

TERMINOS DE REFERENCIA DEL ESTUDIO:

Valoración económica de los principales Bienes y Servicios Ambientales (BSA) y su aporte al PIB de Nicaragua.

Elaborado por:

Rado Barzev

Nicaragua, 2007

CONTENIDO

I.	INTRODUCCION	2
II.	OBJETIVOS DEL ESTUDIO	4
III.	PRODUCTOS DEL ESTUDIO.....	5
IV.	DELIMITACION DEL ESTUDIO.....	6
V.	RELACION DE LOS RECURSOS NATURALES CON LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS	7
VI.	EL APORTE DE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES POR SECTOR DE LA ECONOMIA	8
VII.	PERIODO DE LA CONSULTORIA	9

I. INTRODUCCION

La Valoración Económica de los Bienes y Servicios Ambientales (BSA), o los Recursos Naturales en general, implica la generación de criterios económicos ambientales para la toma de decisiones sobre el aprovechamiento de estos recursos. Además del tradicional análisis cualitativo se ha introducido el concepto de análisis cuantitativo donde los beneficios y daños del aprovechamiento de estos recursos se expresan en términos monetarios.

Considerando esto, se puede decir que una tarea importante de nuestra sociedad es identificar y valorar los Bienes y Servicios Ambientales en las diferentes regiones del país para determinar por un lado, sus beneficios actuales y potenciales para la sociedad y por otro lado, los costos ambientales resultantes de los impactos, producto del uso de estos recursos.

La importancia de descubrir los beneficios y cuantificarlos en términos monetarios radica en el hecho de demostrar que las Ecosistemas, con un manejo apropiado, pueden generar suficientes recursos financieros para que se conviertan en auto-sostenibles. Mientras tanto, la determinación de los costos ambientales permite identificar los impactos negativos como consecuencia del mal manejo, y que se traducen en costos para toda la sociedad, violando la sostenibilidad de los ecosistemas (dentro y fuera de Áreas Protegidas).

A la vez, es importante resaltar que los Bienes y Servicios Ambientales, no se encuentran aislados de las actividades económicas humanas. Por un lado, la Naturaleza, el Medio Ambiente o simplemente los Ecosistemas proveen materias primas para los procesos productivos humanos; por otro lado sirven de sumidero para los desechos, producto de estos procesos productivos. El uso de materias primas (bienes y servicios) genera externalidades positivas (impactos positivos) o “beneficios económicos” – la generación de desechos general externalidades negativas (impactos negativos) o deseconomías a las que llamamos “costos ambientales”.

En la realidad, los Bienes y Servicios Ambientales están mucho más inmersos en las actividades económicas del hombre, de lo que se sospecha. Justamente, los distintos BSA contribuyen al desarrollo de actividades productivas en los distintos sectores de la Economía Nacional: Sector Industrial, Sector Agrícola y el Sector Servicios.

Entre los principales Bienes que aportan a la Economía Nacional identificamos: Agua como bien de consumo directo y como insumo en diversas actividades productivas; Pesca o fauna marina en general; Recursos Maderables; Plantas Medicinales; Recursos No-Maderables para la Artesanía; etc. Entre los principales Servicios que aportan a la Economía Nacional identificamos: La función de Captación de Agua de los diferentes ecosistemas; La capacidad del ecosistema de prevenir desastres naturales (inundaciones, derrumbes, etc.); La capacidad de Regulación de Gases de las plantas (Fijación de Carbono); La Belleza Escénica de los diferentes ecosistemas que generan la actividad turística; la Riqueza Biológica que origina la Investigación científica y el descubrimiento

de nuevo material genético que sirve para diferentes industrias (ej. Industria farmacéutica, etc.). Estos Bienes y Servicios afectan positivamente todos los sectores de la Economía de manera transversal.

Sin embargo, también se identifican algunos efectos negativos, que generan deseconomías para diversos sectores de la sociedad: Sobreexplotación de los Bosques y Deforestación provocando la pérdida de la capacidad reproductiva y la degradación de las aguas y los suelos; Incendios Forestales que provocan daños materiales más pérdida de materias primas; Contaminación del Agua que sirve como insumo para diferentes actividades, , Pérdida de Suelo y productividad – avance de la frontera agrícola, etc.

Por tanto, en el proceso de la toma de decisiones sobre el desarrollo de diferentes actividades económicas es necesario considerar tanto los Beneficios como los Costos Ambientales.

El propósito de este estudio es dar las herramientas metodológicas para Valorar los principales Bienes y Servicios Ambientales y demostrar sus aportes a la Economía Local y Nacional. El análisis está basado en datos secundarios, intentando cuantificar en términos monetarios así como los BSA con precios de mercado, también aquellos que no tienen un precio de mercado claramente establecido. Se pretende analizar su vinculación directa e indirecta con las actividades económicas del área de estudio. Algunos BSA son productos directos de consumo y se pueden cuantificar con relativa facilidad ya que para ellos existen mercados formales. Otros, sin embargo, son insumos en diferentes actividades productivas (forman parte de la función de producción de otros productos finales), y muchas veces no tienen precio de mercado – o sea, son extraídos de manera gratuita y se consideran sin valor de mercado. Pero la escasez real de estos BSA y las presiones de uso que están sufriendo en la actualidad, obligan el desarrollo de un proceso de valoración económica para determinar su importancia dentro de la economía local, regional o nacional y el reconocimiento de la necesidad de invertir en su conservación y uso sostenible.

En fin, una vez cuantificado los flujos físicos y económicos de dichos BSA (usando datos estadísticos existentes y/o estimaciones a través de metodologías de valoración especializadas), se tratarán de integrar dichos valores dentro del cálculo del PIB regional y/o nacional.

II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo General

- Valoración Económica de los principales Bienes y Servicios Ambientales y determinar su aporte al Producto Interno Bruto de Nicaragua.

Objetivos Específicos

- Valorar económicamente los principales BSA y demostrar su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) nacional, siendo que la mayoría de dichos recursos naturales son materias primas para diferentes actividades económicas.
- Analizar las principales metodologías de construcción del PIB Verde utilizadas exitosamente en otros países.
- Identificar los principales Mecanismos financieros para la conservación de los recursos naturales y elaborar una propuesta de TdR para un estudio más detallado sobre los mecanismos con mayor potencial de implementación.
- Revisar Ley de Tasas por servicios y derechos de aprovechamiento al ambiente y los recursos naturales y elaborar una propuesta de TdR para su adaptación a través de un estudio específico.

III. PRODUCTOS DEL ESTUDIO

1. Principales BSA identificados y valorados; (seleccionar los BSA que están directamente relacionados con actividades económicas relevantes cuantificado su aporte al PIB nacional).
2. Propuesta de metodología de construcción del PIB, según revisión de experiencias internacionales.
3. Propuesta de TdR para un estudio más detallado sobre los mecanismos financieros para la conservación con mayor potencial de implementación.
4. Propuesta de TdR para la adaptación de la Ley de Tasas a través de un estudio específico.

IV. DELIMITACION DEL ESTUDIO

El presente estudio es un *estudio técnico, metodológico y didáctico* en el cual se identifican apenas algunos indicadores físicos que miden el flujo de algunos Recursos Naturales (Bienes y Servicios Ambientales) y a través de varias metodologías de valoración económica son cuantificados en términos monetarios.

La valoración económica se limita únicamente a los bienes y servicios ambientales que cuentan con información secundaria disponible - los que no tienen información serán propuestos para futuras valoraciones, siendo que requieren de la aplicación de metodologías especializadas, tiempo para la aplicación y recursos financieros adicionales.

Los principales beneficios de un estudio de esta naturaleza es determinar el aporte de los BSA al PIB y analizar la viabilidad de seguir invirtiendo en las actividades económicas específicas vinculadas con el uso de los BSA seleccionados. También, se generan criterios económicos-ambientales que apoyan a los tomadores de decisiones en la generación de políticas para el uso y manejo sostenible de los recursos naturales.

El “Aporte económico” (o el valor adicional para el PIB) de los BSA se define como la Utilidad Marginal¹ del recurso natural analizado. O sea, La Utilidad marginal es igual a los Ingresos Marginales por el uso de BSA en la actividad económica específica, menos los Costos marginales de extracción y conservación de dichos recursos.

Dichos aportes están basados en los flujos de beneficios anuales para cada Bien o Servicio Ambiental

El aporte puede verse afectado por: 1) El uso insostenible de los BSA; 2) La deficiencia en la recaudación; 3) La no contabilización en el PIB de los BSA que no tienen precios de mercado y; 4) Los impactos ambientales negativos sobre la función de reproducción de los BSA.

En una matriz final se pueden analizar la distribución de los beneficios por uso de los Bienes y Servicios Ambientales identificados por Sector de la Economía. Esta matriz sería el mapa económico de los BSA. Esto implica que los diferentes Bienes y Servicios Ambientales propuestos en este estudio serán valorados para el mismo período de tiempo y expresados en unidades monetarias, generando así indicadores comparables, que se pueden expresar en un flujo anual.

La idea de generar este flujo es para poder comparar los indicadores de una misma área de estudio en diferentes períodos de tiempo; o comparar los indicadores de diferentes áreas en un período específico.

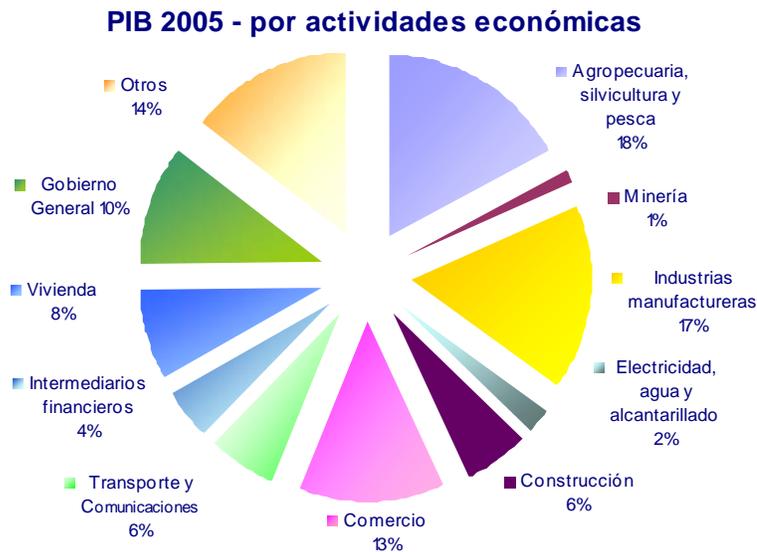
¹ El término Utilidad Marginal significa la utilidad por el uso de una unidad adicional del recurso natural; la Utilidad Total (Beneficios Netos) es el producto de la Utilidad Marginal multiplicada por el número de unidades del recurso utilizadas; el Ingreso Marginal es el ingreso por el uso y aprovechamiento de una unidad adicional y; el Costo Marginal es el costo por extraer y/o manejar una unidad adicional del recurso.

Para garantizar la obtención de datos significativos y el involucramiento de los actores locales en el proceso de seguimiento, la metodología presentada en este documento debe ser sencilla y didáctica.

V. RELACION DE LOS RECURSOS NATURALES CON LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS

Los Recursos Naturales (o también llamados Bienes y Servicios Ambientales) son materias primas para muchas actividades económicas que generan valor económico para el Producto Interno Bruto (PIB)².

Gráfico 1: PIB 2005 – por actividades económicas.



Como se observa en el gráfico 1 algunos recursos naturales participan directamente en actividades económicas tales como: biodiversidad en Agropecuaria, silvicultura y pesca; agua para hidro-energía; productos del bosque para la industria manufacturera, de muebles, artesanía y construcción; potencial de fijación de carbono en diferentes áreas protegidas y productivas, etc.

Sin embargo, para fines de priorizar los principales BSA se utiliza un conjunto de criterios de selección:

- Los BSA para los que existen datos disponibles – (datos bio-físicos, costos e ingresos en un período) de tiempo determinado.

² El PIB nacional para 2005 asciende a US 4,500 millones.

- Los BSA vinculados con algunas Actividades Económicas concretas.
- Se conocen los ecosistemas de donde provienen dichos BSA.

Considerando estos criterios, en el cuadro 1 se presentan algunos de los BSA que podrían ser considerados.

Cuadro 1: BSA a ser valorados económicamente.

Actividad Económica	Ecosistema	Bienes y/o Servicios Ambientales
Extracción de productos de mar	Costero -marino	- Langosta, camarón, escama, etc.
Manejo Forestal	Bosque	- Especies maderables. - Leña. - Carbón. - Fijación de carbono (CO ₂). - Agua para uso doméstico. - Agua para otros usos.
Agropecuaria	Áreas de cultivo	- Cultivos tradicionales. - Ganadería
Turismo	Bosque Costero-marino	- Belleza escénica: Oferta y Demanda turística basada en los sitios naturales, históricos, culturales e infraestructura.
Minería	Subterránea	- Extracción de minerales.

Fuente: Elaboración Propia.

VI. EL APORTE DE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES POR SECTOR DE LA ECONOMÍA

Para analizar el aporte de los Bienes y Servicios Ambientales a la economía nacional, primero se deben cuantificar los indicadores económicos-ambientales (según las formulas arriba mencionados).

Generalmente se seleccionan los Bienes y Servicios Ambientales para los cuales hay mayor información disponible y principalmente los BSA que tienen una clara vinculación con las diferentes actividades económicas existentes en la región.

Por otro lado, los Bienes y Servicios ambientales afectan a la Economía Nacional de manera transversal, o sea, generan impactos en los diferentes sectores de la Economía. En

este trabajo se consideran tres principales sectores de la economía para las Regiones Autónomas del Atlántico:

Sector Primario: Agricultura, Ganadería y Pesca
 Sector Secundario: Forestal y Minería.
 Sector Terciario: Servicios

Los aportes de los diferentes bienes y servicios ambientales seleccionados se distribuyen de la siguiente manera (ver cuadro 2).

Cuadro 2: Aporte de los BSA a la Economía Nacional.

BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES	SECTORES DE LA ECONOMÍA				
	Agrícola	Pesquera	Forestal	Minería	Servicios
Extracción de productos del mar		X			
Agua Potable					X
Madera Sostenible			X		
Leña para el área urbana					X
Leña para el área rural			X		
Carbón			X		
Fijación de Carbono (CO2)					X
Agricultura y Ganadería	X				
Belleza Escénica y Turismo - Turistas Nac					X
Belleza Escénica y Turismo - Turistas Extr					X
Producción de Oro				X	
Total por sector de la economía					
Total para la economía por año					

Fuente: Elaboración Propia.

VII. PERIODO DE LA CONSULTORIA

Producto 1 - (Valoración económica de BSA y contribución al PIB): 40 días/consultor.

Producto 2 – (TdR para estudio de Mecanismos Financieros): 10 días/consultor.

Producto 3 – (TdR para estudio de adaptación de Ley de Tasas): 10 días/consultor.

Honorarios por día consultor: \$200/día.

Costo Total de la consultoría: \$6,000.