollo.

### 3.1.b Instituciones involucradas en la toma de decisiones

Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA), como el Ente Regulador para la aplicación de la Ley 297; Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) y el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio a través de la Administración Nacional de Agua (ADAGUAS), esta última fue creado mediante la Ley 290 de Competencias del Estado, sin embargo dada la falta de recursos financieros no está operando de facto, ni ejerciendo las funciones que por Ley le corresponden.

Existe además en Nicaragua la Comisión Nacional de Recursos Hídricos, creada mediante Decreto 49-94. Esta es coordinada por el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC) según lo dispuesto en el Arto. 49. de la Ley 290 en la parte de reformas al ámbito de competencias del MIFIC, punto 3. Dentro de las funciones principales de esta Comisión esta el sistematizar la elaboración de la política nacional sobre Recursos Hídricos, así como ser la instancia de consulta previa para la elaboración de leyes relacionadas con los recursos hídricos. La misma está conformada por:

Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA)  
Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER)  
Ministerios de Salud (MINS)

Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA)

Instituto Nicaragüense de Energía (INE)

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

### 3.1.c Situación actual:

Nicaragua es un país que dispone de un promedio aproximado de 309,284 M.M.C de aguas<sup>6</sup>. Esto es en teoría, suficiente para solventar las necesidades de todos los sectores que son los consumidores urbanos, rurales, industrias y sector agroindustrial. No obstante existen en Nicaragua áreas de escasez hídrica debido a la irregular distribución territorial y a la variación de los ciclos hidrológicos lo que se debe principalmente a factores tales como: mal uso y empleo del suelo, acelerada deforestación, ausencia de regímenes regulatorios con relación a la propiedad y protección de los recursos naturales, débil control de contaminantes, mal manejo de desechos, falta de incentivos, falta de planificación en el uso del recurso para fines energéticos y de irrigación<sup>7</sup>.

Además de los problemas mencionados en el párrafo anterior, existe –según lo indica MARENA- en la Región del Pacífico grandes deficiencias en la calidad del agua, debido a los altos niveles de concentración poblacional, la industria y actividades agropecuarias. Además, la falta de un ordenamiento del uso de los recursos hídricos ha contribuido a los procesos de contaminación, tanto de aguas superficiales como subterráneas.

Según índices estadísticos<sup>8</sup>, el 54% de la población nicaragüense cuenta con servicio de agua potable y sólo el 19% con alcantarillado sanitario. El 79% de la población urbana y el 20% de la rural dispone de agua potable, lo que coloca a

---

<sup>6</sup> Plan Ambiental de Nicaragua 2001-2005. Pág. 53. Gobierno de la República de Nicaragua.

<sup>7</sup> Plan Ambiental de Nicaragua 2001-2005. Pág. 53. Gobierno de la República de Nicaragua.

<sup>8</sup> Información basada en los reportes del Gobierno de Nicaragua para la 7ª Sesión de la Comisión de Desarrollo Sostenible, Abril 1999. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

nuestro país con el promedio más bajo en Centroamérica en cuanto al acceso al servicio.

En este momento se trabaja en la elaboración del Marco Nacional de Política de Recursos Hídricos y el Proyecto de Ley General de Aguas, esto con el objetivo de desarrollar un proceso de reglamentación adecuado a las necesidades actuales, así como de recopilación y análisis de las disposiciones legales vigentes en tal materia .

ENACAL es actualmente la única empresa con capital estatal que suministra servicios de agua potable, recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales en Nicaragua. No existe en la actualidad inversión privada en este campo.

### **3.2. Servicios de eliminación de residuos: recolección, tratamiento y transportación de desechos**

#### **3.2.a Regulación específica en materia de eliminación, recolección y tratamiento de desechos**

- Decreto 33-95 Disposiciones para el Control de la Contaminación proveniente de los Efluentes Domésticos, Industriales y Agropecuarios, el que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para los efluentes de cada una de las ramas industriales.
- Leyes No. 40 y 261 *Reformas e Incorporaciones a la ley No. 40 Ley de Municipios*. Conforme al Artículo No. 7 de la Ley de Municipios, éstos ejercen su gestión y la prestación de los servicios enmarcándose, entre otras, dentro de las siguientes atribuciones: control del desarrollo urbano y del uso del suelo, higiene comunal y protección del medio ambiente, ornato

público, limpieza pública, recolección, desaparición y tratamiento de desechos sólidos.

Por ello, a través de la misma se establece la responsabilidad de las Municipalidades en el manejo de desechos sólidos que abarca el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos.

- Norma Técnica Ambiental para el Manejo, tratamiento y Disposición Final de los Desechos Sólidos No – Peligrosos NTON 0501402-01. La misma es de gran importancia, pues tiene por objeto establecer criterios técnicos y ambientales que deben cumplirse en la ejecución de proyectos y actividades de manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos.

Mediante esta Norma se establece que las Municipalidades podrán realizar las funciones de recolección, transporte y tratamiento y disposición final de los desechos sólidos por administración directa o mediante contratos con empresas o particulares, que se otorgaran de acuerdo a las formalidades legales y cumplimiento de la normativa pertinente.

En los casos que la Municipalidad no prestara los servicios de recolección, transporte y tratamiento de los desechos sólidos no peligrosos a las industrias, estas deben realizar su propio manejo, vía directa o a través de contratación. Las Industrias para dicho manejo deberán contar con el permiso de la municipalidad avalado por MARENA y MINSA. Las mismas disposiciones se aplicarán a las Empresas Constructoras, las que además deberán solicitar previo permiso de la municipalidad para realizar su obra.

Este instrumento establece que la contratación de servicios, sea parcial o total, para el manejo de desechos no exime a la Municipalidad de la responsabilidad de velar y supervisar y garantizar el estricto cumplimiento

de la normativa vigente sobre las actividades propias del manejo de desechos.

- Decreto 34-93 Creación del Registro y Control de Agroquímicos y Sustancias Afines.
- Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas, Peligrosas y otras similares No. 274 del 13 enero de 1998. Con esta, se establece las normas básicas para la regulación del control de plaguicidas y sustancias tóxicas, las instituciones involucradas en su aplicación, la permisividad para el uso, manejo y prestación de servicios relacionados con estas sustancias.
- Decreto 45-94 Reglamento de Permiso y Evaluación de Impacto Ambiental. Este instrumento reglamenta los procedimientos que MARENA utilizará para el otorgamiento del permiso ambiental, entre otros, para los proyectos de incineradores de usos industrial y de sustancias químicas, otras formas de manejo de sustancias tóxicas, rellenos sanitarios controlados y de seguridad.
- Disposiciones básicas sanitarias del MINSA y algunos articulados de la Ley General del Medio Ambiente regulan sobre el manejo y control de desechos sólidos.
- Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Ley No. 217 de 1996 y su Reglamento, el Decreto 9-96.
- Firma y Ratificación del Convenio de Basilea, 2.1997.
- Convenio Regional Centroamericano sobre Movimiento de Desechos Peligrosos. Suscrito en 1992.

- ❑ Código Aduanero Uniforme Centroamericano (CAUCA).
- ❑ Convenio 139 OIT sobre la prevención y control de los riesgos profesionales causados por sustancias o agentes cancerígenos.
- ❑ Convenio 170 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en los lugares de trabajo.

*3.2.b Instituciones involucradas en la toma de decisiones:*

Las entidades responsables son: El MARENA, el Instituto Nacional de Fomento Municipal (INIFOM) y el MINSA. Se ha conformado además la Comisión Nacional de Desechos Sólidos Municipales Urbanos, conformada por MARENA, MINSA e INIFOM que ha elaborado la guía para la localización de vertederos para rellenos sanitarios<sup>9</sup>.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Forestal (MAGFOR) es la autoridad de aplicación según la Ley para el tema concerniente a la regulación y control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares. Sin embargo, existe además un Consejo Técnico Ejecutivo que integrado por representantes de MARENA Y MINSA.

*3.2.c Situación actual desechos sólidos no peligrosos*

La producción de los desechos sólidos esta generando una creciente demanda de los servicios municipales de aseo, principalmente en las ciudades mas densamente pobladas. Las Municipalidades de forma general no cuentan con el

---

<sup>9</sup> Relleno Sanitario es la técnica de eliminación final de los desechos sólidos en el suelo, que no causa molestia ni peligro para la salud y seguridad pública, tampoco perjudica el ambiente durante su operación ni después de terminado el mismo.

equipo adecuado o necesario, ni con la infraestructura pertinente para prestar este servicio y cumplir a cabalidad con las normas técnicas existentes en tal materia.

En el territorio nacional se colecta el 49% de los desechos sólidos, se estima que el 51% restante es producido por la población sin servicio en un 82% y por la población con servicio en un 18%. Se calcula que un 75% de los desechos recolectados provienen del sector domiciliario y que el 25% restante del comercio, hospitales e industria. Managua genera el 61% de la basura recogida en el país<sup>10</sup>.

Uno de los principales problemas ambientales urbanos es el manejo de los desechos sólidos. Se estima que los municipios recogen menos del 50% de los desechos, el resto es depositado en botaderos ilegales. Datos de 1997 arrojaban que sólo 56% de las municipalidades tiene algún tipo de vertedero, 71% cuenta con sistemas de recolección y la mayoría de los equipos ya han completado su vida útil<sup>11</sup>.

El método de disposición final de la basura es en el 98% a cielo abierto, un 13% de estos depósitos no cumplen con los requisitos sanitarios del MINSA, es decir se encuentran en estatus de ilegalidad en cuanto a sus condiciones de funcionamiento<sup>12</sup>. Así mismo se presentan problemas conexos tales como la ubicación cercana de los botaderos al centro poblacional, falta de tratamientos adecuados para desechos, carencia de la separación de desechos sólidos urbanos de los peligrosos o tóxicos y de la clasificación de basura orgánica e inorgánica.

Los desechos industriales se caracterizan por ser principalmente orgánicos (aproximadamente 70%) lo que no significa que tengan bajo impacto en la

---

<sup>10</sup> Información basada en los reportes del Gobierno de Nicaragua para la 7ª Sesión de la Comisión de Desarrollo Sostenible. Pág. 40. Abril 1999. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

<sup>11</sup> Plan Ambiental de Nicaragua 2001-2005. Pág. 64. Gobierno de la República de Nicaragua.

contaminación de recursos naturales. En general la industria nacional hace uso de tecnologías inapropiadas en sus procesos productivos y sólo un porcentaje reducido de las mismas trata adecuadamente sus residuos<sup>13</sup>.

Actualmente en Nicaragua la responsabilidad de la recolección, el tratamiento y la disposición de desechos sólidos recae en la gestión de las municipalidades, por lo que las mismas están saturadas y recargadas en cuanto a la prestación de ese servicio. En algunas municipalidades, generalmente con escasos recursos, se subcontrata a un privado que en la mayoría de los casos no posee el equipo ni la técnica adecuada para realizar el servicio de recolección, tratamiento o disposición de desechos sólidos domésticos, aunado esto a la falta de supervisión y estricto control de parte de la municipalidad a la persona proveedora.

En los años 90, la Municipalidad de Managua contrató a la Empresa Italiana HIDROJET para prestar el servicio de recolección de basura en el Municipio, esto tuvo una duración de dos años aproximadamente y fracasó principalmente porque no se realizó un debido estudio de mercado, la falta de pago de los usuarios, no se tomó en cuenta la idiosincrasia, la educación y cultura del pueblo para este tipo de servicio en el que no se recogía casa por casa como ha sido la costumbre, sino que se ubicaban contenedores en diferentes puntos para que cada cual depositara la basura. La población no aceptó este sistema de recolección debido a la falta de cultura y educación en cuanto al método implementado y además hubo sectores en dónde grupos delictivos desmantelaron los contenedores<sup>14</sup>.

Al fracasar la empresa HIDROJET, se constituye una nueva llamada Ecología 2000, esta vez con un mercado dirigido a la prestación de servicios al sector comercial privado (hoteles, restaurantes, etc.) para recolección de basura,

---

<sup>12</sup> Plan de Saneamiento Ambiental Urbano de la Ciudad de Jinotega. Departamento de Servicios Municipales, Alcaldía Municipal de Jinotega, Febrero 2003.

<sup>13</sup> Información basada en los reportes del Gobierno de Nicaragua para la 7ª Sesión de la Comisión de Desarrollo Sostenible. Pág. 40. Abril 1999. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

<sup>14</sup> Entrevista con el Lic. Elmer Guillén, Director de Limpieza Pública Entrevista Pública de la Alcaldía de Managua. Managua, 13 de marzo 2003. 8:30 a.m.

específicamente en el área de Managua. Esta compañía cubre aproximadamente el 5 % de los servicios privados. El 95 % restante de los servicios los presta la Alcaldía de Managua. Es importante resaltar que el manejo de desechos de basura por medio de rellenos sanitarios, es una técnica que no se utiliza en esta municipalidad.

Los servicios prestados por la Alcaldía de Managua en desechos sólidos son los siguientes:

**Recolección domiciliar:** Abarca el 95% de los barrios de Managua, el 5% que no cubre se circunscribe a los asentamientos, debido a problemas de acceso tales como los tubos de agua que están en la superficie del suelo, el alambrado eléctrico está ubicado a muy bajo nivel, por encima de los árboles y todo esto dificulta la entrada de camiones recolectores que realizan el trabajo en jornadas de 6 horas y las rutas están organizadas por distrito.

**Servicios de contenedores de 1 m<sup>3</sup>:** Este servicio se presta a empresas privadas, instituciones públicas, hospitales, centros de salud. Poseen 592 contenedores, 12 rutas, 4 camiones.

**Levantamiento contenedores 15 m<sup>3</sup>:** Este servicio se brinda a mercados en turnos diurnos y nocturnos de 6 horas. Asimismo a algunos privados como Zonas Francas, Empresas Privadas, algunos Hospitales, Policía Nacional, Sistema Penitenciario, etc.

**Limpieza de cauces:** Se limpia 42 Km. de cauces cada año. En el 2001 recogieron 16000 toneladas de basura, en el 2002 recogieron 8000 toneladas y tienden a bajar porque ha habido toma de conciencia para no verter la basura en dichos cauces. Actualmente se están capacitando inspectores para aplicar multas a los

camiones y camionetas privadas que prestan este servicio y vierten la basura en botaderos ilegales.

En relación con el tema de los servicios de saneamiento y similares, concebidos, de acuerdo a la clasificación CPC 94030 como aquellos que tiene por objeto la limpieza de calles y quitar la nieve y el hielo, al respecto se puede mencionar que en el caso de Nicaragua, la limpieza de calle y ornamentación es responsabilidad de las Municipalidades, establecida en el Arto. 7 de la Ley de Municipios que reza:

1. realizar la limpieza pública por medio de la recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólido; 5 f) garantizar el ornato. Hasta la fecha no se ha subcontratado a ningún privado para realizar este servicio.

### *3.2.d Situación actual de los plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y similares*

La Ley No. 274, que es el cuerpo regulador de esta materia, es de aprobación reciente y su Reglamento no se aplica aún en todo su alcance debido a la falta de recursos operacionales para inspección y control. Un instrumento importante en la implementación son los Comités Locales Intersectoriales de Plaguicidas (CLIPs). En 2000 se han organizado más de 60 CLIPs, los que deben integrarse a las Comisiones Ambientales en todo el país.

Mediante el Arto. 21 de la Ley No. 274 queda facultado el MINSA para otorgar la debida autorización a toda persona natural o jurídica para que preste servicios de desinfección, saneamiento estructural o habitacional con plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares. Si embargo la autoridad de aplicación general para esta ley es el MAGFOR.

Desde el año 2000 el MINSA ha extendido permisos de fumigación y/o licencias para suministrar servicios de desinfección, saneamiento estructural o habitacional con plaguicidas, sustancias tóxicas y similares a empresas nacionales. Hay en su totalidad 16 registradas, la mayoría con recursos muy limitados y operan a nivel

departamental. El control y supervisión posterior al permiso lo efectúa el MINSA básicamente en bodegas, técnicas de fumigación, plaguicidas utilizados, medios y equipos de protección a los trabajadores<sup>15</sup>.

En Nicaragua, el uso de plaguicidas genera uno de los principales problemas ambientales del sector agropecuario. El registro de plaguicidas es eficiente, pero hay problemas en el control de la calidad, transporte, almacenamiento, propaganda, prueba de eficiencia, vigilancia de la resistencia, selección para uso, tiempos de carencia, equipos e indumentaria protectora adecuada para la aplicación segura de plaguicidas y el manejo de los desechos tóxicos y recipientes usados<sup>16</sup>. Además de esto, existe en el país una cantidad importante de plaguicidas vencidos y deteriorados que deberían ser eliminados de forma adecuada y para lo cual las autoridades competentes no cuentan con los recursos necesarios.

Nicaragua importa la mayoría de los productos químicos que utiliza, lo que incluye agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas), productos petroleros, químicos industriales, farmacéuticos y sustancias de consumo público. La importancia de sustancias más controlada a nivel nacional es la de agroquímicos y las cifras de importación de plaguicidas en el período de 1980 a 1990 indican que fueron más de 90,000 toneladas<sup>17</sup>.

En canto a las sustancias tóxicas y peligrosas, se puede mencionar que Nicaragua no importa ni genera desechos radioactivos, con la única excepción del material biomédico compuesto por agujas de cobalto y cabezales radioactivos que en la actualidad están almacenados en contenedores con protección de plomo y

---

<sup>15</sup> Consultas realizadas con el Director del Centro de Prevención y Control de Sustancias Tóxicas del MINSA. Dr. José Jesús Marín. 10 de marzo del 2003.

<sup>16</sup> Plan Ambiental de Nicaragua 2001-2005. Pág. 65. Gobierno de la República de Nicaragua.

<sup>17</sup> Johannesburg Summit 2002. Nicaragua Country Profile. Pág. 41.

cemento, bajo la supervisión del MINSA. Tampoco se genera energía radioactiva en el país<sup>18</sup>.

### **3.3 Servicios de limpieza de gases de combustión; control de contaminantes del aire.**

#### **3.3.a Regulación nacional específica**

- Decreto No. 32-97 Reglamento General para el Control de Emisiones de los Vehículos Automotores de Nicaragua. Por medio de este se establecen los requisitos y condiciones que deben reunir los vehículos automotores y los procedimientos para la medición de sus emisiones.
- El protocolo de Montreal suscrito en Canadá en 1987 y ratificado por Decreto No. 11-93 del 1 de febrero de 1993.
- El Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, el que se ratificó 1993,
- La Convención sobre Cambios Climáticos ratificada por decreto No. 50-95 del 29 de Septiembre de 1995.
- El Protocolo de Kyoto ratificado el 18 de noviembre de 1999.
- Decreto Creador de la Oficina Nacional de Desarrollo de Limpio (ONDL). Del año 2000. Esta es la autoridad facultada para avalar los proyectos sujetos de crédito para la comercialización de carbono.

#### **3.3.b Instituciones involucradas en la toma de decisiones**

MARENA a través de la Dirección General del Ambiente en coordinación con el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales INETER deberán realizar monitoreo constante de la contaminación atmosférica y definir normas, estándares y límites permisibles para las emisiones vehiculares.

---

<sup>18</sup> Johannesburg Summit 2002. Nicaragua Country Profile. Pág. 42.

El Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) en coordinación con INETER es el responsable de medir y certificar el nivel de emisiones provenientes del escape de los vehículos.

La Seguridad de Tránsito de la Policía Nacional realizará el control de las emisiones de los vehículos en circulación y dará cumplimiento a lo relativo a la portación del Certificado de Emisiones.

La Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) es la institución que realiza estudios investigativos de calidad ambiental, los cuales son utilizados por MARENA como indicativos nacionales para el monitoreo de la calidad del aire en varios sectores de la Capital.

Se creó recientemente la Oficina Técnica de Ozono (OTO) que trabaja conjuntamente y coordina acciones con la Comisión Nacional del Ozono.

### 3.3.c Situación actual

El rápido y desordenado incremento de vehículos genera problemas de contaminación del aire, especialmente en la Capital que representa el 61.2% del parque vehicular nacional<sup>19</sup>. Esta situación se complica aún más considerando que las normas ambientales específicas de calidad del aire no han sido elaboradas, aunque los parámetros permisibles de emisiones contaminantes provenientes de vehículos están dados por el Decreto 32-97.

En tal sentido, a través del Arto. 4 del Decreto 32-97 se ha constituido la Comisión Interinstitucional de Emisiones Vehiculares como una instancia de coordinación que tiene entre otras funciones el establecimiento de los requisitos a incluir en las licitaciones públicas y los procedimientos para la autorización de los Centros de Certificación de Emisiones así como para la contratación de la Empresa

---

<sup>19</sup> Plan Ambiental de Nicaragua 2001-2005. Pág. 62. Gobierno de la República de Nicaragua.

Contralora. La misma esta integrada, entre otros, por: MARENA, Seguridad de Tránsito de la Policía Nacional, Instituto Nicaragüense de Energía, INETER, MEDE, etc.

El MTI como responsable de certificación y medición de emisiones vehiculares cuenta con dos centros de certificación en Managua y en León de forma temporal. Esta entidad se encuentra en proceso de elaboración de los procedimientos y requisitos que deberán seguirse para licitación pública de centros de certificación y control de emisiones<sup>20</sup>.

Actualmente es la Seguridad de Tránsito de la Policía Nacional quien realiza el control de las emisiones de los vehículos en circulación a través de la contratación de servicios privados para practicar el examen de emisión de gases a los vehículos que tramiten placas. Este servicio lo prestan el Instituto Técnico La Salle de la Ciudad León y el Pedagógico la Salle en Managua.

---

<sup>20</sup> Plan Ambiental de Nicaragua 2001-2005. Pág. 62. Gobierno de la República de Nicaragua.

#### **IV. Consultas Realizadas a los Sectores Nacionales**

Sobre la base de las peticiones o solicitudes oficiales recibidas por Nicaragua<sup>21</sup> para conceder Acceso Mercado (AM) y Trato Nacional (TN) en los diferentes modos de prestación de servicios ambientales según la clasificación CPC, se procedió a realizar consultas preliminares con varios de los sectores nacionales proveedores, con el fin de obtener mayores elementos de valoración y opiniones técnicas de cara a una posible liberalización.

En tal sentido, se demandó la opinión especializada de funcionarios públicos de los diferentes entes e instituciones involucradas en la prestación de servicios ambientales en los sectores de agua y alcantarillado; tratamiento, transporte y erradicación de desechos; limpieza de gases y control de emisiones. Para tal efecto, fueron consultados sobre los modos en que se podrían adquirir los compromisos de acuerdo a la clasificación CPC; el comercio actual de servicios medioambientales no clasificados en el sistema CPC y las preocupaciones e intereses generales de Nicaragua en el sector.

Específicamente en el caso de la Consulta sobre cuáles y en qué modo podría adquirir el País compromisos en el sector de servicios ambientales de acuerdo a la clasificación CPC y hasta qué punto deben de aceptarse los compromisos; los sectores que suministra particularmente los servicios de agua y alcantarillados, así como recolección de desechos expresaron la importancia reforzar la regulación existente y adoptar nueva si es necesario para el desarrollo futuro y eficiente de este sector.

De forma general se coincide en la importancia de negociar la apertura del mercado con el fin de mejorar la prestación del servicio, la tecnología, y las condiciones ambientales. No obstante, es fundamental que en el proceso de negociación y posterior al mismo, se respeten objetivos y planes de desarrollo

---

<sup>21</sup> Ver Cuadro de Peticiones correspondiente al Anexo 1 del presente documento.

económico del País, las regulaciones existentes y la exigencia de requisitos de desempeño a empresas extranjeras, siempre que los mismos se realicen de manera no discriminatoria y de conformidad al Artículo IV del AGCS<sup>22</sup>.

Se evidenció en la Consulta valoraciones en torno a las posibles ventajas que devendrían de la liberalización, entre otras:

- Mayor inversión en los sectores de servicios ambientales, particularmente si la apertura viene acompañada de un plan de desarrollo sectorial, normativas requeridas, políticas y estrategias de desarrollo en cada uno de los sectores servicios con que cuenta el país.
  
- Transferencia de tecnología avanzada, conocimientos, buenos métodos y prácticas que actualmente implementan países con mayor desarrollo en sectores de servicios relacionados con el medioambiente.

---

<sup>22</sup> Arto. IV del AGCS sobre la participación creciente de los países en desarrollo, reza: **1.** Se facilitará la creciente participación de los países en desarrollo Miembros en el comercio mundial mediante compromisos específicos negociados por los diferentes miembros en el marco de las Partes III y IV del presente acuerdo en relación con: a) el fortalecimiento de su capacidad nacional en materia de servicios y de su eficacia y competitividad, mediante, entre otras cosas, el acceso a la tecnología en condiciones comerciales; b) la mejora de su acceso a los canales de distribución y las redes de información; y c) la liberalización del acceso a los mercados en sectores y modos de suministro de interés para sus exportaciones. **2.** Los Miembros que sean países desarrollados, y en la medida posible los demás Miembros, establecerán puntos de contacto, en un plazo de dos años a partir de la fecha de entrada en vigor del Acuerdo sobre la OMC. Para facilitar a los proveedores de servicios de los países en desarrollo Miembros la obtención de información, referente a sus respectivos mercados, en relación con: a) los aspectos comerciales y técnicos del suministro de servicio; b) el registro, reconocimiento y obtención de títulos de aptitud profesional; y c) la disponibilidad de tecnología en materia de servicios. **3.** Al aplicar los párrafos 1 y 2 se dará especial prioridad a los países menos adelantados Miembros. Se tendrá particularmente en cuenta la gran dificultad de los países menos adelantados para aceptar compromisos negociados específicos en vista de su especial situación económica y de sus necesidades en materia de desarrollo, comercio y finanzas.

En lo específico a las solicitudes formales de realizar compromisos, se ha obtenido las siguientes valoraciones previas en los sectores de agua y alcantarillado; tratamiento y erradicación de desechos y control de emisiones:

- ④ En lo referente al modo 3 que trata del suministro de un servicio mediante presencia comercial en el territorio nacional, o lo que se conoce también como inversión extranjera, el país podría y/o debería hacer compromisos en acceso a mercado y trato nacional, siempre y cuando se establezcan ciertas especificaciones que aseguren, la realización de pruebas de necesidad económica, el requerimiento de una licencia o concesión (que es el sistema que actualmente existe por Ley) y la condicionalidad de los requisitos de desempeño mencionados con anterioridad.
  
- ④ En lo relativo al suministro de servicios en el modo 1 que refiere del territorio de un miembro al territorio de cualquier otro miembro y en el modo 2 en el territorio de un miembro a un consumidor de servicios de cualquier otro miembro, se debe identificar primeramente si el País cuenta con la infraestructura adecuada para su prestación y la cantidad y calidad necesaria del recurso, con el propósito de establecer una política estratégica en cuanto a la forma en que Nicaragua debería realizar compromisos en estos modos.
  
- ④ En cuanto al modo 4, atinente a la prestación por un proveedor de servicios de un miembro mediante la presencia de personas físicas de un miembro en el territorio de cualquier otro miembro, es de gran importancia definir primeramente, los servicios profesionales que se prestan en el país en cuanto a su volumen y diversificación. Los servicios profesionales constituyen un pilar muy importante en el desarrollo del sector, por cuanto debe realizarse de previo un estudio para identificar claramente las necesidades en las diferentes áreas y de esa manera se podrían negociar, pero es recomendable ser cuidadosos en esta materia. En caso necesario se podría considerar la

apertura en algún sector, con una baja oferta inicial y siempre y cuando se demuestre la necesidad de apertura.

Es importante señalar, que los resultados de estas Consultas, arrojan desde el punto de vista estrictamente de las instituciones ambientales, un conflicto respecto a la discriminación en el uso de ciertos criterios de valoración que determinan la conceptualización y clasificación usada en lo atinente al término “servicio ambiental”. Esto es una problemática sobre la que habrá que ampliar y la cual amerita un profundo estudio con el fin de obtener mayor claridad y beneficios respecto a la conceptualización y clasificación de potenciales servicios ambientales que no están recogidos en el sistema CPC y que por su naturaleza, podrían ser suministrados y comercializados por nuestro país.

En el caso específico de la Institución encargada de la protección del medio ambiente y los recursos naturales, MARENA, manifestó la urgencia por elaborar políticas y propuestas oficiales que planteen en la parte de las negociaciones comerciales “otros” servicios ambientales atendiendo al concepto actualmente acogido por las entidades ambientales que los define como aquellas funciones de los ecosistemas que generan beneficios y bienestar para las personas y las comunidades y que pueden ser desde el punto de vista geográfico de interés global o local. La regulación hídrica es por ejemplo, un servicio ambiental con más interés local o territorial, pero en vista de la escasez de agua se está convirtiendo en un servicio ambiental de interés global. De ahí la importancia de desarrollar iniciativas que generen mercados para este servicio.

En este sentido, se puede también mencionar otro servicio ambiental que de hecho está empezando actualmente a ser ofrecido y comercializado por Nicaragua, tal y como se da el caso con la implementación del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), orientado a la venta de Servicios Ambientales, específicamente al secuestro y comercialización de carbono como consecuencia de beneficios ambientales por no-emisión y fijación de carbono.

Otros rubros potenciales propuestos como servicios ambientales por MARENA son:

- Ecoturismo,
- Protección de proyectos hidroeléctricos y otros beneficios hidrológicos,
- Valores de existencia y opción,
- Investigación de productos farmacéuticos de bioprospección,
- Investigación, recreación y turismo (reservas biológicas, parques nacionales, reservas de recursos genéticos, áreas naturales protegidas de interés nacional),
- Conservación de áreas protegidas como servicio ambiental de preservación de carbono almacenado,
- Actividades de conservación de suelos y manejo de patios,
- Producción de abono verde, hortalizas orgánicas, reforestación, plaguicidas botánicos,
- Fabricación de equipo de tracción animal,
- Producción de plantas medicinales a nivel de patio.

Según información del MARENA con datos de 1998 el tipo de servicios ambientales que Nicaragua presta actualmente con su respectiva valoración económica son los siguientes:

- Captación y retención de Agua, servicios valorados en US\$ 16.54 millones.
- Secuestro de Carbono en el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM): Se cuantifica un total de US\$ 3.46 millones en carbono almacenado y emisión evitada.
- Por concepto de Belleza Escénica se obtuvieron cifras de US\$ 14.80 millones.
- Agua como insumo en la producción US\$ 56.78 millones.
- Productos pesqueros y Acuícolas se obtuvieron ingresos de US\$ 96,562 miles.
- Otros Productos pesqueros US\$ 525.250 miles.

- Productos Maderables, se obtuvieron ingresos por el orden de US\$ 10.75 millones.
- Exportaciones de Artesanías US\$ 1.82 millones.
- Productos Medicinales derivados de la Biodiversidad – Medicinas US\$ 854.053 miles.

De acuerdo al MARENA, en 1997, el valor estimado de los servicios ambientales, fue de aproximadamente US\$ 6.30 millones. El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Nicaragua expresa que en 1998 el aporte total de los Bienes y Servicios Ambientales a la economía nacional representó el 6% del PIB, unos \$129.6 millones, tomando en cuenta el servicio por fijación de carbono<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Brazev, Radoslav. Estrategia Nacional de Biodiversidad Nicaragua. Valoración Económica de los Bines y Servicios Ambientales de la Biodiversidad y sus Aportes a la Economía Nacional. Agosto 2002.

## **V. CONCLUSIONES**

➤ Nicaragua, esta clasificada como el segundo país más pobre de América Latina y el Caribe, de acuerdo al último reporte de perfil del país presentado en la Cumbre de Johannesburgo en el 2002: el 75% de la población vive en condiciones de pobreza, según el índice de necesidades insatisfechas, casi un tercio (31.2%) vive en algún grado de pobreza, el resto se encuentra en pobreza extrema (43.6%) por que carecen de 2 a 4 necesidades básicas. Así mismo su población tiene en cuanto a acceso a servicios de agua potable y alcantarillado el índice más bajo de Centroamérica y enfrenta serios problemas de cobertura nacional en cuanto a la recolección y tratamiento de desechos.

➤ El Estado nicaragüense actualmente asume casi en su totalidad la tarea de la prestación de servicios ambientales, tales como agua y alcantarillado; recolección, tratamiento y eliminación de desechos; limpieza y saneamiento de calles y control de emisiones, por mencionar aquellos en los que se tiene mayor control e institucionalización, lo que se traduce en una carga económica y social inmensa para la administración pública. En otro orden de ideas, pero siempre con carácter vinculante, se debe expresar las serias deficiencias de las que adolece este sistema en cuanto a la calidad, cobertura, supervisión y control del suministro de los servicios que presta, considerados básicos por la índole de las necesidades que subsanan.

➤ El Estado debe implementar estrategias de desarrollo con una doble orientación; por un lado enfocadas a atraer la inversión extranjera en general y en el área de servicios ambientales en particular para modernizar la prestación de los mismos, elevar su calidad y cobertura; así como garantizar la sostenibilidad de la utilización de los recursos naturales pertinentes, tales como el agua, el suelo y la atmósfera; por otro lado dirigidas a la población a través de campañas educativas que promuevan la cultura de pago por los servicios prestados; que incentiven la práctica del reciclaje y separación de desechos;

de protección en general al medio ambiente y a los recursos naturales, entre otras.

➤ Los sectores nacionales involucrados en el suministro de estos servicios, han coincidido sobre la importancia y las ventajas que la liberalización conllevaría en cuanto a una mejor prestación, modernización de la tecnología y mayor calidad de las condiciones ambientales y sociales. Sin embargo, no se debe de obviar en ningún momento del proceso, el papel regulador que el Estado debe tener y las condiciones que el mismo deberá exigir como responsable de la tutela del ambiente y los recursos naturales, así como del bien común de sus ciudadanos.

➤ De cara a las negociaciones de servicios ambientales en la OMC, podría el País aceptar compromisos de forma prudente, previo estudios y consultas técnicas, así como consciente de la oferta nacional en materia de recursos tanto humanos como naturales; de la legislación existente y sobre todo tomando siempre en consideración los planes de desarrollo y programas de lucha contra la pobreza, siendo estos una prioridad nacional.

➤ De manera coadyuvante para los fines expuestos, deberá implementarse la tarea de realizar un análisis comparativo, con el ánimo de evaluar los antecedentes internacionales de países en vías de desarrollo que hayan liberalizado en el sector ambiental, esto con el fin de aportar y enriquecer al País sobre los precedentes sentados y los resultados devenidos de este proceso.

## Resumen

En lo referente a la prestación de servicios ambientales en los sectores de agua y alcantarillado sanitario; de recolección, disposición, tratamiento y eliminación de desechos; de limpieza de gases de combustión y control de contaminantes del aire, Nicaragua cuenta actualmente con legislación que permite el suministro de estos servicios de parte de personas extranjeras naturales o jurídicas, siempre y cuando se supediten al régimen de concesión y licencias establecido por Ley.

Si bien es cierto, la prestación de estos servicios está por Ley permitida a empresas extranjeras, el suministro de los mismos en su gran mayoría es responsabilidad del Estado que se encuentra sobrecargado en relación con su capacidad de prestación y presenta además muchas deficiencias en cuanto a maquinaria, técnica adecuada, personal y capacidad de supervisión en general. Actualmente no se registra en Nicaragua inversión extranjera significativa en el suministro de estos servicios.

Los sectores nacionales que actualmente suministran los servicios ambientales coinciden en la conveniencia y necesidad de promover la liberalización particularmente en el modo 3 atinente a inversión extranjera, siempre y cuando se reforzaran las regulaciones existentes y se fijasen políticas encaminadas a que las empresas extranjeras cumplan con requisitos de desempeños tales como: el fortalecimiento de capacidad nacional en materia de servicios y de la eficacia y competitividad; el acceso a la tecnología en condiciones comerciales, así como a redes de información; el empleo de cierto tipo o nivel de personal nacional, entre otros.

En cuanto a los modos 1, 2 y 4 se recomienda previo a su liberalización un estudio sobre el universo de profesionales existentes en el país para determinar la oferta de Nicaragua en ese sector y por ello se deberá de analizar de forma *ad hoc* la apertura de algún sector en las formas antes mencionadas para evitar entre otras

cosas, la contratación masiva de personal calificado extranjero por servicios especializados en áreas en donde el país cuente con suficiente recurso humano capacitado.

Es primordial realizar estudios comprensivos sobre la forma de introducir o proponer la comercialización de “otros” servicios ambientales que Nicaragua pueda ofrecer como tales y que no están actualmente recogidos en el sistema CPC, tal y como lo es el servicio de venta y fijación de carbono.

Previo a la aceptación de algún tipo de compromiso en cualquiera de los modos requeridos, se debe profundizar en el estudio de la legislación existente y necesaria, así como valorar la situación nacional en el tema de los servicios ambientales clasificados en el sistema CPC con el código 94050, 94060 y 94090 vinculados con: amortiguamiento de ruidos, protección al paisaje y la naturaleza, al sistema ecológico, lagos, costas y aguas costeras, evaluación de desastres naturales y otros servicios similares.

## Anexo único

### Peticiones de Apertura de Servicios Ambientales a Nicaragua

Compromisos <sup>24</sup>	Modos <sup>25</sup>	Servicios CPC	Descripción del Servicio	Sector Nacional
AM y TN	1,2,3	9401, 94010	Servicios de alcantarillado y tratamiento y eliminación de aguas residuales, alcantarillas y fosas sépticas.	INAA, ENACAL, MINSA, MARENA
AM y TN	1,2,3	94020	Servicios de eliminación de residuos: recolección y eliminación de basuras y desechos; así como su transportación y erradicación mediante incineración u otros métodos.	MARENA, MINSA, Municipalidades, MAGFOR
AM y TN	1,2,3	94030	Servicios de saneamiento y similares; por ejemplo limpiar calles, quitar nieve y hielo.	Municipalidades
AM y TN	1,2,3	94040	Servicios de limpieza de gases de combustión; control de contaminantes del aire, provengan de fuentes móviles o estáticas, generalmente producida por la combustión de combustibles fósiles.	MARENA, INETER, MINSA, MCT, MAGFOR, UNIVERSIDAD
AM y TN	1,2,3	94050	Servicios de amortiguamiento de ruidos; servicios para la reducción de ruido procedente del tráfico en zonas urbanas.	MARENA
AM y TN	1,2,3	94060	Servicios de protección al paisaje y la naturaleza; protección al sistema ecológico, lagos costas y aguas costeras, continentales incluyendo sus respectivas fauna, flora y hábitat. Servicios dedicados a realizar estudios sobre el medio ambiente y el clima; incluidos los servicios de evaluación de desastres naturales y reducción de sus consecuencias. Los servicios de protección del entorno no clasificados en otra parte.	MARENA, Universidades, Agencias Privadas, ONG's
AM y TN	1,2,3	94090	Otros servicios de protección del medio ambiente no clasificados en otra parte, por ejemplo el control de las precipitaciones acidificadoras y la evaluación y control de los daños.	MARENA, MAGFOR, INETER, MINSA, MAGFOR, MEDE, etc.
Compromisos Horizontales	4	Todos los anteriores	Todos los anteriores	

<sup>24</sup> Los Compromisos fueron solicitados para Acceso a Mercado (AM) y Trato Nacional (TN).

<sup>25</sup> El Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios de 1993, Pág. 344 define el suministro o prestación de un servicio de las siguientes formas:

- Modo 1: del territorio de un Miembro al territorio de cualquier otro Miembro;
- Modo 2: en el territorio de un Miembro a un consumidor de servicios de cualquier otro Miembro;
- Modo 3: por un proveedor de servicios de un Miembro mediante presencia comercial en el territorio de cualquier otro Miembro;
- Modo 4: por un proveedor de servicios de un Miembro mediante la presencia de personas físicas de un Miembro en el territorio de cualquier otro Miembro.