PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ECONOMÍA

Disertación previa a la obtención del título de Economista

Valoración económica del ecoturismo como una actividad viable para el desarrollo sustentable de las Áreas Protegidas del Ecuador (AP)

Aplicación del método de costos de viaje en la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno (RPFC)

María Lorena Herrera Vallejos

marialorena182@hotmail.com

Directora: Econ. Verónica Cordero

vicordero@puce.edu.ec

Quito, enero de 2014

Resumen

El sector productivo turismo, –y, específicamente, el *ecoturismo*– es analizado desde los pilares de la sostenibilidad: los beneficios tanto en términos económicos, como en términos socio-culturales y ambientales, a nivel nacional, comunitario y global. En las Áreas Protegidas del Ecuador (AP) los beneficios sostenidos en el tiempo, que son generados por el *ecoturismo,* se relacionan directamente con el beneficio económico-ambiental, derivado de la contemplación y disfrute de la belleza escénica del paisaje y de los servicios recreativos de la zona; teóricamente a partir de una relación de *complementariedad débil* entre bienes privados y bienes ambientales. Para calcular este beneficio, la investigación hace una aplicación del método de valoración ambiental los costos de viaje en la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno (RPFC), para ilustrar el valor del *ecoturismo* de una de las AP de mayor biodiversidad del país y, específicamente, de la cuenca amazónica. Finalmente, en función de los resultados, se plantea la utilización de instrumentos de política ambiental por parte del actor Estatal ecuatoriano, para regular e impulsar este importante sector productivo privado, que coadyuva con la conservación y el desarrollo sustentable de las AP.

Palabras clave: Ecoturismo, Sostenibilidad, Costos de viaje, Reserva de Producción Faunística Cuyabeno (RPFC), Áreas protegidas del Ecuador (AP).

A mamá y papá, los pilares de mi vida.

A mi familia, las raíces del árbol que me sostiene;

y a mi país Ecuador y sus bellos parajes.

Valoración económica del ecoturismo como una actividad viable para el desarrollo sustentable de las Áreas Protegidas del Ecuador (AP)

Introducción *9*

Metodología de trabajo *12*

1. Objetivos de la investigación **12**

1.1. Objetivo general 12

1.2. Objetivos específicos 12

2. Alcance de la investigación **12**

2.1 Delimitación temporal 12

2.2 Delimitación sectorial 13

2.3 Delimitación espacial 13

3. Fuentes de información **13**

3.1 Fuentes de información primaria 13

3.2 Fuentes de información secundaria 14

Fundamentación teórica *15*

1. Economía ambiental y de los recursos naturales **15**

1.1 Diferencias importantes 15

1.2 Funciones del medio ambiente 16

1.3 Fallas de mercado 16

2. Valoración económica del medio ambiente **17**

2.1 Valoración económica total 18

2.2 Métodos de valoración ambiental 20

3. Aplicación del método de valoración ambiental los costos de viaje **20**

3.1 Supuestos y limitaciones del método 21

3.2 Función de demanda individual 22

3.3 El excedente del consumidor 22

3.4 Modelo econométrico 22

4. El *ecoturismo* **24**

5. Sostenibilidad y desarrollo sustentable **25**

Capítulo I *28*

Beneficios del turismo en el Ecuador y el ecoturismo en AP *28*

1. Beneficios económicos del turismo en el Ecuador *28*

1.1 El turismo en el PIB del Ecuador **28**

1.2 Divisas del turismo en el Ecuador **31**

1.3 Generación de empleo turístico en Ecuador **33**

1.4 Evolución del turismo receptor del Ecuador **34**

1.5 Evolución del *ecoturismo* en las AP del Ecuador **35**

2. Beneficios socioculturales del ecoturismo en el Ecuador *37*

2.1 Beneficios locales del *ecoturismo* en AP 37

2.2 Participación de las comunidades en el *ecoturismo* en AP 39

2.3 Comunidades y pueblos indígenas del Cuyabeno que se benefician del *ecoturismo* 40

2.4 Beneficios culturales del *ecoturismo* en las AP del Ecuador 41

Beneficios culturales para las comunidades 41

Beneficios culturales para los turistas 42

3. Beneficios ambientales del ecoturismo en el Ecuador 44

3.1 El *ecoturismo* como una estrategia de aportación para el cambio climático 44

3.2 Beneficios de la adaptación y mitigación basada en ecosistemas 46

Capítulo II 48

Valoración económica del paisaje y los servicios recreativos de la RPFC 48

1. El ecoturismo en la RPFC 48

1.1 Caracterización de la RPFC 48

1.2 Atracciones y destinos turísticos de la RPFC 51

1.3 Modelo de negocio del ecoturismo en la zona del Cuyabeno 52

1.4 Oferta turística de la RPFC/Costos de viaje 53

Paquete turístico/costos de estadía 54

Medios de trasporte/costos de traslado 55

Comunidad/costos extras 56

2. Valoración a priori 57

2.1 Estadística descriptiva y análisis econométrico de los datos proporcionados por el MAE 57

Evolución del *ecoturismo* en la RPFC 57

Estacionalidad de las visitas mensuales a la RPFC por series de tiempo 58

Proyección de la demanda de *ecoturismo* del RPFC por series de tiempo 59

Tipo de Turistas 59

2.2 Modelo teórico de la demanda recreativa 61

Tipo de función de demanda 61

Elección, gustos y preferencias para la valoración 61

3.3 Limitación de la valoración por costos de viaje 63

Valoración económica total de la RPFC 64

3. Aplicación del método de valoración ambiental los costos de viaje en la RPFC 65

3.1 Levantamiento de la información 65

3.2 Inferencia estadística de la actividad ecoturística de la RPFC 65

Variables de cadena o cualitativas 66

Variables numéricas o cuantitativas 70

Correlación entre las variables cuantitativas o numéricas 71

3.3 Modelo econométrico 72

3.4 Excedente del consumidor 74

3.5 Valoración económica del beneficio del paisaje y los servicios recreativos de la RPFC 76

3.6 La valoración económica-ambiental y la toma de decisiones 78

Capítulo III. 79

Lecciones de Política 79

1. Ecoturismo y manejo de AP 80

1.1 Importancia de la política ambiental y uso de los recursos naturales del sector de *ecoturismo* en AP para impulsar los objetivos del PNBV 80

1.2 La conservación y los derechos de propiedad 81

1.3 Financiamiento de la conservación 82

1.4 Utilizar el mercado del *ecoturismo* para la conservación del Cuyabeno 83

2. Análisis FODA del ecoturismo en el Cuyabeno 85

Diagnóstico interno: Fortalezas y debilidades del *ecoturismo* 85

Diagnóstico externo: Oportunidades y amenazas del *ecoturismo* 87

3. Planteamiento de políticas para el desarrollo sustentable del ecoturismo en la RPFC 90

3.1 Política 1: Certificación Punto Verde de los lodges que operan dentro del Cuyabeno 91

3.1.1 Instrumento de política ambiental 91

3.1.2 Objetivos 91

3.1.3 Base legal 91

3.2 Política 2: Establecimiento de espacio turístico en Cuyabeno 92

3.2.1 Instrumento de política ambiental 92

3.2.2 Objetivos 92

3.2.3 Base legal 92

3.3 Política 3: Pago por el uso de servicios ambientales 93

3.3.1 Instrumento de política ambiental 93

3.3.2 Objetivos 93

3.3.3 Base legal 93

3.4 Política 4: Subvención Estatal y créditos blandos 94

3.4.1 Instrumento de política ambiental 94

3.4.2 Objetivo 94

3.4.3 Base legal 94

Conclusiones 95

Recomendaciones 97

Referencias bibliográficas 99

Anexo A 104

Información primaria 104

1. Diseño y aplicación de encuestas 104

Encuesta 1: Condiciones de la visita, costos de viaje y perfil socioeconómico de los visitantes al Cuyabeno 104
Encuesta 2: Gustos y preferencias de los potenciales visitantes del Cuyabeno 105

2. Entrevistas requeridas para la investigación 106
Entrevista 1: Agencias de viaje que operan en el Cuyabeno 106

3. Fotografías del ecoturismo en el Cuyabeno 107
Foto 1 107
Foto 2 108
Foto 3 108
Foto 4 109
Foto 5 109
Foto 6 110
Foto 7 110
Foto 8 111
Foto 9 111
Foto 10 112
Foto 11 112
Foto 12 113
Foto 13 113
Foto 14 114
Foto 15 114

Anexo B 117

Cuadros y tablas 117

✓ **Estadísticas turísticas generales 117**
Tabla 1 117
Tabla 2 118
Tabla 3 118
Tabla 4 119
Tabla 5 119
Tabla 6 119
Tabla 7 120
Tabla 8 120
Tabla 9 121

✓ **Estadísticas del *ecoturismo* en la RPFC 122**
Tabla 10 122
Tabla 11 122
Tabla 12 123

✓ **Análisis de las variables del modelo econométrico para valoración 124**

Inferencia estadística de las variables de cadena o cualitativas 124
Tabla 13 124
Tabla 14 124
Tabla 15 124
Tabla 16 124
Tabla 17 125
Tabla 18 125

Tabla 19 125
Tabla 20 125
Tabla 21 126

✓ **Inferencia estadística de las variables numéricas 126**

Tabla 22 126
Tabla 23 126
Tabla 24 126
Tabla 25 127
Tabla 26 127
Tabla 27 127
Tabla 28 128
Tabla 29 128
Tabla 30 128

✓ **Modelo de regresión econométrica 129**

Tabla 32 129
Tabla 33 130
Tabla 34 130
Tabla 35 130

Introducción

El Ecuador, a pesar de ser un país pequeño en extensión territorial –256 370 km^2– es considerado uno de los 17 países más mega-diversos[1] del mundo. La presencia de la cordillera de los Andes y su posición geográfica privilegiada, en lo que se define como latitud cero, han sido factores determinantes en la existencia de una enorme variedad de microclimas y especies de flora y fauna. Los territorios biodiversos del Ecuador no solamente albergan una magna variedad de flora y fauna como principal atracción[2] del turismo ecológico, el país también es poseedor de una vasta riqueza de recursos naturales de alto valor para el mundo occidental, como es el crudo de petróleo, los minerales, el gas natural; entre otros elementos energéticos que existen en el subsuelo.

El patrimonio natural del país ha sido delimitado para ser protegido, teniendo así el 19% de la superficie terrestre nacional en AP, las mismas que "tienen mecanismos y herramientas de conservación basadas en la demanda de desarrollo planteada por sus habitantes. Para esto el Ecuador cuenta con: reservas de biosfera, zonas intangibles, corredores de conectividad, y patrimonios culturales" (MAE, 2011). Cada AP pertenece a una eco-región específica y tiene sus respectivos ecosistemas y paisajes naturales, muy diversos entre sí; lo que hace interesantes a estos sistemas socio-ecológicos es la presencia ancestral de sus propios pueblos y comunidades indígenas en el entorno, con su propia identidad cultural, histórica, gastronómica, antropológica, etc. Esta pluriculturalidad en conjunto con la magnífica biodiversidad paisajística es la razón por la cual el Ecuador es considerado como uno de los destinos turísticos[3] más importantes en Latinoamérica y el mundo para realizar turismo ecológico y comunitario.

Este tipo de turismo ecológico, comunitario o de naturaleza será considerado en la presente investigación como *ecoturismo,* siendo este un tipo de turismo sostenible. "El turismo ecológico o *ecoturismo* hace parte del desarrollo sustentable e incorpora la utilización de sitios de reservas o parques naturales con actividades recreativas y educativas" (Ulloa et al., 1995, citado en Boada, 2009: 30). Para que el *ecoturismo* sea considerado como tal, –consiente y responsable– las condición básica planteada en la investigación es la sostenibilidad de la actividad económica; es decir, su permanencia en el tiempo para satisfacer necesidades presentes y futuras, se caracterizará por ser realizada dentro de AP, con bajo impacto sobre el medio ambiente y con beneficios repartidos en las comunidades que se asientan en la zona.

Es decir un verdadero *ecoturismo* no solo es beneficioso para la conservación de la naturaleza, sino también para el desarrollo de las comunidades y pueblos indígenas que habitan en las AP, ya que de

[1] El concepto de mega-diversidad se basa en el número total de especies en un país y el grado de endemismo a nivel de especies en los niveles taxonómicos superiores. El Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación ha reconocido 17 países mega-diversos en julio de 2000, incluyendo Australia, Brasil, China, Colombia, República Democrática del Congo, Ecuador, India, Indonesia, Madagascar, Malasia, México, Papua Nueva Guinea, Perú, Filipinas, Sudáfrica, los Estados Unidos de América (EE.UU.) y Venezuela. En conjunto, estos 17 países poseen más del 70% de las especies de la Tierra. (Biodiversity Theme Report, 2011).

[2] Atracciones turísticas se refiere a elementos como la naturaleza, la cultura, el comercio, la industria etc.; es el atractivo de visitar el lugar. "Las atracciones consisten en una experiencia que puede ser dividida en: ver, hacer, ser y aprender. De esta manera la experiencia puede ser activa o pasiva" (Cooper et al., 1998, citado en La Calle, 2012:81).

[3] El destino es simplemente una unidad geográfica en el marco de la cual se puede comprar (y disfrutar) una cantidad determinad de productos (y servicios) diferentes. (Enciclopedia del turismo, 2002:79, citado en La Calle, 2012, 82).

alguna u otra manera las comunidades deben verse beneficiadas por los ingresos generados a través de la actividad económica del *ecoturismo* en sus territorios. Para que llegue a ser sostenible de esta manera, se requiere que el *ecoturismo* en AP sea regulado e impulsado por el actor gubernamental correspondiente, mediante la utilización de instrumentos de política ambiental y su efectiva aplicación. "El diseño correcto de las políticas debe incluir la implementación y el cumplimiento" (Glover, 2010: 10).

El pensamiento económico ortodoxo ha construido modelos de un sistema abierto, como si no hubieran limitaciones; más, con el pasar del tiempo, la economía evolucionada (ambiental y de los recursos naturales) ha reconocido a la naturaleza como una parte esencial del sistema y ha concientizado de los peligros que podrían generarse de seguir explotando los recursos naturales como si los problemas ambientales (como el cambio climático) no existieran. Por esta razón la base conceptual de la investigación es la economía ambiental y de los recursos naturales, puesto que esta rama de la ciencia económica ha planteado un sistema cerrado y finito, en el cual las leyes de la termodinámica y la entropía no limitan el crecimiento económico, sino que incluyen variables ambientales a los modelos de crecimiento para lograr el desarrollo sustentable.

En el capítulo I de la investigación se identifican los beneficios generados por esta actividad económica en el país, en la región amazónica y a nivel global en el marco del cambio climático, considerando los tres ejes en que se enmarcan el desarrollo sustentable. Primero se realizó un análisis general de los beneficios económicos del turismo en el Ecuador durante los últimos años, infiriendo en indicadores macroeconómicos como el PIB del turismo, balanza de pagos de servicios prestados, generación de divisas, relación del turismo con las exportaciones, etc., y también indicadores socioeconómicos de bienestar, como la generación de empleo y la equidad de género. Para puntualizar y complementar los pilares de la sostenibilidad, posteriormente se analizan los beneficios socioculturales y ambientales del *ecoturismo*, haciendo referencia al área de estudio que se va a valorar, el Cuyabeno; es decir, esta sección partirá de lo general: el turismo como un sector económico importante del país, a lo particular: el ecoturismo en el Cuyabeno.

En el capítulo II se desarrolla la valoración de los servicios recreativos de la RPFC. Este es el tema central de la investigación, donde se aplica el método de valoración de costos de viaje, utilizando como fuente de información primaria encuestas y entrevistas a los involucrados en la actividad y como herramienta fundamental para la construcción del modelo de demanda individual la econometría. El valor monetario de la RPFC se lo estima a partir de una función exponencial: se consideró como variable dependiente del número de visitas a los costos de viaje en los que incurrieron los visitantes del Cuyabeno por concepto de ecoturismo. Finalmente, por medio del excedente del consumidor, se obtiene la valoración económica dada por los consumidores de ecoturismo sobre el beneficio del paisaje y los servicios recreativos del lugar.

En el capítulo III, una vez estimado el valor monetario de la RPFC y entendido al capital natural como dinero y riqueza, se plantean estrategias y políticas al respecto de la mejor utilización de este capital, para conseguir el desarrollo sustentable, basados en los derechos constitucionales de la naturaleza y encaminados en función de los objetivos planteados en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 (PNBV). En este capítulo se hace énfasis en la regulación y control ambiental Estatal. Este actor desde la política y el uso de instrumentos, debe controlar que todos los procesos productivos que implican la actividad económica del *ecoturismo* cumplan con todos los debidos estándares ambientales, no

supere la capacidad de carga, y beneficie a las comunidades aledañas. Si los aspectos ambientales y sociales están en armonía con la actividad, este sector en particular tiene muchas fortalezas y oportunidades para llegar a ser ícono de sostenibilidad, y de esta manera el Ecuador puede convertirse en líder de la región y el mundo en el sector del *ecoturismo* ya que la biodiversidad es una ventaja comparativa, en términos de comercio exterior. Con este fin la investigación realiza planteamientos de políticas puntuales.

El trabajo de investigación, por un lado concluye que el *ecoturismo* es una actividad económica productiva de alto potencial para el país, por lo que debe ser considerada una actividad estratégica no solo para la transformación de la matriz productiva, sino también para aportar soluciones al cambio climático y garantizar el desarrollo sustentable de las AP. Por otro lado el *ecoturismo* puede reflejar a través de sus precios de mercado, la disponibilidad a pagar de los usuarios por beneficiarse de la belleza escénica y paisajística de dichos espacios naturales; el beneficio calculado representa el alto valor de uso económico-ambiental de los bienes y servicios naturales que la RPFC posee, como una muestra inicial de la riqueza natural del país. La valoración del resto de AP, resultaría ser una información de gran utilidad para la conformación de un sistema eficaz de cuentas nacionales verdes, y consecuentemente para la toma de decisiones alrededor de las mismas. La valoración muestra que una mayor calidad en el medio ambiente aumenta el beneficio y minimiza los costos, haciendo del *ecoturismo* una actividad eficiente en este sentido.

Metodología de trabajo

Con el fin de establecer una metodología de trabajo eficaz, la investigación se ha centrado en un objetivo general y tres objetivos específicos. Además, para medir el alcance de la investigación, se plantearon algunas delimitaciones que puntualizaron y guiaron el trabajo.

Se presenta el detalle a continuación:

1. Objetivos de la investigación

1.1. Objetivo general

- ✓ Utilizar la valoración económica ambiental del ecoturismo de la RPFC como una herramienta que contribuya a la toma de decisión de política ambiental, que garantice el desarrollo sustentable de las AP.

1.2. Objetivos específicos

- ✓ Identificar los beneficios económicos, socioculturales y medioambientales del sector de turismo y del e*coturismo* en el Ecuador.
- ✓ Determinar la disponibilidad a pagar por el paisaje y los servicios recreativos de la RPFC, a través de la aplicación del método de valoración ambiental los costos de viaje.
- ✓ Plantear instrumentos de política ambiental Estatal, que regulen e impulsen el *ecoturismo* en AP para su conservación.

2. Alcance de la investigación

2.1 Delimitación temporal

Por un lado, los indicadores económicos y las estadísticas se recogerán desde el año 2000 hasta el 2011; por otro lado, los datos obtenidos del año 2012 son solamente provisionales debido a la temporalidad en la que se realizó la investigación. Las encuestas y entrevistas para la valoración se realizaron en el año 2013.

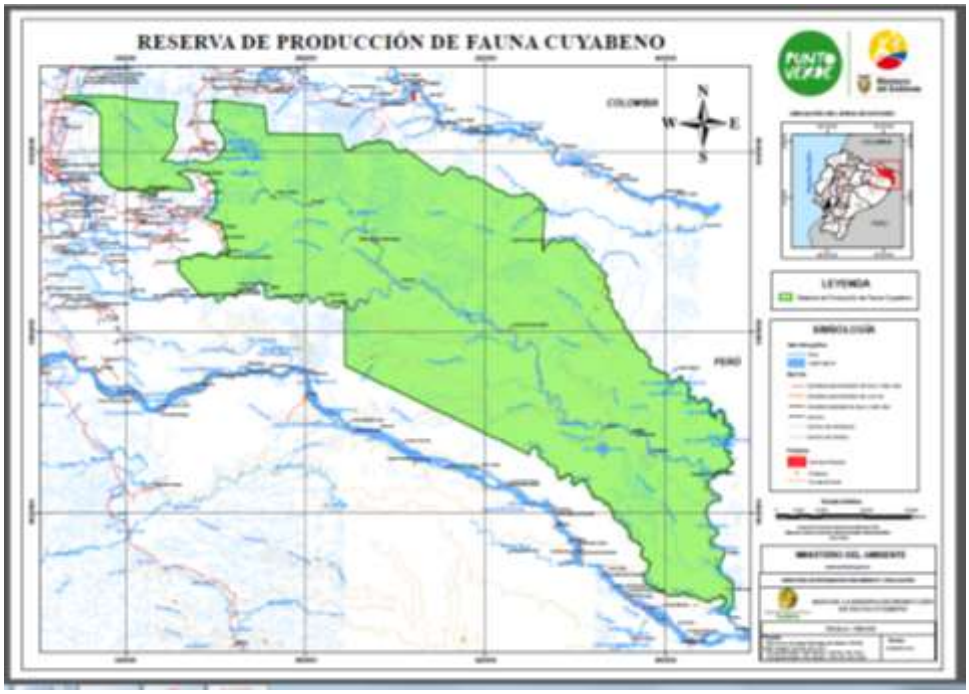
2.2 Delimitación sectorial

La investigación está delimitada por el sector económico del turismo y complementariamente por la tendencia del *ecoturismo,* definido para la investigación como el turismo sostenible, realizado dentro de una AP, que causa el mínimo impacto ambiental y beneficia a las comunidades locales.

2.3 Delimitación espacial

El análisis del *ecoturismo,* así como el método de valoración, se aplicaron dentro del espacio físico de la RPFC (*véase ilustración n° 1*), ubicada al extremo norte del Ecuador, entre las provincias de Sucumbíos y Orellana. Es esta una de las zonas más biodiversas del país y, según la opinión de expertos, también del planeta, razón por la cual fue escogida de entre las demás AP. Miles de especies de flora y fauna conviven en medio del bosque tropical y de un extenso sistema lacustre.

Ilustración 1



Fuente: MAE
Elaborado por: SENPLADES, 2011

3. Fuentes de información

3.1 Fuentes de información primaria

De acuerdo con la metodología, las fuentes de información o de primera mano son datos directos y originales, obtenidos por la propia investigadora, utilizados principalmente para la aplicación del método de valoración económico-ambiental los costos de viaje. Se describe el detalle del trabajo en el *Anexo A.*

3.2 Fuentes de información secundaria

En primer término, la búsqueda bibliográfica para elaborar el marco teórico fue realizada en la biblioteca de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE). Entre las bibliotecas secundarias fueron consultadas la sala de lectura de la Facultad de Economía y la biblioteca de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

En segundo término, las fuentes de información para el análisis de los indicadores de los beneficios sostenibles en el tiempo del turismo y el *ecoturismo*, fueron los archivos y boletines estadísticos elaborados por siguientes instituciones y organismos de Estado:

- Banco Central del Ecuador (BCE)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)
- Ministerio de Turismo (MINTUR)
- Ministerio del Ambiente (MAE)

Es importante resaltar que el contenido que se utilizó proveniente de la Internet, como son descargas de boletines, artículos y publicaciones, ha sido únicamente información web oficial de los portales de las instituciones y organismos de Gobierno antes mencionados. Otra documentación fue entregada digitalmente por las autoridades de los ministerios afines, mediante una solicitud de información requerida por parte del decanato de la Facultad de Economía de la PUCE.

Fundamentación teórica

La Economía es la ciencia social que se encarga de explicar las relaciones entre los seres humanos y el sistema de producción; estudia las actividades económicas como la producción, la distribución y el consumo de bienes y servicios. El objetivo final de la ciencia económica es la asignación eficiente de los recursos, para satisfacer las necesidades humanas infinitas; estas necesidades, que son ilimitadas, deben ser cubiertas con recursos que son finitos y considerados escasos.

La sobreexplotación de los recursos naturales por el modo de producción industrial, así como el desmedido consumismo de la sociedad durante el siglo XX y en un principio del presente siglo XXI,

> Han dado lugar al agotamiento de muchos recursos naturales no renovables, a la degradación de las fuentes de renovación de muchos de los recursos renovables, y a la escasez crítica de otros, que se trasmitirán como omiso legado de carencias a las futuras generaciones. (Castaño, 2006:5).

De la preocupación por el futuro y su sociedad, surge la necesidad de un crecimiento económico comprometido con las comunidades y el medio ambiente, en especial para los países periféricos de invaluables recursos naturales y con altas tasas demográficas de pobreza, como son los países de Latinoamérica. De la obvia relación entre las actividades económicas y la degradación del medio ambiente, surge la economía de los recursos naturales y la economía ambiental, marco teórico de la presente investigación.

1. Economía ambiental y de los recursos naturales

El equilibrio entre las actividades productivas y la naturaleza es el fin de estas ramas de la ciencia económica donde se incluye a la variable medio ambiente dentro de los modelos de crecimiento y al capital natural dentro del sistema económico garantizando el cumplimiento de criterios de desarrollo sustentable para el crecimiento económico. “El objetivo es preventivo, anticiparse a las consecuencias generadas por las actividades económicas que producen costos ambientales” (Siri, 2009:13).

1.1 Diferencias importantes

Según María Sonia Siri (2009: 33 – 36):

> La economía ambiental analiza los efectos de la actividad económica en el medio ambiente, considerando la repercusión macroeconómica y microeconómica […] analiza problemas como el calentamiento global, la pérdida de biodiversidad, disminución de la capa de ozono […] problemas que van más allá de la frontera, que requieren cambios de comportamiento y cooperación de la economía global, mientras que la economía de los recursos naturales pone énfasis en la utilización de los recursos naturales, sean renovables o no, con fines económicos. El objetivo es la utilización eficiente del recurso tierra, bosques, peces, minerales, metales etc., dentro de un marco del análisis costo-beneficio.

En conclusión, la economía de los recursos naturales se diferencia de la economía ambiental en su tipo de intervención con la naturaleza; se pueden diferenciar dos tipos de flujos o efectos de las actividades productivas sobre el entorno natural: la primera es la extracción de las materias primas, la producción y consumo; y la segunda es la generación de los productos de desechos y residuos que en cierto momento regresan a la naturaleza. La economía de los recursos naturales estudia a la naturaleza en el primer flujo: como proveedora de materia para las actividades productivas, mientras que la economía ambiental trata sobre el segundo flujo: la contaminación y la degradación que dichas actividades productivas tienen sobre la calidad del medio ambiente. Ya que se analiza el tema del *ecoturismo* de forma integral, ambas ramas de la economía son sustento de la investigación.

1.2 Funciones del medio ambiente

Según David Pearce (1976:1, citado en Azqueta 1994: 8) el medio ambiente cumple, cuando menos, cuatro funciones que son valoradas positivamente por la sociedad:

1. Función de producción de los procesos productivos.
2. Receptor de residuos y desechos de las actividades productivas y de consumo de la sociedad.
3. Bienes naturales, paisajes, parques, entornos naturales, etc.
4. Sostener toda clase de vida, el medio ambiente es un sistema integrador.

El medio ambiente se constituye entonces como el eje dinámico sobre el cual actúan y evolucionan todas las formas de vida; este sistema integrado brinda a la sociedad una frontera de posibilidades de producción, frontera señala el límite ecológico. La función que cumple el medio ambiente en la posterior valoración del *ecoturismo* es la tercera: bienes naturales.

1.3 Fallas de mercado

El medio ambiente queda al margen del mercado porque sus bienes y servicios ambientales no son comercializados por su verdadero valor; generalmente, porque carecen del mismo. La razón de esta carencia se puede explicar por las fallas de mercado.

Algunas de las fallas más importantes son, según (Panayotou, 1990, citado en Glover, 2010:4):

- ✓ **Propiedad insegura o de libre acceso a los recursos:** Reduce el incentivo de invertir en el mantenimiento de los recursos.
- ✓ **Externalidade**s: Cuando un productor puede trasladar los efectos de la contaminación hacia otro agente, hay poco incentivo para limitar la actividad contaminante.
- ✓ **Incertidumbre:** El conocimiento de muchos procesos ecológicos y de los impactos humanos sobre los mismos es muy pobre y puede no ser nunca confiable.
- ✓ **Miopía:** Los agentes individuales pueden tener horizontes temporales más cortos que los de la sociedad y perseguir actividades cuyos retornos son mayores en el corto plazo pero menores en el largo plazo si se las compara con alternativas más sostenibles.
- ✓ **Irreversibilidad:** Algunos tipos de daños ecológicos son irreversibles, pero muchos procesos de toma de decisiones subestiman la pérdida de opciones resultante de una decisión.

> Sin embargo, el pobre funcionamiento de los mercados no es responsable, no obstante, de todos los problemas ambientales. Los gobiernos impiden a menudo que los mercados funcione en situaciones donde serían eficaces […] Muchas políticas gubernamentales dirigidas a beneficiar a sectores específicos de la sociedad son diseñadas sin un reconocimiento adecuado de sus impactos ambientales (Glover, 2010:5).

Es importante que el Estado ejerza un control soberano sobre las actividades productivas, de tal manera que estas fallas de mercado puedan ser internalizadas, remediadas y mitigadas por los responsables de la degradación. En el caso del ecoturismo, éste se ve amenazado por externalidades negativas como la actividad petrolera, la carencia de derechos de propiedad, la incertidumbre, la miopía y la irreversibilidad.

2. Valoración económica del medio ambiente

> La economía ambiental ayuda a entender el valor que tiene para las personas los bienes y servicios proporcionados por el medio ambiente […] El valor puede medirse por la cantidad de una bien que las personas están dispuestas a entregar para obtener otro bien (Glover, 2010:16).

Se puede estimar un valor de un bien o servicio ambiental a partir de la disposición a pagar por parte de los individuos por los mismos y, en otros casos, también se puede estimar un valor a partir de la compensación exigida por daños ambientales causados por una externalidad negativa. Mientras que la disposición a pagar es la estimación de la preferencia de un consumidor, la compensación es la estimación de la aversión del consumidor frente a un mal –bien ambiental degradado–.

Por supuesto, la manera más simple de expresar estos valores es en términos monetarios, por lo que la valoración se considera una herramienta importante para la toma de decisiones. “La valoración económica del medio ambiente significa poder contar con un indicador del bienestar de la sociedad que permita compararlo con otros componentes del mismo” (Azqueta, 1994).

Se debe comenzar señalando que la valoración económica del medio ambiente es una valoración antropocéntrica[4], por lo que es reconocidamente limitada, pero, a la vez, muy práctica, ya que no pretende expresar valores intrínsecos o beneficios para otras especies. “Poder expresar el valor del medio ambiente en términos monetarios es de ayuda en las transacciones difíciles, particularmente entre bienes ambientales y no ambientales” (Glover, 2010:16).

La información obtenida sobre el valor del medio ambiente es de gran utilidad por tres razones (Del Saz Salazar S y Pérez, 1999:43):

1. En primer lugar, porque cada vez en mayor medida los bienes ambientales son considerados como activos que proporcionan servicios que no estarán mucho más tiempo fácilmente disponibles; por lo tanto, es de espera que haya una demanda creciente para medir su valor y poder incorporarlo a la toma pública de decisiones (análisis costo beneficio).

[4] Antropocéntrico: quien da los valores a la naturaleza es el ser humano como el centro, en contraparte a la ecología profunda para quienes la naturaleza tiene un valor per sé o intrínseco.

2. En segundo lugar, también puede resultar útil esta información para las organizaciones de defensa de la naturaleza que desean conocer con mayor rigor el valor del patrimonio natural que defiende.
3. Por último, desde la perspectiva legal y judicial, estos métodos son de gran ayuda a la hora de calcular las indemnizaciones que se han de pagar por los daños infligidos al medio ambiente.

En la presente investigación se valora el *ecoturismo* a partir de la disposición a pagar de los consumidores; en este caso, de los turistas con perfil ecológico. Para llegar a esta monetización de la naturaleza existen diferentes categorizaciones de sus valores, como son los valores de uso y no uso, basados en la forma en que los agentes económicos se benefician de los bienes y servicios ambientales y posteriormente se calcula su valor a través de los métodos de valoración que se han desarrollado los economistas ambientales.

2.1 Valoración económica total

El valor Económico Total (VET) considera a los recursos naturales en términos de su capacidad para satisfacer necesidades humanas y, por lo tanto, valorados en tanto entran en las escalas de preferencia. La VET está dada por la siguiente ecuación:

$$VET = Valor\ de\ uso + Valor\ de\ no\ uso$$

El valor de uso del medio ambiente.- El valor de una función del medio ambiente se asocia con la relación directa entre el hombre y la naturaleza con el fin de obtener mayor bienestar; comprende el conjunto de valores naturales existentes en un lugar y en un momento determinado que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones futuras.

Los recursos naturales se pueden usar de tres formas diferentes, las cuales no tiene el mismo grado de medición monetaria:

1. Desarrollo: Es la extracción y explotación de los recurso naturales para el crecimiento económico.

2. Preservación: Es la no explotación extrema de los recursos naturales; es la base de la economía ecológica y la sustentabilidad fuerte.

3. Conservación: Es la explotación limitada de los recursos naturales; consiste en la adaptación y mitigación de los efectos negativos sobre el medio amiente.

El valor de uso (VU) es la suma de los valores directos, indirectos y de opción; estos son los valores obvios de la utilización de los recursos de la biodiversidad y del medio ambiente. El VU está dado por la siguiente ecuación:

$$VU = Valor\ de\ uso\ directo + Valor\ de\ uso\ indirecto\ + Valor\ de\ opción$$

- **Valor de Uso Directo**: Son los usos que tienen un aprovechamiento más rentable o común. Pueden ser de un uso comercial o no comercial, depende de los actores que tienen derecho a hacer uso del recurso (derechos de propiedad) en mercados nacionales o internacionales. La cuantificación es más fácil para usos comerciales debido a los precios. Ejemplos: agricultura y pesca, *ecoturismo*, explotación petrolera, minería, etc.

- **Valor Uso Indirecto:** Corresponde en general a las funciones ecológicas o eco-sistémicas de la naturaleza, cumpliendo el rol de regulación natural o el apoyo a las actividades económicas asociadas al recurso. No tienen presencia en los mercados, es decir, no tiene precios, y rara vez forman parte en la toma de decisiones respecto al uso de recursos. Ejemplos: el clima adecuado para la agricultura, el mar, fósiles que se trasforman en petróleo, cuevas, cordilleras, etc.

- **Valor de Opción:** Este es un valor dispuesto a pagar para un uso futuro de los recursos. Algunos autores consideran al valor de opción como un valor de no uso similar al valor de legado, mientras que otras fuentes lo toman como un valor de uso, debido a la conservación a través del tiempo y la posibilidad de ser explotado en el futuro. Ejemplo: la conservación de un bosque o ecosistema en lugar de la explotación de los recursos naturales para un uso futuro.

El valor de no uso del medio ambiente.- El valor de no uso (VNU) es un valor que no implica interacciones entre el ser humano y el medio ambiente, es un valor intrínseco. El VNU está dado por la siguiente ecuación:

$$VNU = Valor\ de\ existencia + Valor\ de\ legado$$

- **Valor de Existencia:** Consiste en el valor dispuesto a pagar para que no se utilicen los recursos ambientales. Se considera positivo para el bienestar a la preservación; es decir, a la no explotación extrema de los recursos naturales, y considera la no explotación actual y de las generaciones futuras. De hecho, existe un grupo de personas que se ven afectadas en su bienestar con respecto a lo que le ocurra a un determinado bien ambiental, aun cuando no son usuarios del mismo, sencillamente valoran positivamente su mera existencia.

- **Valor de Legado:** Valor que los actores económicos están dispuestos a pagar para que no se utilice el recurso en beneficio de las generaciones futuras. La posibilidad de explotación o no explotación en el futuro es la controversia acerca de que si los valores de legado son valores de opción –y por lo tanto de uso– o no.

En conclusión, la valoración económica total enseña que para los agentes económicos o individuos existen diferentes valores y beneficios obtenidos del uso de los recursos naturales y las funciones del entorno natural. Con la valoración económica total se puede valorar integral y completamente al medio ambiente.

2.2 Métodos de valoración ambiental

Generalmente los métodos de valoración se clasifican en métodos directos e indirectos, dependiendo de su enfoque, en función de cómo se expresa su disposición a pagar o su compensación. Según Bontems y Rorillon (2000: 33):

> Por un lado los métodos indirectos están basados a menudo en la observación de los hábitos, para deducir de ellos una medida del excedente; y por el otro, un método directo que consiste en interrogar a las personas acerca de sus preferencias en cuanto a su capacidad de pago.

Métodos de valoración directos.- Disposición a pagar o compensación declarada. Se los realiza mediante encuestas con preguntas directas; es decir, es información que proporcionan las propias personas sobre el valor. Ejemplos: método de valoración contingente y método contingente de elección.

Métodos de valoración indirectos.- Disposición a pagar o compensación revelada. Se los realiza mediante precios de mercados complementarios o sustitutos, funciones dosis-respuesta, precios-sombra etc. Ejemplos: método de productividad, método de precios hedónicos, método de costos de viaje y método de costos evitados.

En la presente investigación, se realiza la aplicación del método indirecto de valoración ambiental costos de viaje en la RPFC, para valorar el paisaje y los bienes y servicios ambientales de recreación de la reserva a partir de su relación directa con el mercado del *ecoturismo*, sector que hoy en día suscita más interés en la sociedad, puesto que se proporcionan servicios de carácter recreativo que pueden afectar positiva o negativamente el bienestar de las personas. La importancia de la valoración económico-ambiental es conseguir una eficiente asignación de recursos y la consideración de los valores que tiene la naturaleza en análisis de beneficios y costos que el crecimiento económico tiene sobre la misma.

3. Aplicación del método de valoración ambiental los costos de viaje

Los costos de viaje es el método más utilizado y también el más antiguo para obtener el valor recreativo de un espacio natural que carece de mercado. La aplicación del mismo está basada en la relación del consumo entre bienes privados y bienes ambientales, complementarios dentro de la función de utilidad de una persona que se beneficia de la recreación y contemplación de la naturaleza.

En otras palabras, según Azqueta (1994:97), "cuando el disfrute de un bien ambiental requiere del consumo de un bien privado, se establece pues una relación de complementariedad muy concreta**".** Este método tiene sus orígenes en el año de 1949, y fue propuesto por Harold Hotelling, quien estimó la demanda por los servicios recreacionales de un Parque Nacional de los Estados Unidos. Luego el método fue perfeccionado por Clawson y Knetsch.

Ya que las AP son lugares donde se conserva la naturaleza en su máxima expresión, se parte del hecho de que el disfrute recreativo en dichos lugares requiere de un costo –aunque exista la gratuidad y el precio de entrada es cero– pues los visitantes incurren en una serie de gastos turísticos, ocasionados por el propio viaje y desplazamiento para llegar hasta allí.

> Cada visita lleva consigo una transacción implícita en la que se intercambia el coste del acceso a dicho lugar por los servicios recreativos que ofrece al visitante […] En definitiva, este método trata de valorar los bienes ambientales mediante el comportamiento observado de los mercados que guardan relación con dichos bienes" (Del Saz Salazar S y Pérez, 1999:44).

El método "considera el costo en que incurren los visitantes de un sitio que no tiene precio de acceso, para disfrutar de un servicio paisajístico, como la medida de su disposición a pagar por el mismo" (Navarrete y Zambrano, 2013: 68).

3.1 Supuestos y limitaciones del método

En este método se asume como supuesto inicial una relación de *complementariedad débil* de Mäller (1974), entre el bien ambiental y los bienes privados, para lo cual suponemos que la función de utilidad es una *función débilmente separable* entre un bien privado y un bien ambiental. Esto significa que: si la utilidad marginal y, por lo tanto, también la disposición marginal a pagar que proporciona un bien ambiental se hace cero, la cantidad demandada del bien privado es cero también. Es decir, sino se visita la reserva –porque los bienes y servicios ambientales de recreación están degradados– la demanda de los bienes privados, como el trasporte, los alimentos, el alojamiento, etc., será cero.

> Esta propiedad puede realmente descomponerse en dos: (Azqueta: 1994: 98):

a) Existe un precio llamado el *precio de exclusión*, tal que la demanda de los bienes privados se hace cero para ese precio y;
b) Este precio cero o *precio de exclusión*, dada la función de gasto correspondiente, cuando la demanda del bien privado es cero, una mejora en la oferta del bien ambiental (en cantidad o calidad), no tiene ningún efecto sobre la función de utilidad de una persona: ésta no modifica su gasto en el bien privado, sigue sin consumirlo.

Dada esta relación *de complementariedad débil*, el valor resultante de la valoración no puede ser sino un valor de uso directo, en este caso de la actividad económica del *ecoturismo*. De hecho, esta es una limitación fundamental del método: no se pueden estimar los valores de no uso de la reserva, los cuales son los componentes complementarios más importantes del valor económico total de la RPFC.

3.2 Función de demanda individual

La maximización de la *función de utilidad* de un visitante, sujeta a los supuestos y a las limitaciones anteriormente definidas, resulta en una función de demanda individual de los bienes privados para acudir a la reserva y, por lo tanto, disfrutar de los bienes ambientales complementarios; esto, tomando en cuenta sus características socioeconómicas, las condiciones del visita y, principalmente, los costos de viaje de cada persona en particular, los mismos que varían de un individuo a otro. Un ejemplo de esta función esta especificada por (Layman et al: 1996):

$$V_{ij} = f(C_{ij}, Y_i, D_i, Q_i, S_i, e_{ij})$$

Dónde:

- V_{ij}: Número de visitas que realiza la persona i al sitio j
- C_{ij}: Coste que le supone a la persona i llegar al lugar j (incluido el coste del tiempo)
- Y_i: Renta de la persona
- D_i: Vector de características sociodemográficas del individuo i
- Q_i: Vector de características de calidad específicas del lugar visitado
- S_{ij}: El coste para el individuo i de visitar lugares sustitutos de j
- e_{ij}: Término de error

Es necesario indicar que la función de demanda presentada para estimar la demanda individual y sus respectivas variables es ejemplar; es decir, se pueden o no tomar en cuenta para el modelo.

3.3 El excedente del consumidor

Mediante un proceso de integración de la función de demanda, podemos obtener la función de gasto y de utilidad subyacentes y, posteriormente, derivar el precio implícito del bien ambiental; pero, debido a que se sabe que dicha *función de utilidad es débilmente separable* con respecto a su partición, se deduce que el gasto del bien privado es una función del nivel de consumo del bien ambiental. "En efecto, como lo señala Freeman (1979:73), la condición de complementariedad débil permite estimar el precio implícito del bien ambiental sin la necesidad de calcular previamente las funciones de gasto y utilidad subyacentes" (Azqueta 1994:89).

Esto significa que si conocemos la demanda de los bienes privados a partir de los *costos viaje*, podemos estimar el precio implícito de los bienes ambientales a través del cálculo del *excedente del consumidor*[5]; a partir de este excedente se podrá medir el beneficio (o perjuicio) del consumidor ante una variación en la calidad o cantidad del medio ambiente o servicio ambiental.

3.4 Modelo econométrico

Ya que los datos obtenidos de la encuesta son valores observados del comportamiento de los consumidores de ecoturismo, estos representan únicamente una parte de la distribución de la variable

[5] Teóricamente en economía el excedente del consumidor es el gasto máximo que el consumidor estaba dispuesto a pagar y el gasto que realmente hizo (Marshall, 1890).

respuesta de conteo, por lo tanto es fundamental aplicar el modelo econométrico de estimación más adecuado.

Autores como Zawacki (1991) afirman que los modelos de conteo[6] se han convertido en el estándar de estimación de la demanda recreacional, pues describen la variable entera del número de visitas a cierto lugar, las cuentan y las modelan como una serie de elecciones discretas. Otros autores, como Daniel Hellerstein y Robert Mendelsohn, también recomiendan empelar modelos de conteo para estimar la demanda paisajística y recreativa debido a sus propiedades econométricas, argumentos por los que la estimación de la demanda individual de esta investigación se elabora mediante la utilización de un modelo para datos de cuenta y, específicamente, adecuada para este caso es el modelo de regresión de Poisson, ya que los datos no siguen una distribución normal sino una distribución exponencial de Poisson.

Se explican el modelo a continuación (Navarrete y Zambrano 2012,97-98):

> El modelo de Poisson supone que la variable dependiente toma valores enteros no negativos, pues esta distribución describe la probabilidad que ocurra un número k de eventos en un inérvalo de tiempo fijo y se distingue porque su media y su varianza condicionales son iguales –lo cual puede ser poco apegado a la realidad– a un parámetro λ.
>
> Una variable aleatoria discreta Z, que puede tomar un infinito número de valores 0, 1, 2, 3, …, sigue una distribución de Poisson $(Z{\sim}P(\lambda))$ de parámeto $\lambda > 0$ siempre que la probabilidad de que y tome un valor k sea:
>
> $$P(z = k) = \frac{e^{-\lambda} + \lambda^k}{k!}, k = 0,1,2,3 \ldots,$$
>
> El modelo de Poisson asume que el parámetro λ esta relacionado con las variables independientes (Xi) que explican la variable Z. Debido al requerimiento de que $\lambda > 0$; es decir, el número de viajes debe ser positivo. Este se expresa comúnmente como una función exponencial de las variables explicativas (Cámeron, 2009:668).
>
> $$\lambda = e^{z}$$
>
> $$\lambda = e^{\beta' X}$$
>
> $$\lambda = e^{\beta_0+\beta_1 X_1+\beta_2 X_2+\ldots\beta_n X_n}$$
>
> La esperanza y la varianza condicionales de una distribución de Poisson son:
>
> $$E(y) = \lambda$$
>
> $$Var(y) = \lambda$$

Si esta condición se cumple, entonces no existe sobre dispersión de los datos, por lo que es posible descarta la utilización de estimación de coeficientes por la distribución binomial negativa o por máxima verosimilitud y se utilizara esta función exponencial en el modelo.

[6] Se usa para modelar datos de conteo (número de veces que ocurre cierto fenómeno aleatorio).

4. El *ecoturismo*

El *ecoturismo* es una tendencia diferente al turismo tradicional; se lo considera como una evolución del turismo hacia uno que es sostenible. Tiene modalidades y ramificaciones similares al turismo de naturaleza y al comunitario, por sus beneficios ambientales y culturales; en la actualidad, el *ecoturismo* es concebido como un turismo responsable y consiente, que coadyuva a la conservación del patrimonio natural y cultural de los países ricos en biodiversidad y también se lo ha sucintado como una alternativa altamente productiva de desarrollo sustentable.

El *ecoturismo* es un nuevo tipo de servicio verde[7], que utiliza elementos naturales[8] como atracción turística y los conserva para lo mismo. Sin una regulación efectiva, mediante instrumentos de política ambiental como sellos, etiquetas y certificados verdes, muchos destinos pueden solamente realizar mercadotecnia verde para mejorar su imagen y su venta.

> El término ecoturismo ha sido, quizá, uno de los vocablos más polémicos y controversiales, acuñado durante las últimas décadas del pasado siglo XX […] La importancia de esclarecer esta controversia es vital, ya que el ecoturismo, cuando se planifica y se opera correctamente, puede convertirse en una poderosa herramienta para alcanzar el tan deseado desarrollo sustentable" (Sandoval S, 2006:5).

Ya que el prefijo eco suscita polémica en torno al concepto de *ecoturismo*, a continuación se revisan las definiciones que concuerdan en mayor medida con la investigación:

> Ecoturismo es "el desplazamiento hacia áreas naturales para entender la cultura y la historia natural del ambiente total, con las precauciones necesarias para no alterar la integridad de los ecosistemas y cultura local y generar oportunidades económicas que permitan que la conservación de las áreas naturales se vuelva beneficiosa para las poblaciones locales comprometidas corresponsablemente con operadores y visitantes. (CAAM, 1994; citado en PROBONA 1994:10).
>
> Ecoturismo es el turismo de naturaleza que promueve la conservación y los esfuerzos para el desarrollo sustentable. (BooWWF 1992, citado en PROBONA 1994:10).
>
> Ecoturismo es "un viaje ecológicamente sensitivo que combina los placeres de descubrir y entender lo espectacular de la flora y fauna y representa una oportunidad de contribución para su protección. La idea del ecoturismo es simple: áreas naturales protegidas atraen turistas, proporciona dinero a la región y se traduce en trabajo para la gente de la localidad. Esto incentiva económicamente al gobierno y residentes para detener la tala indiscriminada, cacería, corte y quema de los bosques. Los líderes residentes han concientizado que si las áreas naturales desaparecen, también desaparecen los turistas y sus dólares. Holding Dwight, (Conservation International, 1991, citado en PROBONA 1994:10).

Para concretar, la definición de un concepto de *ecoturismo* para la presente investigación es: el turismo de naturaleza realizado dentro de una AP, que consiste en el disfrute y contemplación de la naturaleza y proporciona oportunidades y beneficios para las comunidades que habitan en estos territorios.

[7] El mercado verde, es la comercialización de productos y servicios que se encuentran diseñados para la preservación del medio ambiente.

[8] Elemento del medio natural usado para satisfacer alguna necesidad humana concreta, siendo el acto de explotación lo que le convierte en recurso. (La Calle, 2012:80)

Este *ecoturismo* dentro de las AP consiste en:

- ✓ Traslado, un viaje por áreas naturales no modificadas por el hombre, no perturbarlas, con el fin de disfrutar sus atractivos naturales como son el paisajes, la flora y la fauna silvestres, así como las manifestaciones culturales de los pueblos ancestrales.

- ✓ Grupos pequeños, no turismo masivo, que garanticen que no se sobrepase la capacidad de carga del área natural, ni se perturbe el entorno con exceso de tráfico o ruido.

- ✓ Participación activa de las comunidades locales, maximizando el ingreso económico en la comunidad.

5. Sostenibilidad y desarrollo sustentable

> "La sostenibilidad estudia y maneja varios niveles de tiempo y espacio, y muchos contextos de organización económica, cultural, social y ambiental. Se enfoca desde la sostenibilidad total del planeta a la sostenibilidad de sectores económicos, países, municipios, barrios, casas, individuos, bienes, servicios, ocupaciones, estilos de vida, etc. En resumen, puede incluir el total de las actividades humanas y biológicas o partes especializadas de ellas" (Conceptual Framework Working Group of the Millennium Ecosystem Assessment, 2003: 107 - 214).

El modelo de desarrollo sustentable fue definido por el Informe de Bruntland de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como "el desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras de satisfacer también las suyas" (WCED, 1988:8, citado de MAE, 2009: 7). El propósito del este informe fue encontrar medios prácticos para revertir los problemas ambientales y fomentar un desarrollo durable y sostenido a nivel mundial. Para hacer real este tipo de crecimiento es necesario impulsar actividades económicas sustentables que fortalezcan la economía y equilibren los aspectos sociales y ambientales. Efectivamente, uno de los sectores reconocidos a nivel mundial como actividad económica sustentable es el *ecoturismo.*

La sostenibilidad requiere de conciencia ambiental y ética intergeneracional, que pueden ser consideradas también como el conocido ecologismo o ambientalismo; corrientes ideológicas y de pensamiento que han tomado fuerza en estos últimos años, uniendo adeptos de todo el mundo. Aun cuando el medio ambiental y la ecología conciernen a las ciencias naturales y sociales, actualmente el medio ambiente tiene importantes connotaciones económicas y políticas. "La herencia cultural occidental contiene, en este sentido, elementos negativos, en relación con el dominio de la naturaleza, presente en la inspiración bíblica de la cultura judeo-cristiana que habría que aprender a reconvertir" (Cultural S.A, 1996:8).

Para logar el desarrollo sustentable de un país, es necesario el planteamiento de objetivos y estrategias gubernamentales enfocadas en impulsar sectores económicos sostenibles; es decir, orientar políticas[9]

[9] Las políticas son el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente de una sociedad particular. Esas políticas se ponen en marcha mediante una amplia variedad de instrumentos y planes.

que impulsen el desarrollo sustentable, lo que significa que el crecimiento económico se mantenga diverso, estable y productivo a través del tiempo, que tenga la capacidad de satisfacer en forma equitativa las necesidades de las generaciones futuras, sin embargo, sería poco razonable que la preocupación por las generaciones futuras ignore las necesidades de las generaciones de hoy; la obligación moral de la sostenibilidad futura sería falsa si es que no se acompaña de una obligación moral a proteger y mejorar el bienestar de las personas de en el presente.

Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (Castaño, 2006: 447), el desarrollo sostenible incorpora los siguientes principios:

- ✓ La sostenibilidad ecológica: exige que el desarrollo sea compatible con el mantenimiento de los procesos ecológicos, la biodiversidad biológica y los recursos bilógicos.
- ✓ La sostenibilidad social: exige que el desarrollo aumente el control que la gente tiene sobre sus vidas y que se mantenga y fortalezca la identidad de la comunidad.
- ✓ La sostenibilidad cultural: exige que el desarrollo sea compatible con la cultura y los valores de los pueblos afectados
- ✓ La sostenibilidad económica: exige que el desarrollo sea económicamente eficiente y equitativo dentro y entre generaciones.

Por lo tanto, para afirmar que una actividad productiva tiene un crecimiento económico sostenible, estos principios deben estar armonizados y equilibrados,

Los teóricos del desarrollo sustentable plantean dos distinciones en la sostenibilidad:

1. Por un lado la *sostenibilidad débil* establece que "se trasferirá de una generación a otra un stock de capital total no menor al que existe en el presente" (Solow, 1974).

Obviamente este stock de capital total no se refiere únicamente a la trasferencia de capital natural a las nuevas generaciones, ya que con la degradación ambiental actual es imposible afirmar que en el futuro la cantidad y calidad de los recursos naturales no se verá afectada; se refiere entonces a que este capital natural perdido por la sobreexplotación de los recursos naturales puede ser sustituido eficiente y eficazmente por el capital financiero, producto de su rentabilidad y productividad. La *sostenibilidad débil* considera que existen "varias formas de capital, y que estos diferentes capitales son intercambiables entre sí" (Dally y Constanza, 1992). Esto significa que el capital natural es perfectamente sustituible, intercambiable y transable por el capital financiero u otros tipos de activos financieros.

2. La segunda distinción es la *sostenibilidad fuerte*, que plantea con evidencia de la irreversibilidad, que la equivalencia entre el capital natural y los capitales creados por el hombre (como es el caso del capital financiero) no es perfecta y, por lo tanto, no puede ser transable. La *sostenibilidad fuerte* es respaldada por grupos ecológicos radicales, corrientes de pensamiento identificados como la ecología profunda, la ética de la tierra, etc.

Esta postura afirma que la naturaleza no humana como los recursos naturales y el medioambiente tiene un valor intrínseco[10] y derechos morales; la naturaleza no humana tiene un valor *per se* y cada uno de sus elementos es parte complementaria del ecosistema y contribuye a la integridad y al equilibrio de la comunidad biótica. Entonces, "si los capitales financiero y natural no son sustituibles unos por otros tan fácilmente, la regla de la sustentabilidad fuerte establece que, al menos, se proteja el capital natural crítico (Daly y Constanza, 1992).

En resumen, las posturas se diferencian en su radicalización: cada una de las formas de sustentabilidad débil y fuerte han desarrollado sus preceptos a través de la ciencia económica en ramas como la economía ambiental y la economía ecológica respectivamente. Mientras que la base de la economía ecológica es la *sostenibilidad fuerte* y su principal interés es la preservación extrema de los recursos naturales, la base de la economía ambiental es la *sostenibilidad débil* y su principal interés es la conservación, gestión y el uso responsable de los recursos naturales.

En la presente investigación el criterio de sostenibilidad utilizado es de *sostenibilidad débil* y se lo enfoca desde la economía ambiental y de los recursos naturales. Si bien es cierto, la irreversibilidad de los procesos productivos es una realidad peligrosa, la *sostenibilidad débil* con un fuerte apoyo y regulación Estatal permite a la generación presente la posibilidad de gestionar el mejor uso de los recursos naturales y así la posibilidad de crecer y progresar.

> "La dimensión ambiental se introduce en la estructura misma del modelo y mediante el umbral de contaminación sobre el cual el medioambiente comienza a producir males –en vez de servicios–. Sin embargo, el tratamiento de la sostenibilidad no alcanza una dimensión ecológica. (Este tratamiento impone necesidades instrumentales y metodológicas que van más allá de las herramientas de economía neoclásica y ambiental, base del estudio. En este sentido, tratamos aquí con la sostenibilidad débil" (Aguilar, 2008: 41).

Lo que se pretende es que la *sostenibilidad débil* pueda lograr el desarrollo sustentable conociendo y respetando los umbrales ecológicos sobre los cuales los daños al sistema natural son irreversibles, así como las tasas de regeneración y de explotación de los recursos naturales.

De la evolución de la conciencia ambiental individual para un futuro mejor como algo éticamente correcto, nace la ética intergeneracional, la cual se puede analizar mediante el altruismo, entendiendo como positivo el sacrificio de uno por el beneficio de otro, lo cual aumenta la posibilidad de supervivencia de las generaciones futuras reduciendo el consumo actual. "Para Sudhir y Sen (1994), la sostenibilidad puede ser comprendida como un problema de equidad distributiva. Es decir, de cómo compartir la capacidad de bienestar entre la gente de hoy y la gente del futuro, y cómo hacerlo de manera aceptable, la regla de la sostenibilidad es que se maximice el capital actual sin afectar la capacidad de consumo de las demás generaciones. Para la valoración económica, el altruismo debe formar parte de la función de utilidad de las personas, en este caso de la generación presente, la misma que puede exigir que se respeten sus preferencias y que se incluya al bienestar de las generaciones futuras como parte de su utilidad.

[10] El medio natural y los recursos naturales tienen valor en sí mismos, no necesitan de nadie ni de nada que se los otorgue.

Capítulo I

Beneficios del turismo en el Ecuador y el ecoturismo en AP

El turismo interior[11] ha sido siempre una fuerte fuente de ingresos para el Ecuador, la cual a través del tiempo ha ido cobrando más fuerza y ha beneficiado al crecimiento de la economía del país. Los turistas extranjeros consideran al Ecuador un destino turístico destacable en el mundo por su biodiversidad y pluriculturalidad, siendo los destinos turísticos más visitados las islas Galápagos y la Mitad del Mundo, también se destacan destinos selváticos como el Cuyabeno y el Yasuní, exclusivamente, para hacer *ecoturismo*. Por medio de la promoción y desarrollo de la marca país: Ecuador ama la vida, se impulsa dentro del país un turismo consiente, el mismo que no debe atentar contra la integridad de los habitantes ni el ecosistema que los alberga.

Para el desarrollo sustentable, se considera al beneficio, no solo como un indicador de carácter macroeconómico de la generación de riqueza en términos monetarios, sino como un indicador más completo, cuyo propósito es medir el beneficio integral de las actividades productivas, no únicamente los beneficios financieros. La investigación pretende demostrar que el *ecoturismo* en AP puede llegar a ser una actividad productiva alternativa no extractiva en los territorios de selva amazónica ecuatoriana. Con esta finalidad, los aspectos económico, social y ambiental deben estar armonizados y ser sostenibles, por lo que en el presente capítulo se desarrolla el análisis de los beneficios en el marco de la sustentabilidad, partiendo del sector turismo a nivel nacional, y puntualizando los beneficios socioculturales y ambientales en el aspecto que compete a la investigación, el *ecoturismo* en Cuyabeno.

1. Beneficios económicos del turismo en el Ecuador

1.1 El turismo en el PIB del Ecuador

El Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador macroeconómico del bienestar material de la sociedad; es el valor de la productividad final de todas las actividades económicas realizadas durante un año dentro del territorio nacional. El PIB está constituido mediante agregados de cada una de las diferentes industrias del país; la que le corresponde a este análisis es justamente la industria turística.

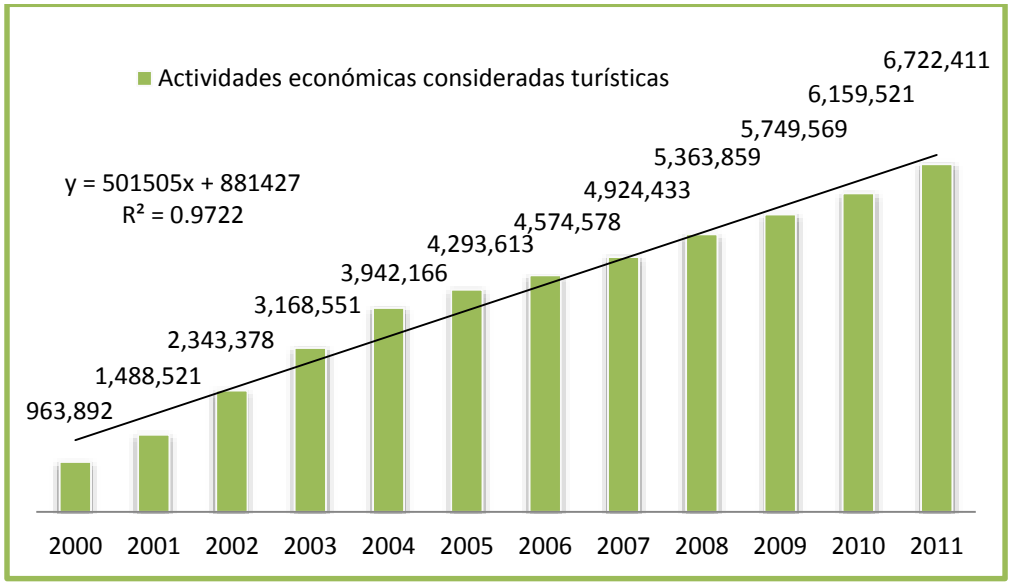
En la tabla n° 1 (*véase Anexo B)*, se muestra el crecimiento del PIB nominal[12] del sector turismo en el lapso del 2000 hasta el año 2011. A partir estos datos, se puede inferir que el turismo en el PIB de estos 11 años ha tenido una participación media del 8,8%, porcentaje considerable para un solo sector. En el 2000, el PIB del turismo fue apenas del 5,2%, porcentaje que se duplicaría en los años 2004 y 2005,

[11] El turismo interior es el conjunto del turismo receptor (visitantes no residentes en el Ecuador) y del turismo interno (visitantes residentes en el Ecuador)

[12] El PIB nominal hace referencia al valor total de los bienes y servicios a precios corrientes, valores vigentes a la hora de ser considerados; es decir, en el momento en que se determina el PIB.

con participaciones de 10,8% y 10,3% respectivamente, y con montos de alrededor de 4 millones de dólares. Cabe resaltar que durante estos años la industria turística tuvo la participación en PIB más elevada dentro del período analizado –tiempo en el cual el sector tuvo su auge– debido a que el país se estabilizó del proceso de la dolarización. En el 2008, durante la crisis financiera internacional (crisis hipotecaria y quiebra de bancos en el mundo) la participación de este sector no se vio tan afectada –a pesar de ser un sector con demanda altamente elástica[13]–, y alcanzó el 8,7% del PIB. Obviamente, la crisis internacional repercutió en un ligero descenso, causado por la recesión de países que generaban turismo receptor[14] en el Ecuador, bajando aproximadamente un punto porcentual con respecto al año anterior (2007) y dos puntos con respecto a 2004 y 2005 –los años auge–; no obstante, no fue un quiebre crítico, lo cual indica la constancia de estabilidad del sector ante una eventual crisis económica, en comparación de sectores tan impredecibles como el petrolero. En el 2009, el sector se recuperó alcanzando el 9,4% del PIB, la ponderación más alta de los últimos 3 años analizados; pero, curiosamente, en los años 2010 y 2011, el porcentaje de participación del turismo disminuyó al 9,1% y al 8,6%, con un monto de 6 159 521 dólares y 6 722 411 dólares, respectivamente. Esta disminución de los porcentajes se debería a la intensificación de otros sectores productivos. En el gráfico n° 1 se muestra la evolución del sector turístico con respecto al tiempo, la cual tiene una tendencia creciente[15].

Gráfico 1
Evolución del PIB del sector turismo 2000 – 2011 (Recta AECT)



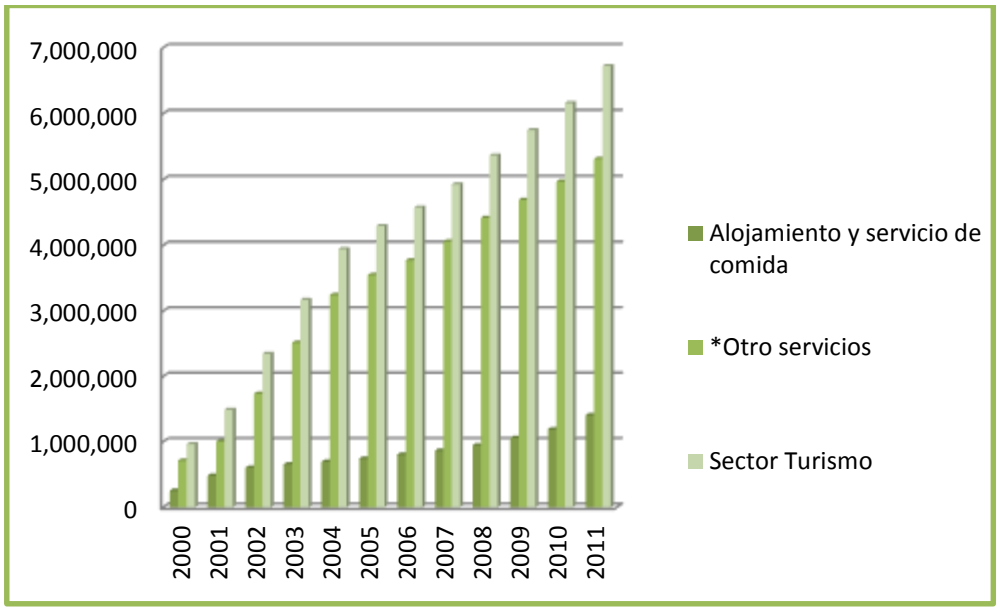
Fuente: Boletín estadístico PIB por industrias 2000 – 2011. BCE.
Elaboración: María Lorena Herrera.

Complementariamente, en el gráfico n° 2 se muestra el crecimiento desagregado del sector y, en la gráfica n° 3, la participación de estas actividades turísticas desagregadas; se puede observar fácilmente que la glosa de otros servicios de recreación y entretenimiento es la más alta a través del tiempo y que

[13] Demanda característica de los bienes y servicios que son muy sensibles a los cambios en los precios.
[14] El turismo receptor es el que se produce en un país cuando llegan a él visitantes que residen en otras naciones con la intención de permanecer un tiempo limitado en el mismo, para luego viajar a otros países o regresar al lugar de origen.
[15] La tendencia creciente de la regresión es la proyección positiva o función creciente de la pendiente de la recta AECT en el plano cartesiano. Se representa los años en el eje de las abscisas y el monto en dólares (USD) en el eje de las ordenadas (Y) resultando que la estadística del turismo del país a través de los años es creciente y positiva.

representa el 79% de las actividades turísticas, mientras que las industrias de alojamiento y servicios de es el restante 21%.

Gráfico 2
Crecimiento desagregado del turismo 2000 - 2011



Fuente: Boletín estadístico PIB por industrias 2000 – 2011. BCE.
Elaboración: María Lorena Herrera.

Gráfico 3
Porcentaje de participación en las actividades turísticas año 2011



Fuente: Boletín estadístico PIB por industrias 2000 – 2011. BCE
Elaboración: María Lorena Herrera.

Según la metodología de clasificación nacional de actividades económicas realizada por el INEC, estas actividades turísticas incluyen los siguientes bienes y servicios, considerados también como recursos turísticos[16] (CIUU 4.1, 2012: 141):

> […] La sección alojamiento incluye: el alojamiento temporal para visitantes y viajeros en establecimientos que pueden ser hoteles, suites, complejos turísticos, hosterías, apart hoteles, moteles, casas de huéspedes, cabañas, chalets, hostales y refugios de montaña; estas unidades pueden suministrar solo alojamiento, mientras que otras proporcionan una combinación de alojamiento, comidas y/o instalaciones recreativas […] incluyen también actividades de campamentos, parque de vehículos de recreo y parques de caravanas". Estas últimas actividades se refieren a turismo de acampada con alojamiento en refugios o instalaciones simples donde existen áreas para plantar carpas y pasar la noche en sacos de dormir. "[…] El servicio de comidas y bebidas incluye: alimentos y bebidas para su consumo inmediato, en restaurantes tradicionales, de comida rápida, de refrigerio, comida para llevar, reparto de pizza, heladerías, fuentes de soda, etc.". Es necesario aclarar que también se excluyen alimentos que no tengan ningún tipo de elaboración y la venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco. "[…] el servicio de bebidas incluye actividades de preparación y servicio en: bares, tabernas, coctelerías, cervecería, pubs, cafés, tiendas de jugo de frutas, vendedores ambulantes de bebida etc." INEC (CIUU 4.1, 2012: 142). Otros servicios "[…] esta sección comprende una gama de actividades que responden a intereses culturales recreativos y de entretenimiento, actividades de museos y edificios históricos, actividades en zoológicos, jardines botánicos y reservas naturales, actividades de jugos de azar y apuestas, actividades deportivas de esparcimiento y recreativas y actividades de parques de atracciones y parques temáticos" INEC (CIUU 4.1, 2012: 216).

Todos estos servicios, que han sido detallados a partir de la metodología del INEC, corresponden a actividades turísticas propiamente dichas, mientras que otras son complementarias del turismo. En este punto es necesario resaltar que la importancia de detallar los recursos turísticos y mostrar su participación está en que el gasto en estos será considerado como los costos de viaje de los bienes y servicios privados necesarios para el disfrute y contemplación de la naturaleza –los bienes ambientales–.

1.2 Divisas del turismo en el Ecuador

El turismo receptor genera una importante cantidad de divisas[17] para la economía ecuatoriana; este ingreso económico es percibido por el país mediante la oferta turística[18] del Ecuador al mundo. El MINTUR consolida la cifra de ingreso de divisas turísticas mediante la glosa de *servicios prestados*, conformada por *las cuentas de viajes* y *cuentas de trasporte de pasajeros*; las cual se encuentra dentro de las estadísticas de la *Balanza de Pagos Nacional* del BCE. La balanza de pagos es una cuenta donde se registran las todas las transacciones internacionales del país con el resto del mundo. Una balanza de pagos registra ingresos y egresos de las actividades económicas. En este caso, el egreso de la balanza turística no será profundizado, ya que el turismo emisor no es parte de este análisis.

[16] Todos los bienes y servicios que por medio de la actividad del hombre y los medios con los que cuenta, hace posible la actividad turística y satisface a las necesidades de la demanda. (OMT, 1998:183, citado de La Calle, 2012:80)

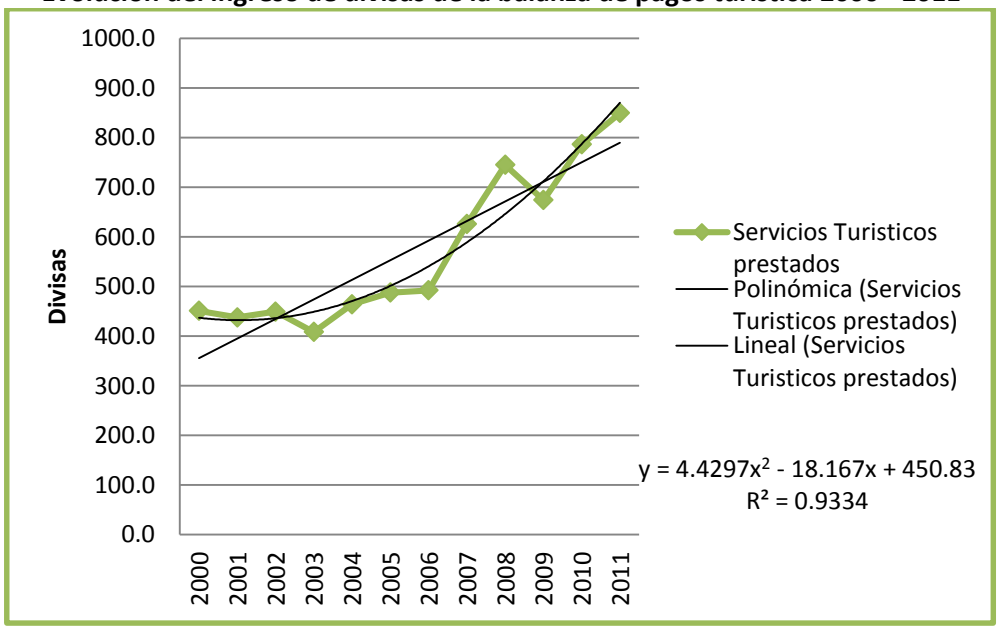
[17] Divisa, se refiere a toda moneda utilizada en una región o país ajeno a su lugar de origen.

[18] Servicio o conjunto de servicios que se prestan en un lugar determinado a un precio fijado y a unas condiciones de calidad comprometidas (PGTS, 2006:123, citado de La Calle, 2012:81).

En la tabla n° 2, (*véase Anexo B*) se muestra el ingreso de divisas turísticas durante los años 2006 al 2011. El Ecuador ha recaudado en su balanza de pagos, por concepto de servicios turísticos prestados en el lapso analizado (2006 -2011), alrededor de 4 174 millones dólares, con una media de crecimiento anual del 9,7%. En el 2006, el ingreso de divisas turísticas fue de 492,2 millones de dólares, mientras que en el 2007 este ingreso logró el crecimiento más alto del tiempo analizado: 21,4%, alcanzando una cifra de 626,2 millones de dólares. En los años 2008 y 2009 las divisas tienen un repunte y caída en su crecimiento de 745,2 millones de dólares en 2008, a un descenso en cifras a 674,2 millones de dólares en 2009, lo cual marcó un decrecimiento de divisas del 10,5%; esto se debe a los efectos posteriores de la ya citada crisis financiera internacional. Posteriormente vino la recuperación: en el año 2010 el ingreso de divisas tuvo un crecimiento del 14,3% con respecto al 2009, con un monto de 786,5 millones de dólares; y, finalmente, en el año 2011, el ingreso de divisas turísticas creció un 7,4% con respecto al 2010 y sumó un monto de alrededor de 849,7 millones de dólares.

En el gráfico n° 4 se muestra la evolución del ingreso de divisas de la balanza de pagos por el concepto de turismo. La oferta de servicios turísticos del Ecuador al mundo tiene un crecimiento marcado a la alza; se puede observar que el año 2009, posterior a la crisis internacional, hay un descenso en el ingreso; sin embargo, no es tan crítica y en los años siguientes se evidencia claramente la recuperación y su marcada tendencia ascendente.

Gráfico 4
Evolución del ingreso de divisas de la balanza de pagos turística 2000 - 2011



Fuente: Boletín de estadísticas turísticas 2006 – 2010 y 2011. MINTUR.
Elaboración: María Lorena Herrera.

Las divisas son generadas por el nivel de exportaciones de un país hacia el mundo. Un mayor nivel de exportaciones sobre importaciones es un factor que contribuye a una balanza de pagos positiva, lo que se traduce en una economía estable y con superávit. En la tabla n° 3 (*véase Anexo B*), se indica el lugar de ubicación del sector turismo –por razón de ingreso de divisas– en comparación con las demás exportaciones; el cual anualmente compite a la par en productividad con los derivados del petróleo, otros productos elaborados y productos del mar, manufactura y flores. En el 2011, el turismo desciende en su ubicación del cuarto hasta el sexto lugar, siendo superado por los derivados del petróleo, otros productos elaborados y productos de mar. Durante los años 2009 y 2010, el turismo se

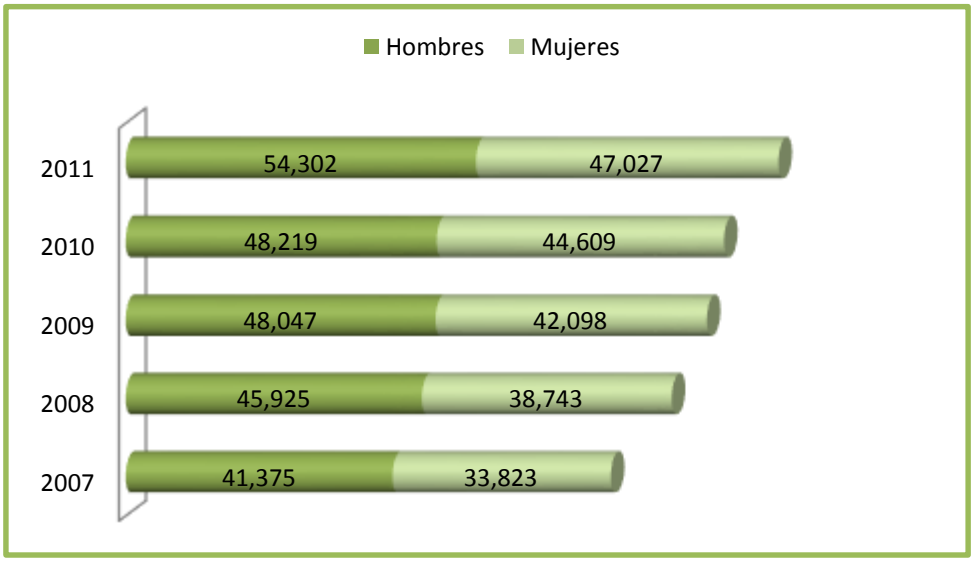
ubicó en el cuarto lugar, después del petróleo, el banano y el camarón. En el 2011, el total de exportaciones sumó 22 322,4 millones de dólares, de los cuales 849,7 millones ingresaron por concepto turístico, en la tabla n° 4 (*véase Anexo B*) se muestra la participación porcentual del turismo sobre las exportaciones. En el año 2011 el petróleo representa el 61% del ingreso de divisas por exportaciones, lo que demuestra que la economía ecuatoriana sigue siendo eminentemente petrolera, mientras que la cifra de participación del turismo en las exportaciones no es alentante, ya que apenas representa el 3,9% del total de exportaciones, por lo que, si el país espera dejar la dependencia del ingreso petrolero, además de generar una trasformación en la matriz productiva nacional, debe fomentar políticas para impulsar las actividades económicas sustentables como el turismo y el *ecoturismo*.

1.3 Generación de empleo turístico en Ecuador

Como sabemos, el sector turismo está compuesto por varias industrias, las cuales están representadas en el mercado por agencias y operadoras turísticas, guías, hoteles, restaurantes, áreas de recreación, transporte etc., las mismas que al ofrecer bienes y servicios turísticos mecánicamente generan fuentes de empleo. Estas cifras se encuentran detalladas en la tabla n° 5 (*véase Anexo B*), donde se muestra que en el año 2007 el turismo generaba 75 198 puestos de trabajo y que esta fuerza laboral creció en un 26.8% para el 2011, sumando una cifra de 101 329 empleos.

En el gráfico n° 5 se indica que cada vez son más los puestos de trabajo que las empresas turísticas generan, brindando a la par beneficios de ley a los trabajadores, como es el aporte al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social-IESS; por lo tanto, consideramos a este un beneficio socioeconómico del turismo.

Gráfico 5
Generación de empleo turístico 2007-2011



Fuente: La experiencia turística en el Ecuador, cifras esenciales del turismo interno y receptor.
Elaboración: María Lorena Herrera.

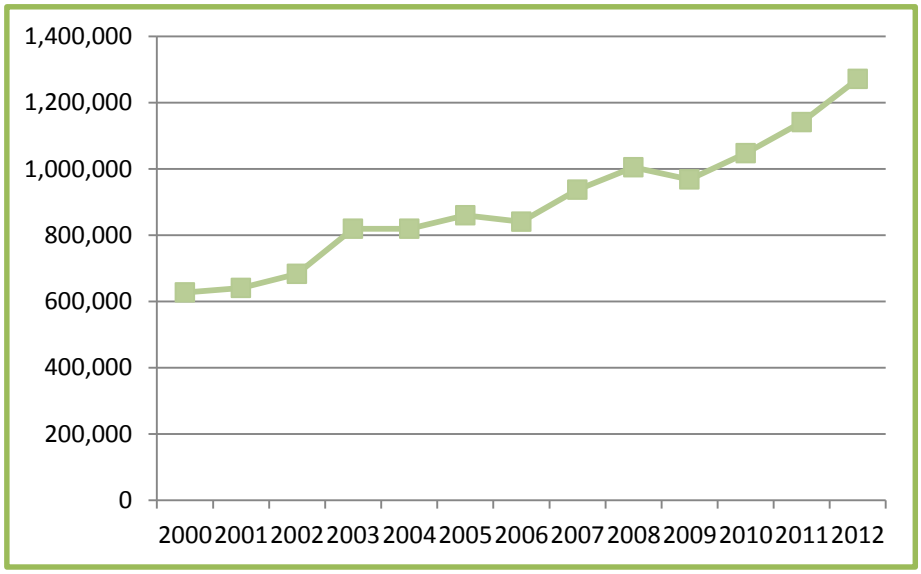
A pesar de que los trabajadores en el sector turístico son mayoritariamente hombres, las mujeres tienen una participación del 46%, por lo que se considera que en este ámbito en particular hay una equidad de género, aunque la situación ideal sería el 50/50.

1.4 Evolución del turismo receptor del Ecuador

Durante los últimos 12 años el Ecuador ha recibido un total de 11 660 272 turistas provenientes del mundo entero, registrados en la tabla n° 6 (*véase Anexo B*). En el 2012 el país recibió un número de visitantes que ascendió a 1 271 953 personas, 130 916 turistas extranjeros más que en el año anterior, mostrando un crecimiento del 10,3% con respecto al 2011, año en el que la cifra ascendió a 1 140 987 personas con una variación del 8,23% con respecto al 2010. En el año 2009 (posterior a la crisis internacional) el número de visitantes extranjeros disminuyó en un 3,8% con respecto al año anterior, con una cifra de 937 487 personas.

En el gráfico n° 6 se muestra que la evolución de entradas de extranjeros al país tiene una tendencia creciente, que presenta picos y valles durante los años de recuperación de la dolarización (2003 y 2004) y los años posteriores a la crisis internacional (2008 y 2009). Lo destacable de esta tendencia es su marcado crecimiento durante los últimos 3 años, lo que implica que las personas de diferentes partes del mundo reconocen y consideran al Ecuador como un destino turístico potencial.

Gráfico 6
Entrada de extranjeros al país 2000-2012



Fuente: Boletín de estadísticas turísticas MINTUR.
Elaboración: María Lorena Herrera.

En la tabla n° 7, (*véase Anexo B*), se muestra la participación porcentual de entrada de visitantes extranjeros al Ecuador desde el año 2006 al 2010 según su país de residencia. Ecuador cada año en promedio recibe la mayoría de turistas del continente americano (87%), en segundo lugar los turistas provienen de los países europeos (12%) seguidos por Asia, África y Oceanía, en ese orden (1%).

1.5 Evolución del *ecoturismo* en las AP del Ecuador

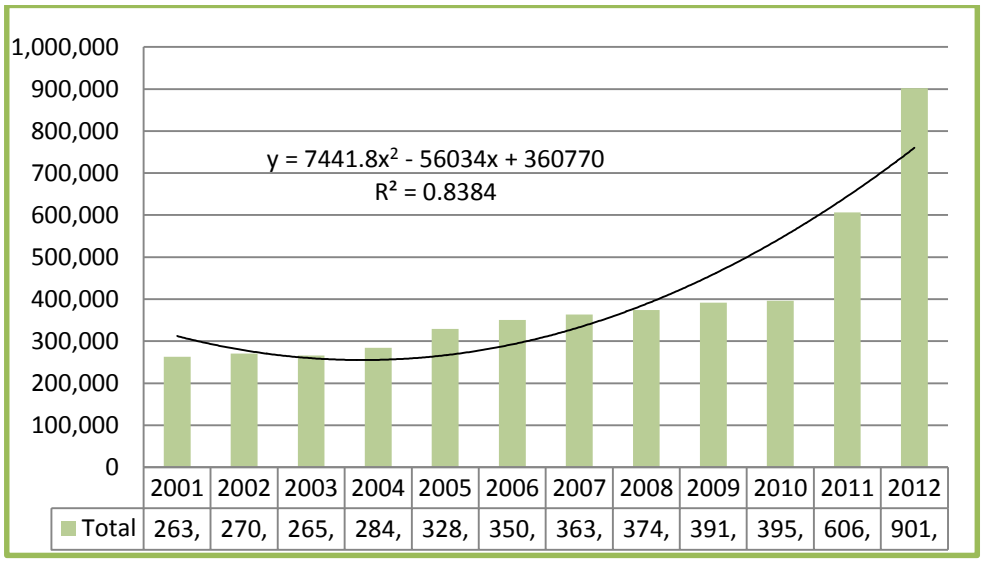
Según el Plan nacional del buen vivir 2013 2017 (PNDV) las AP son un destino clave del turismo nacional, que se deben convertir en un instrumento de conservación y cumplimiento de los derechos de la naturaleza así como de la trasformación de la matriz productiva, el PNBV ha identificado al ecoturismo como un sector estratégico, por lo que AP deben contar con la infraestructura y los recursos humanos necesarios para asegurar su sostenibilidad.

Dentro de las AP de la estadística de las AP, se analizan datos tanto turismo receptor como turismo interno[19].

> El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) consta de 45 áreas protegidas en el Ecuador, espacios de los cuales 11 son Parques Nacionales, 4 son Reservas Biológicas, 9 son Reservas Ecológicas, 4 son Reservas de Producción de Fauna, 1 es Reserva Geobotánica, 10 son Refugios de Vida Silvestre, 2 son Reservas Marinas, y 4 son Áreas Nacionales de Recreación (MAE, 2011).

En la tabla n° 8, (v*éase Anexo B*), se presenta el registro de visitas dentro del Patrimonio Nacional de Áreas Protegidas (PANE) durante los últimos 12 años. El flujo de visitantes durante el periodo del 2001 al 2004 fue alrededor de 200 mil personas al año y durante el periodo del 2005 al 2010 aumentó esta cifra a alrededor de 300 mil personas, mientras que durante los últimos 2 años el número de visitantes a las AP ha aumentado positivamente, ya que, en el 2011, 606 380 personas visitaron estos espacios naturales con un crecimiento respecto al año anterior de 34,7%; para el año siguiente, en 2012 el número de visitantes fue de 901 651 personas, con un crecimiento anual de 32,8%. Este gran aumento es muy positivo y reflejo una tendencia creciente del *ecoturismo* del Ecuador. En el gráfico n° 7 se muestra la evolución de visitas a las AP durante los años 2001 al 2012: lo más resaltable de este gráfico son los últimos 2 años, ya que del 2001 al 2010 la tendencia luce constante y parece no tener variaciones importantes, mientras que en el 2011 se duplica la entrada de visitantes y en el 2012 crece aproximadamente un tercio con respecto al año anterior.

Gráfico 7
Evolución de visitas a las AP del Ecuador 2001-2012

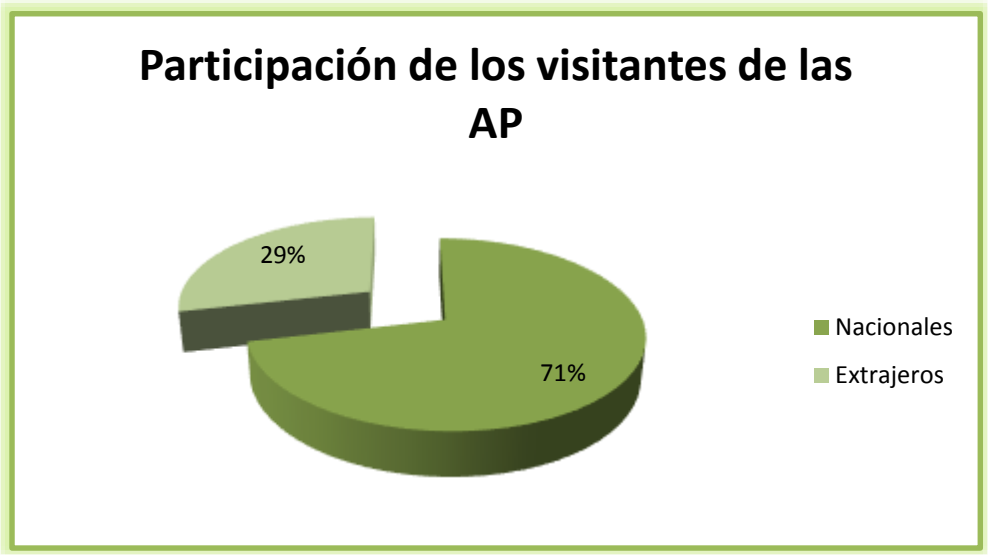


Fuente: Dirección Nacional de Biodiversidad MAE
Elaboración: María Lorena Herrera.

[19] El turismo interno es el turismo de los visitantes residentes, en el territorio económico del país o región; dado que viajan únicamente dentro de este país o región.

En este punto es importante resaltar que la mayoría de los visitantes globales de las AP en los años correspondientes al análisis son turistas nacionales, con una cifra de 3 423 774 de personas, mientras que los turistas extranjeros sumaron 1 371 926 personas. En la participación porcentual del ingreso de visitantes a las AP, los turistas nacionales representan el 71% del total de visitantes, mientras que los turistas extranjeros tienen una participación del 29%, lo cual es positivo con fines de educación ambiental, ya que los ecuatorianos conocen la riqueza natural existente en el país en mayor proporción, como se muestra en el gráfico n° 8 los ecuatorianos son quienes más visitan sus AP.

Gráfico 8
Participación porcentual de los visitantes a las AP 2001 - 2012



Fuente: Dirección Nacional de Biodiversidad MAE.
Elaboración: María Lorena Herrera.

En la tabla n° 9, (*véase Anexo B*), se muestra el registro anual de cada una de las áreas que cuenta con estadística. Se puede observar que durante los últimos 12 años se registró un número de 4 795 700 personas que realizaron *ecoturismo* en el Ecuador.

Las AP más visitadas durante este período son:

- ✓ En el número 1: La Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas con el 28% del total de visitantes.
- ✓ En el número 2: El Parque Nacional Cotopaxi con casi el 24%.
- ✓ En el número 3: El Parque Nacional Machalilla con el 12%.
- ✓ En el número 4: El Parque Nacional Cajas con el 8%.
- ✓ En el número 5: La Reserva de Producción Faunística Chimborazo con casi el 6% del total de visitantes.

2. Beneficios socioculturales del *ecoturismo* en el Ecuador

Los beneficios socioculturales son tanto los beneficios sociales como los beneficios culturales de la actividad económica del turismo.

> Se utiliza el término sociocultural para hacer referencia a cualquier proceso o fenómeno relacionado con los aspectos sociales y culturales de una comunidad o sociedad. De tal modo, un elemento sociocultural tendrá que ver exclusivamente con las realizaciones humanas que puedan servir tanto para organizar la vida comunitaria como para darle significado a la misma. (Definiciones ABC, 2000).

En un principio el *ecoturismo* fue considerado únicamente como turismo de naturaleza. "En general el *ecoturismo* se concentraba más por la naturaleza, teniendo hasta un criterio economicista[20]" (Ascaino, 2009:34); el criterio de participación activa de la población local fue una preocupación acotada por Alba Séiler (1988) cuando se refirió al tema del turismo amazónico y la población indígena.

> Si bien es cierto que ambos tipos de turismo (de naturaleza y comunitario) se interesan por preservar el medio ambiente natural y cultural, el *ecoturismo* sigue respondiendo a los gustos y necesidades de una población visitante, pero con menos énfasis en darle a la comunidad receptora su importante papel como participante activo […] En realidad, el lucro queda en manos de los operadores y empresas de turismo, pero nunca se reinvierte una parte en la promoción cultura, educación y el refortalecimiento institucional" (Cardinale. 1998, citado de Ascaino, 2009:34).

Sin embargo, con el pasar del tiempo se fue integrando paulatinamente al *ecoturismo* las actividades de turismo comunitario; ahora, en la actualidad resulta controversial decir que el *ecoturismo* es sostenible si las personas que habitan la zona no se ven beneficiadas de los ingresos que genera esta actividad. Por esta razón se analizan primeramente los beneficios locales del *ecoturismo* y la participación de las comunidades, cuáles son las comunidades de Cuyabeno, como trabajan y como se benefician y, posteriormente, los beneficios culturales tanto para los turistas como para las comunidades.

2.1 Beneficios locales del *ecoturismo* en AP

El *ecoturismo* es una alternativa productiva no extractiva, congruente con las concepciones del desarrollo sostenible. Se diferencia del turismo tradicional al ser una actividad que beneficia a los pobladores de los espacios naturales visitados. En el caso del Ecuador, los beneficiarios locales son las comunidades y pueblos indígenas ancestrales que habitan las zonas protegidas, por lo tanto, la generación del empleo y desarrollo de la economía local apunta a este grupo de personas antes relegadas del desarrollo económico por muchos factores, uno de estos es la dificultad de conectividad al ser habitantes de lugares recónditos. Con este fin, es posible analizar las ganancias que deja el *ecoturismo* y quien se beneficia localmente mediante dos categorías de impactos socioeconómicos (PROBONA, 1995: 24):

> **Ingresos económicos directos.** Son los montos recibidos de los turistas por concepto de entrar al área protegida, reserva privada, alojamiento, alimentación y servicios (trasporte local, taxis, alquiler de lanchas), guías turísticas, etc.

[20] Criterio o doctrina que concede a los factores económicos primacía sobre los de cualquier otra índole (RAL, 2011).

Ingresos económicos indirectos. Se derivan de los anteriores. La infraestructura instalada en el lugar necesita de una serie de inversiones que tiene que ver con su mantenimiento y efectiva prestación de servicios (contratación de mano de obra local, pago de salarios a empleados de un hotel o restaurante local, compra de alimentos y materiales de la zona, adquisición de materiales de construcción, manufactura que se realiza en la región, etc.) Este proceso es denominado efecto multiplicador (pero si se contrata personal externo, significa que el dinero recibido no se invierte en la región, por lo que los efectos multiplicadores serán bajos o casi nulos).

He aquí el problema de la trazabilidad: si lo gastado por los turistas no es distribuido entre la población, las comunidades y la región realmente no se benefician, no estamos hablando de *ecoturismo* (uno de sus consensos es la participación activa de las comunidades) sino únicamente de turismo de naturaleza o simplemente de turismo tradicional. La utilización de suministros, implementos y materias primas para la construcción de infraestructura, alimentación, artesanías, etc., en fuga[21] dejan pocos beneficios tangibles en la región.

Después de la observación en el trabajo de campo y en las actividades de *ecoturismo* realizadas por la investigadora, se puede determinar que el *ecoturismo* en la RPFC genera tanto ingresos económicos directos como indirectos. Las plazas de empleo para las comunidades generadas por los lodges[22] que trabajan en la zona es evidente, en especial para la navegación de los afluentes, ya que los guías nativos son los mejores conduciendo las quillas porque conociendo los ríos. Una expedición sin un guía resulta extremadamente peligrosa para las visitantes, ya que el Cuyabeno es un bosque inundado y ciertamente inhóspito.

Se pretende que el *ecoturismo* en las AP tenga bases comunitarias. La FEPTCE (Federación Plurinacional de Turismo Comunitario del Ecuador) conceptualiza al turismo con base comunitaria como la relación existente entre la comunidad y sus visitantes organizados con la participación consensuada de sus miembros, garantizando el manejo adecuado de los recursos naturales y la valoración de sus patrimonios, los derechos culturales y territoriales de las nacionalidades y pueblos para la distribución equitativa de los beneficios generados. Los proyectos de base comunitaria pueden ser (Smith, 2003:51):

Dirigidos y de propiedad de la comunidad. A través de un sistema rotativo todos deberán beneficiarse y las ganancias que queden deberán ser utilizadas en proyectos comunitarios. Este tipo de proyectos son muy difíciles de implementar y mantener. Es muy difícil que todos se beneficien y estén listos a contribuir con su trabajo de forma consistente.

Iniciativas familiares o de grupo. Esto se basa en participación voluntaria y es mucho más flexible. Los beneficios se incrementan ya que el tamaño del trabajo como servicios se controla dentro del grupo.

Joint ventures. Estos negocios se dan normalmente entre una comunidad (federación indígena) y otro tipo de socio no indígena. Los socios no indígenas proporcionan trasporte turístico a la comunidad, al guía o al líder del tour. En algunos casos el socio no indígena tiene un contrato a largo plazo en el territorio de las comunidades y construye y maneja la complejidad del tour, al mismo tiempo garantiza empleo y otros beneficios específicos.

[21] Gasto relacionado con el *ecoturismo* que se escapa de las comunidades donde se lo promueve.

[22] El lodge es un tipo de hotel pequeño, adaptado a todo tipo de lugares. Es usado especialmente por personas que practican deportes o gustan de lugares como las montañas, las selvas, la sabana, etc.

Localmente es importante impulsar los proyectos de *ecoturismo* familiares y de propiedad de la comunidad, ya que si todo el ingreso del *ecoturismo* es para la agencia turística, y no se reinvierte en la comunidad, la fuga de ese dinero resulta un problema para el desarrollo sustentable. Quien debe garantizar que el *ecoturismo* tenga como base proyectos familiares y de propiedad de la comunidad es el Estado. ¿Cómo? Primero, regulando a las empresas turísticas que operan en la zona, condicionando su actividad al beneficio comunitario y; segundo, mediante la educación ambiental y concientización del valor de los recursos naturales del territorio a las comunidades y pueblos indígenas que las habitan. Definitivamente, no es fácil organizar a la gente, en especial cuando hay intereses particulares, pero con intereses comunales, el uso de los recursos naturales puede ser más eficiente y hasta equitativo a la vez. Finalmente, el beneficio local puede ser estimado monetariamente con la valoración económica de los servicios recreativos de la RPFC.

2.2 Participación de las comunidades en el *ecoturismo* en AP

Con todo lo antes analizado, se puede afirmar que, para realizar *ecoturismo* y mantener la integridad ecológica de las AP es necesaria la participación de las poblaciones locales, las cuales "pueden adoptar formas diferentes y es susceptible a distintas interpretaciones" (PROBONA, 1994: 29):

> **Participación impuesta.** Consiste en el involucramiento de los miembros de la comunidad en proyectos diseñados por agentes externos, sin tomar en cuenta las necesidades prioritarias ni escuchar opiniones.
>
> **Participación consultiva.** Fomenta el diálogo entre la población local con el equipo o agente externo, con el fin de determinar los problemas y evaluar la situación socioeconómica. Sin embargo, los agentes externos tomar la mayor parte de las decisiones y deciden los modos de involucramiento de la sociedad.
>
> **Participación activa.** En la que las personas o el grupo toman la iniciativa apoyados por agentes externos (de manera consultiva o financiera), y trabajan en conjunto para conseguir que el grupo o comunidad adquiera o refuercen las capacidades necesarias para manejar y controlar sus recursos, y toman sus propias decisiones.
>
> **Participación propia.** Se da como protagonismo espontáneo, con diversos grados de concientización de las personas o comunidades, sin involucramiento de agentes externos.

En este punto es importante mencionar que los pueblos y comunidades indígenas del Ecuador siempre han vivido en conflicto y resistencia desde la colonización. Estos grupos de personas han sido relegados del desarrollo y han tenido muchos problemas en su participación, generalmente por causa de malos líderes políticos; pero, a pesar de estos problemas, con toda esta diversidad cultural y ancestral del país, es importante reconocer que los habitantes de las zonas protegidas, aunque pertenezcan a una cierta comunidad, partido u organización política, a la final y después de todo siguen siendo ecuatorianas y ecuatorianos con necesidades de desarrollo económico, por lo que la situación ideal sería que la participación en las actividades de *ecoturismo* sean consultivas, activas y propias, mas no impuestas.

Actualmente casi no existen pueblos y comunidades indígenas aisladas en el país, (a excepción de los pueblos no contactados de Yasuní-ITT), por ello es primordial, para obtener una participación activa de las comunidades en actividades productivas como el *ecoturismo*, atender las necesidades básicas

insatisfechas de las comunidades locales, que tristemente por ser rurales ha sido relegadas de la sociedad y el desarrollo económico ha sido aplazado. Entonces, si pretendemos que las comunidades participen en el desarrollo del país, el Estado debe introducirse soberanamente en su cultura y proveer elementos de infraestructura básicos para el desarrollo como carreteras, puentes, alcantarillado, agua potable, electricidad, etc.

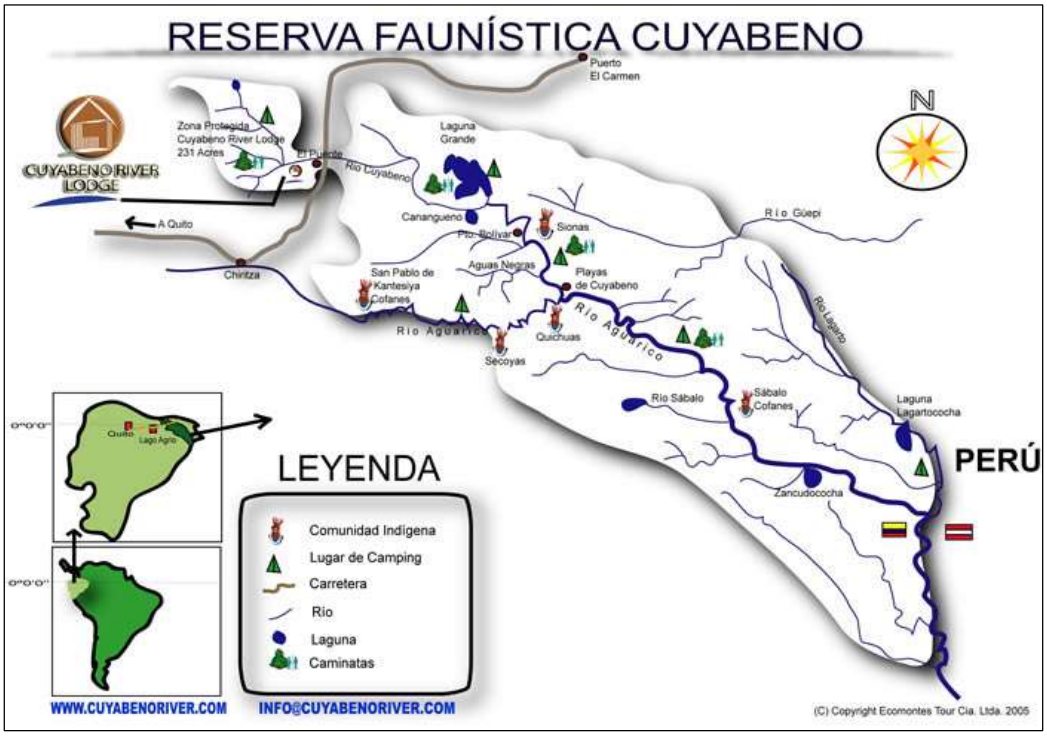
Hacer *ecoturismo* –al igual que otras actividades productivas– en el territorio de una comunidad es todo un proceso de asimilación y comprensión para los habitantes de la AP sobre su riqueza natural, es introducir a estas personas a la cultura del dinero y el trabajo e impulsar a estos grupos a la autogestión sostenible de los recursos. Para este fin los hombres y mujeres de las comunidades deben ser concientizados sobre el valor natural y cultural del lugar en el que habitan y ser educados sobre la conservación y el mejor uso de los recursos naturales.

2.3 Comunidades y pueblos indígenas del Cuyabeno que se benefician del *ecoturismo*

> En la RPFC habitan 7 comunidades indígenas, siendo el área protegida en la cual conviven el mayor número de grupos étnicos (Boada, 2009: 23, citado en Borbor, 2000). Estas 7 comunidades pertenecen a cinco nacionalidades: Secoyas, Sionas, Cofanes, Kichwas y Shuaras (Boada, 2009: 23, citado en Rivadeneira-Roura, 2007)

En la ilustración n° 2, se pueden ubicar en el mapa a las comunidades organizadas de Cuyabeno, que actualmente realizan actividades de *ecoturismo* en sus territorios y se benefician de las mismas.

Ilustración 2



Fuente y elaboración: Infocuyavenoriver.com.

En la zona del alto y bajo Cuyabeno las comunidades de Puerto Bolívar, San Victoriano, pertenecientes a la etnia Siona-Secoya, al igual que la comunidad Kichwa de Playas de Cuyabeno, son quienes reciben a la mayoría de los turistas que visitan la reserva. La razón es que este es el sector con mayor facilidad de acceso de la RPFC. En la zona media, en el complejo de Zancudococha, quienes se benefician del *ecoturismo* en la región es la comunidad de Zancudo, perteneciente la étnia de Kichwas amazónicos. Por último, en la región más apartada, las comunidades que se asientan a orillas del río Aguarico, en el complejo Lagartococha, son Taikiua y Charapa, perteneciente a la étnia Shuar.

En la salida de campo, específicamente la comunidad que se benefició del turismo realizado en el Cuyabeno es la comunidad Siona de Puerto Bolívar y de San Victoriano. Quienes pertenecen a la comunidad son parte del personal que trabaja en los lodges, siendo este un tipo de beneficio local indirecto. La visita a la comunidad para hacer el casabe (pan tradicional de yuca) así como la visita al shaman son actividades que no incluyen su costo en el paquete turístico contratado. El costo debe ser cancelado directamente y en ese momento a las propias personas de las comunidades; es decir, este dinero se convierte en un ingreso directo y alternativo para las familias de las comunidades amazónicas de Cuyabeno.

En conclusión, para que el *ecoturismo* sea sostenible, los actores fundamentales de la actividad (o en el peor de los casos complementarios) son las comunidades. El *ecoturismo*, al promoverse como una forma de desarrollo sostenible para las comunidades (PROBONA, 1995: 29), "asume la participación de la población local como uno de los objetivos primordiales, promueve la conservación en beneficios de las comunidades locales, apoya el conocimiento y el rescate de los valores culturales"

2.4 Beneficios culturales del *ecoturismo* en las AP del Ecuador

A continuación se analizan los beneficios culturales, tanto de los turistas como de las comunidades. Estos dos grupos sociales participan activamente en la actividad económica del *ecoturismo*, y tienen un proceso de socialización y culturalización muy fuerte, mostrando comprensión y tolerancia hacia las diferencias culturales, enriqueciéndose unos de otros. El *ecoturismo* fomenta el respeto hacia las comunidades y etnias que habitan la zona, las mismas que exponen su forma de vida y sus creencias como un atractivo cultural.

Beneficios culturales para las comunidades

Los beneficios culturales del *ecoturismo* en una comunidad son innumerables. Por un lado, la satisfacción comunitaria al ser parte de una actividad productiva sustentable para su desarrollo y crecimiento económico es un fuerte motivo de orgullo no solo para la comunidad, sino también de toda la nación. El rescate de su identidad étnica y cultural, así como su continuidad, es un compromiso comunitario y político con el Estado ecuatoriano multiétnico y pluricultural.

Es posible que el *ecoturismo* incentive el que las comunidades consigan la reconquista de sus valores culturales, pero también puede obedecer únicamente a una estrategia de mercadotecnia verde por parte de las operadoras turísticas, que son ajenas a su cultura. La inserción de las comunidades ancestrales al trabajo y al dinero les asigna un sentido monetario que no lo tienen o no lo tenían en su cultura tradicional, lo cual es un proceso de asimilación de la sociedad occidental y esto puede generar

una cultura falsa, con apenas rasgos carentes de sentido para mostrar a los turistas. Sin embargo, esta premisa ha sido un eslabón para realizar y hacer *ecoturismo* en estas zonas, dejándolas en el subdesarrollo y la pobreza.

> El ecoturismo abre una vía de intervención económica; se oferta un producto cultural consumible en un mercado en el que la recreación y el retorno a lo natural son valores de auge; se requiere la activación de la memoria colectiva, pues existe un público ávido de conocimiento de culturas exóticas y de su historia. (PROBONA, 1995:29).

Debe estar claro que la comercialización de la cultura no es el fin del *ecoturismo* sino la participación activa de las comunidades en los beneficios de esta actividad económica en particular; la globalización ha ejercido presión en la integridad cultural de los pueblos y nacionalidades indígenas, por lo que no es posible pensar que los pueblos ancestrales puedan permanecer siempre no contactados e intocados. Cualquier actividad económica introducida tiene factores de riesgo como la agricultura, la ganadería intensiva, la explotación maderera, minera, petrolera, etc. Lo que se trata de conseguir con el *ecoturismo* es introducir un modelo capitalista de crecimiento sustentable.

La vinculación, la cooperación y la cohesión social, son beneficios que se pueden obtener a través de una activada económica comunitaria como el *ecoturismo*, factores que son incluyentes y posibilitan la participación social de cada uno de los sectores culturales del país y que pueden llegar a ser pilares de justicia y de equidad. Con el *ecoturismo*, el desarrollo y el crecimiento económico de la comunidad se basa en la toma de decisiones comunitarias, que coadyuva a la resolución de conflictos internos y a la armonía con la naturaleza. El aprendizaje de idiomas es también uno de los beneficios culturales para la comunidad. A pesar de que a veces el español no todos lo dominan, este idioma base es uno de los requisitos para ser guía nativo, posteriormente tiene la oportunidad de aprender inglés y otras lenguas extrajeras para comunicarse con los turistas. Por último el *ecoturismo,* beneficia con la prevención de problemas de degeneración social, como son la prostitución, el alcoholismo, la pobreza, la desigualdad social, etc., al generar alternativas económicas para las zonas rurales e indígenas del país.

Beneficios culturales para los turistas

> Ha surgido un nuevo colectivo de turistas que exige que la industria enfocada en el turismo sea de una forma distinta, introduciendo actividades y experiencias diferentes. Son los eco-turistas: gente que necesita explorar las posibilidades de ocio que sean compatibles con el medio ambiente, actividades donde prevalezca la naturaleza por encima de los intereses de la especie humana. Ellos están interesados en visitar zonas silvestres, parques nacionales, selvas tropicales, así como en la observación de aves, mamíferos árboles y flores silvestres; quieren experimentar nuevos estilos de vida y conocer otras personas que tengan inquietudes similares a las suyas y, al mismo tiempo, "ver cómo los dólares que gastan en viajes se convierten en una aportación a las tareas de conservación y se traducen en beneficios para la economía local" (Wearing et Nail; 1999: 221).

Un estudio llevado a cabo por el Instituto Mundial de los Recursos (Suquillo, 2012: 38, citado en WRI/Linberg 1991) identifica los siguientes perfiles de turistas:

- ✓ Turistas con fuertes tendencias ecologistas, investigadores o miembros de una gira específica concebida para estudios ecológicos e investigaciones puntuales o para colaborar en acciones de conservación y apoyo social en una ONG, estación biológica, reservas privadas y/o grupos de bases en una población local.

- ✓ Turistas dedicados a la naturaleza, personas que visitan específicamente áreas protegidas o áreas con valores naturales y culturales que desean conocer y estudiar.

- ✓ Turistas naturalistas suaves, que solamente desean visitar lugares exóticos y por lo general tienen interés en la mega fauna o mega flora y/o desean tener una experiencia somera con la gente local o grupos étnicos.

- ✓ Turistas casuales, que viajan de manera incidental y escogen un área silvestre o cultural y por su popularidad lo incluyen como parte de su itinerario.

Los visitantes que realizan *ecoturismo* en el Cuyabeno corresponden a todos los perfiles, pero según la observación del trabajo de campo, en su mayoría son turistas naturalistas suaves. Ellos adquieren un nuevo conocimiento ambiental, histórico y apreciación cultural, al tener acceso a los lugares más recónditos del mundo y más hermosos en su riqueza natural. En particular para los visitantes nacionales es beneficioso en términos de reducción de la alienación social y descubrimiento del Ecuador que se ignora. Otra importante cantidad de visitantes no hacen turismo sino investigación; es decir, tienen fuertes tendencias ecologistas, los cuales no solo se enriquecen de conocimiento ellos mismos sino que pueden además generar más información y conocimiento alrededor del Cuyabeno.

El *ecoturismo* en grupos beneficia a la vinculación familiar y social, a la reciprocidad y a compartir. Beneficia la movilidad social y al medio ambiente; los turistas que tienen la posibilidad de visitar y explorar áreas naturales tienen una mejor visión del mundo y un mejor entendimiento sobre lo que rodea a la vida humana. Los visitantes se benefician del *ecoturismo* con una mejor salud física y mental y mantenimiento de la misma, manejo del estrés, catarsis, desarrollo y crecimiento personal y espiritual, aumento de confianza, de independencia, de seguridad y de una serie de valores culturales como la humildad, el liderazgo y la tolerancia.

> En términos generales los eco-turistas hacen gala de estas ocho características: (se rigen por una ética medioambiental, muestran disposición a no deteriorar los recursos, prestan más atención a la motivación intrínseca que a la extrínseca, muestran una orientación bioética y no antropocéntrica, tienen como meta lograr beneficios para la flora y fauna silvestre, así como para el medio ambiente; se esfuerzan por tener una experiencia o contacto de primera mano con el espacio natural, poseen expectativas en lo que a adquisición de conocimientos y aprecio del valor de los recursos se refiere, un fuerte protagonismo de los aspectos cognitivos y afectivos. Wearing et Nail; 1999: 224).

El eco-turista muestra una preferencia por los grupos reducidos y el servicio personalizado, tiende a ser entusiasta de las actividades al aire libre, siendo además viajeros habituales y experimentados. Debido a su clara orientación natural y científica, hacen hincapié en el estudio y al aprendizaje, están deseosos de obtener información y de recibir instrucción acerca de los destinos que visitan, lo que refleja su forma de vida, su conducta y planteamientos filosóficos muy significativos.

3. Beneficios ambientales del *ecoturismo* en el Ecuador

3.1 El *ecoturismo* como una estrategia de aportación para el cambio climático

Se complementa el análisis de sostenibilidad con el tercer pilar: el medio ambiente, pues se plantea que el *ecoturismo* puede ser una estrategia de adaptación y mitigación del cambio climático[23]. Durante los diez últimos años del siglo XX –es decir en los años 90–, se midieron las temperaturas medias anuales más altas de todo el siglo, con proyecciones similares para las primeras décadas del siglo XXI; según los modelos climáticos del grupo líder de expertos Panel Intergubernamental del Cambio Climático IPCC por su siglas en inglés, es probable que la temperatura global de la superficie aumente en el rango más bajo de 1,1 y 2.9°C y de 2,4 a 6,4°C en el más alto.

El principal síntoma este cambio climático es el famoso calentamiento global, fenómeno que trata precisamente del aumento de la temperatura de la atmosfera y de los océanos. La atmosfera es una capa que mantiene la temperatura en el planeta y no permite escapar los rayos del sol, lo que se conoce en términos científicos como el efecto invernadero natural. La presencia de este fenómeno natural hace a la tierra habitable en comparación con los demás planetas del sistema solar; sin este fenómeno las temperaturas caerían de tal manera que la vida en el planeta sería imposible tal como la conocemos. En el efecto invernadero natural de la atmosfera actúan gases como el vapor de agua, el ozono, el dióxido de carbono, el metano, cloroflucarburos entre otros gases calientes y fríos. El problema es la emisión excesiva de estos gases de efecto invernadero, ya que la extrema concentración de partículas suspendidas en el aire cambia la temperatura y producen el calentamiento global. Según el IPCC (Intergobernmental Panel on Climate Change), "la mayoría de los aumentos observados en la temperatura media del globo, desde la mitad del siglo XX, son muy probablemente debidos al aumento observado en las concentraciones de gases de efecto invernadero antropogénicas". (IPCC, 2007: 6)

Los efectos del calentamiento global son negativos y catastróficos, uno de los fenómenos más observados es el crecimiento del nivel del mar y el deshielo de los polos y las cubiertas nevadas –se ha observado en estos últimos años un colosal retroceso de los glaciales en el mundo–. Existen increíbles fotografías que demuestran cómo a través de los años este calentamiento ha hecho que el hielo natural de los nevados, especialmente de los polos ártico y antártico, se derrita y, por consiguiente, el agua vaya a para a los ríos, mares y océanos, incrementando el nivel del mar de 4 a 6 metros más, lo cual puede desembocar en catástrofes ambientales, como inundaciones o maremotos. Las consecuencias que ya se viven en el Ecuador son las corrientes del fenómeno del niño y de la niña, las cuales año tras año inundan la costa ecuatoriana, destrozando los cultivos de arroz, criaderos de animales y hasta las casa de las personas, dejando a barrios y poblados en la pobreza y en la indigencia.

Entre otros impactos negativos del cambio climático están: la extinción de especies, el cambio en el comportamiento de otras, huracanes, olas de calor, disminución de los arrecifes coralinos, mayor

[23] El cambio climático es la modificación del clima a escala global y regional. Cuando se habla de cambio climático se hace referencia a la marcada modificación de estos parámetros meteorológicos, nunca antes comparables; son cambios que están afectando a la composición de la atmosfera y puede alterar el equilibrio térmico de la tierra y, por consiguiente, alterar profundamente el clima y la vida en el planeta.

cobertura de nubes, mayor precipitación, variación del clima en nivel locales, y la mayor frecuencia e intensidad de eventos extremos, por lo que el cambio climático ha dejado de ser un asunto regional o nacional: es un problema global, todos los países deben trabajar para solucionar este problema. El mayor acuerdo que se ha generado a través de la Convención Macro de las Naciones Unidas es el acuerdo internacional denominado *Protocolo de Kioto*, que promueve la reducción de los gases de efecto invernadero a umbrales que no causen una crisis climática antropogénica, esto significa reducir mediante mecanismo de control y regulación a las industrias las emisiones de dióxido de carbono. Lastimosamente, EEUU, el país más contaminante del planeta, aún no ha ratificado el protocolo.

En el artículo 3 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (1992: 4 - 5), el Protocolo de Kioto, las partes se guiarán, entre otras cosas por los siguientes principios:

- ✓ Proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de equidad y de conformidad con responsabilidades comunes pero diferenciadas en sus respectivas capacidades.

- ✓ Tener plenamente en cuenta las necesidades específicas y las circunstancias especiales de los países en desarrollo, especialmente aquellas que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático.

- ✓ Las Partes deberán tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al máximo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos.

- ✓ Las Partes deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional abierto y propicio que condujera al crecimiento económico y desarrollo sostenible de todas las Partes.

El protocolo fue adoptado el 11 de diciembre de 1997 en Japón pero no entró en vigor hasta el 16 de febrero de 2005, luego de que 187 Estados lo ratificaron, pero aunque el mayor emisor mundial de gases de efecto invernadero es Estados Unidos, este país se negó a suscribirlo. Al contrario de este, Ecuador ratifica el Protocolo y exige un segundo protocolo de compromiso, con el cual el país debe fortalecer instituciones como el MAE y plantear una Política Ambiental Nacional, enfocada en el medio ambiente, con una fuerte estrategia encaminada a reducir las emisiones de dióxido de carbono a la atmosfera y solucionar los problemas ambientales mundiales del cambio climático. Para aportar soluciones es necesario tanto impulsar la inversión en geo-ingeniería para generar energía limpia y alternativa, evitando que las actividades extractivas sean depredadoras, así como impulsar el desarrollo de otras no extractivas y sustentables; es por eso por lo que los gobiernos de países con una riqueza natural extravagante como el Ecuador ven al *ecoturismo* como una estrategia de adaptación y mitigación del cambio climático.

La adaptación va de la mano con la mitigación, acciones que son definidas como:

> Adaptación: El ajuste de los sistemas naturales o humanos en respuesta a estímulos climáticos reales o esperados, o a sus efectos, que atenúan a los efectos perjudiciales o explota las oportunidades beneficiosas" (UICN, 2012: 1, citado en IPCC, 2007).
>
> Mitigación: la intervención antropogénica, para reducir el forzamiento antropogénico del sistema climático, abarca diversas estrategias encaminadas a reducir las fuentes y emisiones de gases efecto invernadero y a potenciar sus sumideros" (UICN, 2012: 8, citado en IPCC, 2007).

Como ya se mencionó, esta actividad genera ingresos para las comunidades, contribuye al conocimiento cultural de la zona, y además puede vincularse con la adaptación y mitigación del cambio climático, dado que los ecosistemas de bosques húmedos, como es la extensa Selva Amazónica ecuatoriana, es un humedal saludable que tienen la capacidad de almacenar carbono y por consiguiente el reduce los gases de efecto invernadero de la atmosfera.

El *ecoturismo* debe ser implementado como parte de los programas de adaptación y mitigación al cambio climático al corto, mediano y largo plazo, al ser una respuesta para disminuir la vulnerabilidad y aumentar resiliencia de los ecosistemas y de las personas.

> La vulnerabilidad es el grado de susceptibilidad o de incapacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático y, en particular, la variabilidad de clima y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad dependerá del carácter, magnitud y rapidez del cambio climático al que este expuesto un sistema y de su sensibilidad y capacidad de adaptación mientras que la resiliencia es la capacidad de un sistema social o ecológico de absorber una alteración sin perder ni su estructura básica o sus modos de funcionamiento, ni su capacidad de auto organización, ni su capacidad de adaptación al estrés y al cambio (UICN, 2012: 2, citado en IPCC, 2007).

La adaptación y mitigación del cambio climático basado en ecosistemas es la utilización de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que posee el país como una fortaleza. La adaptación consiste en aprovechar el poseer bosques y ecosistemas naturales en abundancia, reduciendo la vulnerabilidad y aumentado la resiliencia. Esto se logra explotando conscientemente los recursos; si bien el *ecoturismo* no explota los recursos sí los utiliza, y debe hacerlo de tal manera que genere beneficios a largo plazo y sean sostenibles en el tiempo; mientras que la mitigación es evidente: todo lo que los seres humanos por medio de la acción, regulación, interferencia y control puedan hacer por la conservación de los bosques y el mantenimiento de elementos naturales de regulación de los gases de efecto invernadero.

3.2 Beneficios de la adaptación y mitigación basada en ecosistemas[24]

> Las actividades de AbE (Adaptación basada en ecosistemas), si son planificadas y diseñadas apropiadamente, pueden proporcionar beneficios ambientales, incluyendo mejoras en los medios de vida y la seguridad alimentaria, reducción del riesgo de desastres, conservación de la biodiversidad y secuestro de carbono.
>
> **Reducción del riesgo de desastres.** Las medidas de AbE comúnmente se complementan con los objetivos que conlleva la reducción del riesgo de desastres. Los ecosistemas saludables juegan un rol importante en la protección de la infraestructura, a la vez que contribuyen a la seguridad de las personas, al actuar como barreras naturales mitigando el impacto de eventos extremos como las inundaciones, sequias, temperaturas extremas, fuegos, deslizamientos, huracanes y ciclones.
>
> **Conservación de la biodiversidad.** El proteger, restaurar y conservar ecosistemas clave ayuda a la biodiversidad y a las personas a ajustarse a las condiciones climáticas cambiantes. Al restaurarse

[24] Citado de CDB, 2009. Connecting Biodiversity and Climate Change Mitigation and Adaptation: Informe del Segundo Grupo Ad Hoc de Expertos Técnicos sobre Biodiversidad y Cambio Climático. Montreal, Serie Técnica.

ecosistemas fragmentados o degradados, la AbE puede salvaguardar y mejorar las áreas protegidas y los ecosistemas frágiles.

Secuestro de carbono. Las actividades y estrategias de AbE pueden complementar y mejorar aquellas de mitigación del cambio climático. El manejo sostenible del bosque permite el almacenamiento y secuestro de carbono mientras se desarrollan otras funciones ecosistémicas que proveen alimento, fibras y agua de las cuales dependen las personas. La conservación y restauración de turberas y humedales puede proteger grandes reservorios de carbono. Adicionalmente, los esfuerzos de mitigación pueden realizarse mediante prácticas de manejo de suelos y aguas que mantienen los recursos naturales y a la vez minimizan la emisión de gases efecto invernadero. En esta misma dirección, la conservación de humedales, turberas y ecosistemas boscosos ayuda a evitar la emisión de gases efecto invernadero.

Mantenimiento de los medios de vida y la seguridad alimentaria. Al contribuir a proteger y restaurar ecosistemas, las medidas y estrategias de AbE pueden favorecer la disponibilidad y acceso a recursos naturales esenciales, permitiendo que las poblaciones puedan enfrentar mejor el cambio climático. En este contexto, la AbE se complementa con la Adaptación basada en la Comunidad[25] y otras iniciativas de reducción de la pobreza y seguridad alimentaria.

Manejo integrado del recurso hídrico. El manejo, restauración y conservación de ecosistemas también puede contribuir a mejorar la calidad del agua, incrementar la recarga de agua subterránea y reducir la escorrentía superficial durante eventos extremos. Alrededor de un tercio de las mayores ciudades del mundo obtienen el agua para consumo humano directamente de áreas boscosas.

La conservación de los ecosistemas para la adaptación y mitigación es un requisito indispensable del *ecoturismo*, donde el principal atractivo debe ser la naturaleza. Esto incluye al paisaje o la belleza escénica del destino, la flora y la fauna, así como la calidad del aire y del agua; es decir, son bienes complementarios de la actividad económica: sin conservación no hay *ecoturismo* y viceversa. Si para hacer *ecoturismo* es necesaria la conservación como medio y como fin, este también se convierte directamente en un beneficio real y palpable para el medio ambiente.

En conclusión, el beneficio generado por el *ecoturismo* cubre los pilares que se necesitan para lograr un desarrollo sustentable. Se puede decir entonces que los beneficios obtenidos por la actividad económica del *ecoturismo* son sostenibles en el tiempo; es decir, bien manejado debe generar un flujo constante de dinero, bienestar y conservación. Finalmente, si el *ecoturismo* depende de la calidad y cantidad de bienes y servicios ambientales para el disfrute de los turistas, nace la necesidad de valorar este espacio natural como un medio de producción, no solo de turismo, sino también de otras actividades extractivas, como el petróleo, valor que puede ser utilizarlo con fines económicos y legales de indemnización, compensación, costo de oportunidad o costo beneficio de realizar una explotación en un espacio natural.

[25] La Adaptación basada en la Comunidad (Community based Adaptation) es un término relativamente nuevo, el cual es definido por Reid et. al. (2009) como un proceso liderado por la comunidad en base a sus prioridades, necesidades, conocimientos, y capacidades, cuyo objetivo es empoderar a la gente para planificar y hacer frente a los impactos del cambio climático.

Capítulo II

Valoración económica del paisaje y los servicios recreativos de la RPFC

Mediante la econometría, los elementos del análisis microeconómico y la economía ambiental, el presente capítulo tiene como objetivo específico aplicar el método de valoración ambiental los Costos de Viaje en la RPFC. Para la aplicación de este método se ha tomado en cuenta todas las características (atípicas) propias de la zona y ha sido adaptado a las mismas para, precisamente, valorar en unidades monetarias los beneficios derivados de la actividad económica del *ecoturismo*. No obstante, debido a los problemas y limitaciones que tiene la valoración económica de la calidad del medio ambiente, debido a la ausencia de datos, es conveniente precisar los límites y la confiabilidad de la información de primera mano, discutiendo y analizando hacia dónde se puede llevar cada planteamiento, con la finalidad de proporcionar un valor en el punto donde no existía y que sea relevante para la toma de decisiones.

1. El *ecoturismo* en la RPFC

1.1 Caracterización de la RPFC

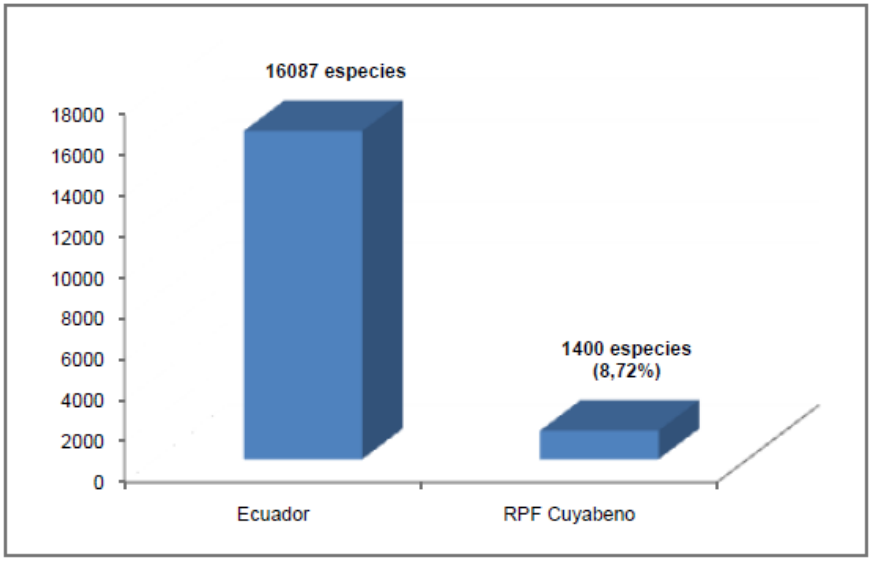
Historia. La RPFC fue establecida en 1979, con una superficie de 254 760 hectáreas a través del Acuerdo Ministerial Nº 322 (Boada, 2009: 4, citado de Rodríguez, 1998). Sus límites han sido modificados en dos ocasiones: una ampliación a un total de 655 000 hectáreas en 1991, para conservar los ecosistemas representativos de la Amazonia ecuatoriana, y una exclusión en 1994 de alrededor de 52 000 hectáreas en una zona ocupada por colonos. Actualmente, la RPFC tiene una extensión de 603 380 hectáreas, dentro de un rango altitudinal que varía entre los 117 msnm y los 326 msnm (Boada, 2009: 4, citado de De la Torre et al., 2003).

Ubicación. La RPFC está ubicada al nororiente del país, formando parte de las provincias de Sucumbíos y Orellana, al sur del río Güeppí y al oeste del río Lagartococha (Boada, 2009: 6, citado en Alverson et al., 2008). Ocupa parcialmente los cantones de Cuyabeno, Aguarico, Putumayo y Lago Agrio. El bosque y los complejos de humedales se extienden sobre una enorme área, con acceso limitado por parte de los humanos, por lo que aún existen grandes sectores que funcionan como sumideros de especímenes de caza y refugios seguros para poblaciones nativas, conocidas y desconocidas, que viven en el área (Boada, 2009: 5, citado de Alverson et al., 2008).

Climatología. En la reserva, la precipitación media anual es de 3300 mm, con algunas variaciones de acuerdo con la estación. Los meses de abril a noviembre tienden a ser los más húmedos, mientras que entre diciembre y enero es la época más seca. La temperatura media anual es de 24°C, con un rango estacional de 20 a 32°C, lo que conduce a altas tasas de evapotranspiración (Boada, 2009: 13, citado de De la Torre et al., 2003).

Flora. La composición vegetal de la RPFC es heterogénea y compleja, siendo abundante la vegetación acuática y terrestre. La flora está entre la más diversa del planeta, con la presencia de diferentes hábitats y cada uno de estos con características y particularidades ecológicas diferentes (Boada, 2009: 15, citado de Rivadeneira-Roura, 2007), regidas por la presencia y ausencia de lluvias, fluctuación de los niveles de agua, radiación solar, variación de temperatura y la humedad (Boada, 2009: 15, citado de Ulloa, 1988). Un estudio reciente, que generó un listado preliminar, reporta 1 400 especies de plantas (Boada, 2009: 16, citado de Vriesendorp et al., 2008), que representan el 8,72% del total de especies vasculares del Ecuador (*véase ilustración n° 3,* Boada, 2009: 16). Sin embargo, estos mismos autores estiman que el número de especies podría llegar a las 3 000 o 4 000 especies. Valencia et al. (2000) indican que en la RPFC existen un total de 47 especies endémicas, agrupadas en 19 familias. (Boada, 2009: 16)

Ilustración 3
Porcentaje de especies registradas en la RPFC con respecto al total de especies de plantas vasculares del Ecuador



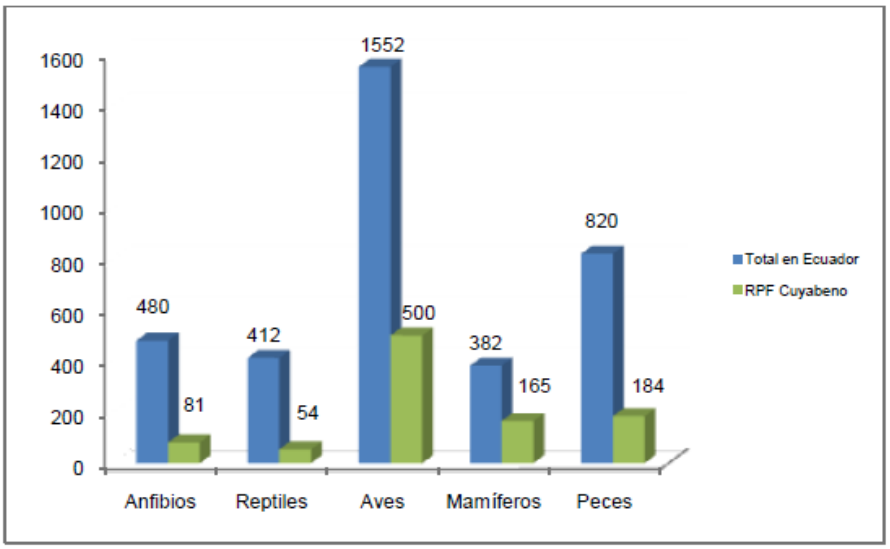
Fuente y elaboración: Guion Turístico Boada 2009

La diversidad de plantas de la RPFC varía ampliamente en relación con el tipo de hábitat. Así, las áreas inundadas son menos diversas con respecto a la diversidad presente en colinas altas, donde se registran 84 especies por cada 100 individuos. Las palmas son abundantes y diversas, con la presencia de 42 especies. Los árboles de dosel son también diversos, pues se identificaron 24 especies de una muestra de 27 individuos, un extraordinario índice de riqueza (Boada, 2009: 16, citado de Vriesendorp et al., 2008). La vegetación de los lagos de aguas negras es predecible.

Fauna. La RPFC es considerada como un santuario de vida silvestre y una de las áreas de mayor diversidad específica de la Cuenca Amazónica (Boada, 2009: 4, citado de Borbor, 2000), pues incluye áreas de altísimo valor para la conservación de la biodiversidad, no solamente del Ecuador sino del planeta (Boada, 2009). Para resumir la increíble fauna del Cuyabeno, se tienen registradas 81 especies de anfibios, 54 de reptiles, 500 de aves, 165 de mamíferos y 184 de peces.

El número de especies registradas en la RPFC para cada grupo zoológico con respecto al total de especies presentes en el Ecuador es significativo *(véase ilustración n° 4*, Boada, 2009: 24). En el caso de los peces, el número total se refiere a las especies de agua dulce.

Ilustración 4
Número de especies faunísticas registradas en la RPFC con respecto al total de especies del Ecuador



Fuente y elaboración: Guion Turístico Boada 2009

Geomorfología. De acuerdo con Sierra (1999), en el área existen 3 formaciones vegetales que se ubican en la Subregión Norte y Centro de la Amazonía en el Sector Tierras Bajas: el primero es el bosque siempre verde de tierras bajas inundable por aguas blancas y negras, bosque inundable de palmas de tierras bajas, herbazal lacustre. (Boada, 2009: 12) (*Véase ilustración n° 5*).

Ilustración 5
Ubicación y tipos de bosques del Cuyabeno



Fuente y elaboración: El Universo

Hidrología. Al interior de la reserva se encuentran en su totalidad las cuencas de los ríos Sábalo, Pacuyacu, Yanayacu y Cuyabeno, que incluyen a afluentes como el Tarapuy, Aguas Negras, Baltayacu y Quebrada Hormiga (Boada, 2009: 11, citado en Cevallos, 1993) que se originan en la baja Amazonía, a menos de 300 metros de altitud, y que recorren al menos 150 km desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Aguarico (Boada, 2009: 11, citado de Freile y Santander, 2005). El río Cuyabeno cruza la reserva de noreste a sureste y en su parte superior forma un sistema lacustre compuesto de 14

> cuerpos de agua interconectados entre sí por canales y ríos y que pueden medir hasta 2 km de largo, el mayor sistema lacustre tropical del Ecuador. En épocas secas, las lagunas pueden disminuir un promedio de 5 metros (Boada, 2009: 11, citado de Ulloa, 1988). Otra laguna de importancia es la de Zancudococha, que es la más grande del oriente ecuatoriano y caracterizada por su forma redondeada (Boada, 2009: 11, citado de Rodríguez, 1998).

1.2 Atracciones y destinos turísticos de la RPFC

El *ecoturismo* es una actividad económica en crecimiento dentro de la RPFC. Al ser una actividad productiva que se realiza en una AP, está concentrado en lugares específicos de la reserva, para garantizar la sostenibilidad del turismo en el lugar. Las actividades ofrecidas por las diferentes empresas turísticas que operan en la zona deben hacer frente a cuestiones sociales y ambientales mediante el trabajo conjunto con las comunidades que habitan la zona y mediante la regulación e intermediación ambiental por parte del Estado.

> El sistema de lagunas, pantanos y áreas inundadas son los principales atractivos de la RPFC, los mismos que están relacionados con la enorme biodiversidad y el imponente sistema hidrográfico que forma parte de la cuenca amazónica, la más extensa del mundo y la de mayor caudal (Boada, 2009).

Los recorridos por el sistema de ríos y lagunas se los realiza en quillas o lanchas motorizadas, desde donde se puede observar una serie de animales selváticos de manera libre, es decir, en su propio hábitat. La observación de fauna es uno de los principales atractivos de la zona, en especial el avistamiento de aves, ya que la reserva cuenta con una cantidad increíble de especies de aves y pájaros: se pueden observar fácilmente especies como el cacique, oropéndolas, garrapateros y el ave prehistórica hozatin. Se realiza la visita a las lagunas para nadar y observar la caída del sol como otro de los atractivos turísticos, así como caminatas en el día y las nocturnas por los senderos del bosque primario y bosque tropical, donde se puede observar grandes árboles como el ceibo, y pequeños animales como sapos, ranas, monos, anacondas, e insectos como hormigas, gekos, escorpiones, mariposas, arañas y tarántulas. En los recorridos por las lagunas se puede admirar al mítico delfín rosado, especie endémica del Cuyabeno, y en la noche se realizan actividades para buscar caimanes en las riberas de los ríos.

Como se describe, el turismo en la selva del Cuyabeno es un turismo ecológico y de naturaleza, la reserva es de producción faunística, y como su nombre lo indica es un lugar en donde abundan las especies animales y se las protege. Para hablar de un verdadero *ecoturismo*, el complemento con el medio ambiente es la sociedad; por lo tanto, las comunidades no pueden ser enajenadas del beneficio, es por esto por lo que la visita a las comunidades está incluida como atracción y resulta ser muy enriquecedora e interesante, tanto como para los nativos como para los turistas. Ya en la comunidad se aprende a preparar el típico pan de yuca de la zona: el casabe. Los turistas tienen la oportunidad de cosechar en las llactas (terreno familiar) la yuca y usar los materias de la selva para hacer el pan. El shamanismo es otra atracción, los shamanes o yachags son curanderos y médicos de las comunidades, son personas muy sabias que poseen un conocimiento ancestral para curar enfermedades y males espirituales con las propias plantas medicinales del lugar. El rito principal es la ceremonia del yagé o hayaguasca, una bebida alucinógena que profesa curar mediante las visiones que produce. Los yachags se visten con elementos simbólicos como túnicas, cadenas y sombreros de plumas, durante sus rituales hacen canticos y oraciones.

Las comunidades que se benefician de esta actividad son las diferentes familias indígenas pertenecientes a las poblaciones milenarias que continúan con muchas de sus tradiciones. Los pueblos y comunidades indígenas trabajan en conjunto con las agencias de viaje que traen a los turistas, principalmente desde la capital del país, Quito.

La visita a la reserva solo está permitida para grupos guiados durante un lapso mínimo de 3 días y máximo de 5. Las personas que viven en la reserva integran comunidades que gestionan el alquiler de cabañas y son las principales guías para la expedición, ya que son los mayores conocedores de los peligros de la selva; son los guías nativos quienes garantizan la seguridad de los turistas. Los grupos de visitantes usualmente recorren varios sitios de la reserva ingresando por el río Cuyabeno o por el río Aguarico hacia la Laguna Grande, visitan comunidades como las de Puerto Bolívar, Puerto Montufar, Playas de Cuyabeno, Zancudo y otros. Los recorridos comprenden travesías por los ríos y lagunas, así como travesías por la selva a través de senderos señalados. Según Boada (2009: 31-32) los lugares determinados y especificados para realizar turismo dentro del Cuyabeno son**:**

> **Complejo del río Lagarto.** Comprende el río Imuya, el río Lagarto, las lagunas de Imuya, Redondococha, Delfincocha, Lagartococha y numerosas lagunas menores. La laguna más visitada es la de Imuya, cuyos alrededores comprende áreas colinadas cubiertas por bosque de tierras firmes y llanura húmedas de tipos lacustre, ribereña y palustre. La topografía es baja y permanentemente inundada debido al drenaje deficiente. Un fenómeno especial que se observa en la laguna de Imuya es el movimiento que presentan las pequeñas islas.
>
> **Alto y Bajo Cuyabeno.** Está formado por el sistema de Lagartococha que contiene 30 lagunas de aguas negras, de las cuales la Laguna Grande, Caimancocha, Patococha y la Quebrada de la Hormiga son las de mayor flujo turístico. El agua de las lagunas es de coloración obscura, por la descomposición de material orgánico vegetal. Existen aquí tres senderos que se internan en el bosque tropical: la hormiga, Saladero de dantas y Palma roja.
>
> **Laguna Zancudococha.** Es la laguna de aguas negras más grande de la Amazonía ecuatoriana y tiene una formación redondeada. Los Sionas y Secoyas llaman a esta laguna "soncora", que en su idioma significa laguna del pequeño pez, nombre que por su pronunciación suena como zancudo. Abarca desde la desembocadura de la quebrada Zancudo en el río Aguarico hasta el cuerpo de agua de la laguna propiamente dicha. En esta zona la selva está bien conservada, siendo posible observar mucha ictiofauna. Existen además varios senderos que serpentean por la selva y uno de ellos conduce hasta el río Tiputini. Además, se puede visitar la torre de observación "Sacha Urcu", de 18 metros de alto, que permite contemplar los distintos estratos del bosque.

1.3 Modelo de negocio[26] del ecoturismo en la zona del Cuyabeno

Las empresas turísticas son agentes privados en el flujo económico[27] familias, empresas y estado. Las empresas proporcionan alimentación alojamiento, hospedaje, uso de instalaciones y equipo para realizar ecoturismo dentro de esta zona, además guían las actividades por la selva, la empresa para

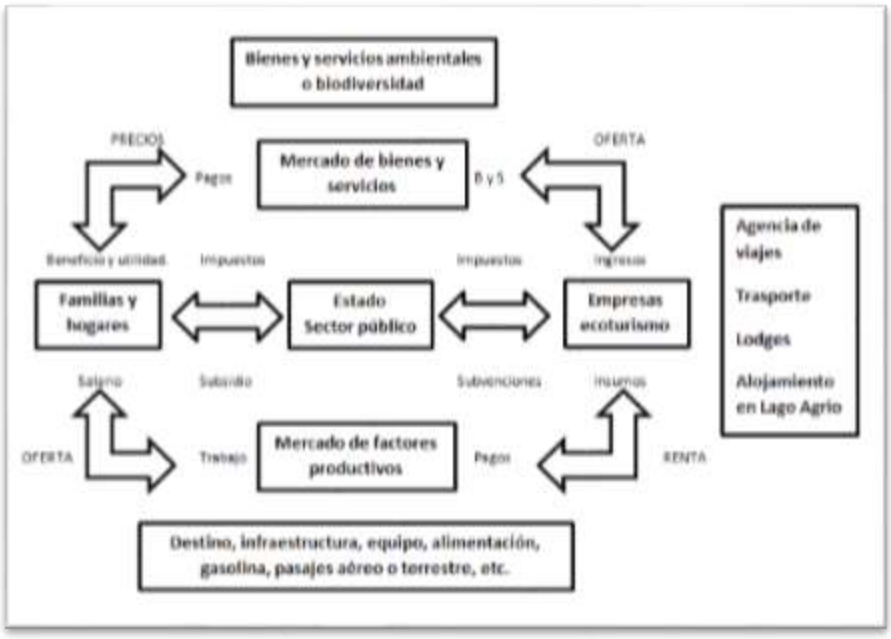
[26] Un modelo de negocio describe los fundamentos de cómo una empresa crea, desarrolla y genera valor agregado.

[27] En Economía, el Flujo Monetario es un flujo circular entre las familias y las empresas, el cual consiste en el pago, por parte de las familias, de los bienes y servicios que ofrecen las empresas, y las remuneraciones que reciben las familias de las empresas en contraprestación a sus servicios de trabajo.

ofrecer esta servicio deben pagar impuestos, sueldos, bienes y servicios a productores o proveedores, así se forma el flujo.

En este flujo (véase ilustración n° 6) las empresas ofertan destinos turísticos como es el bosque inundado de Cuyabeno, las familias que consumen este producto ecoturístico se benefician del medio ambiente de sus bienes y servicios, y el Estado además de recaudar y administrar un ingreso fiscal generado por las empresas turísticas contribuyentes, se debe encargar de regular este mercado considerado un sector estratégico para la transformación de matriz productiva nacional, garantizar la distribución de equitativa de riqueza dentro de las comunidad que habitan en la zona ecoturística, y la sostenibilidad y protección ambiental requerida en un espacio de gran biodiversidad, es decir regular el tanto el mercado de bienes como el mercado de factores del ecoturismo.

Ilustración 6
Flujo económico del ecoturismo en la RPFC



Fuente y elaboración: Propia

El paisaje selvático y vida silvestre es el mayor y especifico atractivo turístico, siendo este el principal valor agregado, es decir el modelo de negocio del ecoturismo en el Cuyabeno debe basarse en cómo utilizar, aprovechar y conservar la biodiversidad para que su utilidad sea máxima y sosteniendo en el tiempo. La biodiversidad presente en el lugar es la principal fuente de valor agregado, ya que es el principal elemento del beneficio del ecoturismo. Un ejemplo es el avistamiento de aves, en los lodges u hoteles adaptados a la selva se tiene en las instalaciones una torre para esta actividad de aves.

1.4 Oferta turística de la RPFC/Costos de viaje

La oferta turística es sinónimo de producto turístico y se refiere al producto en venta por las empresas que se dedican a esta actividad, puede ser en forma de paquete turístico o en forma de tour; es decir, conforma aquello por lo que paga el turista para disfrutar del paisaje y de los servicios ambientales del lugar, y aunque estos últimos no posean un precio influyen poderosamente en la decisión de compra

del consumidor, lo que justifica su consideración para el modelo de valoración por costos de viaje. "En los productos turísticos se incorporan ingredientes remunerados, (alojamiento, comida, actividades, etc.) y otros no remunerados (clima, naturaleza, paisaje, cultura, etc.)" (La Calle, 2012: 81).

Es importante recalcar que no es posible visitar la reserva y hacer *ecoturismo* si es que no es contratando un paquete turístico con una agencia de viaje, costos que son generalizados e ineludibles[28] para un turista. Este paquete de servicios incluye casi todo lo necesario para hacer ecoturismo en el Cuyabeno, menos el trasporte Quito-Lago Agrio-Quito, alimentación y bebidas extras, así como gastos de visita a la comunidad, considerados como las tarifas de traslado y los expendios extras, los mismos que, agregados, representan los costos de viaje del modelo de valoración.

Paquete turístico/costos de estadía

Para calcular los costos de estadía, se obtuvo información primaria mano mediante la técnica de la entrevista (revisar *Anexo B*). Esta información es proporciona por el mercado de *ecoturismo* en la zona estudiada, bajo el supuesto de que hay *simetría* de información o competen*cia perfecta de los mercados*. Mediante una búsqueda web se identificaron 14 empresas turísticas que trabajan desde la ciudad de Quito y que ofrecen como uno de sus destinos el bosque inundado de Cuyabeno. En un primer sondeo de estas empresas, se pudieron visitar 7 agencias de viaje, de las cuales solo en 5 se pudo obtener información importante sobre los costos y el modo en el que operan; estos datos fueron útiles para determinar el precio del viaje de acuerdo del número de días/noches de permanecida y alojamiento en un lodge[29] dentro de la reserva. Los paquetes turísticos ofertados por estas 5 agencias de viaje sondeadas se pueden observar y comparar en la tabla n° 1.

Tabla 1
Paquetes turísticos/ costos de estadía de las agencias de viaje sondeadas en UIO

Operadora	A	B			C	D	E
		Económico	Estándar	Torre			
2 días, 1 noche	n/o	n/o	n/o	n/o	n/o	n/o	n/o
3 días, 2 noches	$ 167,00	n/o	n/o	n/o	$ 209,00	n/o	n/o
4 días, 3 noches	$ 220,00	$ 250,00	$ 370,00	$ 430,00	$ 265,00	$ 235,00	$ 220,00
5 días, 4 noches	$ 260,00	$ 295,00	$ 450,00	$ 510,00	$ 305,00	$ 275,00	$ 260,00
6 días, 5 noches	n/o	n/o	n/o	n/o	n/o	$ 320,00	n/o

*n/o: no opera
Fuente: Varias operadoras turísticas.
Elaboración: María Lorena Herrera.

[28] Se aplica a la obligación, dificultad o problema que no puede ser evitado o rehuido: inexcusable, insoslayable.
[29] Dentro de la reserva funcionan los denominados lodges diferentes a los hoteles convencionales al ser construcciones ecológicas que tienen armonía con el paisaje.

Los costos de estos paquetes turísticos son individuales y varían en sus precios según el número de días que los turistas quieran visitar la reserva: si una persona decide aumentar una noche adicional al tour el costo el costo marginal promedio es de aproximadamente 40 dólares. La visita más corta consiste en 3 días y 2 noches, y solamente 2 operadoras ofertan este paquete, mientras que la visita más larga es de 6 días con 5 noches y se oferta como tour de aventura acampando y consiste en recorrer la reserva pernoctando cada noche en un sitio diferente y así rodearla. El paquete más ofertado y recomendado es el de 4 días y 3 noches. Estos paquetes turísticos generalmente incluyen: trasporte Lago Agrio-Cuyabeno-Lago Agrio, trasporte fluvial, guía naturista bilingüe, alojamiento en el lodge, 3 comidas diarias, agua purificada, botas de caucho, ponchos de agua y las excursiones guiadas. Las recomendaciones a los turistas sobre qué llevar son las siguientes: pasaporte o cédula de identidad, ropa suelta y confortable, camisetas de manga larga y pantalones para caminar, chompa abrigada para la noche, terno de baño y toalla, gafas y gorra, sandalias, repelente de insectos y cámara de fotos con estuche plástico y baterías extras.

En su mayoría las agencias de viajes ofertan la estadía en el Cuyabeno en los lodges ubicados en el alto y bajo Cuyabeno, ya que tienen mayor facilidad para el acceso por su cercanía a Lago Agrio. En el sector de la Laguna Grande y sobre el afluente del río Cuyabeno existen aproximadamente 7 lodges o campamentos turísticos, construidos en forma de casas con base en pilotes sobre el agua. Al ser un bosque inundado, el paisaje es parecido al de un manglar, por lo tanto, la infraestructura debe ser acorde al paisaje y guardar armonía con el medio natural.

Según afirmaciones de los entrevistados, la etnia que se beneficia del *ecoturismo* realizado en la zona antes mencionada es la de los Siona-Secoya, quienes son conductores de lanchas y quillas motorizadas, así como también guías nativos; todas las agencias turísticas afirman tener una corresponsabilidad con las comunidades cercanas, como son las de Puerto Bolívar, San Victoriano y Playas del Cuyabeno, así como ejercer el cumplimiento de estrictas normas ambientales como paneles solares y manejo de aguas servidas. También afirman que la mayoría de visitantes del Cuyabeno son personas extranjeras y que el principal atractivo es el avistamiento de aves y del mítico delfín rosado.

Medios de trasporte/costos de traslado

El costo de traslado es parte de la glosa agregada de la *variable* costos de viaje *para la valoración del paisaje y los servicios ambientales de la RPFC*, al ser este un expendio ineludible, ya que para visitar la reserva es indiscutiblemente necesario llegar hasta allí. Casi todas las agencias de viaje, ofrecen en su paquete turístico prácticamente todo lo necesario para visitar la reserva, menos el traslado hasta la ciudad de Lago Agrio, en la provincia de Orellana, lugar donde empieza la expedición. Los costos de traslado van a depender del medio de trasporte utilizado por los turistas y la ciudad de inicio del viaje.

La primera opción sobre el medio de trasporte es recurriendo al servicio público. Desde Quito las flotas de buses que viajan a Lago Agrio constantemente son Trans Esmeraldas, Cooperativa Baños y Cooperativa Loja internacional, la duración es de aproximadamente 8 horas y es recomendable trasladarse en la noche. La segunda mejor opción es el viaje en avión, ahí la empresa turística se encarga de recoger a los viajeros en el aeropuerto de la ciudad de arribo; mientras que la última y tercera opción es el viaje en vehículo privado hasta el puente sobre el río Cuyabeno, las autoridades del MAE afirman que se puede dejar el auto y pagar el parqueadero durante los días de estadía en la reserva, ya que el acceso es únicamente fluvial.

Los costos de traslado (ida y vuelta) por persona, así como el tiempo empleado en el viaje, están sintetizados en la tabla n° 2. Se tomaron como referencia las 3 ciudades principales del Ecuador.

Tabla 2
Costos de traslado a Lago Agrio por persona

Ciudad	Medio de transporte	Bus (Coop. Loja Internacional)	Vehículo Privado*	Avión (Despegar.com)
Quito - Lago Agrio (Distancia 250 km)	Costo (Dólares)	16	26	128
	Tiempo (Horas)	8	6	0,75
Guayaquil - Lago Agrio (Distancia 636 km)	Costo (Dólares)	28	67	199
	Tiempo (Horas)	14	12	3
Cuenca - Lago Agrio (Distancia 661 km)	Costo (Dólares)	36	70	194
	Tiempo (Horas)	17	15	3

*Si un vehículo promedio recorre 38 km por galón y el galón de súper cuesta 2 dólares
Fuente: Varias.
Elaboración: María Lorena Herrera.

Comunidad/costos extras

Los costos extras del viaje al Cuyabeno generalmente son dos: alimentación extra –como snaks, bebidas y desayuno del primer día– y comunidad. Estos se refieren a los gastos en los que el turista incurre para hacer turismo comunitario, los cuales no están incluidos en el paquete turístico, pero que de igual manera que el trasporte son costos ineludibles. Ya que los primeros costos extras sobre la alimentación pueden ser discrecionales, el siguiente análisis se refiere a los beneficios comunitarios de los costos extras.

Por ejemplo, una de las actividades de turismo comunitario consiste en la visita a una *llacta* familiar para aprender sobre la elaboración del casabe, pan de yuca típico de la amazonía. El costo de esta actividad es de 3 dólares por persona y es pagado directamente a quien lo realiza, generalmente una madre de familia de etnia Siona-Secoya. Bajo el supuesto de que los 11 207 visitantes del Cuyabeno en el año 2012 realizaron turismo comunitario gastando 3 dólares por este concepto cada uno, y que beneficiaron a las 7 comunidades que, según Bobor (2009), actualmente hacen *ecoturismo* en el Cuyabeno, entonces esta actividad representa 4 803 dólares anuales para cada comunidad, suponiendo que alrededor de 10 familias participen activamente en los ingresos de esta actividad, el ecoturismo representaría aproximadamente un ingreso de 40 dólares mensuales para una familia promedio. Lo mismo sucede con la visita al yachag, el costo extra es el mismo y el beneficio es comunitario, es por esto por lo que se considera este gasto como parte de la variable agregada costos de viaje.

2. Valoración a priori[30]

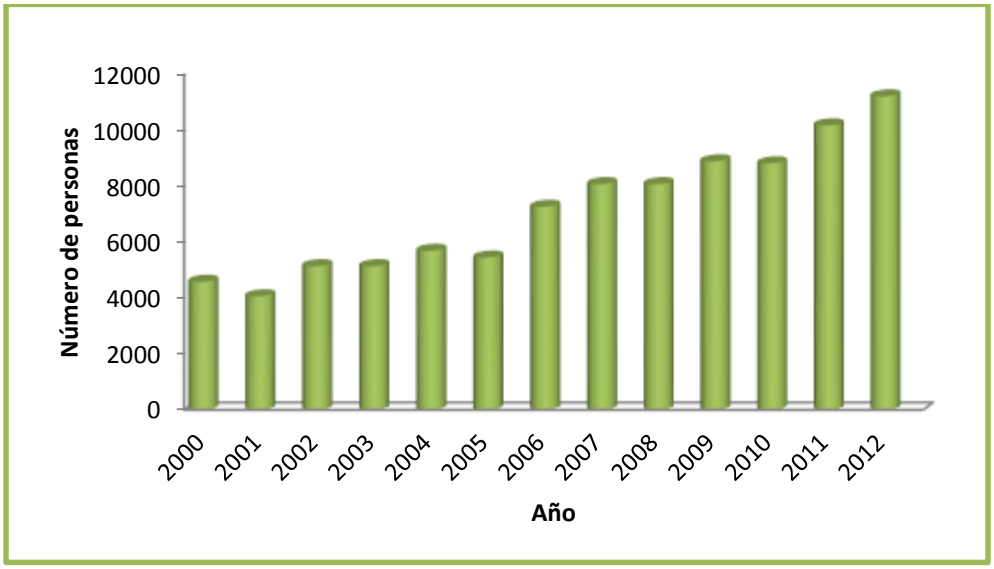
Hecha la caracterización de la RPFC y revisados cuáles son los destinos, atractivos y la oferta turística, en la siguiente sección se profundiza en asuntos concretos que se conocen antes de hacer la valoración y que son importantes. Primero, se realiza un estudio de los datos proporcionados por el MAE, estadística que arroja datos que a priori sirven para la valoración; y, en segundo lugar, se hace un análisis micro de comportamiento del modelo teórico de la demanda recreativa por costos de viaje, para resaltar su principal limitación: el valor ambiental no puede ser integral, sino un valor de uso.

2.1 Estadística descriptiva y análisis econométrico de los datos proporcionados por el MAE

Evolución del *ecoturismo* en la RPFC

En la tabla n° 10 (véase *Anexo B*), se presenta el registro de visitantes a la RPFC en el lapso del 2000 al 2012. En estos últimos 12 años la reserva ha recibido en sus territorios un suma de 92 484 visitantes. En el año 2000 la reserva era visitada por apenas 4 574 personas, decreciendo en el 2001 un 12,8% con respecto al año anterior, variación que, a pesar de ser la más negativa de la serie de tiempo, no es la única, ya que el número de visitas a la reserva también sufre un retroceso con respecto al año anterior del 4,5% y del 0,8% en los años 2005 y 2010, respectivamente. En el gráfico N° 9 se muestra la evolución del número de visitas realizadas al Cuyabeno en el lapso analizado, evolución que, aunque con altos y bajos, tiene una notable tendencia creciente.

Gráfico 9
Evolución de los visitantes a la RPFC 2000-2012



Fuente: MAE Dirección Nacional de Áreas Naturales y vida silvestre.
Elaboración: María Lorena Herrera.

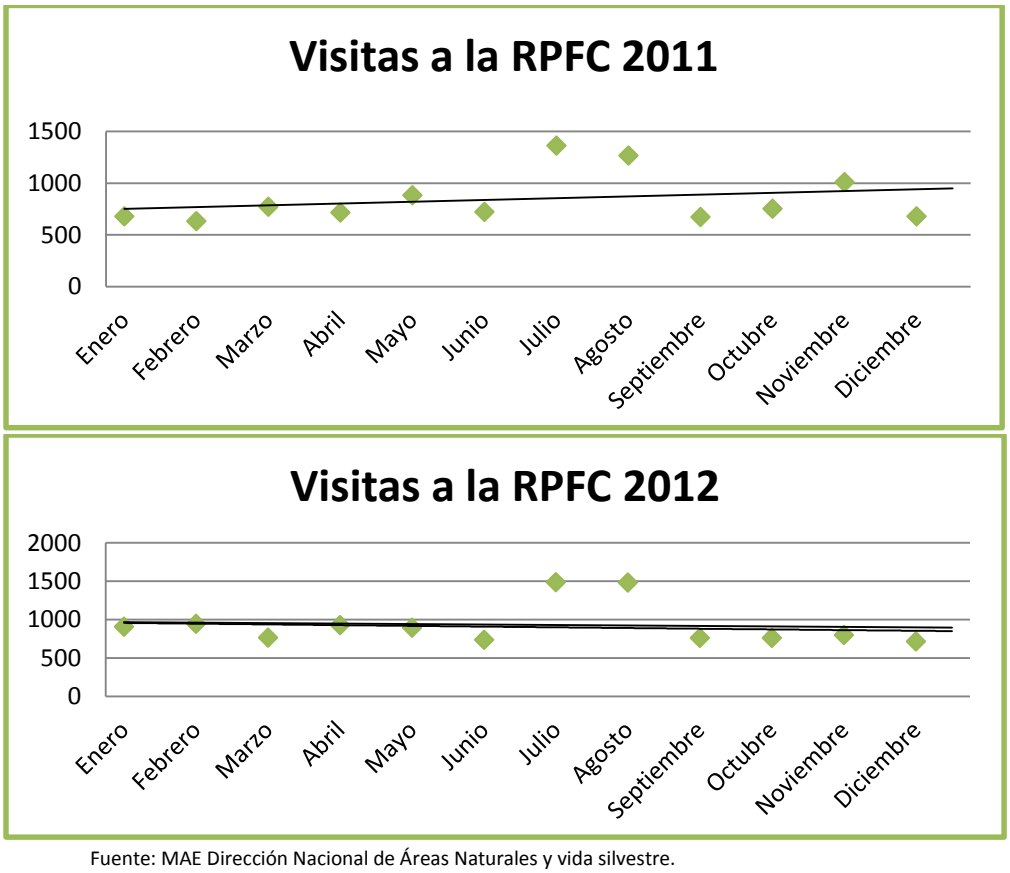
[30] Antes de examinar el asunto concreto.

En el año 2012 los visitantes sumaron un total consolidado –entre turistas nacionales y extranjeros– de 11207 personas, de las cuales 8692 fueron visitantes no residentes y 2515 fueron visitantes residentes en el país. La evolución turística dentro de la reserva tiene un notable crecimiento durante los años 2011 y 2012, ya que el número de turistas creció en un 9,26% respecto al año 2011 y un 13,32% con respecto al 2010. La diferencia entre el número de los visitantes del año 2000 con los del año 2012 es de 6333 personas, lo que marca el notable crecimiento de las visitas a través del tiempo.

Estacionalidad de las visitas mensuales a la RPFC por series de tiempo

En los gráficos n° 10, mediante el análisis gráfico se afirma que existe estacionalidad[31] en las visitas al Cuyabeno en los meses de julio y agosto. La razón de esta estacionalidad puede deberse a que estos meses de verano son temporada de alto flujo de turistas por las vacaciones escolares. En la línea de tendencia se puede observar una mayor dispersión justamente en los meses de julio y agosto.

Gráficos 10
Series de tiempo mensual 2011 y 2012



Fuente: MAE Dirección Nacional de Áreas Naturales y vida silvestre.
Elaboración: María Lorena Herrera.

En la tabla n° 12 del *Anexo B* se muestra la serie de tiempo mensual de los años 2011 y 2012. En el 2011 la reserva de Cuyabeno recibió una media de visitas al mes de 847 personas; el mes con menos afluencia de turistas fue febrero, con 663 personas registradas, y los meses con mayor afluencia de turistas fueron julio y agosto, con 1 365 y 1 269 personas, respectivamente. De igual manera, en el año

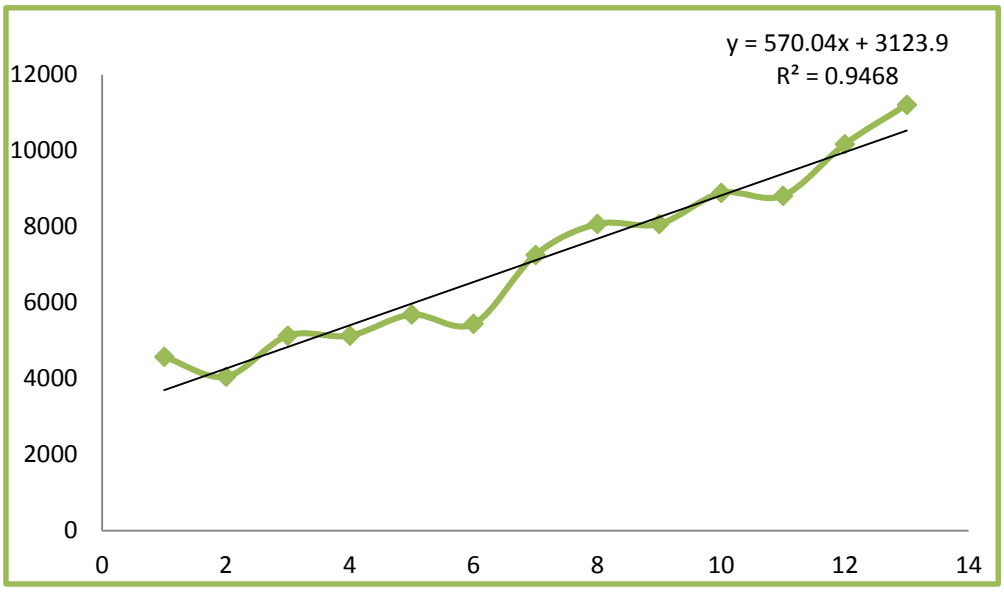
[31] Para determinar la estacionalidad en las visitas mensuales a la RPFC, aunque existen varias pruebas como la auto correlación y el correlograma, en esta ocasión se utiliza el análisis gráfico.

2012 la reserva de Cuyabeno recibió una media de visitas al mes de 933 personas, (en promedio 86 personas más que el año anterior); el mes con menor afluencia de turistas fue junio, con 738 personas, y los meses con mayor afluencia de turistas fueron (igualmente que el año anterior) julio y agosto, con 1 488 y 1 483, respectivamente. Por lo tanto, la cantidad de visitas a la RPFC es mayor en estos meses, lo que es una particularidad para la predicción de la demanda turística. La comunidad incluso se puede anticipar y preparar logísticamente para una mayor afluencia de los visitantes en estos meses, con miras a satisfacer completamente la demanda, evitando pérdidas por escases.

Proyección de la demanda de *ecoturismo* del RPFC por series de tiempo

Gracias a la serie de tiempo proporcionada por el Ministerio, la proyección de las visitas futuras en la reserva es calculada con datos oficiales Estatales, lo que garantiza que el número de turistas a recibir en los años siguientes será muy cercano a las cifras aproximadas en esta proyección. En el gráfico n° 11 se muestra la proyección del número de visitas (la curva de tendencia lineal tiene una pendiente es 570,04 mientras que el intercepto es de 3123,9).

Gráfico 11
Demanda del *ecoturismo* en la RPFC en función del tiempo (2000 – 2012)
Demanda en función del tiempo



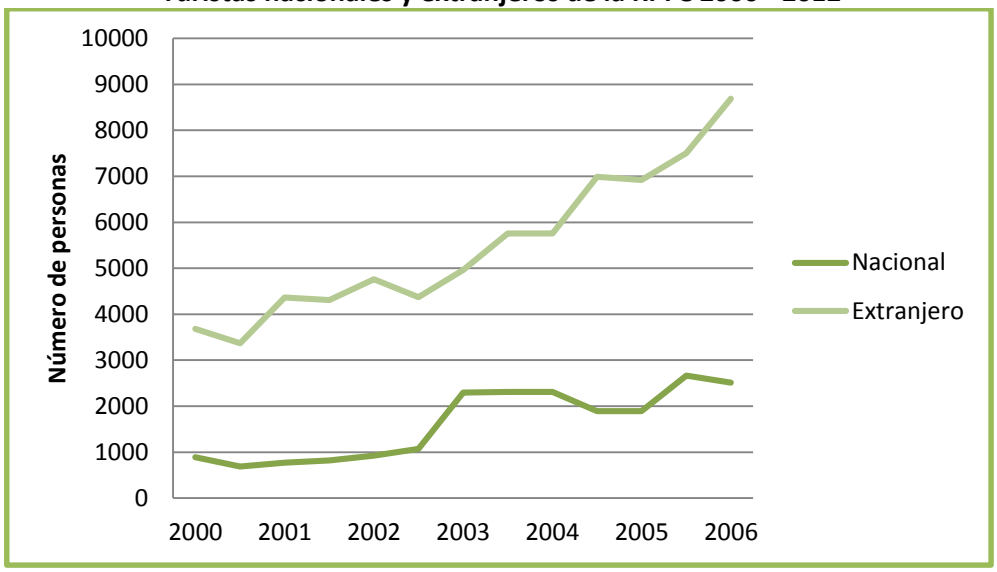
Fuente: MAE Dirección Nacional de Áreas Naturales y vida silvestre.
Elaboración: María Lorena Herrera.

Se estima que para el presente año (2013) las visitas a la RPFC sean de 11 104 personas. La tendencia será un poco menor a la del 2012, con una diferencia de 103 personas.

Tipo de Turistas

Un dato importante es que la mayoría de los turistas que visitan el Cuyabeno son no residentes en el Ecuador. La razón es que las personas que visitan el Cuyabeno son extranjeros que residen en otros lugares del mundo, en donde no poseen las características geográficas, ni la biodiversidad presente en el Cuyabeno. En el gráfico n° 12, se puede notar que la curva de las visitas de los turistas extranjeros es más alta que la de los turistas nacionales.

Gráfico 12
Turistas nacionales y extranjeros de la RPFC 2000 - 2012



Fuente: MAE Dirección Nacional de Áreas Naturales y vida silvestre.
Elaboración: María Lorena Herrera.

Se constata en el gráfico que la curva de crecimiento de los turistas nacionales tiene una tendencia de visitas con muy poco crecimiento en los últimos años y más bien casi igual desde el año 2003, mientras que la curva de crecimiento de los turistas extranjeros tiene una tendencia creciente de visitas sumamente pronunciada y con una diferencia cada vez mayor a las visitas nacionales.

En el gráfico n° 13 se reafirma que la participación porcentual en el año 2012 de los turistas extranjeros representa el 78% de las visitas y apenas el 22% es la participación porcentual de los turistas nacionales.

Gráfico 13
Participación de los turistas nacionales y extranjeros a la RPFC año 2012



Fuente: MAE Dirección Nacional de Áreas Naturales y vida silvestre.
Elaboración: María Lorena Herrera.

2.2 Modelo teórico de la demanda recreativa

Tipo de función de demanda

La metodología para la utilización de este modelo de valoración tiene dos formas y en base a estas se pueden calcular dos tipos de demanda diferentes: la individual y la zonal, pero ambas sirven para valorar un AP en función del beneficio de la recreación. Por las condiciones de la zona y por la forma en que se da el *ecoturismo* no ha sido posible la valoración a través del modelo demanda por zonas de origen; otro motivo para el no desarrollo del modelo zonal es que ambos tipos de función de demanda, la zonal y la individual, pueden arrojar dos resultados diferentes –aunque las bases de información sean las mismas– la razón es que la forma individual agrega demandas diferentes en sus costos de viaje y la zonal los generaliza, por lo tanto, y para tener un solo valor para el análisis final sobre la política y uso de los recursos naturales, se escoge únicamente el modelo de demanda individual para la valoración.

La microeconomía, como el pensamiento económico individual, es la base de la valoración propuesta, utilizando el modelo de demanda individual. El proceso para valorar económicamente el medio ambiente –y en este caso en particular para valorar los servicios recreativos de la RPFC– consiste en la medición de los cambios del beneficio obtenido por las personas al realizar *ecoturismo* en el Cuyabeno, representado económicamente por el excedente del consumidor, área bajo la curva de demanda que puede ser calculada mediante un proceso de integración. Los cambios en el excedente pueden ser positivos y negativos y se verán reflejados en la función de utilidad individual, la misma que mide la satisfacción del consumo de una cierta cantidad y calidad de bienes. Recordemos que la función de utilidad entre los bienes ambientales y los bienes privados es *débilmente separable* y este caso no es la excepción.

La curva de demanda obtenida en la valoración es muy particular: en el apartado anterior, mediante series de tiempo, se proyecta la demanda de las visitas a la reserva en función del tiempo. La demanda construida a continuación es la agregación de funciones de utilidad individual; entonces, esta demanda no dependerá del tiempo, sino, entre otras cosas, estará en función del perfil socioeconómico del turista, las condiciones de la visita y los costos de viaje a los que se debe incurrir para consumir el bien ambiental: la belleza paisajística del Cuyabeno. Tanto el perfil socioeconómico como las condiciones de la visita y los costos de viaje especifican en un consumidor factores determinantes de la función de utilidad individual –y resultante valoración– factores como qué tipo de turista es, cuál es su nivel de educación, y hasta cuál es su ingreso como restricción presupuestaria principal de una elección de consumo, basada en la elección gustos y preferencias. Entonces, se considera apropiado hacer un acercamiento microeconómico del comportamiento de los consumidores para la valoración del Cuyabeno, por lo que a continuación se analiza el proceso de elección individual que considera al medio ambiente parte importante de la utilidad de una persona.

Elección, gustos y preferencias para la valoración

Una de las funciones que cumple el medio ambiente (David Pearce, 1976) es proporcionar bienes naturales como: paisajes, parques, entornos naturales etc., cuyos servicios son demandados por las personas, satisfacen necesidades y son valoradas positivamente por la sociedad. A partir de esta premisa, el disfrute y contemplación de la naturaleza entra a formar parte de *la función de utilidad* de

las economías domésticas. El análisis económico acerca de cómo expresar la preferencias del consumidor para la valoración "intenta obtener la misma información que revelaría la persona sobre sus preferencias en un mercado, en caso de existir éste" (Azqueta, 1994: 19). De esta manera, la información obtenida sobre la elección gustos y preferencias de los consumidores es un indicador de la intensidad de uso de los bienes ambientales, a partir de la información proporcionada por el mercado del consumo de los bienes privados. Bajo esta perspectiva en el modelo de demanda individual planteado, los consumidores son los turistas, el uso de los bienes ambientales es recreativo, y los bienes privados los ofrece el mercado del *ecoturismo*.

La teoría de la *elección racional del consumidor* parte del supuesto de que los consumidores entran en un mercado con sus preferencias perfectamente definidas de lo que *pueden* consumir y lo que posteriormente *prefieren* (incluida la calidad ambiental), pero ya que cada persona es un agente económico totalmente diferente de otro tenemos que: así como existen personas sumamente preocupadas por su conducta con el medio ambiente y el consumo indiscriminado de los recursos naturales, también existen personas que no procesan razonamientos de ética intergeneracional y, por lo tanto, no tienen ningún tipo de conciencia ambiental o interés por cuidar el planeta. Con el fin de resolver este problema de agregación de preferencias distintas, dentro de un modelo de competencia perfecta, le teoría de la *elección racional del consumidor* acepta dos supuestos importantes para la valoración (Azqueta 1994: 19):

> **El principio de soberanía del consumidor:** Son los consumidores quienes determinan la estructura productiva y distributiva de la sociedad por el principio de la soberanía del consumidor; las personas son los mejores jueces sobre su propio bienestar.
>
> **Democracia de mercado:** El sistema de mercado es democrático, los consumidores deciden adquirir unos productos en lugar de otros. Los consumidores revelan sus preferencias y la intensidad de las mismas en su disponibilidad a pagar.

A pesar de que el medio ambiente es básico para la subsistencia y la vida, curiosamente no es valorado por todos los individuos. No se puede afirmar que los bienes ambientales forman parte de la utilidad de toda y absolutamente toda la sociedad; sin embargo, para la valoración "la aceptación del *principio de la soberanía del consumidor y la democracia del mercado"*, dice que "es la persona quien informa de cómo se está viendo afectado su bienestar" (Azqueta, 1994: 63), por lo que las funciones de utilidad construidas se basan en las decisiones individuales, específicamente, de las personas que hacen *ecoturismo*, ya que son quienes pueden expresar valores sobre el bienestar obtenido por los bienes ambientales del Cuyabeno.

> Para la agregación es el colectivo de personas identificadas como relevante en el proceso de decisiones: las que cuentan […] quienes pueden considerarse legítimamente afectados por lo que está sucediendo; y a quienes o en qué medida, van a ser respetados sus intereses (Azqueta, 1994: 55).

Con estos supuestos aceptados para la valoración, se reafirma que la principal fuente de información para construir la demanda y posterior valoración son los consumidores de *ecoturismo* del Cuyabeno. La información para la valoración únicamente recogerá los gustos y preferencias de los turistas de la RPFC, como el colectivo de personas identificadas como relevantes, quienes pueden valorar económicamente y positivamente la reserva.

También es oportuno reconocer que se ha dejado fuera el criterio de otros grupos importantes de personas, que aunque valoren el medio ambiente de forma positiva por su restricción presupuestaria (o por otras razones) no tienen acceso a los beneficios de los mismos. Esto desemboca conclusiones de una valoración muy discutible, pero, con la finalidad de complementarla e incluir valoraciones de este "relegado" grupo de personas y para siguientes investigaciones se puede aplicar conjuntamente el *método de valoración contingente*[32].

Otro punto oportuno para analizar es que quienes más estén dispuestos a pagar por un bien ambiental, tienen más fuerza e intensidad para la valoración. En efecto, cada quien decide de acuerdo con su poder adquisitivo y las preferencias se recogen siempre y cuando vengan acompañadas de una disposición a pagar solventemente por el bien ambiental. Por lo tanto, en el análisis de la elección, gustos y preferencias de los consumidores para la valoración se llega a la conclusión de que el modelo econométrico individual debe sumarse para ser una demanda agregada; es decir, el método "conduce a una valoración, no solo individualista, sino, además de mercado: se valora tal y como se lo haría en un hipotético mercado" (Azqueta, 1994: 19).

Al ser un el consumo de bienes de mercado la función *débilmente separable* del consumo de bienes ambientales, se evidencian entonces imperfecciones en el sistema: los mercados no son perfectos y mientras existan estarán presentes las fallas de los mismos. Es por esto que, si se va a valorar recursos ambientales con el fin de hacer un mercado de ellos, es indiscutiblemente y absolutamente necesaria la intervención del Estado como agente regulador de mercados, agente que debe canalizar las preferencias individuales mediante las llamadas normas sociales, a través de un colectivo trascendiendo del individualismo a la sociedad. "Algunos autores distinguen el comportamiento de la personas como consumidor (individualista) y su comportamiento como ciudadano (miembro de un grupo social)" (Azqueta. 1994,20). De esta forma, aunque la valoración sea obtenida del individualismo, tendría principios de equidad, factores de ponderación distributiva y de temporalidad como la tasa social de descuento[33].

3.3 Limitación de la valoración por costos de viaje

La valoración del medio ambiente de la RPFC es estimada únicamente por su valor de uso no extractivo de la actividad económica del *ecoturismo*. Integralmente la VET valora otros aspectos que no se vinculan a la investigación, como por ejemplo: valores de los recursos genéticos y culturales. Los valores de no uso de la reserva para muchos podrían ser recursos invaluables, debido al carácter de irreversibilidad de la intervención humana sobre ecosistemas frágiles; por lo tanto, el valor en unidades monetarias calculado para la RPFC es solo válido para los beneficios del paisaje y los servicios recreativos de la RPFC.

[32] Método directo o hipotético, que se basa en la información que proporcionan las propias personas cuando se les pregunta sobre la valoración objeto de análisis (Azqueta, 1994:157).

[33] La tasa social de descuento indica cuánto más preferible es, para la sociedad, un beneficio en el presente con respecto al mismo beneficio percibido un período más tarde, generalmente un año.

Valoración económica total de la RPFC

Con la finalidad de realizar una VET, en la tabla n° 3 se han clasificado algunos (los fácilmente identificables) valores de uso y de no uso de la RPFC; para realizar las respectivas valoraciones de cada uno de estos usos se necesita de un análisis multi-criterio y la participación de otras ciencias, como son la Ecología, la Biología, la Antropología, por lo que tan solo quedan mencionados.

Tabla 3
Valores de uso y no uso de la RPFC

Valor de uso	
Directo (Productos de consumo o de uso directo)	**Indirecto (Beneficios funcionales)**
Usos extractivos:	Funciones Ecosistémicas:
Materia Prima (Caucho, petróleo)	Auto preservación
Agricultura, pesca y ganadería	Sustento de vida
Biomasa	Flujo de nutrientes
Materia Genético	Receptor de desechos
Hábitat humano	Investigación
Usos no extractivos:	Funciones Ambientales:
Salud calidad de aire, agua y suelo	Protección y regeneración de los suelos
Recreación y deporte	Retención de carbono
Ecoturismo	Purificación del agua
Actividades culturales	Control de inundaciones
Navegación	Regulación climática
Valor de no uso	
De opción (Uso directo o indirecto futuro)	**De existencia (Valores éticos)**
Continuidad del sistema	Conocimiento de la existencia
Obtención de una nueva materia prima	Protección del hábitat
Nuevos conocimientos	Culturales
Usos potenciales en actividades recreativas	Estéticos
	Evitar cambios irreversibles

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Una VET de un AP debe incluir tanto los valores tradicionales tangibles como los intangibles para tasar integralmente el medio ambiente. La RPFC posee valores que son tanto de uso como de no uso; por ejemplo: la extracción petrolera y las actividades de *ecoturismo* son valores de uso directo de la reserva, mientras que el auto sustento, así como el secuestro de CO_2, son valores de uso indirecto, por su contribución a la calidad del medio ambiente y la regulación climática. La conservación de las especies de flora y fauna endémicas de la zona tienen valores de no uso de opción por sus utilidades potenciales en el futuro, y la preservación de los mismos en sí es un valor no uso de existencia. De hecho, estos diferentes usos se dan "porque el medio ambiente en efecto puede tener distintos tipos de valor para diferentes personas y colectivos. La primera gran distinción que puede establecerse es aquella que separa los valores de uso y de no uso" (Azqueta, 1994:56).

3. Aplicación del método de valoración ambiental los costos de viaje en la RPFC

3.1 Levantamiento de la información

Mediante el análisis de elección, gustos y preferencias del consumidor, se concluye que, la principal fuente de información para construir la demanda agregada de los bienes ambientales de un AP son las funciones de utilidad individuales de los visitantes del lugar, las mismas que se pueden obtener mediante el diseño y la aplicación de una encuesta. Entonces, para proceder a la valoración económica del paisaje y los servicios recreativos de la RPFC, se requirió de la siguiente información:

a. Estadística analizada en la valoración a priori de visitas a la RPFC registradas por el Ministerio de Ambiente en el período desde el año 2000 al año 2012.

b. Encuestas realizadas a los usuarios de *ecoturismo* de la RPFC (véase *Anexo B*).

c. Entrevista al personal que labora en agencias viaje. (Véase *Anexo B*).

La información obtenida en la encuesta es sustentada y apoyada en la estadística y en las entrevistas para que sea consistente, para su análisis y mejor comprensión información ha sido clasificada en 3 categorías:

- ✓ *Categoría 1:* Se refiere a las condiciones de la visita, donde se averiguó la ciudad del Ecuador en la que se inicia el viaje, el medio de transporte usado para viajar al Cuyabeno, la duración del viaje, el tiempo de estadía, la finalidad y exclusividad de la visita, la calidad de los servicios turísticos y la calidad del medio ambiente.

- ✓ Categoría 2: averigua los costos de viaje, que incluyen el costo de traslado, la alimentación y el hospedaje como gastos ineludibles, que significa que son indiscutiblemente necesarios para hacer *ecoturismo* y por lo tanto beneficiarse del paisaje y los servicios de recreación de la reserva, mientras que los costos extras, que en la literatura son considerados discrecionales (ya que pueden ser o no parte del costo de disfrutar de los servicios recreativos del lugar) son considerados ineludibles en la presente valoración debido a que los costos extras de un tour normal al Cuyabeno son los beneficios económicos locales de la comunidad.

- ✓ *Categoría 3:* describe el perfil socioeconómico de los visitantes, o sea características como el sexo, la edad, el nivel de educación y nivel del ingreso.

3.2 Inferencia estadística de la actividad ecoturística de la RPFC

Para realizar la inferencia estadística de la actividad ecoturística de la reserva, se utilizó el programa SPSS 19 (programa estadístico para ciencias sociales por sus siglas en inglés). Los datos constan de 30 encuestas (casos o filas) y 20 variables (columnas) entre variables de cadena o cualitativas y variables

numéricas o cuantitativas, por lo que la inferencia se basa en este esquema de variables. Los resultados obtenidos son los siguientes:

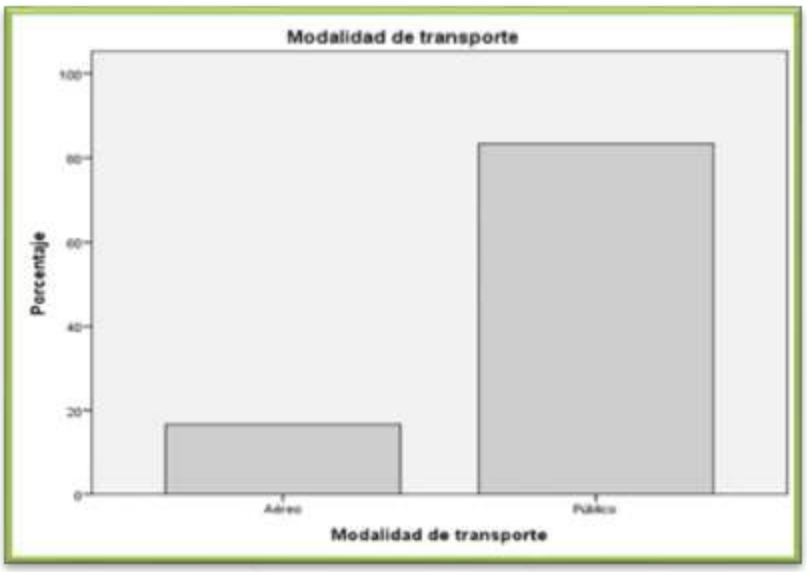
Variables de cadena o cualitativas

Como variables de cadena o cualitativas se ha tomado en cuenta las siguientes:

- ✓ Medio de trasporte utilizado por los visitantes de la RPFC (*véase tabla n° 13 en el Anexo*).
- ✓ Nivel de educación de los visitantes de la RPFC (*véase tabla n° 14 en el Anexo B).*
- ✓ Nivel de ingresos de los visitantes de la RPFC (*véase tabla n° 15 en el Anexo B).*
- ✓ Sexo de los visitantes de la RPFC (*véase tabla n° 16 en el Anexo B).*
- ✓ Ciudad de partida de los visitantes de la RPFC (*véase tabla n° 17 en el Anexo B).*
- ✓ Evaluación de la calidad de los servicios turísticos (*véase tabla n° 18 en el Anexo).*
- ✓ Evaluación de la calidad del medio ambiente (*véase tabla n° 19 en el Anexo B).*
- ✓ País de origen de los visitantes de la RPFC (*véase tabla n° 20 en el Anexo B).*
- ✓ Tipo de visitante de la PRFC (*véase tabla n° 21 en el Anexo B).*

Estas variables son importantes para el modelo ya que definen características, cualidades y modalidades diferentes del perfil socioeconómico así como de las condiciones de la visita. Estas variables no numéricas no han sido incluidas en la regresión econométrica por su naturaleza, pero son consideradas parte trascendental en la valoración por costos de viaje, ya que las personas que hacen *ecoturismo* valoran de manera positiva y significativa la RPFC. En este análisis se muestran gráficas que describen en porcentaje quiénes, cómo y bajo qué circunstancia realizan esta actividad.

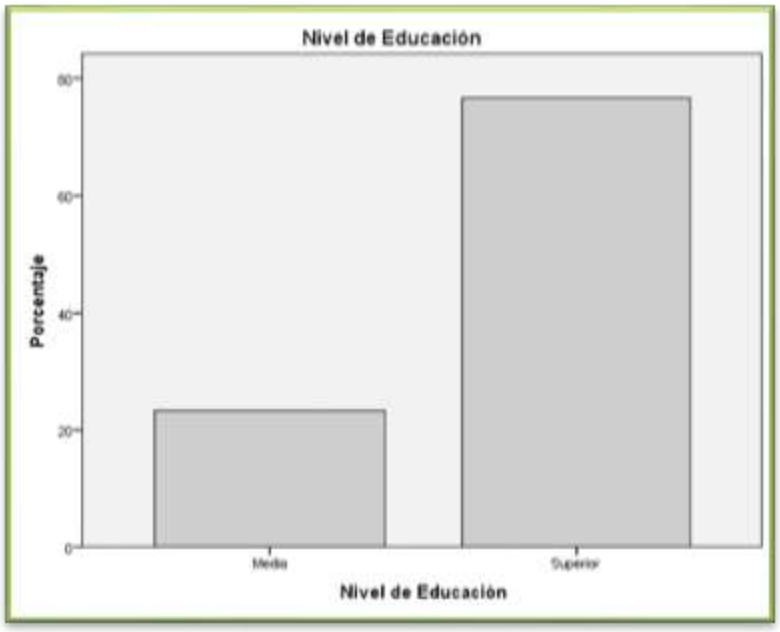
Gráfico 14



Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

El 83,3% de los visitantes utilizaron trasporte público mientras que el 16,7% restante utilizó transporte aéreo.

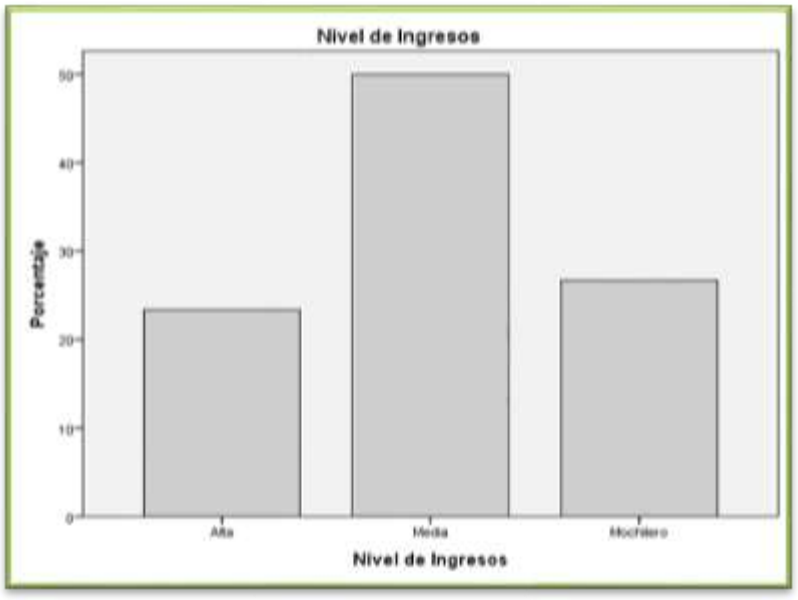
Gráfico 15



Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

El 76.7% de los visitantes tienen educación superior o se la encuentra cursando; mientras que el 23.7% dispone solamente de educación media.

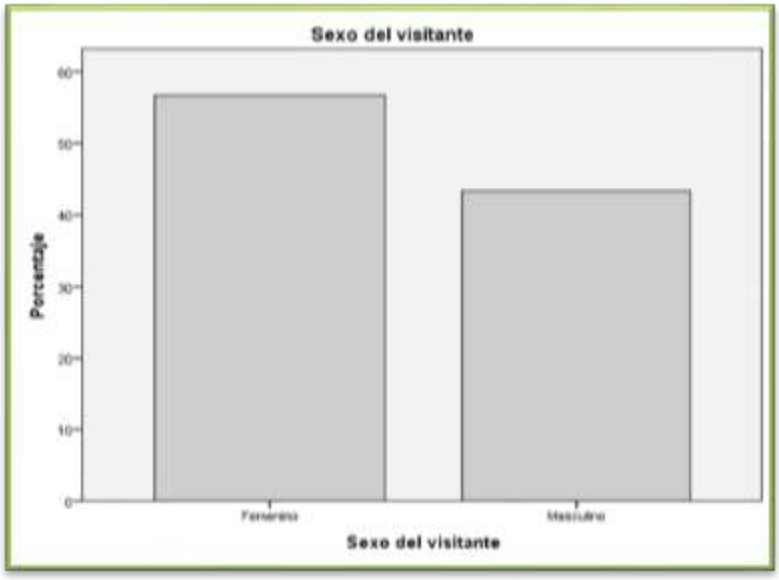
Gráfico 16



Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Para la variable ingresos se la categorizó en tres niveles: alta (más de 2000 dólares mensuales), media (entre 1000 y 2000 dólares mensuales), y media baja (menos de 1000 mensuales, mochilero), estableciéndose el 23,3%, el 50% y el 26,7% respectivamente.

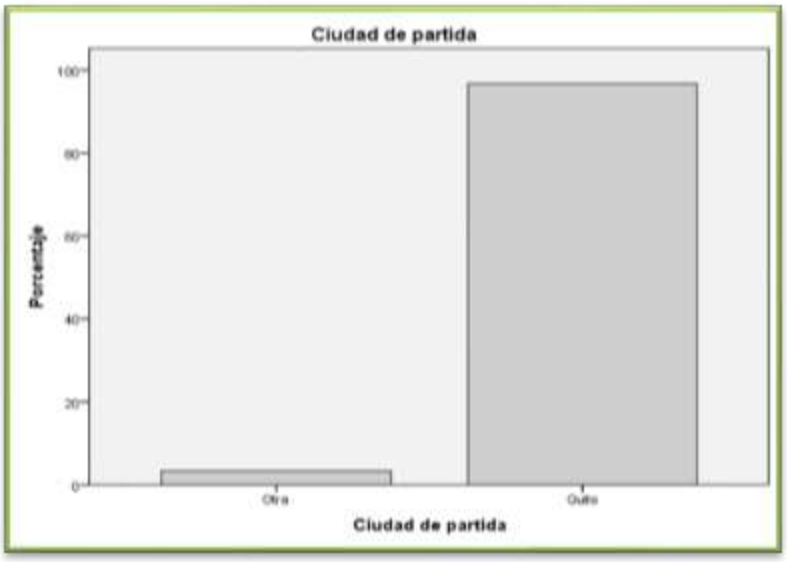
Gráfico 17



Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

En el visita a la RPFC se encontraron 17 mujeres (56.7%) y 13 hombres (43.3%), es decir la mayoría de eco-turistas de la valoración son mujeres. (*Véase tabla n° 16 en el Anexo B*).

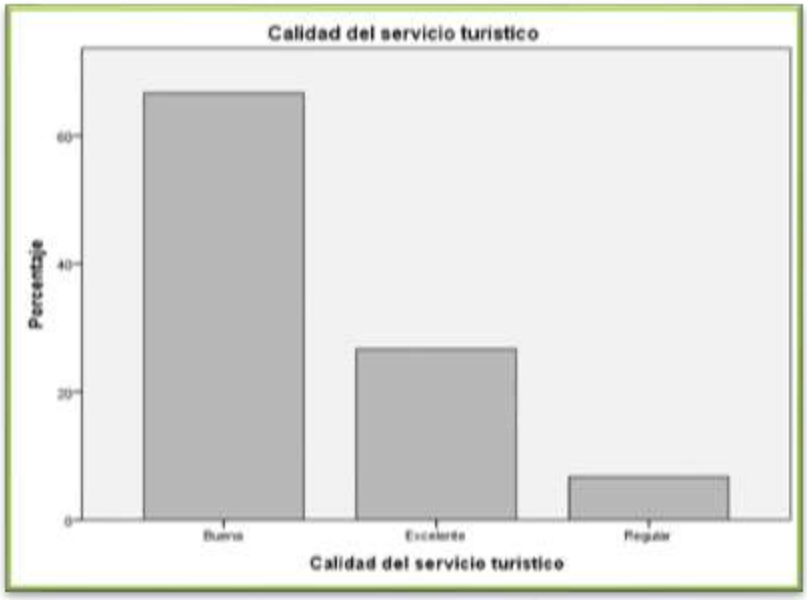
Gráfico 18



Fuente y elaboración: María Lorena Herrera

29 de los 30 visitantes (96.7%) partieron de la ciudad de Quito, y solamente uno de ellos (3.3%) partió de otro lugar, la ciudad de Tulcán.

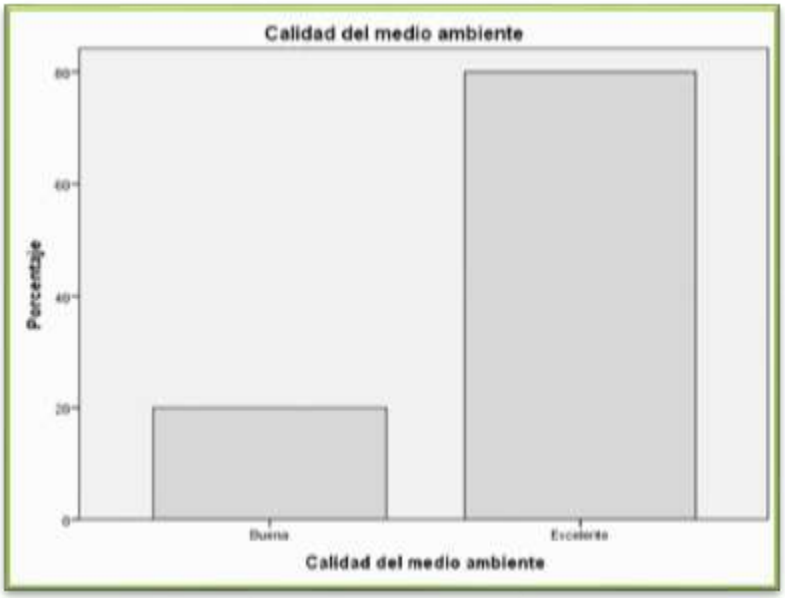
Gráfico 19



Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

El 26.7% de los visitantes de la RPFC calificaron al servicio turístico de Excelente, el 66.7% lo calificaron como Bueno y el 6% restante lo calificaron como Regular.

Gráfico 20



Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

El 80% de los visitantes de la RPFC calificaron a la Calidad del medio ambiente[34] como Excelente, y el 20% restante lo calificaron como Bueno.

[34] La calidad ambiental se relaciona directamente con la presencia o la ausencia de contaminación.

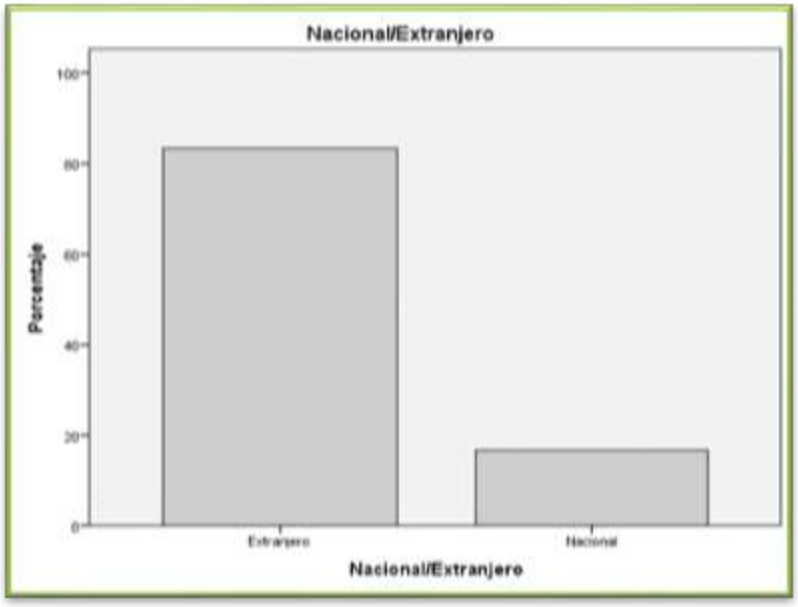
Gráfico 21



Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Los visitantes de la RPFC provienen de diversos países del mundo como Alemania, EEUU, Egipto, Francia y Suiza.

Gráfico 22



Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

El 83% de los visitantes de la RPFC son extranjeros, mientras que solamente el 17% de los visitantes son ecuatorianos.

Variables numéricas o cuantitativas

Las variables cuantitativas o numéricas expresan diferentes cantidades y pueden tomar diferentes valores siendo estas según su medición variables discretas y continuas, y según su influencia variables

dependientes o independientes. En este caso el tiempo y los costos son variables continuas, mientras que el resto son variables discretas y, según su influencia, el valor del *ecoturismo* en la RPFC depende de los costos de viaje.

De la encuesta se obtienen las siguientes variables numéricas y sus respectivas tablas de porcentajes y frecuencias:

- ✓ Número de viajes al año (*véase tabla n° 22 en el Anexo B*).
- ✓ Número de días de permanencia en la RPFC (*véase tabla n° 23 en el Anexo B*).
- ✓ El tiempo empleado en el traslado a la ciudad de Lago Agrio, partiendo desde Quito utilizando transporte público y aéreo (*véase tabla n° 24 en el Anexo B*)
- ✓ La edad del visitante (*véase tabla n° 25 en el Anexo B*).
- ✓ Costo de transporte ida y vuelta (*véase tabla n° 26 en el Anexo B*).
- ✓ Costo de estadía en la RRPC, valor del paquete turístico adquirido, de acuerdo con el número de días (*véase tabla n° 27 en el Anexo B*).
- ✓ Los costos extras que incurren los visitantes que incluyen los costos de la comunidad así como alimentación y refrescos (*véase tabla n° 28 en el Anexo B*).
- ✓ El costo total que es la suma de los costos de trasporte, de estadía y los costos extras *(véase tabla n° 29 en el Anexo B)*

Para estas las variables cuantitativas o numéricas se ha determinado medidas estadísticas de centralización (media, mediana y moda), medidas de dispersión (desviación estándar) como también los valores extremos (máximos y mínimos); el resumen estadístico de estas estas variables se incluye en la tabla n ° 30 (*véase Anexo B).* Es necesario indicar que en el caso de las variables: tiempo empleado en el viaje y costo de transporte la medida de centralización más apropiada es la mediana o la moda; la media aritmética no es la medida de centralización más adecuada dado que está afectada por los valores extremos.

Correlación entre las variables cuantitativas o numéricas

Para el modelo de regresión econométrico únicamente se ha tomado en cuenta las variables que tienen un nivel significativo de correlación con la variable dependiente del modelo: el número de viajes al año; la variable número de viajes al año es variable discreta ya que expresa números enteros que representan la frecuencia con la que una persona visita la RPFC al año.

La correlación estadística es una medida del grado de cohesión de la relación existente entre las variables cuantitativas; en este estudio se ha determinado la correlación entre las variables y los resultados se indican en la tabla n ° 31 (*Véase anexo B).*

Considerando que el valor de la correlación puede categorizarse en los siguientes rangos:

Tabla 4
Rango de correlación de las variables cuantitativas del modelo

Rango	Calificación
0.00	Sin relación
0.00 – 0.30	Baja
0.30 – 0.70	Mediana
0.70 – 1.00	Alta
1.00	Perfecta

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Entonces tenemos que:

- ✓ Existe una alta relación inversamente proporcional entre las variables número de viajes al año y número de días de permanencia en la RPFC; lo cual se interpreta de la siguiente manera: los turistas que han realizado más de una visita en el año al área protegida permanecen menos días que aquellos que han realizado solamente una visita en el año.

- ✓ La relación existente entre las variables número de viajes al año y tiempo empleado en el viaje es baja; por lo que no será tomada en cuenta para el modelo.

- ✓ La relación existente entre las variables número de viajes al año y edad del visitante es prácticamente inexistente; por lo que no será tomada en cuenta para el modelo.

- ✓ Existe una mediana relación inversamente proporcional entre las variables número de viajes al año y costo total de la visita a la RPFC, lo cual se interpreta de la siguiente manera: a medida que incrementan los costos de viaje, la demanda a la RPFC disminuye.

Como conclusión las variables independientes significativas para el modelo econométrico de regresión de conteo son: número de días de pertenencia en la RPFC y los costos de viaje, la primera dependiente de la segunda.

3.3 Modelo econométrico

El modelo econométrico planteado está sujeto a las siguientes condiciones:

- ✓ La variable respuesta o variable dependiente de los costos de viaje y su variación (días/noches de estadía) es la variable *número de visitas* al año a la RPFC, variable discreta que determinará la demanda individual del modelo; por lo tanto, utilizar modelos aplicados a variables

continuas como el método mínimos cuadrados ordinarios (MCO) está descartado, pues los estimadores obtenidos serían sesgados[35] e inconsistentes.

- ✓ Debido a que la variable dependiente debe ser una variable truncada[36] en cero –no puede tomar el valor de cero siendo este el umbral o punto de truncamiento– se utilizó únicamente datos de los turistas del Cuyabeno y no de los potenciales visitantes, ya que la cuenta empieza con al menos una visita a la reserva en el año.

- ✓ El programa SPSS arroja la estimación de los coeficientes para cada variable, lo que significa el cambio en la variable dependiente ante un cambio de la variable independiente, respecto a la media de las predicciones del modelo. Por ende, los valores obtenidos representan el cambio de variable dependiente (número de visitas) ante el incremento de una unidad en la regresoras.

El modelo econométrico que determina la demanda de la RPFC o función de utilidad de los usuarios, está dado por la siguiente expresión exponencial de Poisson:

$$y = e^{(\beta_0+\beta_1 x_1+\beta_2 x_2)}$$

Dónde:

y: Número de visitas realizadas en el año a la RPFC.

$\beta_{0:}$ Constante del modelo.

$\beta_{1:}$ Coeficiente del modelo para la variable número de días de permanencia o estadía.

x_1: Variable que representa el tiempo en días de estadía en la RPFC.

$\beta_{2:}$ Coeficiente del modelo para la variable costo total.

x_2: Variable que representa los costos de viaje total de la visita a la RPFC.

La variable x_2 es la variable agregada de los costos de viaje, conformada por las siguientes variables derivadas:

$$x_2 = CT + CE + CX$$

- ✓ Costos de traslado

$$CT = 2 \times CTP \times GF$$

- ✓ Costos de Estadía

[35] En Estadística se llama sesgo de un estimador a la diferencia entre su esperanza matemática y el valor numérico del parámetro que estima. Un estimador cuyo sesgo es nulo se llama *insesgado* o *centrado*.

[36] El truncamiento ocurre cuando tan solo una parte de la distribución de la variable, que se halla sobre o bajo un determinado umbral (punto de truncamiento), contiene información objeto de estudio.

$$CE = CPT \times GF$$

- ✓ Costos extras

$$CX = \frac{5 * CE}{100}$$

Dónde

$CTP =$ Costo del trasporte público, terrestre o aéreo a la ciudad de Lago Agrio.

$CPT =$ Costo del paquete turístico contratado para hacer *ecoturismo* en la RFPC.

$GF =$ Grupo familiar o número de personas que realizó el viaje.

Los costos extras obtenidos en la encuesta son muy elevados, por lo que no son considerados datos reales o consistentes, se estima que máximo pueden representar únicamente el 5% del costo de estadía.

Los coeficientes del modelo se determinan mediante la función analizar/regresión/no lineal, dándole valores iniciales en cero a los parámetros β. Corriendo el modelo en el programa SPSS, se obtienen las unidades regresoras a las 6,1 iteraciones, como se indica en la tabla n° 32, (*véase anexo b*), con lo que el modelo de regresión no lineal de Poisson según los coeficientes obtenidos en la tabla n° 33 (*véase anexo B*), es:

$$y = e^{(3.017 - 0.630x_1 - 0.001x_2)}$$

3.4 Excedente del consumidor

La demanda de turistas de la RPFC, está dada por el excedente del consumidor, calculado con la siguiente expresión:

$$EC = \int_0^{\infty} \left(e^{\beta_0^* - \beta_2 x}\right) dx$$

Dónde:

β_0^*: Es el coeficiente que representa la incidencia de las variables diferentes a la variable Costo total de estadía en el área protegida del parque Cuyabeno, ya que esta variable (Costo total de estadía) es la de mayor significancia en el modelo; el valor de este coeficiente se determina por:

$$\beta_0^* = \beta_0 + \beta_1$$

Dónde:

$\beta_{0:}$ Constante del modelo.

$\beta_{1:}$ Coeficiente del modelo para la variable número de días de permanencia o estadía.

Para el modelo se tiene que:

$$\beta_0^* = \beta_0 + \beta_1 = 3.017 - 0.630 = 2.387$$

Resultando la siguiente integral:

$$EC = \lim_{b\to\infty} \int_0^b (e^{2.387-0.001x})dx$$

Resolviendo:

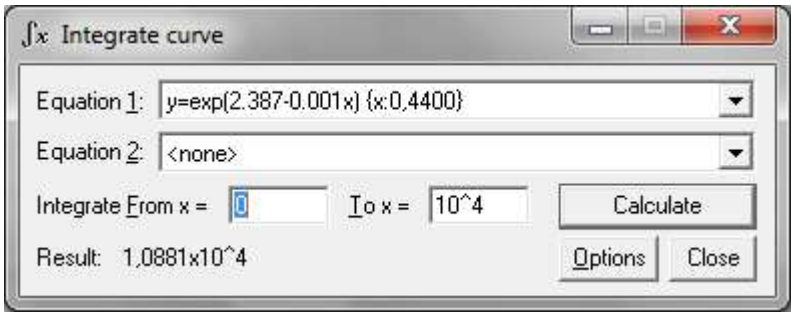
$$EC = -\frac{1}{0.001} \lim_{b\to\infty} [e^{2.387-0.001x}]_0^b$$

$$EC = -\frac{1}{0.001} \lim_{b\to\infty} \left(e^{2.387-0.001b} - e^{2.387}\right)$$

$$EC = -\frac{1}{0.001}(0 - e^{2.387})$$

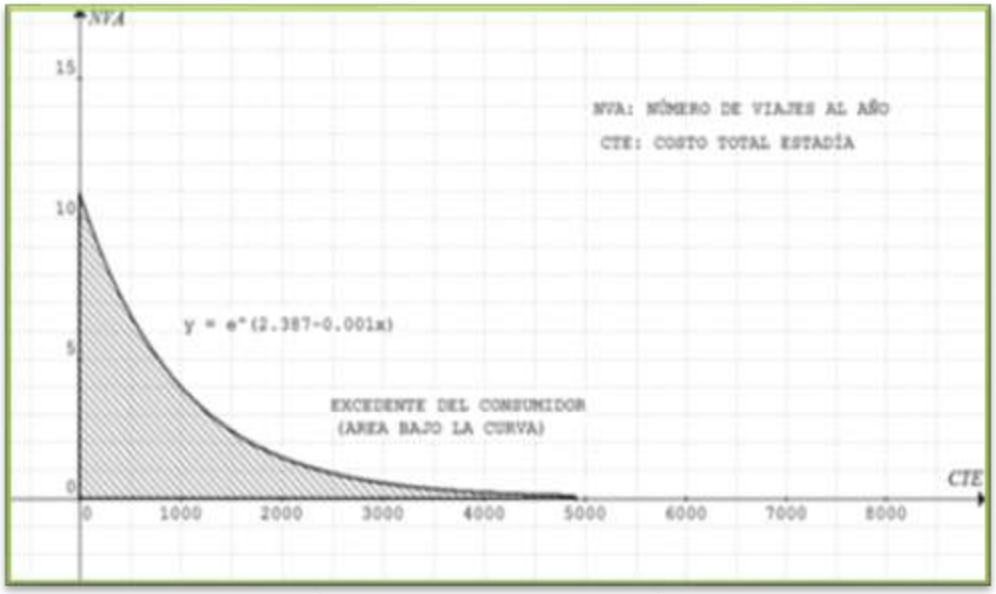
$$EC = \frac{e^{2.387}}{0.001} = 10880.52$$

Utilizando el programa Graphmatica se determina el área abajo la curva con el siguiente resultado:



Cuyo valor coincide con el resultado obtenido al resolver la integral con límite al infinito planteada para este modelo. Gráficamente, el Excedente del consumidor se representa con el área bajo la curva de la integral planteada, es decir:

Gráfica 23
Estimación de la demanda de la RPFC (Excedente del consumidor de la función de utilidad)



Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

La importancia del excedente del consumidor es que este representa en la valoración la calidad del medio ambiente, el excedente del consumidor se incrementara mientras mayor es la conservación del espacio natural, y disminuirá si existe un disminución de la misma. Una mayor calidad del medio ambiente se puede lograr mediante la aplicación eficiente de la política ambiental en este sentido y como resultado se obtendrá un mayor beneficio individual en los ecoturistas por lo tanto una mayor valoración. Es decir que se puede evaluar si una política ha sido positiva o negativa para el medio ambiente mediante, mediante esta representación del excedente del consumidor señalando gráficamente un crecimiento o decrecimiento del área calculada bajo la curva.

Según las personas que realizan ecoturismo la calidad ambiental del Cuyabeno es considerada excelente y buena, esto significa que el lugar tiene altos niveles de conservación de la naturaleza, biodiversidad, la presencia de los seres humanos no ha perturbado el entorno natural. La calidad del medio ambiente es el conjunto de atributo y características que califican el ambiente de una determinada zona que sea de buena calidad o excelente calidad significa como el buen estado de los componentes del ecosistema, como el agua y el aire, libre de contaminantes y elementos nocivos para la calidad humana.

3.5 Valoración económica del beneficio del paisaje y los servicios recreativos de la RPFC

El valor económico del *ecoturismo* de la RPFC, es estimado a partir de la demanda individual de los usuarios de la RPFC, y representado por el excedente del consumidor de los costos de viaje multiplicado por el número de visitas anuales, por lo que puede ser calculado anualmente según su demanda.

$$V_{RPFC} = EC \times NV$$

Donde

$V_{RPFC} =$ Valor del *ecoturismo* de la RPFC.

$EC =$ Excedente del consumidor de la función de demanda individual.

$NV =$ Número de visitantes del año del que se desea valorar.

Entonces para el año 2013, se tiene que:

$$V_{RPFC} = 10880{,}52 \times 11104$$

$$V_{RPFC} = 120\,817\,294{,}08$$

El valor de la RPFC en función del *ecoturismo* es de 120 817 294,08 dólares en el año 2013. La valoración obtenida representa un exponente de la intensidad de la demanda de *ecoturismo* en el Cuyabeno con respecto al paisaje y a los servicios de recreación de la reserva; es decir, su disposición a pagar por su contemplación y disfrute. La RPFC tiene una valoración de 120 817 294,08 dólares; valor que representa el alto beneficio que la conservación de la flora y la fauna tienen para la sociedad y para los turistas como un valor de uso directo. Con esta valoración se puede aportar al equilibrio entre economía y medio ambiente; la valoración económica ambiental del *ecoturismo* pretende reflejar en precios de mercado el valor de los bienes y servicios ambientales que la naturaleza ofrece en beneficio de los seres humanos, para satisfacer las necesidades de este caso de recreación.

La valoración del *ecoturismo* realizada en esta disertación puede ser utilizada para realizar posteriores análisis de costo/beneficio, uso/costo, costo de oportunidad, etc. Por ejemplo:

- ✓ Los costos de un proyecto de inversión de *ecoturismo* en la zona pueden ser comparados (y hasta justificados) con el beneficio de 120 millones generados por el paisaje y los servicios recreativos de la zona. Si los beneficios económicos son mayores que los costos, el proyecto de inversión en *ecoturismo* es viable y coadyuva a la conservación de la flora y la fauna, el principal atractivo del Cuyabeno.

- ✓ Esta cifra puede reflejar el costo de oportunidad[37] de una actividad extractiva o cuánto costaría renunciar al beneficio de la conservación del paisaje y los servicios recreativos de la zona. Si la proyección del beneficio económico de la actividad extractiva es mayor a 120 millones, la explotación vale la pena. Sin embargo, 120 millones es un costo bastante considerable para ser renunciado, argumento que puede evitar la sobreexplotación invirtiendo en tecnología ambientalmente limpia, mitigando los impactos que las actividades productivas conllevan.

- ✓ Los 120 millones pueden también representar la compensación exigida de una posible degradación o destrucción del paisaje y los servicios recreativos del AP Cuyabeno, ya que su pérdida deriva en la pérdida del beneficio generado por el *ecoturismo*. Sin el medio natural en estado de conservación y sin la presencia de la increíble riqueza de flora y fauna del Cuyabeno el *ecoturismo* no tendría éxito en el lugar porque simplemente la atracción estaría degradada

[37] El costo de oportunidad se entiende como aquel costo en que se incurre al tomar una decisión y no otra. Es aquel valor o utilidad que se sacrifica por elegir una alternativa A y despreciar una alternativa B.

o en extinción. La pérdida de este ingreso económico debe ser compensada por quienes causaron el daño ambiental en 120 millones de dólares aproximadamente, valor que podría internalizar una externalidad negativa como la contaminación.

En este punto es importante resaltar, una vez más, que la valoración obtenida en este ejercicio es únicamente de esta AP en particular y sobre los beneficios obtenidos de los servicios valorados de la reserva para ese año, siendo el paisaje el bien ambiental específico; es decir, no se puede utilizar este valor como un precio/costo para otro beneficio que el mismo, ni para otra zona protegida, por más parecida que esta sea en sus características paisajísticas –y tal vez tampoco la metodología de aplicación sin una exhaustiva revisión de las características únicas de la reserva, las mismas que influyen trascendentalmente en el valor– ya que cada AP en el Ecuador, por ser un país tan mega diverso, tiene especificidades muy diferentes en sus zonas protegidas: ecosistemas, bienes ambientales y comunidades diferentes, por lo que es imposible duplicar este valor para otra AP. Sin embargo, lo que podemos generalizar es que aunque cada una de las AP es un ecosistema único, su valoración es importante, tanto para la comunidad como para la sociedad y el Estado.

3.6 La valoración económica-ambiental y la toma de decisiones

El objetivo general de la valoración económica en el Cuyabeno es generar la información necesaria para la adecuada planificación del *ecoturismo* y gestión de los recursos naturales de la recreación, la misma que debe ser efectuada por el organismo competente: el Estado ecuatoriano.

Dado que la valoración económica debe proveer la información necesaria que al menos permita (Inaivis, 2011: 2, citado en Pearce y Turner, 1995):

- ✓ Realizar evaluaciones del impacto ambiental de los proyectos de inversión así como análisis de costo beneficio.
- ✓ Incorporar los cambios producidos en la calidad del medio ambiente, en la contabilidad nacional y el sistema de cuentas ambientales.
- ✓ Conocer el valor de los bienes y servicios naturales para su apropiada administración y gestión.
- ✓ Diseñar y planificar el desarrollo nacional en consistencia con un uso sustentable de los recursos naturales y su ecosistema.
- ✓ Proveer recursos financieros a través de instrumentos de mercado o regulatorios que permitan la viabilidad financiera de proyectos sustentables gubernamentales, sectoriales o privados.

Capítulo III.

Lecciones de Política

Desde la teoría Keynesiana[38], el Estado interviene en la economía para regular las fallas de mercado con el fin de equilibrar oferta y demanda, evitando así las externalidades, los monopolios, etc., con fines de redistribución de la riqueza y bienestar social.

Considerando que el Ecuador es un país que posee muchos recursos naturales y una belleza paisajística inigualable, estos deben ser respetados y utilizados bajo un enfoque de desarrollo sustentable; esta es la razón por la que el Estado ecuatoriano tiene el desafío de regular e impulsar actividades productivas de forma sostenible, equitativa y eficiente, en base a políticas y estrategias enfocadas en el medio ambiente y orientadas hacia el logro de los objetivos del PNBV.

La política en general y específicamente la política ambiental no pretenden prohibir en absoluto las actividades económicas, ni de ninguna manera el desarrollo; las políticas ambientales son el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente de una sociedad en particular; todo tipo de establecimiento de normas, controles de precios y planes de mitigación ambiental por parte del Estado deben ser consistentes con el desarrollo pero de forma durable y sostenible para alcanzar el buen vivir.

El objetivo de la economía ambiental y de los recursos naturales en el aspecto político no es defender la conservación a toda costa, sino evaluar los costos y beneficios del uso de los recursos naturales y sus consecuencias en caso de la degradación, guiando a las actividades productivas por el camino de la sostenibilidad. Es por esto que las políticas ambientales planteadas en la investigación deben ejercer este control Estatal sin prohibir las actividades productivas con bases de ecologismo fundamentalista; se pretende que la política planteada en la investigación pueda modificar gradualmente el comportamiento nocivo con el medio ambiente y fomente un buen uso de los recursos naturales de las AP.

Ya que la política medio ambiental no frena el desarrollo, el presente capítulo reconoce la necesidad de un agente de regulación ambiental Estatal, plantea y sugiere alternativas para regular e impulsar el *ecoturismo* en el Cuyabeno de forma sostenible y da criterios basados en la investigación sobre el mejor manejo de las AP. Con este fin se realizan análisis sobre el uso y cumplimiento de instrumentos de política ambiental compatibles con las dificultades, problemas y fallas de mercado que se presentan en la zona y que son una amenaza para el medio ambiente. Aunque es arriesgada la generalización de las políticas a plantear, por la especificidad de cada AP, el objetivo general de estas, es que *ecoturismo* en AP sea una estrategia para la conservación de las mismas y garantice el desarrollo sustentable.

[38] Keynes afirmaba que la intervención del Estado y la planeación central son necesarias para contrarrestar las fallas que el mercado generalmente tiene. La forma de percibir estas fallas es a través de la medición macroeconómica, que permite una visión panorámica del comportamiento de la economía.

1. *Ecoturismo* y manejo de AP

1.1 Importancia de la política ambiental y uso de los recursos naturales del sector de *ecoturismo* en AP para impulsar los objetivos del PNBV

En el instrumento del gobierno central que articula las políticas, los programas y los proyectos públicos, el Plan Nacional del buen vivir 2023 2017 (PNBV) se confirma que "dentro del sector del ecoturismo la mayor parte de las organizaciones productivas deben ser comunitarias y asegurar mediante estructuras de organización la distribución equitativa de la riqueza generada por el trabajo" (PNBV, 2013:69). Este documento también hace referencia al fortalecimiento turismo en la zonas rurales del Ecuador como un factor esencial del desarrollo territorial, además resalta la importancia de la presente investigación como parte de la potenciación del bio-conocimiento y los saberes ancestrales del país para su inserción en el cambio de la matriz productiva; el PNBV señala que este conocimiento aplicado deberá mejorar el manejo sustentable de la naturaleza y e incrementar la productividad del sector.

La política ambiental y uso de los recursos naturales debe ser una práctica soberana para lograr el desarrollo sustentable en el Ecuador; además, esta política debe abarcar a todos los sectores productivos que se den dentro de un territorio protegido sean actividades extractivas o no, - en el caso particular del Cuyabeno y la selva ecuatoriana, el Estado y las políticas públicas deben actuar desde la regulación de las petroleras, hasta el control sobre el *ecoturismo*- para de esta, manera afirmar que el manejo de las AP es íntegro y soberano, y así garantizar el buen vivir de todos los ecuatorianos y ecuatorianas, especialmente de las comunidades y pueblos indígenas que habitan en estos territorios.

Aunque el *ecoturismo* en AP es una actividad productiva privada y comunitaria, el Estado tiene la obligación de controlar, regular e impulsar esta actividad con el fin de que sea sostenible en el tiempo y coadyuve a la conservación de las AP del país así como conseguir el buen vivir de todas y todos los habitantes de estos espacios naturales. Plantear, hacer, establecer, políticas estatales para la protección del medio ambiente y el buen uso de los recursos naturales, es generar incentivos y desincentivos por parte del Gobierno a la sociedad con el objetivo de modelar y cambiar una determinada conducta, con fines específicos.

Es importante recordar que el segundo criterio después del mínimo impacto sobre el medio ambiente para considerar al *ecoturismo* como un turismo sustentable, es que el beneficio económico debe ser repartido con las comunidades que habitan en el espacio natural en donde se lo realiza. Sin un mediador como el Estado, el beneficio local para las comunidades ancestrales que habitan en el Cuyabeno por ejemplo para los Siona-Secoya, podría ser omitido por parte de las empresas turísticas, como ha sucedido y sucede en la reserva, en donde muchos de los dueños de los lujosísimos lodges dentro de la selva son personas extranjeras que, obviamente, por no pertenecer ni sentirse identificados con las comunidades indígenas, no reconocen económicamente a quienes son auténticamente "dueños ancestrales" de los recursos naturales.

Por esta y por muchas otras razones, desde el Estado mediante su plan de gobierno denominado PNBV debe ser capaz de articular y ejercer una política ambiental eficaz, que no permita crear más problemas; eficiente, que minimice los costos; flexible, que se adapte a la situación; y equitativa, que redistribuya la riqueza a las comunidades. Bajo el principio de sostenibilidad puede garantizar la

integridad y continuidad de los ecosistemas del país, de sus funciones ambientales y sus procesos, lo que implica que el uso y manejo de ecosistemas debe realizarse dentro de límites y con procedimientos que no causen daños irreversibles a los sistemas naturales que sustentan la vida. La gestión estatal del medio ambiente es tomar decisiones que tengan un efecto positivo en la relación de conservación y satisfacción de necesidades humanas; ambos principios coadyuvan al desarrollo sustentable, lo que significa que los beneficios sociales y ambientales derivados de una actividad productiva no se pueden lograr sin una adecuada gestión ambiental.

1.2 La conservación y los derechos de propiedad

El acceso sin ningún costo de entrada a las AP convierte a estas zonas naturales en bienes no excluyentes, mientras que para la actividad económica del *ecoturismo* en bienes rivales, ambas características de los bienes comunes[39]. Estos bienes comunes son los más vulnerables a la degradación medio ambiental, ya que su uso y disfrute no tienen ningún costo, y al ser rival, significa que el consumo de *ecoturismo* en masa –un número excesivo de turistas– puede generar contaminación visual, auditiva, etc., y, por lo tanto, disminuye el consumo del otro y su bienestar. Entonces, se puede decir que los derechos de propiedad de los bienes y servicios ambientales –y específicamente del paisaje y los servicios de recreación de un AP– son comunales, es decir que en el escenario ideal son las comunidades de indígenas amazónicos, quienes se debe responsabilizar de la conservación para su beneficio, en este caso para beneficiarse del *ecoturismo* en la selva amazónica.

El Teorema de Coase (1960) enfatiza que la ausencia de derechos de propiedad bien definidos y protegidos es la causa de la falta de un mercado y, por lo tanto, de un precio, solo aquello que tiene un derecho de exclusión es objeto de compra venta. Según Coase, una vez que los derechos de propiedad estén establecidos, la intervención pública deja de ser necesaria para tratar el problema de las fallas de mercado y externalidades de contaminación. Esta idea a favor de la privatización de las AP tiene evidencia histórica en el mundo de no ser la solución al problema de la degradación ambiental, ya que son muchas las comunidades alrededor del planeta que han cuidado sus recursos comunes sin llevarlos a la degradación y al agotamiento, mientras que la apropiación privada de estos recursos comunales, por ejemplo a través de concesiones petroleras, ha sido la causa de la ruina y desaparición de los mismos.

En conclusión para la economía ambiental y de los recursos naturales así como también en los ejes trazados por el PNBV, el control ambiental estatal es fundamental para la conservación de los bienes comunes. En economía ambiental no existe la mano invisible[40], las fuerzas de mercado deben ser reguladas para garantizar sustentabilidad de las actividades y calidad del medio ambiente. Desde el ámbito legal basado en la Constitución Nacional 2008, las AP pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Protegías (SNAP) y pueden ser parte de los subsistemas que lo definen: PANE, GADs, Áreas Protegidas Comunitarias y Áreas Protegidas Privadas; por lo tanto, se puede decir que los derechos de propiedad

[39] Los bienes comunes se caracterizan porque su uso y disfrute no tiene ningún costo. (Hardin, 1968). En esta ausencia de precio radica la importancia de la regulación con respecto a su utilización, de otro modo, los recursos naturales y bienes ambientales que carecen de precio corren el riesgo de degradarse y agotarse.

[40] La mano invisible es una metáfora que expresa en economía la capacidad autorreguladora del libre mercado. Fue acuñada por el filósofo Adam Smith en su Teoría de los sentimientos morales (1759), y popularizada gracias a su obra magna, La riqueza de las naciones (1776).

de los bienes y servicios ambientales y el uso de los recursos naturales -incluidos la recreación- deben ser definidos y regulados por el Estado-Central, agente que puede a través de la regulación de los mercados canalizarlo a favor del beneficio comunitario, impulsando así al potencial sector ecoturístico ecuatoriano, a través de una política con este enfoque socioeconómico específico.

1.3 Financiamiento de la conservación

La valoración económica ambiental de un ecosistema provee información numérica y argumentativa para obtener financiamiento para la conservación del mismo. En este sentido se necesitan explotar todas las alternativas que puedan generar dinero para emprender iniciativas sustentables; esto se puede lograr mediante mecanismos de financiamiento de mercados - que se generen alrededor de este ecosistema- y con el uso de instrumentos de política ambiental.

Mecanismos de mercado.- Se pretende que toda iniciativa ambiental debe tener una vinculación con algún mercado financiero para obtener recursos. Por ejemplo:

- ✓ Fondos ambientales de inversión: son donaciones para la conservación de los ecosistemas. A nivel mundial existe el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y en el país existe el Fondo Ambiental Nacional FAN; los fondos ambientales también pueden solventarse en donaciones privadas.

  > Los fondos ambientales varían grandemente en sus objetivos, estructura de su administración, fuentes de financiamiento y las actividades que financian. De hecho, cada uno de ellos es diferente dependiendo de las necesidades y los deseos de los gobiernos o las instituciones que los crearon. Algunos captan sus recursos financieros de donaciones de instituciones multilaterales y otros de préstamos, de canjes de deuda por actividades de protección de la naturaleza y de los gobiernos mediante la recaudación de impuestos o derechos de uso del agua. (Bayon, 2000: 12).

- ✓ Canje de deuda exterior: el canje de la deuda exterior por la deuda ecológica es un tema sensible. Este conocimiento es parte de la ciencia económica ambiental y se plantea revolucionariamente que los países de Latinoamérica, ricos en biodiversidad y recursos naturales, que fueron inconscientemente explotados en beneficio de los potencias industrializadas, puedan saldar su impagable deuda exterior con la deuda ecológica de países que consumen más de lo que producen, deuda de la cual los países dueños de los recursos que fueron sobrexplotados son acreedores.

  > Esto puede realizarse de diferentes maneras mediante el canje de deuda por actividades de conservación. Por ejemplo, puede venderse la deuda con un descuento en mercados secundarios a un tercero generalmente una ONG ecológica, que luego la canjea con el gobierno deudor por actividades de conservación o moneda nacional. Este es el tipo de transacción que primero acude a la mente cuando se piensa en los "canjes de deudas". Pero también es posible que el gobierno acreedor convenga en condonar o intercambiar la deuda (con un descuento) por moneda local que se utilizará para actividades de conservación. Esto se conoce como "recompra de deuda" o "condonación de deuda" (Bayon, 2000: 16, citado de Kaiser y Kambert, 1996).

- ✓ Asistencia multilateral internacional: se trata de la cooperación internacional para el financiamiento de la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, bancos multilaterales de desarrollo, como el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o el

Banco Asiático de Desarrollo, los cuales proporcionan préstamos y donaciones para asistencia técnica, sobre todo, al Gobierno Central.

> El BID ha utilizado fondos no reembolsables de cooperación técnica destinados a la conservación de la biodiversidad para los siguientes fines (BID 1994, 1997b, 1998a): (i) Desarrollar estrategias de conservación de la biodiversidad (por ejemplo en la región andina), (ii) Fortalecer instituciones que se ocupan de cuestiones ambientales (como la secretaría del Tratado del Amazonas), (iii) Levantar inventarios de recursos de biodiversidad, (iv) Ayudar a establecer corredores de biodiversidad, (v) Proporcionar asistencia técnica para sensores remotos y SIG, para monitoreo de los recursos biológicos y (vi) Brindar asistencia técnica para la reforma del marco normativo relacionado con el medio ambiente. (Bayon: 2000: 16)

Instrumentos de política ambiental.

Los instrumentos de política ambiental no solamente pueden ser del tipo económicos y sirven para el financiamiento, también son de tipo jurídicos, y de planificación, y pueden ser de regulación directa o indirecta, de incentivos o desincentivos.

> La posibilidad de generar recursos financieros en base al desarrollo de mercados para servicios y productos ambientales es múltiple, y representa una alternativa clara para el desarrollo del país, el bienestar de las generaciones futuras y una óptima inserción del país a mercados ecológicos nacionales e internacionales. (Jácome, 2003:4).

El Gobierno Central y a través de los Ministerios (PANE) y los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) pueden proponer, establecer y ejecutar una serie de instrumentos de política ambiental para responder a las necesidades de financiamiento de la conservación de un sitio determino, por ejemplo: se puede utilizar un instrumento desincentivo de regulación directa, se puede exigir el cobro de impuestos a la contaminación o degradación ambiental, dinero que posteriormente debe ser destinadas para la conservación o en el peor de los casos para la remediación ambiental.

"Puede decirse que existe una cierta sinergia entre algunas empresas y la conservación de la biodiversidad y que, como resultado, la inversión en estas empresas ayuda a estimular la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad". (Bayon, 2000:11). Debido al alto nivel de relación entre *ecoturismo* y conservación, se propone utilizar el mercado del *ecoturismo* para financiar la conservación de la flora, fauna y biodiversidad de la RPFC, propuesta que será profundizada en el siguiente apartado.

1.4 Utilizar el mercado del *ecoturismo* para la conservación del Cuyabeno

La RPFC se ha convertido en una de las AP del Ecuador más visitada por los turistas extranjeros, siendo uno de los principales destinos turísticos que ofrece el país dentro de la selva amazónica ecuatoriana. La reserva está ubicada entre Sucumbíos y Orellana, siendo una de las zonas más biodiversas del país y también del planeta; la naturaleza en estado puro es el mayor atractivo ecoturístico.

> Para el año 2012, El MAE asignó fondos fiscales para Cuyabeno por más de $158 mil, a través de la Dirección Provincial de Sucumbíos y el Subsistema de Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE). Con el apoyo de otras instituciones como el Programa Trinacional y Rainforest Alliance, se ha invertido

> $420 278, y FAN $57 500. Esta Cartera de Estado está desarrollando el "Manual de Operaciones para Turismo Sostenible en las Áreas Protegidas de Cuyabeno, Limoncocha y Yasuní". Comunidades indígenas ubicadas dentro de la RPF Cuyabeno (comunidad Shuar Charapas 2695 hectáreas, comunidad Cofán de Zábalo 40000 hectáreas y comunidad Kichwa de Zancudo con 40000 hectáreas) ingresaron al Programa Socio Bosque. MAE ha delimitado el 90% del área protegida. Existen sitios de difícil acceso donde se han planificado acciones conjuntas con comunidades indígenas dentro del área y en su zona de influencia (comunidad Zábalo y comunidad Kichwa de Pto. Rodríguez). (MAE, 2013).

Según esta información, alrededor de 635 millones de dólares financiaron la conservación del Cuyabeno en el año 2012, de los cuales el 66% es financiado por Rainforest Alliance, el 22% por el MAE a través del PANE, y el 9% restante por el FAN. Con este dinero se debería solventar aspectos como por ejemplo: la planificación territorial para el uso de parques naturales y AP con el fin de equilibrar conservación con desarrollo, financiar programas de capacitación de *ecoturismo* y manejo de AP, invertir en desarrollo de recursos humanos, desarrollo de productos de mercadotecnia y promoción turística, creación y uso de productos sostenibles, educación ambiental, adopción de medidas preventivas, investigación y desarrollo, sistemas de gestión de las AP, entre otros.

Para resolver el problema del financiamiento de la conservación no se requiere simplemente esperar que los recursos fiscales, los fondos ambientales y la asistencia multilateral optimicen o aumenten el presupuesto de conservación ambiental del Cuyabeno. Se propone que a la par de este aumento y optimización de recursos, se aproveche el desarrollo de actividades potenciales en la reserva, como es el caso del *ecoturismo*; es decir, utilizar este mercado de forma sostenible puede convertirse en una fuente muy importante para el financiamiento de la conservación de la vida silvestre.

> Muchas personas creen que, en el futuro próximo, la riqueza biológica sustentará una amplia variedad de empresas e industrias. Es más, la riqueza biológica ya se traduce en fuente de beneficios económicos de innumerables maneras, por ejemplo: A nivel mundial, el ecoturismo genera aproximadamente $12 mil millones anuales (WRI, IUCN y PNUMA, 1992, citado de Bayón, 2000:9).

A través de los beneficios económicos generados por la actividad económica del *ecoturismo* en una AP, se puede estimar la disponibilidad a pagar de los turistas para acceder al lugar, disponibilidad que puede obtener recursos financieros a través de tarifas de entrada. Varios estudios han demostrado que hasta valores significativos de entrada a las AP pueden generar un ingreso anual de alta participación en el presupuesto ambiental del lugar. La valoración estimada en esta investigación para el AP de Cuyabeno es de alrededor de 120 millones de dólares para el año 2013, cifra que demuestra que los turistas estarían con frecuencia dispuestos a pagar cantidades sustanciales por el concepto de tarifas de ingreso, dinero del que se puede disponer para proteger el lugar y mejorar la calidad del medio ambiente.

La idea de promover el *ecoturismo* dentro de la reserva para la conservación de la misma ha sido positiva, la actividad durante los últimos años ha beneficiado a la mayoría de las familias de la etnia Siona-Secoya. Por otra parte, el Cuyabeno se ha convertido en un destino de *ecoturismo* con importancia nacional para todo el sector turístico del Ecuador, ya que su reputación ha comenzado a crecer considerablemente en los últimos cinco años; desde entonces se han registrado más de 8 mil visitantes al año, cifra que ha ido aumentando progresivamente hasta llegar al nivel actual de 11 mil visitantes. Las personas que prefieren el turismo ecológico sobre el turismo tradicional colaboran con la conservación de la flora y la fauna del Cuyabeno y, según la valoración, tienen una disponibilidad a pagar potencial por el ingreso a la RPFC.

El pago por el ingreso a las AP en el futuro pude convertirse en una fuente de financiamiento alternativo de la conservación; no obstante, este mecanismo de financiamiento no será profundizado ni planteado como una política, debido a la disposición del MAE sobre la gratuidad de las visitas a las AP, y al corto tiempo de su vigencia, ya que no se puede dar un criterio certero sobre si esta medida ha sido positiva o negativa para la conservación, el *ecoturismo* y el desarrollo sustentable de las AP. "La alta y creciente demanda por experiencias turísticas exclusivas coinciden a menudo con tarifas bajas o inexistentes para el ingreso" (Glover, 2010: 34). Esta tarifa inexistente puede generar pérdidas significativas a largo plazo, ya que turistas extranjeros adinerados están dispuestos a pagar grandes cantidades de dinero por acceder a espacios naturales y conocerlos.

2. Análisis FODA del *ecoturismo* en el Cuyabeno

Diagnóstico interno: Fortalezas y debilidades del *ecoturismo*

La principal fortaleza del *ecoturismo* en el Ecuador es su inigualable belleza escénica y paisajística, por lo que en términos de comercio exterior el país tiene una ventaja comparativa en servicios ambientales y culturales para la recreación sobre otros países. La naturaleza en estado puro, así como su pluriculturalidad, han convertido al Ecuador en un destino potencial para realizar turismo de naturaleza y turismo comunitario respectivamente.

> El índice de competitividad turística (ICT)[41], que publica cada año el Foro Económico Mundial, con sede en la ciudad de Ginebra, Suiza, muestra un avance en 6 posiciones en relación al 2011 y 15 posiciones desde el 2009, colocándose en el año 2012 en la posición 81 de 140 países de todo el mundo como los mejores países en Competitividad Turística. En la publicación estadística del año 2013 Ecuador se coloca por delante de Colombia y detrás de Perú en Competitividad Turística; para este año los indicadores en los que Ecuador está mejor posicionado son: Competitividad de precios de la industria (11 de 140), recursos naturales (13 de 140), sostenibilidad ambiental (65 de 140). (MINTUR, 2013).

Este índice puede traducirse en un fuerte argumento de oportunidad de inversión y negocios, ya que una determinada inversión en el sector *ecoturismo* en el país tiene altas probabilidades de ser rentable. Otras cifras que corroboran esta fortaleza son las de la presente disertación: los beneficios que genera el turismo participan fuerte y dinámicamente en el PIB nacional, generan divisas, compiten con exportaciones y fomentan el crecimiento de la balanza de pagos en la glosa de servicios. A pesar de que el *ecoturismo* es una actividad no extractiva de servicios y, por lo tanto, causa un mínimo impacto en la naturaleza, en comparación de otras actividades productivas, su principal debilidad radica en la débil presencia de la institución gubernamental ambiental del Estado ecuatoriano MAE. El *ecoturismo* dentro de las AP se ha venido realizado sin una certificación verde, existiendo un llamado *Punto*

[41] Es una estadística que mide los factores que hacen atractivo realizar inversiones o desarrollar negocios en el sector de viajes y turismo de un país específico.

verde[42], además los guarda-parques generalmente no abastecen el control de los extensos territorios protegidos, tal vez por falta de presupuestos y asignaciones financieras.

Profundizando en la debilidad de la regulación y control ambiental de la reserva, en el sector de la Laguna Grande y Playas del Cuyabeno operan 12 lodges (MAE, 2013), de los cuales únicamente uno tiene la certificación y la aprobación de funcionamiento del MAE. La agencia de viajes Neotropic Turist construyó Cuyabeno Lodge en el año 1989 y esta sigue siendo "el único operador con una licencia de operación del Ministerio de Medio Ambiente" (CuyabenoLodge, s/e). Algunos de los demás lodges trabajan bajo la supervisión y aprobación de la marca Rainforest Alliance Verified[43], sello que tiene su oficina principal en Broadway - Nueva York, Estados Unidos.

Por otro lado, existen algunos grupos y comunidades indígenas que habitan AP que son y han sido reacias a la introducción de actividades productivas, como la extracción petrolera y hasta del *ecoturismo*, consecuencia de la resistencia indígena de la colonización y las luchas sanguinarias de antaño; son grupos de personas muy difíciles de entender y manejar e, incluso, de dialogar por las dificultades idiomáticas, por lo que se una de las fortalezas de Cuyabeno radica en su gente, la etnia Siona-Secoya, principal comunidad indígena dedicada al ecoturismo de la zona, es un grupo de personas sumamente trabajadora y fuertemente entregada a sus raíces culturales. Los Sionas aunque viven a su manera ancestral, son grupos que hoy en día entienden los procesos de cambio que se están dando en su país y el mundo y son parte del proceso de globalización, lo que quiere decir que tienen el deseo de superarse. Actualmente muchos de ellos conocen el idioma español, el trabajo y el dinero, por lo que el *ecoturismo* ha sido una forma de introducir el desarrollo para estas personas.

En el caso particular del Cuyabeno, las fortalezas del *ecoturismo* radican en su ubicación, clima, biodiversidad, y el fácil acceso, pues la reserva está cerca de Quito, Puyo, Tena, Baños, el Coca, y tanto el aeropuerto y como el sistema de buses terrestres son bastante cómodos, así como el sistema vial para llegar a Lago Agrio, es de primera; además, al tratarse de un bosque húmedo, el trasporte fluvial en quillas es el principal medio de desplazamiento dentro de la reserva, lo cual resulta ser muy popular y atractivo para el visitante. Actualmente están a punto de ser inauguradas las primeras Comunidades del Milenio en la RPFC, las cuales han sido construidas para la comunidad de Pañococha y la comunidad de Playas del Cuyabeno. Estas cuentan con toda la infraestructura básica, accesos pavimentados, alcantarillado, luz eléctrica, agua potable, etc. Toda esta obra de infraestructura es una fortaleza para el *ecoturismo* se ha instalado y se ha construido con cableado soterrado, lo que garantiza la armonía con el paisaje.

Finalmente, se considera que el Cuyabeno tiene como fortaleza la ausencia de problemas políticos, étnicos o petroleros; actualmente, con el fracaso de la iniciativa Yasuní ITT para dejar bajo tierra el crudo –que representa el valor actual neto de 18 mil millones de dólares aproximados– por su valor de existencia, la RPFC coyunturalmente esta fuera del foco político y de la mira de los medios de comunicación, lo cual de cierta manera beneficia a la reserva, ya que la paz en Cuyabeno por su bajo

[42] Herramienta para fomentar la competitividad del sector industrial y de servicios, comprometidos con el medio ambiente otorgada por el MAE.

[43] La marca Rainforest Alliance Verified™ comunica el compromiso de una empresa de reducir su impacto ambiental y es otorgada a negocios que trabajan en clima, turismo y algunas empresas y proyectos forestales que cumplen con los criterios desarrollados (o endosados) por Rainforest Alliance.

perfil coyuntural y político es evidente, en comparación con lo que sucede con el Parque Nacional Yasuní.

Diagnóstico externo: Oportunidades y amenazas del *ecoturismo*

La ventaja comparativa del país sobre biodiversidad y pluriculturalidad proporciona la gran oportunidad al país de convertirse en líder de *ecoturismo* y turismo sostenible en la región y el mundo. Otra oportunidad del *ecoturismo* bien concebido es la generación real de ingresos para la comunidad, pues la actividad puede satisfacer las necesidades de empleo y desarrollo de las personas de las comunidades ancestrales, disminuyendo así paulatinamente los niveles de violencia, prostitución, alcoholismo y otros males sociales que aquejan a estos sectores.

El crecimiento de la balanza de pagos en la glosa de servicios prestados es otra de las principales oportunidades para el desarrollo sustentable de las AP, ya que en un momento dado –en el auge del *ecoturismo*– los negocios internacionales de Ecuador al mundo serán de servicios de alta calidad y de certificación ambiental, elementos que deben ser aprovechados para la inserción ecuatoriana en los mercados verdes del mundo, desarrollando una marca ecológica y naturaleza sobre el *ecoturismo.* Cuando se habla de impulsar el *ecoturismo*, se habla de impulsar el desarrollo de mercados verdes, mercados que se caracterizan por la compra y venta de productos que cumplen con determinadas normas ambientales y son calificados y certificados como productos verdes o sustentables.

Las oportunidades para el *ecoturismo* vienen dadas por el proceso de cambios que el Ecuador vive actualmente, uno de ellos es sobre su matriz productiva, y el impulsar el *ecoturismo* puede ser una fuerte estrategia para este cambio. Se pretende que el país no solo elabore y exporte productos con valor agregado, sino también eco-productos, que sean de la mejor calidad posible y que sean competitivos en el mercado; al impulsar el *ecoturismo* se pretende a la par generar un ingreso alternativo de las comunidades amazónicas. El cambio de la matriz productiva es uno de los temas de mayor interés del actual Gobierno, y el impulsar al *ecoturismo* como una actividad sustentable de la cual el Ecuador pueda beneficiarse por su altísimo potencial en lo que a ecosistemas y paisajes se refiere, debe ser uno de los ejes para logar este cambio en la matriz productiva, disminuyendo los riesgos de externalidades negativas y aumentando la capacidad de adaptación y mitigación.

La falta de una fuerte institucionalidad ambiental dentro de la reserva no solo afecta internamente al *ecoturismo* como tal, sino que desemboca en amenazas externas, producto de otras actividades que se realizan dentro de la zona. Una de estas es la caza ilegal e indiscriminada de especies animales, muchas de ellas endémicas y en peligro de extinción. Recordemos que el avistamiento de fauna silvestre es la principal atracción turística del Cuyabeno, por lo tanto, la caza es una amenaza que perjudica al *ecoturismo*; quienes están encargados de evitarla y controlarla es el MAE, a través de los guarda-parques, lastimosamente son pocos para cubrir toda el área y no han podido evitar la comercialización ilegal de especies en el mercado negro. Por ejemplo, la carne de mono es muy codiciada para la dieta de los nativos, para quienes el consumo de esta especie para su supervivencia está permitido, más no su venta y el lucro de los especímenes.

La expansión de la frontera agropecuaria es otra amenaza latente, pues las comunidades empiezan a sembrar para cosechar y criar animales como gallinas y vacas, no solo para su autoconsumo y

manutención de sus familias, sino también para transar y obtener dinero; lo mismo sucede con la explotación del caucho y la madera para vender a las industrias que requieren altísimas cantidades de estas materias primas. La tala y el desplazamiento de la maleza del bosque reducen los ecosistemas y los hábitats y, por lo tanto, la biodiversidad, produciendo migración de las especies y la extinción de otras.

Sin embargo, la deforestación, aunque ha sido negativa para el medio ambiente, controlada puede convertirse en una oportunidad positiva para el progreso, ya que es sumamente necesario sacrificar un espacio del bosque para la comunicación, el transporte y el desarrollo, elementos que indiscutiblemente no solo son fundamentales para realizar *ecoturismo*, sino también para que el Estado garantice satisfacer las necesidades básicas insatisfechas hasta en los lugares más recónditos del país.

La caza ilegal de animales, la ampliación de la frontera agropecuaria y la explotación del caucho y la madera no son las únicas amenazas externas. Hay que resaltar que este es el punto más crítico de la disertación: el tema del derrame petrolero como una externalidad negativa para la conservación necesaria para realizar *ecoturismo* en la selva amazónica como la amenaza más fuerte del análisis.

La selva amazónica ecuatoriana ha sido intervenida con varias plataformas petroleras y, a través del tiempo, han sucedido muchos desastres, como el devastador derrame intencional de la petrolera estadounidense Texaco-Chevron, que ha sido comparado como 30 veces más grave que el derrame del Buque Exón Valdez en Alaska, por lo cual la compañía debe indemnizar con 18 mil millones de dólares a 30 mil demandantes de las comunidades amazónicas. La contaminación causada por un derrame de petróleo afecta principalmente a los habitantes de la zona y, por consiguiente, a las actividades económicas que realizan, por lo que un derrame perjudica directamente al *ecoturismo,* ya que si la calidad del medio ambiente disminuye, también lo hace la cantidad de turistas, y si la reserva desaparece las divisas del turismo también. El petróleo tiene la característica de ser insoluble en el agua, como no se encuentra en todas partes, el trasporte del crudo de petróleo por los oleoductos desde la plataforma representa una amenaza para los ecosistemas, ya que la ruptura de este trasporte ha sido el principal motivo de contaminación y de derrames petroleros en el mundo.

La contaminación a raíz de la última ruptura del oleoducto de SOTE ecuatoriano y el Poliducto Shushufindi-Quito, causado por un deslave de tierra, piedras y cenizas a 400 metros de altura del volcán Reventador, contaminó el agua y también bloqueó a las vías de trasporte durante algunos días. La remediación de los daños sigue siendo evaluada por el MAE, el derrame que se produjo en el río Reventador posteriormente contaminó sus mayores afluentes, los ríos Coca y Napo; como consecuencia, las parroquias y comunidades de Sucumbíos no fueron las únicas que se vieron perjudicadas por la contaminación del agua, ya que el derrame también afecto a 36 comunidades del Perú, las cuales deberán ser indemnizadas por el Estado ecuatoriano.

En el Cuyabeno, el 18 de agosto de 2006, la petrolera Andespetroleum, en el campo Tarapoa, vertió al agua 490 barriles de crudo de uno de los pozos petroleros que hasta ese entonces se encontraba dentro del AP. En el año 2008 fue cuando se modificó la línea límite de la reserva, dejando fuera a 20 pozos petroleros, que siguen afectando la zona de amortiguamiento. En este caso, llamado el Pozo número 8 del Cuyabeno, la empresa china responsable pertenece a la trasnacional China National Petroleom Corporation.

Finalmente, la última amenaza del *ecoturismo* detectada en el presente análisis es la presencia de grupos irregulares en la frontera entre Ecuador y Colombia, los cuales han secuestrado a turistas, poniendo en riesgo su vida y la reputación del lugar.

Con el fin de implementar al *ecoturismo* como una actividad alternativa de crecimiento económico con fines de desarrollo sustentable local, regional y nacional, así como plantear políticas ambientales y uso de los recursos naturales para el *ecoturismo* y manejo de AP, es necesario evaluar y dar un diagnóstico real de la situación del *ecoturismo* del el área de estudio: El Cuyabeno, diagnóstico que se encuentra sintetizado en una matriz FODA:

Tabla 5
FODA del *ecoturismo* en las AP y en la RPFC

Fortalezas	**Oportunidades**
Biodiversidad y pluriculturalidad como ventaja comparativa turística del Ecuador en términos de comercio exterior.	Llegar a ser el líder en la región y el mundo en el sector del *ecoturismo* y turismo sostenible.
Índices de competitividad e indicadores económicos del sector *ecoturismo* positivos y crecientes.	Crecimiento de la balanza de pagos en la glosa de servicios, inserción en los mercados verdes regionales y del mundo, desarrollo de una marca de turismo ecológico.
Ser una actividad de servicios, no extractiva ambientalmente limpia.	El *ecoturismo* puede impulsar el cambio de la matriz productiva.
Fácil acceso a la RPFC, suficiente trasporte aéreo y terrestre, comunidades del milenio.	El *ecoturismo* puede reducir el índice de violencia, prostitución, alcoholismo y otros malestares sociales.
Trasporte fluvial como medio y atracción del *ecoturismo.*	Reducción de externalidades negativas de contaminación.
Participación activa de la étnea Siona-Secoya en las actividades del *ecoturismo*.	El ingreso para las comunidades por *ecoturismo* se pude convertir en un ingreso alternativo de la explotación petrolera.
Ventaja coyuntural comparativa con el caso del PNY.	Aumentar la capacidad de adaptación y mitigación y aportar soluciones como nación al problema del cambio climático.
Debilidades	**Amenazas**
Débil presencia e institucionalidad del MAE en las AP y la RPFC.	Externalidades negativas para el *ecoturismo.*
Escaza certificación soberana del *ecoturismo.*	Caza indiscriminada de especies comercialización en el mercado negro.
Verificación extranjera de los requerimientos de turismo sustentable.	Deforestación por la ampliación de la frontera agrícola y pecuaria.
Pocos guarda-parques que no abastasen la extensión de las AP y de la RPFC.	Derrame petrolero como externalidad negativa.
Resistencia indígena a las actividades productivas.	Presencia de la guerrilla fronteriza.

Las siguientes políticas planteadas están basadas en la evaluación de la matriz FODA, con el fin de destacar y utilizar de la mejor manera fortalezas, afrontar las debilidades y superar los problemas internos del *ecoturismo*, específicamente, del bosque húmedo de Cuyabeno, así como aprovechar las oportunidades que se presentan para detener, frenar o en último caso disminuir las amenaza externas que, aunque no son causadas por el *ecoturismo* como tal, lo afectan, y así comenzar a plantear estrategias y objetivos políticos que sean viables, eficientes y eficaces.

3. Planteamiento de políticas para el desarrollo sustentable del *ecoturismo* en la RPFC

El diseño de la presente política ambiental y uso de los recursos naturales para el sector *ecoturismo* tiene como objetivo principal la conservación de los ecosistemas y la redistribución de la riqueza y los beneficios que genera esta actividad en la RPFC. En función de los problemas identificados y con la valoración se recomienda que las políticas planteadas a continuación sean adoptadas, aplicadas y verificadas en su cumplimiento por parte del actor estatal. Estas políticas propuestas tienen que partir de las leyes constitucionales y orgánicas aplicadas con una normativa; aunque obviamente el derecho ambiental no es competencia de esta tesis, las políticas planteadas hacen una revisión del marco legal en donde se amparan los derechos de la naturaleza y se garantiza su legitimidad.

La Constitución del Ecuador 2008 es la primera en el mundo donde se reconocen derechos a la naturaleza, lo cual bien utilizado es el instrumento legal más fuerte para la conservación de los ecosistemas y la protección del medio ambiente. El diseño de políticas debe elevar la calidad de vida de la sociedad, hacer uso responsable, racional y sustentable de los recursos, fomentar la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que habitan en las AP y asignar recursos financieros necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema; todos estos criterios que están promulgados en esta normativa son el respaldo del presente diseño de políticas y uso de instrumentos de política ambiental.

Los instrumentos económicos son mecanismos para mejorar el desempeño ambiental de los diferentes sectores productivos dentro de un país o territorio; estos instrumentos económicos tienen un auge por la preocupación del desarrollo sustentable y la generación actual de la conciencia ambiental. Es de vital importancia que la presente investigación aporte soluciones políticas propias sobre el caso de estudio, con este fin se plantean cuatro políticas muy claras para regular e impulsar el mercado de *ecoturismo*, haciendo uso de instrumentos de política ambiental, los mismos que no solo pueden cambiar el comportamiento de los agentes económicos y mejorarlo, sino también generar ingresos para la protección del medio ambiente, con la evidencia del beneficio, la valoración ambiental de la RPFC, el respaldo y el amparo de la ley.

A continuación se plantean la política ambiental y uso de los recursos naturales para el *ecoturismo* en las AP para lograr el desarrollo sustentable, las siguientes políticas son planteamientos desde el punto de vista de la investigadora, basadas en la toda la información generada, como una respuesta positiva

a los problemas, es decir que la valoración y el diagnóstico de la situación en el Cuyabeno, se utilizan como herramientas fundamentales para la toma de decisiones.

Es así que, para garantizar que el *ecoturismo* sea una actividad económica sustentable en la RPFC, se proponen a continuación 4 políticas ambientales con sus respectivos instrumentos, objetivo y base legal:

3.1 Política 1: Certificación Punto Verde de los lodges que operan dentro del Cuyabeno

3.1.1 Instrumento de política ambiental

Un sello o etiqueta verde[44] verifica que tanto el destino como los productos turísticos y la infraestructura relacionada con esta actividad sean sustentables, de esta manera el *ecoturismo* puede llegar a ser una actividad económica relevante para la conservación y la sostenibilidad del Cuyabeno.

Los lodges que operan dentro del Cuyabeno, por ser una zona de frágil biodiversidad, deben cumplir estándares ambientales obligatorios para ser certificadas como empresas amigables con el ambiente y así operar garantizando el mínimo impacto posible sobre la naturaleza. Entre los principales requerimientos obvios a cumplir corresponsablemente con el medio ambiente están: infraestructura amigable con el medio ambiente, trasporte que utilice biocombustibles de bajo impacto para la naturaleza, el uso de energía limpia –por ejemplo, el aprovechamiento de la luz solar con paneles fotovoltaicos–, el tratamiento adecuado de aguas servidas, reciclaje y purificación de agua, la separación obligatoria de desechos para el reciclaje, jabones biodegradables, entre otros.

3.1.2 Objetivos

- ✓ Impulsar la marca Punto Verde otorgada por el MAE para la certificación ambiental de los lodges que operan dentro de la RPFC.
- ✓ Verificar soberanamente los requisitos mínimos de operaciones dentro de un área de frágil biodiversidad.
- ✓ Promover en los consumidores responsabilidad ambiental con el sello verde de *ecoturismo* en la RPFC.

3.1.3 Base legal

Es necesario por soberanía nacional controlar y regular los aspectos ambientales del *ecoturismo* desde el Estado. No es concebible que en un país de gran biodiversidad como el Ecuador no haya existido control estatal para las empresas turísticas que operan dentro de AP tan frágiles como el Cuyabeno, en donde desde 1970 existen empresas turísticas que fueron supuestamente permitidas y reguladas

[44] Las etiquetas ecológicas son un sistema de calificación ambiental que certifican que determinados productos tienen menor influencia sobre el medio ambiente.

únicamente por ONGs, ajenas a los intereses populares. El sustento de un control soberano sobre la biodiversidad está normado en el artículo 400 de la Constitución, el cual promulga que:

> El Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional. (Constitución, 2008: 142).

3.2 Política 2: Establecimiento de espacio turístico en Cuyabeno

3.2.1 Instrumento de política ambiental

En las AP la planificación territorial[45] es vital; es necesario establecer y delimitar claramente cuáles son las zonas en donde se puede realizar turismo y con qué intensidad, y así mismo establecer lugares de amortiguamiento donde se puedan realizar las otras actividades productivas extractivas, como la explotación petrolera o la actividad agropecuaria.

Toda actividad económica productiva tiene impactos sobre el medio ambiente, el *ecoturismo* también; pero en menor magnitud, únicamente por ser una actividad no extractiva de servicios. En este punto es donde la valoración puede resolver el problema de la asignación de los recursos y la repartición de la tierra para realizar actividades productivas.

Para aplicar este instrumento, se debe evaluar el costo/beneficio de todas las actividades productivas que se realizan dentro de una AP y compararlas con la presente valoración ambiental o con una más oportuna, y así determinar cuál es la mejor opción de inversión en beneficio de toda la comunidad y el medio ambiente.

3.2.2 Objetivos

- ✓ Aprovechar los recursos naturales y los servicios ambientales para la lucha contra la pobreza de las comunidades ancestrales de la RPFC.
- ✓ Evitar que las actividades económicas que necesitan de la conservación como medio no se vean afectadas por otras actividades depredadoras, resolviendo así el problema de las externalidades.
- ✓ Armonizar las actividades productivas, con sentido social y ambiental; para pensar en la humanidad del mañana y en un planeta habitable en el largo plazo.
- ✓ Enfrentar un problema de biología con un problema de política.

3.2.3 Base legal

La organización territorial es la base de la conservación. Entre los derechos de la naturaleza del texto normativo revistado, en el Art. 415, se precisa que es el Gobierno Central el que debe diseñar políticas

[45] Instrumento de planificación y regulación directa.

y planificar el uso del suelo, estrategia clave para evitar externalidades negativas de las actividades productivas que son realizadas dentro de una AP.

> Art. 415.- El Estado Central […] adoptará políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y el uso del suelo, que permita regular el crecimiento urbano, el manejo de la fauna urbana e incentive el establecimiento de zonas verdes. (Constitución, 2008: 145).

3.3 Política 3: Pago por el uso de servicios ambientales

3.3.1 Instrumento de política ambiental

Un medio identificado para financiar la protección ambiental de las AP es el pago por el uso de los servicios ambientales[46]. La valoración del *ecoturismo* en el Cuyabeno arroja un resultado sobre el cual se podría basar una tarifa de ingreso a la reserva, pero ya que está en vigencia la gratuidad de entrada de los visitantes a las AP, se propone que este pago por el uso de los servicios ambientales no sea cargado a los consumidores de *ecoturismo*, sino a la oferta, es decir, a las empresas turísticas que operan dentro de la zona. En un principio existía polémica acerca de hacer o no turísticos estos espacios naturales protegidos, debido a su fragilidad, pero, en contrapeso de lo que significa la extracción de los recursos naturales, es decir directa explotación, también se permite el uso recreativo de estas zonas.

> El turismo, en áreas protegidas comprende todas las actividades que realizan las personas para conocer áreas naturales; algunas de ellas se encuentran en zonas de conservación y protección. Para ello se realiza en cada una de las zonas protegidas un registro de visitantes, así como también la asistencia técnica y capacitación de los pobladores de la zona que se han convertido en guías, quienes son los encargados de comunicar a los visitantes la importancia de las zonas visitadas, así como también recomendaciones para evitar la contaminación de áreas naturales y promover su conservación. En el Ecuador existe una normativa aplicable para áreas protegidas. (MAE, 2011).

3.3.2 Objetivos

- ✓ Utilizar la valoración del *ecoturismo* para revelar el alto potencial de los bienes ambientales de recreación y el paisaje del bosque inundado del Cuyabeno.
- ✓ Cobrar anualmente a las empresas turísticas que operan en la RPFC de una tarifa por el uso de estos bienes ambientales.
- ✓ Comprometer a los agentes privados con el desarrollo sostenible de la RPFC.
- ✓ Proporcionar un medio para compensar a las comunidades por cualquier ingreso que dejarían de recibir por la conservación del ecosistema para el *ecoturismo*.

3.3.3 Base legal

[46] Es un acuerdo entre los beneficiarios de los servicios ambientales y los responsables de cuidarlos.

Para la actividad del *ecoturismo,* obligatoriamente debe existir un ente regulador, que controle las operaciones turísticas dentro de territorios de gran biodiversidad y a la vez de fragilidad ecosistémica. Para esto la Constitución Política del Ecuador, promulgada en el 2008, en el Art. 405, establece que:

> El Sistema Nacional de Áreas Protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas, y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado, quien asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión. (Constitución, 2008: 143).

3.4 Política 4: Subvención Estatal y créditos blandos

3.4.1 Instrumento de política ambiental

Los créditos blandos son préstamos financieros, con bajas tasas de interés, con fines específicos para el mejoramiento e implementación de la infraestructura y tecnología necesaria para que el *ecoturismo* en una AP sea una actividad productiva viable, para logar el desarrollo sustentable de las AP.

3.4.2 Objetivo

- ✓ Esta subvención tiene un objetivo conjunto con la certificación verde. Al acceder a un crédito flexible, los agentes privados que realizan *ecoturismo* en AP puedan invertir en los recursos necesarios para calificar como sustentables. Por ejemplo, en la RPFC es muy necesario remplazar la flota de quillas y lanchas motorizadas, ya que estas funcionan a diésel, contaminando el agua de los afluentes del río; muchas de las embarcaciones están deterioradas, causando ruido y perturbación en la naturaleza. Con un crédito por parte del gobierno, las empresas podrían invertir en trasporte fluvial de última tecnología, que no sea ruidoso y que utilice biocombustibles, haciendo que íntegramente los servicios turísticos que se ofertan en las AP sean amigables con el medio ambiente y, por lo tanto, sustentables.

3.4.3 Base legal

En el Art. 15 de la Constitución se promulga que es el Estado el encargado de impulsar al sector del *ecoturismo* de forma sustentable. Para esto, tanto los productos turísticos como la infraestructura deben ser sostenibles y amigables con el medio ambiente

> El Estado promoverá en el sector público y privado el uso de tecnologías ambientalmente limpias de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto (Constitución, 2008: 41).

Todas estas políticas son complementarias entre sí, para lograr que el *ecoturismo* sea una actividad sustentable y promueva la conservación de las AP, las propuestas antes mencionadas son aplicables a todas las AP a nivel nacional.

Conclusiones

- ✓ Con respecto al cumplimiento de los objetivos, el trabajo tiene un cumplimiento satisfactorio de los mismos, se pudo lograr, primeramente valorar un AP específica, con un método de valoración específico y posteriormente utilizar este valor para considerar al *ecoturismo* como una actividad económica viable para lograr el desarrollo sustentable de las AP. Es importa aclarar que no se puede afirmar que el *ecoturismo* en las AP actualmente sea una actividad sustentable, por lo que la investigación plantean diferentes criterios, principios y cumplimientos para lograr este tipo de desarrollo y garantizarlo en el tiempo.

- ✓ Para que el *ecoturismo* sea sustentable, debe ser responsable con el medio ambiente y la comunidad; al ser una actividad no extractiva, el *ecoturismo* produce el menor impacto posible sobre la naturaleza, y al ser una actividad que ser realiza dentro de un AP, representa una alternativa de ingresos para las comunidades ancestrales que habitan estos territorios, ingresos económicos que coadyuvan a la conservación de los espacios naturales y al desarrollo y crecimiento comunitario; entonces, si el *ecoturismo* cumple con los criterios y principios señalados: amigable con el medio ambiente y beneficiosos para la comunidad, se puede afirmar que es una actividad sustentable.

- ✓ Mediante el cumplimiento del primer objetivo específico, la presente investigación pudo evidenciar que el sector del turismo en el Ecuador dinamiza la economía del país participando significativamente en el PIB y generando divisas, mientras que el *ecoturismo* dentro de las AP genera benéficos tangibles para el desarrollo comunitario e intangibles para la naturaleza, se puede evidenciar el alto beneficio de esta actividad en términos económicos, sociales y ambientales, pilares de la sostenibilidad. El *ecoturismo* bien concebido puede ser no solo un eje importante para el cambio de la matriz productiva del país, si no también ser una estrategia para aportar soluciones al problema del cambio climático y frenar el calentamiento global.

- ✓ La aplicación efectiva del método de valoración los costos de viaje coadyuvó al cumplimiento del segundo objetivo específico, la valoración económico-ambiental del *ecoturismo* de la RPFC logró representar en precios de mercado el valor del beneficio generado por los bienes y servicios ambientales que la naturaleza provee para la satisfacción de las necesidades humanas, en este caso el bien ambiental valorado es el paisaje y la belleza escénica del lugar y el beneficio es calculado sobre la recreación, el esparcimiento y la contemplación de la naturaleza. Si el *ecoturismo* genera un beneficio anual tan alto como el calculado en la presente investigación es indiscutiblemente necesario el apoyo Estatal para que esta actividad económica sea el motor del desarrollo sustentable de las AP y específicamente de la RPFC.

- ✓ Es importante señalar que la valoración RPFC obtenida es solo una pequeña muestra del valor de la biodiversidad del país, riqueza que debe ser gestionada de forma responsable y utilizada de forma sostenible, ya que la importancia de las AP no solo radica en el valor que otorgan los usuarios, sino también en ser el sustento de la vida, la selva amazónica son los pulmones del mundo, los bosques purifican el aire y una buena calidad del medio ambiente hacer posible

vida de los seres humanos; es por estas razones que el valor del medio ambiente no solamente es monetario, sino también intrínseco.

- ✓ Con respecto al cumplimiento del tercer objetivo específico, se logró plantear la implementación de cuatro instrumentos de política ambiental para impulsar, regular y encaminar este importante sector productivo de las AP hacia el desarrollo sustentable.

- ✓ En conclusión, dada la importancia económica, social y ambiental es indispensable que las entidades y organismos de gobierno responsables y afines, como son el MAE y el MINTUR, generen política ambiental para regular e impulsar este importante sector económico basado en la valoración económico-ambiental de los espacios naturales. El valor de las AP puede ser calculado a través de mercado del turismo sustentable dentro de estas, dar valor a un ecosistema tiene como fin, una mayor eficiencia en la asignación de los recursos naturales finitos, la calidad ambiental y el desarrollo sustentable.

Recomendaciones

- ✓ Los recursos naturales y los servicios ambientales son finitos, provienen de la naturaleza y satisfacen las necesidades humanas; la sobre explotación y el mal uso de estos recursos son la causa de la crisis climática actual, problemas que demandan a la ciencia económica la responsabilidad de la valoración económica del medio ambiente, y al Estado el diseño y la implementación de políticas enfocadas en la gestión ambiental y el buen uso de los recursos naturales. Actualmente, la mayoría de los servicios ambientales y los recursos naturales son objeto de intercambio mercantil y mayoritariamente son subvalorados por carecen de precio, lo que conlleva a que sean sobreexplotados, esta es la principal razón por la cual la investigación recomienda realizar la valoración económico-ambiental utilizando la presente metodología, para valora el resto de las AP con el fin de protegerlas de la sobre explotación y la degradación ambiental y poder así plantear una política integral en este sentido.

- ✓ La polémica del uso de los recursos naturales está basada en la contraposición de conservar la biodiversidad o explotarla, esta decisión política pude ser muy importante para la economía del país y su propósito de cambio de matriz productiva, la valoración económico-ambiental de los ecosistemas aporta información y argumentos para reducir los conflictos sobre la mejor utilización de estos recursos a la hora de asignarlos, por lo que se recomienda que a partir de la valoración económico-ambiental de los espacios naturales, se desarrolle un sistema estadístico de cuentas nacionales verdes, incorporando los valores de los bienes y servicios ambientales que son escasos y con los que ya no se va a contar con la misma intensidad en el largo plazo.

- ✓ Se debe promover la valoración en el país, ya que al ser uno de los países más mega diversos del mundo la riqueza natural debe estar estimada para poder de esta manera gestionarla y protegerla. El valor calculado en la presente disertación sobre el valor del espacio natural de la RPFC, es un valor que el país tiene en el haber de sus cuentas nacionales verdes, como un capital natural importante que debe ser conservado.

- ✓ Se recomienda tratar integralmente el tema del *ecoturismo* y generar más investigación alrededor del mismo. El *ecoturismo* debe ser atendido por un grupo profesionales, quienes pueden compartir su conocimiento de los problemas ambientales, y ofrecer soluciones que pueden favorecer a este sector productivo en la selva amazónica. El *ecoturismo* para ser sustentable debe coordinar los esfuerzos públicos y privados para reducir la pobreza en las comunidades, promover la inclusión social y la equidad, potenciar así los recursos humanos, e invertir en investigación y desarrollo de tecnológica ambientalmente limpia.

- ✓ Además necesario que el Estado por medio de la política pública exija trazabilidad en el beneficio, es decir que el dinero obtenido de la utilización de recursos naturales y bienes y servicios ambientales, se gaste o se invierta en el lugar de donde proviene, que se vean reflejados en la infraestructura de la comunidad, por esta razón el *ecoturismo* pude ayudar a solucionar problemas internos y conflictos, involucrar políticamente a la gente en beneficio y

las decisiones sobre el *ecoturismo* ayuda a mejorar la relación entre las comunidades y el Estado.

- ✓ Finalmente, además de la efectiva regulación ambiental del agente Estatal, otro de los factores más importantes para la conservación es la educación ambiental, por lo que se recomienda que se enseñe acerca de la importancia de la conservación de las AP por su valor y beneficio del *ecoturismo*, tanto a las comunidades ancestrales como a la sociedad en general, para que mediante la participación ciudadana, la conservación tenga una acogida científica en la sociedad y se valore con fuertes argumentos de forma positiva la existencia de las AP y sus recursos naturales, para que estos espacios naturales sean motivo de orgullo para todas y todos los ecuatorianos no solo por su belleza paisajística sino también por sus valores intrínsecos y productivos.

Referencias bibliográficas

ABC, ***Definicione***s, http://www.definicionabc.com/social/sociocultural.php#ixzz2RLfyAXIF [Consulta: 23/04/2013].

Aguilar, Victor (2008) ***Eficiencia, sostenibilidad ambiental y equidad intergeneracional en los modelos de generaciones traslapadas: Lecciones de política.*** (Disertación de grado), Facultad de Economía de la PUCE, Ecuador.

Anderson, David R.; Sweeney, Dennis J. y Williams, Thomas A. (1999) ***Estadística para administración y economía.*** (7ª ed.) México: International Thomsom.

Antje, Müllner y Albrecht, Pfrommer (2001) ***Turismo de bosque Húmedo y su impacto en especies seleccionadas de fauna silvestre en el Rio Cuyabeno Ecuador.*** Alemania: Eschborn.

Ascaino Guevara, Alfredo (2009) ***Turismo sustentable. El equilibrio necesario en el siglo XXI.*** Ecuador: Abya-Yala.

Australia State of the Environment Report 2001 (Theme Report), ***The Meaning, Significance and Implications of Biodiversity,*** http://www.environment.gov.au/node/21579 [Consulta: 07/02/2013]

Ayara, Ignacio y Hubertus, Peters (2000) ***Participación de comunidades locales en la gestión de áreas protegidas y sus zonas de apoyo: Primeros pasos en la formación de un comité de manejo compartido en la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno, Amazonía Ecuatoriana.*** Estados Unidos: PETRAMAZ.

Azebedo, Luiza (2007) ***Ecoturismo indígena.*** Ecuador: Abya-Yala.

Azqueta, Diego (1994) ***Valoración económica del medio ambiente.*** España: Mc Graw-Hill/Interamericana de España

Azqueta, Diego; Alviar, Mauricio; Dominguez, Lilia y O'Ryan, Raúl (2007) ***Introducción a la economía ambiental.*** (2ªed.) Portugal: Mc Graw-Hill.

Barretes, Rosana; Bernex, Nicole et all (2009) ***Ética ambiental y política pública.*** Perú: Universidad Antonio Ruiz de Montoya y Secretaría General de la CAN.

Bautista, Carmen y Mecati, Luis (2000) ***Guía Práctica de la Gestión ambiental.*** (3ª ed.) España: Grupo Mundi-Prensa.

Boada, Carlos (2009) ***Reserva de Producción Faunística Cuyabeno Guión Turístico.*** Ecuador: MINTUR.

Bontems, Philippe y Rorillon, Gilles (2000) ***Economía del ambiente.*** Ecuador: Abya-Yala.

Bravo, Elizabeth (2007) ***Los impactos negativos de la explotación petrolera en ecosistemas tropicales y biodiversidad.*** Ecuador: Acción ecológica.

Camelo, José y Ceballos, Luz (2012) ***Desarrollo, sustentabilidad y turismo.*** México: Universidad Autónoma de Nayarit.

Castaño, Abel y Gonzales, Humberto (2006) ***Ideas económicas mínimas.*** (21ª ed.) Colombia: Ecoe Ediciones.

Conceptual Framework Working Group of the Millennium Ecosystem Assessment (2003) ***Ecosystems and Human Wellbeing,*** London: Island Press. http://es.wikipedia.org/wiki/Sostenibilidad#cite_note-6 [Consulta: 12/02/2013].

Constanza, R y Daly, H. (1992) Natural Capital y Sustainable Development. ***Conservation Biology,*** Estados Unidos.

Cultural de ediciones S.A (1996) ***Ecología.*** España: Thema.

Cultural de ediciones S.A (1996) ***Medio ambiente***. España. Thema.

Cuyabeno lodge, ***Página web,*** http://www.cuyabenolodge.com/turismo-amazonas/reservas-ecologicas-en-ecuador.htm [Consulta: 17/08/2013].

De la Calle, Juan José (2012) Turismo sostenible: Nueva aproximación metodológica desde la sociología. ***EÍDOS,*** Ecuador.

Del Saz Salazar y Pérez y Pérez (1999) El valor del uso recreativo del Parque Natural de L'Albufera a través del método indirecto de costos de viaje***. Estudios de economía aplicada,*** España.

Díaz, Reyno y Escárcega, Susana (2009) ***Desarrollo sustentable, una oportunidad para la vida.*** México: McGraw Hill Interamericana Editores.

Duque, Ernesto (2011) ***Geopolítica de los negocios y mercados verdes.*** Colombia: Ecoe Ediciones.

Farré, Francesc Xavier y Duro, Juan Antonio (2010) Estimación del valor económico del uso recreativo del Parque Natural Delta del Ebro a través del Método de costes de viaje. ***Cuaderno de turismo,*** España.

Field, Barry C y Azqueta, Diego (1996) ***Economía y medio ambiente.*** Colombia: McGraw Hill Inc

Field, Barry C y Field, Marta K (2003) ***Economía ambiental.*** (3ª ed.) España: Mc Graw-Hill/Interamericana de España.

Frank, Robert H. (2005) ***Microeconomía y conducta.*** (5ª ed.) España: Mc Graw-Hill/Interamericana de España.

Gándara Guillermo (2006) Valoración económica de los servicios recreativos del Parque Ecológico Chipinque. ***Cátedra de Integración Económica y Desarrollo social,*** México***.***

García, Dolores; Beth Kristom y Runar Brannlund (2005) ***Manual de economía ambiental y de los recursos naturales.*** España: Thompson Editores Spain Paraninfo SA.

Glover, David (2010) ***Valorizar el medio ambiente. Economía para un futuro sostenible.*** Canadá: Centro Internacional de investigación para el desarrollo.

Gujarati, Damodar N. (2004) ***Econometría.*** (4ª ed.) México: Mc Graw-Hill/Interamericana.

Inaivis Fábregas, Amaya (2011) ***Los instrumentos económicos y la gestión económica ambiental, alternativas para la sustentabilidad*** http://www.monografias.com/trabajos38/instrumentos-economicos/instrumentos-economicos2.shtml [Consultado: 15/04/2013]

INEC (2012) ***Clasificación nacional de las actividades económicas CIIU 4.0,*** Ecuador en cifras. http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/metodologias/CIIU%204.0.pdf[Consultado: 4/03/2013].

INEC (2013) ***Información estadística,*** Ecuador en cifras. http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html [Consultado: 31/07/2013].

IPCC (2007) ***Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*** [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza.

IPCC (2007) ***Mitigation in the short and médium term (until 2030)*** http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/spmsspm-c.html [Consultado: 03/03/2013].

Jácome Estrella, Hugo (2003) **Mecanismos de financiamiento para bienes y servicios ambientales.** Ecuador: FLACSO.

Labandeira, Xavier; J.León, Carmelo; Vázquez, María Xosé (2007) ***Economía ambiental.*** España: Pearson Prentice Hall.

Lhumeau, A. y Cordero, D. (2012) ***Adaptación basada en ecositemas: Una respuesta al cambio climático.*** Ecuador: UICN.

MAE (2011) ***Áreas protegidas,*** Ecuador: Dirección Nacional de Áreas protegidas y biodiversidad. http://web.ambiente.gob.ec/?q=node/59 [Consultado: 21/4/2013]

MAE (2011) ***Herramientas de conservación,*** Ecuador: Dirección Nacional de Áreas protegidas y biodiversidad. http://web.ambiente.gob.ec/?q=node/100 [Consultado: 03/03/2013].

MAE (2011) ***Turismo en Áreas Protegidas,*** Ecuador: Dirección Nacional de Áreas protegidas y biodiversidad. http://web.ambiente.gob.ec/?q=node/101 [Consulta: 25/04/13].

MAE (2012) ***Gratuidad en áreas protegidas,*** Ecuador: Dirección Nacional de Áreas protegidas y biodiversidad. http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/26-01-2012_2.docx_.pdf [Consulta: 16/05/2013].

MAE (2012) ***Punto verde,*** Ecuador: Noticias MAE. http://www.ambiente.gob.ec/punto-verde/ [Consulta: 23/08/2013].

MAE (2013) ***La RPFC es parte del programa de conservación de desarrollo sostenible,*** Ecuador: El tiempo. http://www.ambiente.gob.ec/tag/quito/ [Consulta: 17/08/2013].

MAE (s/f) ***Misión, atribuciones y responsabilidades.*** Ecuador: Dirección Nacional de Áreas protegidas y biodiversidad. http://web.ambiente.gob.ec/?q=node/186 [Consulta: 23/08/2013].

MINTUR (2011) ***Boletín de estadísticas turísticas 2006 – 2010,*** Ecuador: Dirección de investigación MINTUR. http://servicios.turismo.gob.ec/index.php/?option=com_content&view=article&id=30 [Consulta: 13/04/2013].

MINTUR (2012) ***Experiencia turística del Ecuador, cifras esenciales del turismo interno y turismo receptor,*** Ecuador: Dirección de investigación MINTUR. http://servicios.turismo.gob.ec/index.php/?option=com_content&view=article&id=30 [Consulta: 13/04/2013].

MINTUR (2013) **Ecuador subió seis posiciones en competitividad turística mundial en los dos últimos años,** Ecuador: Dirección de investigación MINTUR. http://www.turismo.gob.ec/ecuador-subio-seis-posiciones-en-competitividad-turistica-mundial-en-los-dos-ultimos-anos/[Consultado: 17/08/2013].

MAE (2013) ***Cuyabeno, Área Protegida donde se encuentra la hectárea más diversa del mundo, celebra 34 años de creación,*** Ecuador: Noticias MAE. http://www.ambiente.gob.ec/cuyabeno-area-protegida-donde-se-encuentra-la-hectarea-mas-diversa-del-mundo-celebra-34-anos-de-creacion/ [Consulta: 23/08/2013].

Mis respuestas (2005) ***Que es un lodge,*** Global: Copyright. http://www.misrespuestas.com/que-es-un-lodge.html [Consulta: 15/07/2013].

Naciones Unidas (1992) Protocolo de Kioto, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. MAE (2009) ***Política ambiental Nacional.*** Ecuador: Novograf.

Navarrete, Jorge y Zambrano, Roxana (2013) ***Valoración económica de los servicios ambientales del Lago San Pablo, Provincia de Imbabura, y análisis de escenarios en los casos de conservación y pérdida de recurso natural en el período 2011 2012.*** Facultad de Ciencias EPN, Ecuador.

Pearce, D. y Turner, K. (1995) ***Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente***. Colegio de Economistas de Madrid: Ed. Celeste.

Programa Regional Bosque Nativos Andinos (1995) ***Ecoturismo en el Ecuador. Trayectorias y desafíos.*** Ecuador: DDA, INTERCOOPERATION, UICN.

Randall, Alan y Calvet Perez, Ricardo (1985) ***Economía de los recursos naturales y política ambiental.*** México: LIMUSA.

Ruiz, Esteban y Solis, Doris (2007) ***Turismo comunitario en el Ecuador, desarrollo y sostenibilidad social.*** Ecuador: Abya-Yala.

Sandoval S, Ewardo R. (2006) ***Ecoturismo operación técnica y gestión ambiental.*** México: Trillas.

SENPLADES (2013) ***Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017***. Ecuador: Senplades.

Siri, María Sonia (2009) ***Fundamentos de economía ambiental.*** Argentina: Edicon.

Smith, Randy (2003) ***Manual de ecoturismo para la Amazonía ecuatoriana.*** (4ª ed.) Ecuador: Abya-Yala.

Solow, Robert (1974) Intergenerational Equity and Exhaustible Resources. ***Review of Economics Studies, Symposium on the Economics of Exhaustible Resources,*** Estados Unidos.

Souto Nieves, Guadalupe (2006) ***La selección de la tasa de descuento.*** Universidad Autonoma de Barcelona, España.

Sudhir, A. y A. K. Sen (1994) Desarrollo Humano Sostenible: Conceptos y Prioridades. Documento no periódico (N° 8 de la OIDH. PNUD). Estados Unidos.

Suquillo Rea, Patricia (2012) ***Propuestas para el desarrollo ecoturístico en la Reserva Ecoturística Alpha-huasi, Canto San Miguel de los bancos***. Facultad de Turismo, Hotelería y Gastronomía UTE, Ecuador.

Varga, Péter (2007) ***Ecoturismo y sociedades amazónicas. Estudio de antropología de turismo. El caso de los Siona, Ecuador.*** Ecuador: Abya-Yala.

Wearing, Stephen y Neil, John (1999) ***Ecoturismo, impacto, tendencias y posibilidades.*** España: Síntesis.

Wunder, Sven (1996) ***Ecoturismo, ingresos locales y conservación. El caso del Cuyabeno, Ecuador.*** Ecuador: Abya-Yala.

Anexo A
Información primaria

1. Diseño y aplicación de encuestas

Encuesta 1: Condiciones de la visita, costos de viaje y perfil socioeconómico de los visitantes al Cuyabeno

a) ¿Cuándo se hizo la encuesta?

La encuesta piloto o ensayo se realizó durante el feriado nacional por fiestas de carnaval (del viernes 9 al martes 13 de febrero de 2013) a un grupo de turistas nacionales que visitaban el Parque Nacional Yasuní, una AP semejante al Cuyabeno, con el objetivo de evaluar la facilidad de comprensión de las preguntas. Con esta prueba piloto se pudieron identificar y corregir los errores en la comprensión y estructuración de las preguntas. Se rediseñó y se aplicó la encuesta oficial en la primera salida de campo a la reserva, realizada durante la fiesta cívica nacional por la conmemoración de los 191 años de la Batalla de Pichincha (del viernes 24 al domingo 26 de mayo de 2013) sobre el puente del río Cuyabeno a los turistas que ingresaban vía fluvial a la RPFC.

b) ¿Cómo se seleccionaron los encuestados?

Se seleccionaron a los encuestados aleatoriamente[47] y se obtuvieron 30 encuestas y todas fueron utilizadas en el modelo econométrico. La aplicación de la encuesta oficial se la realizó en una de las entradas a la reserva: el puente sobre el río Cuyabeno, lugar en donde los turistas registran su entrada para las estadísticas del MAE, reciben las indicaciones y reglas para la visita y empiezan las actividades de *ecoturismo* con el recorrido en quillas motorizadas que conducen a los turistas a los lodges donde se hospedaran selva adentro. Se sabe a priori (por estadística del MAE) que la mayoría de los visitantes son extranjeros, lo que se pudo evidenciar en la encuesta: gente de todas partes del mundo visita el Cuyabeno.

c) ¿Qué preguntas se formularon en la encuesta?

Las encuestas aplicadas a los visitantes del Cuyabeno contenían 12 preguntas que posteriormente se agruparon en las siguientes categorías: condiciones de la visita, costos incurridos por las personas para llegar al Cuyabeno y realizar *ecoturismo* y perfil socioeconómico.

La categoría 1 son las condiciones de la visita, donde se averiguó la ciudad del Ecuador en la que se inicia el viaje, el medio de transporte usado para trasladarse al Cuyabeno, la duración del viaje, el tiempo de estadía, la finalidad y exclusividad de la visita, la calidad de los servicios turísticos y la calidad del medio ambiente. La categoría 2 son los costos de viaje, que incluyen el valor de traslado, la alimentación y el hospedaje como gastos ineludibles, lo que significa que son indiscutiblemente

[47] La aleatoriedad se asocia a todo proceso cuyo resultado no es previsible más que en razón de la intervención del azar. El resultado de todo suceso aleatorio no puede determinarse en ningún caso antes de que este se produzca. El estudio de los fenómenos aleatorios queda dentro del ámbito de la teoría de la probabilidad y, en un marco más amplio, en el de la estadística.

necesarios para hacer *ecoturismo* y, por lo tanto, beneficiarse del paisaje y los servicios de recreación de la reserva, mientras que los costos extras que en la literatura son considerados discrecionales (ya que pueden ser o no parte del costo de disfrutar de los servicios recreativos del lugar) son considerados eludibles en la presente valoración debido a que los costos extras de un tour normal al Cuyabeno son los beneficios económicos locales de la comunidad. La categoría 3 describe el perfil socioeconómico de los visitantes; es decir, características como el sexo, la edad, el nivel de educación y nivel del ingreso.

d) ¿Qué dificultades se presentaron durante la encuesta?

En la aplicación de la *Encuesta 1: Visitantes del Cuyabeno*, se presentó como dificultad principal el idioma, debido a que la mayoría de los visitantes son extranjeros y aunque se previno este detalle con encuestas en idioma inglés y el guía que los acompaña es bilingüe, otros de los visitantes extranjeros provienen de países europeos, como Francia, Italia, Alemania, y hablan obviamente francés, italiano, alemán, etc. La segunda dificultad es la entrada y salida de los visitantes, ya que únicamente los turistas que regresaban de su visita a la reserva pueden evaluar realmente la calidad de los servicios turísticos y la calidad del medio ambiente, ya que su viaje está prácticamente finalizado. Una tercera dificultad es encuestar únicamente al jefe de la familia o representante económico del grupo, por lo que estas encuestas son individuales y existe el riesgo de duplicar la información.

Encuesta 2: Gustos y preferencias de los potenciales visitantes del Cuyabeno

a) ¿Cuándo se hizo la encuesta?

Las encuestas de gustos y preferencias de los potenciales turistas del Cuyabeno fueron realizadas posteriormente de la salida de campo, durante todo el mes de junio del año 2013 en la ciudad de Quito a personas que por su estrato socioeconómico son considerados potenciales turistas de la reserva. El principal motivo de hacer esta encuesta fue complementar la investigación, siendo esta investigación un tipo de estudio de mercado que arroja resultados muy interesantes, sin embargo, no fueron utilizados para la regresión econométrica, debido al truncamiento de la variable dependiente.

b) ¿Cómo se seleccionaron los encuestados?

Se seleccionaron los encuestados de forma aleatoria y se obtuvieron 70 encuestas, se excluyeron 6 encuestas en las que la motivación del viaje no era hacer *ecoturismo* sino investigación u otro motivo. En esta ocasión, hubo la oportunidad de encuestar únicamente al jefe o jefa de la familia o al representante de un grupo, preguntándoles sobre la composición de su familia o grupo con quien realizaría el viaje y bajo el supuesto de una visita a la reserva cuánto estaría dispuesto a pagar por hacer *ecoturismo*, proporcionando información sobre el paisaje y los costos de visitarla, información que debe generar un incentivo para responder honestamente.

c) ¿Qué preguntas se formularon en la encuesta?

Las encuestas aplicadas a los potenciales visitantes del Cuyabeno contenían 6 grupos de preguntas que posteriormente, al igual que con la *Encuesta 1: Visitantes del Cuyabeno,* los datos agruparon en las categorías antes mencionadas.

El grupo de preguntas A describe el perfil socioeconómico de los potenciales visitantes del Cuyabeno, características como el sexo, la edad, el nivel de educación y nivel del ingreso. El grupo de preguntas B averigua la estructura de la familia o grupo con quienes realizaría el viaje. El grupo de preguntas C bajo el supuesto de una visita al Cuyabeno, indaga la finalidad con la que se haría y la visita y la frecuencia de la misma. El grupo D investiga los gustos y preferencias sobre el medio de trasporte para viajar a la reserva y la disponibilidad a pagar por costos de traslado. El grupo E inquiere los gustos y preferencias sobre el tiempo de estadía y la disponibilidad a pagar por costos de alimentación y alojamiento y, finalmente, el grupo F pregunta los gustos y preferencias sobre los costos extras y su disponibilidad a pagar.

d) ¿Qué dificultades se presentaron durante la encuesta?

Al contrario de la primera, la *Encuesta 2: Potenciales visitantes del Cuyabeno* no presentó ninguna dificultad en particular en su aplicación; no obstante, otra razón por la que no se incluyeron estos datos al modelo econométrico (además del truncamiento) es que podría existir controversia acerca de que si la presente valoración del paisaje y los servicios recreativos de la RPFC, con los datos fusionados de los turistas y de los potenciales turistas, pueda no ser sobre el valor de uso directo de la reserva, sino también sobre el valor de opción de la reserva, ya que este valor puede estar representado por la disponibilidad a pagar el uso ecoturístico futuro de los potenciales turistas. (Véase en metodología Valoración *económica total 3.1*).

2. Entrevistas requeridas para la investigación

Entrevista 1: Agencias de viaje que operan en el Cuyabeno

a) ¿Cuándo se hicieron las entrevistas?

Las entrevistas a las agencias de viaje que operan en el Cuyabeno se hicieron durante una semana del mes de julio de 2013 en la ciudad de Quito, con una duración media de 15 a 20 minutos por agencia. Por confidencialidad y por ser este un estudio totalmente académico se reserva el nombre de las agencias de viaje, así como de los lodges que operan en el Cuyabeno.

b) ¿Cómo se seleccionaron a las agencias turísticas entrevistadas?

La única condición para seleccionar a la agencia turística y realizar la entrevista es que opere en el Cuyabeno; se lograron 5 entrevistas. Se visitaron las oficinas de las agencias turísticas que proporcionaban a través de Internet su dirección en la ciudad de Quito. Como dato interesante, la mayoría de estas oficinas se encuentran en el barrio La Mariscal, lugar en donde se hospeda una significativa cantidad de turistas extranjeros

c) ¿Qué preguntas se formularon en la entrevista?

La entrevista consistía en 8 preguntas, las cuales tienen la finalidad de obtener información sobre cuál es la oferta turística para visitar el Cuyabeno, cuánto cuesta, cuál es el atractivo principal, cuál es la logística del viaje, la ubicación del lodge, su capacidad, etc. Además, se buscó saber si estas agencias

tienen algún ente de control ambiental estatal y si es que benefician a la comunidad, como datos importantes para poder cerciorase de que se trate de *ecoturismo* real y no de turismo tradicional.

d) ¿Qué dificultades se presentaron en las entrevistas?

La principal dificultad fue explicar que la información que se requería era para un trabajo académico, más no una especie de espionaje de mercado. El logo de la universidad en las encuestas y entrevistas fue sumamente necesario como evidencia. Otra dificultad y traba es la gente no amable, pues existe maltrato a los clientes, en especial a los nacionales, ya que la gente de las agencias parecía más interesada por atender primero y prestar más atención a los extranjeros.

Más que dificultades se puede decir que los datos proporcionados por las agencias turísticas que operan en el Cuyabeno son uno de los elementos más importantes para la valoración, ya que en las encuestas antes mencionadas no se pudo obtener un valor absoluto sobre los costos de viaje de visitar el Cuyabeno, más bien se consiguieron rangos o valores relativos, pero a partir de las informaciones proporcionadas por las agencias turísticas sobre los paquetes turísticos, más la información sobre la duración de la visita de los turistas, es que se puede obtener un valor absoluto de los costos de viaje.

3. Fotografías del ecoturismo en el Cuyabeno

En la segunda visita de campo realizada del jueves 18 al domingo 21 de julio de 2013 se pudo personalmente ser parte del beneficio del paisaje y de los servicios de *ecoturismo* en el Cuyabeno. Como evidencia de esta experiencia se exhiben a continuación fotografías del viaje realizado.

Foto 1
Letrero de bienvenida del cantón Cuyabeno



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 2
Carreteras en buen estado



Fuente: Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 3
Oficinas del MAE, entrada fluvial al puente sobre río Cuyabeno



Fuente: Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 4
Río Cuyabeno



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 5
Puente sobre río Cuyabeno



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 6
Bosque inundado de Cuyabeno



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 7
Recorrido por afluentes del río Cuyabeno



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 8

Guacamayo ecolodge



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 9

Paneles solares, energía fotovoltaica de Guacamayo ecolodge



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 10
Torre de avistamiento de aves de Guacamayo ecolodge



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 11
Infraestructura de Guacamayo ecolodge



Fuente: La María Lorena Herrera.

Foto 12
Bosque inundado de aguas negras



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 13
Turistas del Cuyabeno



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 14
Fauna observable en Cuyabeno



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 15
Actividad nocturna



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 16
Comunidad de Puerto Bolívar



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 17
Elaboración del Casabe



Fuente: María Lorena Herrera.

Foto 18
Comunidad San Victoriano



Fuente: Masía Lorena Herrera.

Anexo B

Cuadros y tablas

- ✓ **Estadísticas turísticas generales**

Tabla 1
PIB del sector turismo en el Ecuador 2000 – 2011

	Sector turístico desagregado/Industrias				Crecimiento con respecto al año anterior				Crecimiento con respecto al año anterior
Año	**Alojamiento y servicio de comida**	***Otro servicios**	**Sector Turismo**	**ING mg**	$\Delta ST = \frac{t-(t-1)}{t}$	**PIB**	**Participación del sector turismo**	**PIB Mg**	$\Delta ST = \frac{t-(t-1)}{t}$
2000	253.709	710.183	963.892	-	-	18.318.601	5,26%	-	-
2001	483.952	1.004.569	1.488.521	524.629	35,24%	24.468.324	6,08%	6.149.723,00	25,13%
2002	606.682	1.736.696	2.343.378	854.857	36,48%	28.548.945	8,21%	4.080.621,00	14,29%
2003	653.399	2.515.152	3.168.551	825.173	26,04%	32.432.859	9,77%	3.883.914,00	11,98%
2004	695.286	3.246.880	3.942.166	773.615	19,62%	36.591.661	10,77%	4.158.802,00	11,37%
2005	742.339	3.551.274	4.293.613	351.447	8,19%	41.507.085	10,34%	4.915.424,00	11,84%
2006	803.312	3.771.266	4.574.578	280.965	6,14%	46.802.044	9,77%	5.294.959,00	11,31%
2007	864.979	4.059.454	4.924.433	349.855	7,10%	51.007.777	9,65%	4.205.733,00	8,25%
2008	947.086	4.416.773	5.363.859	439.426	8,19%	61.762.635	8,68%	10.754.858,00	17,41%
2009	1.060.615	4.688.954	5.749.569	385.710	6,71%	61.550.427	9,34%	(212.208,00)	-0,34%
2010	1.189.276	4.970.245	6.159.521	409.952	6,66%	67.856.493	9,08%	6.306.066,00	9,29%
2011	1.407.455	5.314.956	6.722.411	562.890	8,37%	78.188.929	8,60%	10.332.436,00	13,21%

*Incluyen actividades de entretenimiento, recreación y otras actividades de servicio
Fuente: Boletín estadístico PIB por industrias 2000 – 2011. BCE.
Elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 2
Balanza de pagos servicios prestados / Ingreso de divisas turísticas 2006 - 2011

Años	Servicios Turísticos prestados	Transporte	Viajes	ING Mg	Crecimiento con respecto al año anterior
2006	492,2	2,3	489,9	-	-
2007	626,2	2,8	623,4	134,0	21,40%
2008	745,2	3,4	741,8	119,0	15,97%
2009	674,2	4,1	670,1	-71,0	-10,53%
2010	786,5	5,2	781,3	112,3	14,28%
2011	849,7	6,3	843,4	63,2	7,44%
Totales	$ 4.174,00	$ 24,01	$ 691,67	**Media de crecimiento**	9,71%

Fuente: Boletín de estadísticas turísticas 2006 – 2010 y 2011. MINTUR.
Elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 3
Ubicación del turismo según ingreso de divisas por exportaciones 2006 - 2011

Años	Turismo	Petróleo	Banano y Plátano	Camarón	Derivados de petróleo	Otros. Elab. Prod. Mar	Manufactura	Flores	TOTAL
2011	849,7	11.800,0	2.246,5	1.178,4	1.144,9	895,0	695,6	675,7	22.322,4
Lugar	6	1	2	3	4	5	7	8	
2010	786,5	8.951,9	2.032,8	849,7	721,3	622,5	707,6	607,8	17.489,9
Lugar	4	1	2	3	5	7	6	8	
2009	674,2	6.284,0	1.996,0	664,0	681,0	650,0	533,0	547,0	13.863,0
Lugar	4	1	2	5	3	6	7	8	
2008	745,2	10.586,0	1.641,0	713,0	1.153,0	927,0	749,0	558,0	18.818,0
Lugar	6	1	2	7	3	4	5	8	
2007	626,2	7.428,0	1.303,0	613,0	900,0	686,0	686,0	469,0	14.321,0
Lugar	6	1	2	7	3	5	4	8	
2006	492,2	6.934,0	1.213,0	588,0	611,0	575,0	593,0	463,0	12.728,0
Lugar	7	1	2	5	3	6	4	8	

Fuente: Boletín de estadísticas turísticas 2006 – 2010 y 2011. MINTUR.
Elaboración: María Lorena Herrera

Tabla 4
Participación porcentual del turismo sobre exportaciones año 2011

Exportaciones	Total	Porcentaje
Turismo	849,7	4,36%
Petróleo	11.800,0	60,56%
Banano y Plátano	2.246,5	11,53%
Camarón	1.178,4	6,05%
Derivados de petróleo	1.144,9	5,88%
Otros Elab. Y Prod. Mar	895,0	4,59%
Manufactura	695,6	3,57%
Flores	675,7	3,47%
Total	19.485,8	100,00%

Fuente: Boletín de estadísticas turísticas 2006 – 2010 y 2011. MINTUR.
Elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 5
Generación de empleo turístico 2007 - 2011

Año	Hombres	Mujeres	Total	Mg	Crecimiento
2007	41.375	33.823	75.198		
2008	45.925	38.743	84.668	9.470	11,18%
2009	48.047	42.098	90.145	5.477	6,08%
2010	48.219	44.609	92.828	2.683	2,89%
2011	54.302	47.027	101.329	8.501	8,39%

Fuente: La experiencia turística en el Ecuador, cifras esenciales del turismo interno y receptor.
Elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 6
Entrada de visitantes extranjeros al Ecuador 2000 – 2012

Año	Total turistas	Rendimiento Mg	Crecimiento con respecto al año anterior
2000	627.090		
2001	640.561	13.471	2,10%
2002	682.962	42.401	6,21%
2003	818.927	135.965	16,60%
2004	818.927	0	0,00%
2005	859.879	40.952	4,76%
2006	840.555	-19.324	-2,30%
2007	937.487	96.932	10,34%
2008	1.005.297	67.810	6,75%
2009	968.499	-36.798	-3,80%
2010	1.047.098	78.599	7,51%
2011	1.141.037	93.939	8,23%
2012	1.271.953	130.916	10,29%

Fuente: Boletín de estadísticas turísticas 2006 – 2010. MINTUR.
Elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 7
Porcentaje de participación de los visitantes extranjeros según su país de residencia 2006 - 2010

							Participación porcentual entrada de visitantes extranjeros al Ecuador						
Residencia	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**Total**	**Residencia**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**Media**
América	736.788	821.429	873.663	835.914	916.560	4.184.354	América	87,65%	87,62%	86,91%	86,31%	87,53%	87,20%
Europa	98.992	110.187	119.225	123.829	120.504	572.737	Europa	11,78%	11,75%	11,86%	12,79%	11,51%	11,94%
Asia	3.378	4.471	10.755	6.984	7.692	33.280	Asia	0,40%	0,48%	1,07%	0,72%	0,73%	0,68%
África	256	210	225	744	909	2.344	África	0,03%	0,02%	0,02%	0,08%	0,09%	0,05%
Oceanía	1.114	1.175	1.417	1.019	1.417	6.142	Oceanía	0,13%	0,13%	0,14%	0,11%	0,14%	0,13%
Sin especificar	27	15	12	9	16	79	Sin especificar	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total	840.555	937.487	1.005.297	968.499	1.047.098	4.798.936	Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Boletín de estadísticas turísticas 2006 – 2010. MINTUR.
Elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 8
Registro de visitantes PANE

Año	Total	Mg	Variación
2002	270.366	7.151	2,64%
2003	265.845	-4.521	-1,70%
2004	284.176	18.331	6,45%
2005	328.968	44.792	13,62%
2006	350.205	21.237	6,06%
2007	363.266	13.061	3,60%
2008	374.327	11.061	2,95%
2009	391.364	17.037	4,35%
2010	395.937	4.573	1,15%
2011	606.380	210.443	34,70%
2012	901.651	295.271	32,75%

Fuente: Dirección Nacional de Biodiversidad. MAE.
Elaboración: La autora.

Tabla 9
Registro de visitantes a las AP del Ecuador 2001 - 2011

Área Protegida	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Nacional - Extranj		Total	
Parque Nacional Cajas	9.703	0	23.152	30.167	32.105	37.671	38.171	37.823	35.017	39.122	37.279	50.577	249.522	121.265	370.787	7,73%
Parque Nacional Cotopaxi	66.298	65.723	54.184	73.296	87.139	90.529	97.110	93.010	101.882	95.972	153.611	168.499	691.039	456.214	1.147.253	23,9%
Parque Nacional Llanganates	0	0	31	3	12	492	520	393	0	1.273	3.270	8.833	14.790	37	14.827	0,31%
Parque Nacional Machalilla	28.363	24.248	27.571	27.868	28.092	34.829	33.318	38.054	47.296	49.454	83.836	158.073	405.688	175.314	581.002	12,2%
Parque Nacional Podocarpus	2.623	2.306	2.503	2.455	3.516	3.157	3.223	3.876	9.216	5.593	9.033	16.400	46.099	17.802	63.901	1,33%
Parque Nacional Sangay	425	495	1.330	1.475	1.628	1.557	2.040	1.466	1.782	2.312	5.942	22.496	39.476	3.472	42.948	0,90%
Parque Nacional Sumaco Napo Galeras	22	0	0	0	0	0	82	0	0	6	201	257	400	168	568	0,01%
Parque Nacional Yasuni	93	32	0	0	91	3.020	7.480	5.976	4.375	3.605	10.313	8.512	7.665	35.832	43.497	0,91%
Reserva Biológica Limoncocha	680	173	193	390	464	947	775	1.393	1.879	2.376	4.335	9.406	16.909	6.102	23.011	0,48%
Reserva Ecológica Antisana	0	0	0	891	1.366	1.115	828	928	1.275	889	13.862	36.172	50.766	6.560	57.326	1,20%
Reserva Ecológica el Angel	1.144	1.270	1.043	1.430	1.063	1.322	1.530	1.545	1.944	2.597	4.387	7.998	22.068	5.205	27.273	0,57%
Reserva ecológica Cayambe Coca	1.745	2.956	2.737	2.577	3.086	4.810	5.698	9.066	8.832	12.099	19.561	33.347	95.814	10.700	106.514	2,22%
Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas	98.501	109.550	88.948	93.740	102.116	106.550	113.202	120.867	114.970	104.793	135.886	164.917	1.029.890	324.150	1.354.040	28,2%
Reserva Ecológica los Ilinizas	1.390	2.261	2.509	1.537	2.152	2.201	1.353	2.736	3.316	2.974	4.846	8.310	20.442	15.143	35.585	0,74%
Reserva Ecológica Mache Chindul	0	0	21	0	0	0	0	0	75	233	661	3.719	4.518	191	4.709	0,10%
Reserva Ecológica Manglares Churute	801	936	1.124	881	2.834	1.967	1.859	1.200	2.396	1.992	2.138	3.429	18.152	3.405	21.557	0,45%
Reserva Geobotánica Pululahua	5.577	6.439	7.841	6.739	5.904	6.849	8.123	7.661	7.381	7.629	11.726	60.636	123.766	18.739	142.505	2,97%
Reserva Faunística Chimborazo	9.415	10.071	13.973	9.718	15.908	13.612	15.389	19.655	19.453	24.350	51.844	63.603	177.078	89.913	266.991	5,57%
Reserva Faunística Cuyabeno	4.574	4.055	5.132	5.132	5.685	5.439	7.257	8.068	8.068	8.884	10.169	11.207	19.140	64.530	83.670	1,74%
Refugio de Vida Sivestre Pasochoa	18.366	14.359	14.147	13.334	14.921	16.469	13.492	12.166	13.954	14.333	17.791	19.941	172.735	10.538	183.273	3,82%
Área de Recreación el Boliche	13.495	25.492	19.406	12.543	20.886	17.669	11.816	8.444	8.253	12.058	19.808	39.332	205.737	3.465	209.202	4,36%
Refugio de Vida Silvestre Isla Corazón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.393	5.881	5.987	12.080	3.181	15.261	0,32%

Fuente: Dirección Nacional de Biodiversidad. MAE.

Elaboración: María Lorena Herrera.

✓ **Estadísticas del *ecoturismo* en la RPFC**

Tabla 10
Registro de visitantes a la RPFC 2000 - 2012

Año	Turista	Personas	Consolidado	Mg	Variación
2000	Nacional	889	4574		
	Extranjero	3685			
2001	Nacional	685	4055	-519	-12,80%
	Extranjero	3370			
2002	Nacional	769	5132	1077	20,99%
	Extranjero	4363			
2003	Nacional	822	5132	0	0,00%
	Extranjero	4310			
2004	Nacional	922	5685	553	9,73%
	Extranjero	4763			
2005	Nacional	1069	5439	-246	-4,52%
	Extranjero	4370			
2006	Nacional	2296	7257	1818	25,05%
	Extranjero	4961			
2007	Nacional	2308	8068	811	10,05%
	Extranjero	5760			
2008	Nacional	2308	8068	0	0,00%
	Extranjero	5760			
2009	Nacional	1892	8884	816	9,19%
	Extranjero	6992			
2010	Nacional	1892	8814	-70	-0,79%
	Extranjero	6922			
2011	Nacional	2665	10169	1355	13,32%
	Extranjero	7504			
2012	Nacional	2515	11207	1038	9,26%
	Extranjero	8692			

Fuente: Dirección Nacional de Biodiversidad y AP. MAE
Elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 11
Proyección del número de visitas

Año	Año	Nacionales	Extranjeros	Total
2000	1	889	3685	4574
2001	2	685	3370	4055
2002	3	769	4363	5132
2003	4	822	4310	5132
2004	5	922	4763	5685
2005	6	1069	4370	5439
2006	7	2296	4961	7257
2007	8	2308	5760	8068
2008	9	2308	5760	8068
2009	10	1892	6992	8884
2010	11	1892	6922	8814
2011	12	2665	7504	10169
2012	13	2515	8692	11207

Fuente: Dirección Nacional de Biodiversidad y AP. MAE
Elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 12
Registro mensual de visitantes a la RPFC 2011 – 2012

		2011		2012	
Mes	Turista	Personas	Consolidado	Personas	Consolidado
Enero	Nacional	143	680	141	910
	Extranjero	537		769	
Febrero	Nacional	103	633	357	945
	Extranjero	530		588	
Marzo	Nacional	395	773	141	769
	Extranjero	378		628	
Abril	Nacional	175	717	208	931
	Extranjero	542		723	
Mayo	Nacional	225	886	166	898
	Extranjero	661		732	
Junio	Nacional	124	723	148	738
	Extranjero	599		590	
Julio	Nacional	408	1365	320	1488
	Extranjero	957		1168	
Agosto	Nacional	354	1269	468	1483
	Extranjero	915		1015	
Septiembre	Nacional	138	675	115	763
	Extranjero	537		648	
Octubre	Nacional	97	754	85	765
	Extranjero	657		680	
Noviembre	Nacional	345	1013	161	799
	Extranjero	668		638	
Diciembre	Nacional	158	681	205	718
	Extranjero	523		513	
Total	Nacional	2665	10169	2515	11207
	Extranjero	7504		8692	

Fuente: Dirección Nacional de Biodiversidad y AP. MAE
Elaboración: María Lorena Herrera.

✓ **Análisis de las variables del modelo econométrico para valoración**

Inferencia estadística de las variables de cadena o cualitativas

Tabla 13

Modalidad de transporte

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Aéreo	5	16,7	16,7	16,7
	Público	25	83,3	83,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 14

Nivel de Educación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Media	7	23,3	23,3	23,3
	Superior	23	76,7	76,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 15

Nivel de Ingresos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alta	7	23,3	23,3	23,3
	Media	15	50,0	50,0	73,3
	Mochilero	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 16

Sexo del visitante

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Femenino	17	56,7	56,7	56,7
	Masculino	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 17

Ciudad de partida

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Otra	1	3,3	3,3	3,3
	Quito	29	96,7	96,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 18

Calidad del servicio turístico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Buena	20	66,7	66,7	66,7
	Excelente	8	26,7	26,7	93,3
	Regular	2	6,7	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 19

Calidad del medio ambiente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Buena	6	20,0	20,0	20,0
	Excelente	24	80,0	80,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 20

País de Origen del visitante

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alemania	2	6,7	6,7	6,7
	Ecuador	5	16,7	16,7	23,3
	EE.UU	12	40,0	40,0	63,3
	Egipto	3	10,0	10,0	73,3
	Francia	7	23,3	23,3	96,7
	Suiza	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 21

Nacional/Extranjero

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Extranjero	25	83,3	83,3	83,3
	Nacional	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

- ✓ **Inferencia estadística de las variables numéricas**

Tabla 22

Número de viajes al año

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	20	66,7	66,7	66,7
	2,00	6	20,0	20,0	86,7
	3,00	3	10,0	10,0	96,7
	4,00	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 23

Número de días de permanencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3,00	9	30,0	30,0	30,0
	4,00	13	43,3	43,3	73,3
	5,00	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 24

Tiempo empleado en el viaje (horas)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,75	6	20,0	20,0	20,0
	8,00	23	76,7	76,7	96,7
	11,00	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 25

Edad del visitante (años)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	19,00	1	3,3	3,3	3,3
	20,00	3	10,0	10,0	13,3
	21,00	2	6,7	6,7	20,0
	22,00	3	10,0	10,0	30,0
	23,00	6	20,0	20,0	50,0
	25,00	4	13,3	13,3	63,3
	28,00	1	3,3	3,3	66,7
	29,00	3	10,0	10,0	76,7
	32,00	1	3,3	3,3	80,0
	40,00	2	6,7	6,7	86,7
	43,00	1	3,3	3,3	90,0
	45,00	1	3,3	3,3	93,3
	53,00	1	3,3	3,3	96,7
	55,00	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 26

Costo de transporte

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	16,00	23	76,7	76,7	76,7
	128,00	7	23,3	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 27

Costo de estadía

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	190,00	9	30,0	30,0	30,0
	225,00	13	43,3	43,3	73,3
	290,00	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 28

Costos extras

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	9,50	2	6,7	6,7	6,7
	11,25	20	66,7	66,7	73,3
	14,50	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 29

Costo total

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	215,50	1	3,3	3,3	3,3
	217,25	5	16,7	16,7	20,0
	220,50	1	3,3	3,3	23,3
	252,25	12	40,0	40,0	63,3
	317,25	1	3,3	3,3	66,7
	320,50	3	10,0	10,0	76,7
	327,50	1	3,3	3,3	80,0
	329,25	1	3,3	3,3	83,3
	364,25	1	3,3	3,3	86,7
	432,50	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 30

Estadísticos

		Número de viajes al año	Número de días de permanencia	Tiempo empleado en el viaje (horas)	Edad del visitante (años)	Costo de transporte	Costo de estadía	Costos extras	Costo total
N	Válidos	30	30	30	30	30	30	30	30
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		1,5000	3,9667	6,6500	28,2667	42,1333	231,8333	12,0000	285,9667
Mediana		1,0000	4,0000	8,0000	24,0000	16,0000	225,0000	11,2500	252,2500
Moda		1,00	4,00	8,00	23,00	16,00	225,00	11,25	252,25
Desv. típ.		,82001	,76489	3,04959	9,89229	48,18050	38,69606	1,59471	71,11773
Mínimo		1,00	3,00	,75	19,00	16,00	190,00	9,50	215,50
Máximo		4,00	5,00	11,00	55,00	128,00	290,00	14,50	432,50

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 31

Correlaciones

		Número de viajes al año	Número de días de permanencia	Tiempo empleado en el viaje (horas)	Edad del visitante (años)	Costo de transporte	Costo de estadía	Costos extras	Costo total
Número de viajes al año	Correlación de Pearson	1	-,742**	,162	-,047	-,147	-,644**	-,264	-,456*
	Sig. (bilateral)		,000	,392	,806	,439	,000	,159	,011
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Número de días de permanencia	Correlación de Pearson	-,742**	1	-,064	,375*	,234	,981**	,671**	,707**
	Sig. (bilateral)	,000		,736	,041	,213	,000	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Tiempo empleado en el viaje (horas)	Correlación de Pearson	,162	-,064	1	-,324	-,704**	-,077	-,066	-,521**
	Sig. (bilateral)	,392	,736		,081	,000	,686	,729	,003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Edad del visitante (años)	Correlación de Pearson	-,047	,375*	-,324	1	,536**	,413*	,464**	,598**
	Sig. (bilateral)	,806	,041	,081		,002	,023	,010	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Costo de transporte	Correlación de Pearson	-,147	,234	-,704**	,536**	1	,294	,302	,844**
	Sig. (bilateral)	,439	,213	,000	,002		,114	,105	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Costo de estadía	Correlación de Pearson	-,644**	,981**	-,077	,413*	,294	1	,745**	,760**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,686	,023	,114		,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Costos extras	Correlación de Pearson	-,264	,671**	-,066	,464**	,302	,745**	1	,632**
	Sig. (bilateral)	,159	,000	,729	,010	,105	,000		,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Costo total	Correlación de Pearson	-,456*	,707**	-,521**	,598**	,844**	,760**	,632**	1
	Sig. (bilateral)	,011	,000	,003	,000	,000	,000	,000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30

**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

*. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

✓ Modelo de regresión econométrica

Tabla 32

Historial de iteraciones[b]

Número de iteraciones[a]	Suma de cuadrados residual	Parámetro		
		b0	b1	b2
1.0	27,000	,000	,000	,000
1.1	22,239	3,616	-,901	,002
2.0	22,239	3,616	-,901	,002
2.1	6,911	3,126	-,696	,000
3.0	6,911	3,126	-,696	,000
3.1	6,526	3,021	-,628	-,001
4.0	6,526	3,021	-,628	-,001
4.1	6,525	3,017	-,630	-,001
5.0	6,525	3,017	-,630	-,001
5.1	6,525	3,017	-,630	-,001
6.0	6,525	3,017	-,630	-,001
6.1	6,525	3,017	-,630	-,001

Las derivadas se calculan numéricamente.

a. El número de iteraciones mayores se muestra a la izquierda del decimal, mientras que el número de iteraciones menores se encuentra a la derecha del decimal.

b. La ejecución se detuvo después de 12 evaluaciones de modelos y 6 evaluaciones de derivadas, ya que la reducción relativa entre sumas residuales sucesivas de cuadrados es, como mucho, SSCON = 1,000E-008.

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

5.1 Análisis de la regresión no lineal

Tabla 33

Estimaciones de los parámetros

Parámetro	Estimación	Error típico	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
b0	3,017	,368	2,261	3,773
b1	-,630	,112	-,859	-,400
b2	-,001	,001	-,004	,002

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 34

Correlaciones de las estimaciones de los parámetros

	b0	b1	b2
b0	1,000	-,617	-,404
b1	-,617	1,000	-,458
b2	-,404	-,458	1,000

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.

Tabla 35

ANOVA[a]

Origen	Suma de cuadrados	gl	Medias cuadráticas
Regresión	80,475	3	26,825
Residual	6,525	27	,242
Total sin corrección	87,000	30	
Total corregido	19,500	29	

Variable dependiente: Número de viajes al año

a. R cuadrado = 1 - (Suma de cuadrados residual) / (Suma corregida de cuadrados) = ,665.

Fuente y elaboración: María Lorena Herrera.