

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR**  
**Facultad de Economía**

**Disertación previa a la obtención del título de  
Economista**

***Valor de uso directo del Servicio Turismo que presta el  
bosque primario de la Reserva Maquipucuna,  
en el año 2013.***

**Andrés Cevallos Castells**  
[andres\\_cevallos\\_c@hotmail.com](mailto:andres_cevallos_c@hotmail.com)

**Director: Econ. Mauricio López**  
[mauricio\\_lopez\\_b@hotmail.com](mailto:mauricio_lopez_b@hotmail.com)

**Quito, diciembre 2014**

## Resumen

La presente disertación realiza un análisis de los distintos tipos de valoración ambiental que existen a partir de los usos o servicios y funciones ecosistemas que puede tener una determinada reserva. A partir de esto se reconoce el Método de Costos de Viaje como una opción acertada para obtener el valor de uso directo que tienen la Reserva Maquipucuna a través del turismo. Es importante reconocer dos tipos de turismo que deben ser aplicados en una reserva vulnerable a los impactos ambientales, primero turismo sostenible, el cual toma primordialmente a la capacidad de carga de un ecosistema como factor fundamental ante las visitas turísticas y luego al turismo comunitario, el cual involucra a las comunidades locales dentro de la actividad económica para así fomentar en primer lugar el desarrollo local y el sentido de pertenencia por parte de las comunas hacia el ecosistema y luego también el fomentar el turismo dentro de los determinados ecosistemas mediante el intercambio cultural. Posteriormente se hace un análisis de los objetivos, lineamientos y políticas de Plan Nacional del Buen Vivir, así como también de la situación del turismo en el Ecuador y en la Parroquia de Nanegal, reconociendo los valores estadísticos expuestos sobre todo por el Ministerio de Turismo. Finalmente con información recopilada por la Fundación Maquipucuna se realiza una tabulación de datos de número de visitas, procedencias, tiempos y costos, para poder correr un modelo de distribución de Poisson para obtener la valoración de uso directo de la Reserva Maquipucuna a través del turismo.

Palabras Claves: Economía Ambiental, Turismo Sostenible y Comunitario, Reserva Maquipucuna, Biodiversidad, Conservación, Valoración Ambiental, Costos de Viaje.

*A mis papas, hermano, familia y amigos,  
que siempre estuvieron presentes y fueron la fuerza  
que me ayudo para concluir con este proceso.*

*Un especial agradecimiento a  
la Fundación Maquipucuna, por su colaboración.  
Mauricio Pozo y Verónica Artola, por su dedicación y tiempo.  
También a Cristina Restrepo y David Pozo,  
que sin su ayuda este proyecto no hubiera sido posible.*

**Valor de uso directo del Servicio Turismo que presta el  
bosque primario de la Reserva Maquipucuna,  
en el año 2013.**

## Índice

### Tabla de contenido

Índice.....	5
Índice de Cuadros.....	6
Índice de Gráficos.....	7
Índice de Anexos.....	7
Lista de Siglas y Abreviaturas.....	7
Introducción.....	9
Metodología de Trabajo.....	11
Pregunta de la Investigación.....	11
Pregunta General.....	11
Preguntas Específicas.....	11
Objetivos.....	11
Objetivo General.....	11
Objetivos Específicos.....	11
Estado del Arte de la Facultad.....	12
Delimitación de la Investigación.....	12
Fuentes de Información.....	13
Técnicas de investigación.....	14
Justificación.....	15
Capítulo 1 Fundamentación Teórica.....	16
Economía Ambiental.....	16
Problemática Ambiental.....	17
Valoración Económica.....	20
Turismo.....	23
Turismo Sostenible.....	25
Turismo Comunitario.....	26
Regresiones de Estimación de Demanda.....	28
Interpretación de los coeficientes de la Regresión.....	31
Capítulo 2. Servicios y Funciones.....	32
Políticas de Turismo.....	32
Influencia política del turismo.....	33
Servicios y Funciones ambientales.....	37
Capital Natural y Servicios Ecosistémicos.....	39
Servicios y funciones ambientales de Maquipucuna.....	39

<b>Características Socio-Económicas de la Parroquia de Nanegal .....</b>	<b>42</b>
Turismo en Maquipucuna .....	45
<b>Capítulo 3 Método Costo de Viajes.....</b>	<b>48</b>
<b>Modelo de costos de viaje.....</b>	<b>49</b>
<b>Valoración de servicios turísticos de la Fundación Maquipucuna.....</b>	<b>52</b>
Levantamiento de Información.....	52
Cálculo de Variables.....	54
Aplicación del Método de Costos de Viaje.....	55
<b>Conclusiones .....</b>	<b>61</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>63</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>65</b>
<b>Anexo A: Marco Institucional para establecer las estrategias políticas .....</b>	<b>69</b>
<b>Anexo D: Levantamiento de Información por la Fundación Maquipucuna.....</b>	<b>70</b>
<b>Anexo C: Fotografías del Bosque Primario de la Reserva Maquipucuna.....</b>	<b>71</b>
<b>Anexo D: Datos Tabulados .....</b>	<b>74</b>

## Índice de Cuadros

<b>Cuadro 1: Rivalidad y Exclusión entre los distintos tipos de bienes .....</b>	<b>20</b>
<b>Cuadro 2: Aproximaciones conceptuales al turismo .....</b>	<b>24</b>
<b>Cuadro 3: Servicios ecosistémicos renovables excluyendo servicios como combustibles y minerales no-renovables. ....</b>	<b>38</b>
<b>Cuadro 4: Los lugares turísticos más representativos dentro de la .....</b>	<b>44</b>
<b>Cuadro 5: Entradas Internacionales al Ecuador .....</b>	<b>46</b>
<b>Cuadro 6: Visitantes e ingresos a partir de si estos son niños, adultos o investigadores .....</b>	<b>52</b>
<b>Cuadro 7: Número de visitantes a partir del tiempo de estadía .....</b>	<b>53</b>
<b>Cuadro 8: Países de proveniencia .....</b>	<b>53</b>
<b>Cuadro 9: Características de viaje desde los distintos países y número de visitas.....</b>	<b>55</b>
<b>Cuadro 10: Regresión de Poisson .....</b>	<b>58</b>
<b>Cuadro 11: Efectos Marginales .....</b>	<b>58</b>
<b>Cuadro 12: Estimación de la Demanada.....</b>	<b>59</b>
<b>Cuadro 13: Excedente del Consumidor .....</b>	<b>59</b>

## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Mapa de la Reserva Maquipucuna.....	13
Gráfico 2: Los tres componentes social, ambiental y económico.....	17
Gráfico 3: Deforestación vs Población 1800-2010.....	18
Gráfico 4: Valor económico total.....	22
Gráfico 5: <i>Características Socio-Económicas de la Parroquia de Nanegal</i> .....	43
Gráfico 6: Los ríos que influyen en el drenaje de la cuenca alta del río Guayllabamba .....	41
Gráfico 7: Demanda extranjera dentro de los meses de.....	36
Gráfico 8: Porcentaje de Visitas en Maquipucuna.....	45
Gráfico 9: Porcentaje de Visitas en Maquipucuna en el 2013 .....	47
Gráfico 10: <i>Donde <math>x</math> simboliza el número de viajes y <math>\lambda</math> representa la media</i> ....	50

## Índice de Anexos

Anexo A: Marco Institucional para establecer las estrategias políticas .....	69
Anexo B: Levantamiento de Información por la Fundación Maquipucuna.....	70
Anexo C: Fotografías del Bosque Primario de la Reserva Maquipucuna.....	71
Anexo D: Datos Tabulados .....	74

## Lista de Siglas y Abreviaturas

CEPAL	Comisión Económica Para América Latina y el Caribe.
ESAR	Evaluación Socio Ambiental Rápida de los Bosques Protectores Cuenca Alata del Río Guayllabamba y Maquipucuna.
FAO	Food and Agriculture Organization.
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

<b>OMT</b>	<b>Organización Mundial del Turismo</b>
<b>PDOTPN</b>	<b>Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia de Nanegal 2025.</b>
<b>PLANDETUR</b>	<b>Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible para el Ecuador.</b>
<b>PNUMA</b>	<b>Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.</b>
<b>SNAP</b>	<b>Sistema Nacional de Áreas Protegidas.</b>
<b>UNWTO</b>	<b>World Tourism Organization Network.</b>



## Introducción

El turismo se ha convertido en un agente que influye de manera importante sobre las economías de algunas regiones y sobretodo sobre en países en vías de desarrollo, es así que para muchos sus índices de crecimiento son dependientes de esta actividad. El turismo bien manejado y enfocado puede ser muy beneficioso, sin embargo puede ser altamente destructivo si no tienen una gestión adecuada, simplemente por la vulnerabilidad que tienen no solo los patrimonios naturales sino que también las distintas culturas que están directamente relacionados con los mismos.

La Organización Mundial del Turismo (UNWTO) en su World Tourism Barometer de agosto del 2014, afirma que los resultados que presentan las estadísticas del turismo demuestran que el turismo se sigue consolidando como una fuente de desarrollo, creando oportunidades económicas en todo el mundo. De igual manera, informa que desde el 2010 el número de visitas turísticas internacionales ha aumentado en promedio un 5% cada año, provocando que el total de arribos turísticos sobrepase los 50 millones en el 2013. Aunque Europa absorbió aproximadamente un 55% del total de visitas turísticas internacionales, América recibió 6 millones de visitantes, lo que representó un aumento turístico del 16% con respecto al 2012 ( UNWTO, 2014).

Según el Ministerio del Ambiente (MAE) a través de La Preparación REDD+ en Ecuador(REDD), 2012, el Ecuador siendo el tercer país más pequeño de América del Sur, con solamente 25'523.400 hectáreas, está dentro de los 17 países más mega diversos del mundo. Su mega diversidad se debe a que dentro de este 0,2% de la superficie terrestre global, aparte de poseer 2 de las 5 zonas más biodiversas del mundo las cuales son Chocó y Andes Tropicales, le pertenecen 62 tipos de ecosistemas diferentes debido a su tan privilegiada ubicación geográfica, convirtiéndose así en un atractivo turístico importante para el desarrollo económico nacional.(MAE, 2012:4)

El turismo en el Ecuador, según el Boletín de agosto del 2014 del Ministerio de Turismo, en el año 2013 el turismo se ubicó como la tercera fuente de ingreso dentro de las exportaciones no petroleras con 296,9 millones de dólares, después del banano con 658,7 millones de dólares y el camarón con 333,1 millones de dólares. En cuanto a la Balanza turística anual, la cual se refiere a ingreso de divisas por concepto de turismo dentro de la balanza de pago, es decir viajes y transporte de pasajeros, el valor asciende a 1251,3 millones de dólares anuales, lo cual viene a representar un 17% de crecimiento en comparación al 2012 y un 32% más que el 2011 (Ministerio de Turismo, 2014).

Tomando en cuenta estas estadísticas es importante reconocer que gracias al continuo crecimiento de los desplazamientos turísticos, este sector se ha convertido en un tipo o alternativa de desarrollo económico, utilizando como ventajas competitivas y comparativas al patrimonio natural así como la diversidad cultural. De esta manera los distintos gobiernos, organizaciones y academias se encuentran promoviendo guías de gestión que están orientadas hacia la organización, promoción del turismo a nivel local y nacional, muchas veces dejando de lado la regulación y control de los impactos ambientales y los fenómenos socioculturales, ocasionados por las visitas turísticas (Ocaña, 2013).

El Ecuador está dentro de los tres países con más alta deforestación anual dentro de Sudamérica, según el MAE 2012, citado en REDD 2012, el Ecuador entre el 2000 y 2008, perdió 77.647 hectáreas anuales, lo cual corresponde a una tasa de deforestación del 0,66%, trayendo consecuencias negativas como pérdida de biodiversidad al igual que de servicios de los ecosistemas y finalmente pérdida de hogares y lugares ancestrales. Este 0,66% de deforestación se agrava cuando pensamos que esta deforestación sucede en la provincia de Esmeraldas y en provincias de la Amazonía, que son justamente provincias que ubican al Ecuador dentro de los 17 países más diversos del mundo (MAE,2012:7)

La Cuenca Alta del Río Guayllabamba, desafortunadamente no ha tenido distinta suerte, en los últimos años se ha podido visualizar un deterioro importante, debido a factores como la caza descontrolada y la deforestación, lo cual podría provocar la extinción de especies. Esta realidad provocó que en 1989 la Fundación Maquipucuna y el Ministerio de Agricultura y Ganadería, declaren como bosque protector a la Reserva Maquipucuna, convirtiéndose así en una zona de amortiguamiento denominado “El Bosque Protector de la Cuenca Alta del Río Guayllabamba”, para así proteger la biodiversidad y ser una fuente de investigación y ecoturismo dentro de este bosque nublado andino (ESAR, 1995).

La Economía Ambiental al basarse en los supuestos de la escasez y de la valoración a través de la su abundancia y rareza, de la teoría neoclásica, analiza a los recursos naturales como un bien económico. La economía ambiental incorpora al medio ambiente dentro de la economía a través de la internalización de las externalidades, dándoles un precio. De esta manera se desarrollan algunos modelos de valoración ambiental, los que miden el valor en el mercado por sustitución, lo que significa que, se dan precios a los atributos ambientales a través de los precios que tienen sus sustitutos, y los que miden su valor en el mercado experimental, que son los que simulan un mercado y se atribuyen valores y precios hipotéticos mediante encuestas (Man Yu Chang, 2005)

Es así como mediante la valoración ambiental, se pueden generar herramientas de protección a los ecosistemas, que impulsen la conservación tomando en cuenta los valores de uso que tienen los ecosistemas. En este caso la valoración por el método de costos de viaje, el cual valora el uso directo de la Reserva Maquipucuna podrá ser un indicador que proteja y ayude a conservar la biodiversidad, con lo cual la Parroquia de Nanegal se va a ver beneficiada, ya que según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia(PDOTPN), 2015, aproximadamente el 5% de la PEA se dedica a prestar servicios de turismo, lo cual reconociendo la potencialidad de este bosque y los datos la OMT y el Ministerio de Turismo antes expuestos podría incrementar notablemente (PDOTPN,2015).

En la presente disertación se realiza un análisis sobre la Economía Ambiental, con el fin de reconocer cuáles son sus fundamentos teóricos y así poder entender la problemática ambiental que se ha venido dando con el paso del tiempo. Luego también se reconocen los métodos de valoración a partir de los valores de uso directo e indirecto que tienen los ecosistemas, desarrollando de manera más detallada el Método de Costos de Viaje y su modelo econométrico de distribución de Poisson para poder determinar el Bienestar o Excedente del Consumidor.

También se hace un análisis de los tipos de turismo, así como también como está relacionada la política del Ecuador con el desarrollo turístico. Tomando datos del Ministerio de Turismo, la Fundación Maquipucuna, Plandetur 2020 y el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia de Nanegal 2025, se logra hacer un análisis de lo que representa el Turismo en la Reserva Maquipucuna, en la Parroquia de Nanegal y en el Ecuador.

Finalmente la valor del bosque protector de Reserva Maquipucuna obtenido a través del Método de Costos de Viaje, les da una herramienta para poder conservar intacto este bosque primario que posee 317 aves registradas, 45 especies de mamíferos y vertebrados y más de 2200 especies de plantas en tan solo 6000 hectáreas(Fundación Maquipucuna,2013).

## Metodología de Trabajo

### Pregunta de la Investigación

#### Pregunta General

¿Cuál es el valor de uso directo anual de la reserva Maquipucuna, tomando en cuenta el turismo?

#### Preguntas Específicas

¿Qué tipos de herramientas de valoración ambiental existen?

¿Cuáles son los tipos de valores que existen por los distintos servicios ambientales dentro de la Reserva Maquipucuna?

¿Cuál es el valor de uso directo anual por servicios de turismo dentro de la Reserva Maquipucuna durante el periodo 2013?

### Objetivos

#### Objetivo General

Estimar el valor de uso directo de la Reserva Maquipucuna tomando en cuenta el turismo.

#### Objetivos Específicos

Reconocer las distintas herramientas de valoración ambiental de los servicios y funciones ambientales.

Analizar los tipos de valores que existen dentro de la Reserva Maquipucuna de acuerdo con sus diferentes servicios y funciones ambientales.

Estimar el valor de uso directo anual por los servicios de turismo dentro de la Reserva Maquipucuna durante el año 2013.

## Estado del Arte de la Facultad

Mediante las tesis nombradas a continuación se pudo tomar referencias teóricas así como libros que se utilizaron de manera importante para la fundamentación teórica de esta disertación. También favorecieron para tener una noción más acertada de la estructura de esta disertación y los procedimientos.

- Arturo Mora Hernández. Valoración económica de los beneficios de la playa “El Murciélagos” de la ciudad de Manta: Importancia de los espacios naturales urbanos dentro del análisis de la economía ambiental (1998). Esta investigación mediante la aplicación del método de valoración contingente, obtiene los beneficios que obtienen la población por la reducción de impactos ambientales como contaminación, delincuencia y mal uso del bien ambiental.
- Claudia Lorena Torres Itas. Valoración económica de las funciones y servicios ambientales provistos por el Lago San Pablo (Provincia de Imbabura) (2002). Esta investigación calcula el valor económico del Lago San Pablo, determinando costos y beneficios directos, indirectos, de opción y de existencia, mediante métodos de precios de mercado y sustitutos y transferencia de beneficios.
- Jorge Sandoval. Valoración del servicio recreativo de la Laguna Cuicocha: Propuesta Metodológica (2004). Esta investigación propone una metodología basada en el valor económico recreativo, aplicando el Método de Costes de Viaje y el método de Valoración Contingente, que permita asignar eficientemente los recursos que genera la Laguna de Cuicocha en la Provincia de Imbabura.
- Sandra Belén Sisalema Villalba. Valoración económica del servicio ambiental hídrico: consumo doméstico en el Distrito Metropolitano de Quito (2002). Esta investigación estima el precio implícito del recurso agua en el Distrito Metropolitano de Quito, que garantiza la provisión de agua potable en cantidad, calidad y regularidad, ya sea para usos domésticos, comerciales, industriales o de servicios públicos. Con una filosofía de conservación para las futuras generaciones, mediante una concientización ciudadana.

## Delimitación de la Investigación

- **Espacial:** esta investigación tiene como fin reconocer los valores de uso que proveen los servicios de turismo y provisión de agua de la Reserva Ecológica Maquipucuna, a la cual le corresponde 6000 hectáreas de bosque nublado nativo andino considerada como una de las áreas amenazadas de América, se encuentra a

45 kilómetros al noreste de Quito. Los centros poblacionales que lo rodean son Nanegal, Nanegalito, Yunguilla, Santa Marianita y Tandayapa.

Gráfico 1: Mapa de la Reserva Maquipucuna



Fuente: Lelis Navarrete 2010

Elaboración: Lelis Navarrete

- **Temporal:** Esta investigación se efectuará la segunda mitad del 2013 y comienzos del 2014, tomando en cuenta información y diagnósticos que aporten y sean relevantes para la investigación.
- **Unidad de Análisis:** Los turistas que llegaron a la Reserva Maquipucuna en el año 2013

## Fuentes de Información

La principal fuente de investigación es la Fundación de Maquipucuna, la cual ha realizado estudios sobre la biodiversidad y también diagnósticos socio-económicos y ambientales, los cuales serán de gran relevancia para el desarrollo de la investigación y para la ubicación dentro del contexto real y acertado. Complementario a esto se hará un levantamiento de información mediante encuestas, para poder aplicar los métodos de valoración apropiadamente y el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Nanegal 2015.

De igual manera en el Ministerio del Ambiente se encuentran datos estadísticos apropiados para esta investigación y también Leyes y reformas como la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre. Después el Sistema Nacional de Áreas Protegidas

(SNAP) es importante porque este tiene información relevante en cuanto a las Áreas Protegidas Nacionales administradas de manera privada.

Por otro lado se utilizará la FAO (*Food and Agriculture Organization*) y la CEPAL (*Comisión Económica para América Latina y el Caribe*), como fuente de investigación, ya que estas organizaciones presentan publicaciones y datos estadísticos sobre el desarrollo económico, conservación de la biodiversidad y tasas de deforestación.

Finalmente y no menos importante se utilizara la biblioteca de la PUCE para consultar información teórica y poder analizar disertaciones de tesis tanto de la Facultad de Economía como de otras facultades, que estén relacionadas con el tema de esta investigación. La biblioteca también ofrece un servicio de hemerotecas virtuales, como Ebsco, en donde existe *The Sustainable Reference Center* y luego Informaworld Taylor & Francis, en el cual hay publicaciones útiles dentro de *Environment & Economics*, entre otras; estas serán utilizadas para consultas teóricas y estudios Ambientales.

## Técnicas de investigación

Para esta investigación se utilizarán tanto técnicas cuantitativas como cualitativas, optimizando así el uso, análisis e interpretación de la información estadística, teórica y de otras valoraciones económico-ambientales.

Esta investigación requiere de encuestas y análisis cuantitativos de datos, los cuales se obtendrán a partir de cuestionarios, recopilación de información existente y análisis del contenido de documentos seleccionados. Para la información cuantitativa es importante utilizar un análisis estadístico y econométrico apropiado ya que, el levantamiento de información que se realizará para la investigación, deberá ser bebidamente procesada para su correcta interpretación.

Por otro lado y como parte de las técnicas cualitativas que se utilizarán, será la técnica documental la que permitirá la una recopilación adecuada de documentos pertinentes con la investigación, los cuales fundamentarán las valoraciones ambientales. También, se utilizará la hermenéutica la cual consiste en la debida interpretación de los textos seleccionados con el fin de comprender de mejor manera las investigaciones y publicaciones sobre valoraciones económico-ambientales seleccionados.

## Justificación

El Plan Nacional del Buen Vivir de 2007 - 2013, y posteriormente el de 2013 -2017, incluyó dentro de sus objetivos: garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable, entre los cuales se encuentran políticas como la de conservar y manejar sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad terrestre y marina; dentro del mismo, se planteó el lineamiento de proteger la biodiversidad, sobre todo de las especies endémicas y nativas.

Del mismo modo, el Ministerio del Ambiente, amparándose en Capítulo IV la Ley Forestal de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre (2004), estableció que la conservación de tierras en manos privadas presenta un aporte significativo para la preservación de la biodiversidad. Así como también, garantiza el derecho de propiedad privada sobre las tierras forestales y los bosques de dominio privado, exigiendo la conservación y el manejo apropiado de los bosques protectores.

La Fundación Maquipucuna, *The Rainforest Conservation Group*, expone que La Reserva Maquipucuna posee 6.000 hectáreas de bosque primario, está localizada al noreste del Distrito Metropolitano de Quito. Fue establecida en 1988 como la primera área protegida sin fines de lucro, su valor ecológico se debe a su alta biodiversidad que abarca varios pisos climáticos, al ir de 1.000 a 2.800 metros sobre el nivel del mar (msnm), lo que hace que le pertenezca el 10% de la diversidad de plantas y el 20% de la diversidad de pájaros del Ecuador, así como 45 diferentes especies de mamíferos (Fundación Maquipucuna, 2013).

Utilizando la publicación de Robert Constanza, *The value of the world's ecosystem services and natural capital* (1997), y mediante la *Evaluación socio ambiental rápida de los bosques protectores Cuenca Alta del Rio Guayllabamba y Maquipucuna (ESAR)* (1995), realizada por la Fundación Maquipucuna, se reconocerán los servicios eco sistémicos y su aporte en el bienestar social de las comunidades aledañas así como en el bienestar social en general.

Esta disertación tiene un enfoque de conservación y se alía de teorías que promueven el desarrollo económico, aprovechando los servicios que otorga la reserva Maquipucuna, sin necesidad de una extracción de sus recursos naturales. El análisis y desarrollo de la investigación girarán en torno al valor de uso directo que son los servicios de turismo y el valor de uso indirecto que es la regulación hídrica generada por este bosque primario, manifestando que la conservación de este bosque y su biodiversidad genera más riqueza, tanto social como monetaria, que la extracción de sus productos maderables como no maderables.

Es muy importante reconocer que en un ecosistema existe una interacción compleja de todos sus servicios ambientales. Los servicios de turismo y de regulación hídrica que genera la Reserva Maquipucuna, son dos de los muchos servicios ambientales que provee este bosque primario. Esta investigación toma en cuenta el turismo ya que existen alrededor de 1000 visitantes anuales, el cual aporta un valor representativo para la aplicación del método de valoración de costos de viaje.

# Capítulo 1 Fundamentación Teórica

Es importante hacer un análisis global de la economía ambiental y la problemática actualidad que existe en la actualidad. Cuando la biosfera es expuesta al mercado, existe una serie de fallas que se deben reconocer para poder realizar un análisis de los valores que esta conserva, analizando el turismo mediante su valor recreacional que esta presenta. De esta manera mediante un desglose del tipo de bienes y el tipo de valores que existen, se puede reconocer una serie de métodos de valoración según sus mercados, así como para entender el método de valoración por costos de viaje es importante conocer al modelo estocástico de Poisson de estimación de la demanda y la interpretación de sus coeficientes, temas que se desarrollan en este capítulo.

## Economía Ambiental

Economía etimológicamente hablando quiere decir administración de recursos escasos. En el Manual de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales (2005), de Pere Riera, se expone como la economía y el medio ambiente son dos elementos que son interdependientes, en el sentido de que es necesaria una calidad mínima del entorno para que exista la economía, es decir la economía es dependiente de los procesos naturales, los cuales son provenientes de los ecosistemas, de sus servicios y funciones.

Man Yu Chang (2005), presenta que la economía ambiental, es una interpretación de la escuela neoclásica, al introducir al medio ambiente como objeto de estudio. Esto quiere decir que la economía ambiental se basa en los mismos conceptos y supuestos de la teoría neoclásica, como lo son análisis de escasez y la valoración de los bienes por su abundancia y rareza.

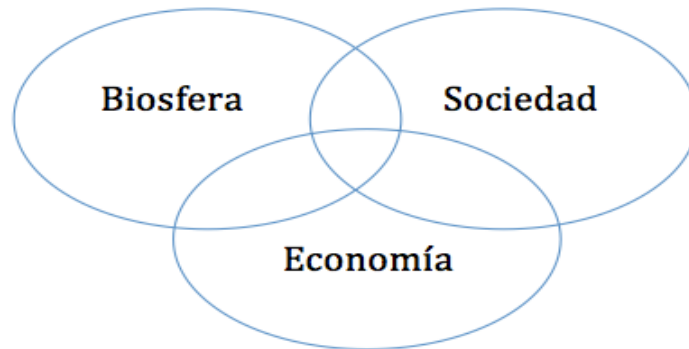
El autor también explica que, los bienes económicos, según la teoría neoclásica, son los bienes escasos. El medio ambiente es considerado como un bien económico, porque tiene componentes, como los recursos naturales no renovables y fuentes de energía, así como también el agua, que con el paso del tiempo comienzan a escasear y sus horizontes de agotamiento son previsible. De igual manera estos son bienes no económicos, ya que su precio se otorga a partir de sus costos de extracción y distribución, mas no a partir del valor del bien ni su costo de producción. Es por esto que la economía ambiental a partir de la valoración monetaria adjudica un precio mediante la internalización de las externalidades, dándole al medio ambiente características de bien económico y así se incorporándolo al mercado.

De igual manera Man Yu Chang (2005) publica que existen varias teorías de la relación que existe entre la sociedad, biosfera o naturaleza y economía. Como se expuso anteriormente la economía ambiental es la economía neoclásica incorporando al medio ambiente como medio de estudio. Por otro lado se encuentra la economía ecológica, la cual privilegia al medio ambiente por ser fuente de ciclos biogeoquímicos y de intercambio de energía. También existen los ambientalistas marxistas, que privilegian al punto de vista social, interpretando los problemas ambientales como socialmente construidos. Después se encuentra el desarrollo sustentable que busca un equilibrio entre los tres componentes



social, ambiental y económico, tomando en cuenta capacidades de carga de los ecosistemas así como tasas de regeneración.

**Gráfico 2: Los tres componentes social, ambiental y económico en Desarrollo Sustentable**



Fuente: La Economía Ambiental de Man Yu Chang, 2005

Elaboración: Andrés Cevallos Castells

### **Problemática Ambiental**

Diego Azqueta en el capítulo primero de su libro *Introducción a la Economía Ambiental* (2007) y tomando como principal fuente un catálogo de problemas ambientales expuesto por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2008), expone los principales problemas ambientales a los que la sociedad se enfrenta en la actualidad, así como también instrumentos normativos que se han discutido con el fin de solucionar estos problemas. Igualmente muestra el número de actores afectados desde el punto de vista de los generadores de problemas y de las consecuencias de los mismos, como veremos a continuación.

En primer lugar se expone como problema ambiental al cambio climático y al efecto invernadero; el que consiste en la capacidad de la Tierra en regular su temperatura. Esta regulación se ha visto afectada debido a las nubes de gases de invernadero, producto de las distintas actividades del ser humano. La falta de regulación de temperatura trae consecuencias como el aumento del nivel del mar, debido al deshielo de los polos, lo que provoca amenazas sobre las zonas costeras y sobre estados isla.

De igual manera se plantea el adelgazamiento de la capa de ozono como otro problema ambiental, ya que esta funciona como un escudo protector ante la radiación de rayos ultravioleta procedentes del sol. El aumento de rayos ultravioleta provoca efectos nocivos sobre la salud humana, particularmente sobre los ojos, sistema inmunológico y la piel. Por otro lado la radiación exagerada de rayos ultravioleta afecta al equilibrio de los ecosistemas.

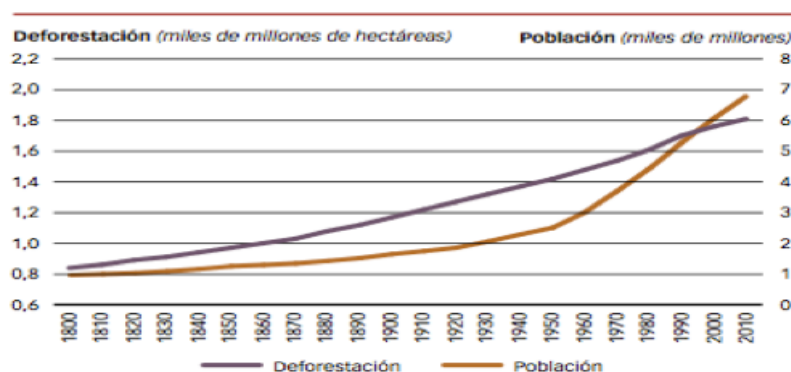
Luego se menciona como tercer problema a la alteración del ciclo del nitrógeno, el cual es producido por ciertas actividades productivas humanas, que mediante la utilización de fertilizantes, la quema de combustibles fósiles y el cultivo de leguminosas, alteran las cantidades de nitrógeno que son depositadas en los ecosistemas tanto terrestres como acuáticos. Estas alteraciones del ciclo del nitrógeno provoca que la biodiversidad marina se vea afectada, debido al crecimiento excesivo de algas. También en los ecosistemas terrestres se ven afectados por el exceso de carbono, el cual genera un aumento de acidez y daña las raíces de los árboles.

Después se plantea a la pérdida de biodiversidad biológica como problema ambiental. Brown (1995), expone un significado para biodiversidad, definiendola como “número, variedad y variabilidad de organismos vivos”(Azqueta, 2007:7). Luego Swanson (1997:7) la define como “el stock natural de material genético existente en un ecosistema” (Azqueta, 2007:7). La pérdida de biodiversidad es una amenaza para el equilibrio de los ecosistemas y esto limita sus capacidades de proporcionar productos y servicios esenciales para el ser humano.

Otro punto importante dentro de los problemas ambientales planteados en el La Introducción a la Economía Ambiental de Azqueta (2007) es la contaminación hídrica y el acceso al agua potable. El agua dulce es primordial para la vida, se cree que en el corto o mediano plazo, este recurso sin importar sus características de recurso renovable, su calidad cada vez disminuye y esto crea una problemática mundial, porque aunque haya suficiente para abastecer a la población mundial no está repartida uniformemente en el planeta. La contaminación de los recursos hídricos tanto dulces como salados perjudica la salud de los seres humanos y de los distintos ecosistemas, alterando su estabilidad y preservación de la biodiversidad.

Existe también como uno de los principales problemas la pérdida del suelo, su erosión, deforestación y desertificación. Según el informe sobre el estado de los bosques en el Mundo hecho por Food and Argriculture Organization, FAO (2012), existe una relación directa entre crecimiento poblacional y deforestación, lo cual genera la erosión del de los suelos. Mucha de esta deforestación se debe a la quema de los árboles para así poder convertirlos los terrenos en pastizales, para ganadería y terrenos destinados a la agricultura.

**Gráfico 3: Deforestación vs Población 1800-2010**



Fuente: FAO 2002

Elaboración: Fuentes William

La generación de residuos también es un problema tomado en cuenta por el PNUMA, 2000. El libro de Azqueta los separa en tres tipos, primero están los metales pesados, los que tienen un impacto alto sobre la salud humana, después están los contaminantes orgánicos persistentes y por último los residuos radioactivos, los cuales debido a su toxicidad y su larga vida representa un problema para la salud humana. Este problema gira entorno a que los residuos van por encima de la capacidad de carga que tiene la tierra (Azqueta, 2007).

La contaminación de los mares y la sobre explotación de los recursos pesqueros constituye otro problema ambiental grave. Las descargas excesivas hacia los mares de materiales disueltos y en suspensión, tanto orgánicos como inorgánicos, así como la sobre explotación de los productos de mar desde y por los centros poblados aledaños a estos, provoca que exista una degradación muy importante del frágil ecosistema marítimo.

Por último y no menos importante Diego Azqueta expone como el ruido y la contaminación acústica representa un factor importante dentro del bienestar social. La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su *Declaración de la AMM sobre la Contaminación Acústica* (2007), expone que el ruido tiene un impacto en la salud, la psiquis, el rendimiento y el bienestar. También explica que el ruido es un factor estresante y provoca un mayor consumo de energía y más desgaste (WMA, 2007).

### ***Problemática de la Biosfera y el Mercado***

La biosfera es el sustento de vida para el ser humano, esta tiene un valor indudable por las funciones y servicios que genera. Los recursos que la biosfera produce forman parte de la función de producción de innumerables bienes y servicios. Por otro lado la biosfera gracias a su capacidad de carga y capacidad de asimilación, funciona como un sumidero de residuos y desperdicios que genera la actividad económica. La carencia de precio de estas funciones, servicios y bienes ambientales en general provoca la degradación ambiental así como también genera fallas de mercado que se expondrán a continuación. A continuación se muestra las principales problemáticas de la Biosfera y el Mercado expuestos por Azqueta (1994).

#### ***a) Externalidades***

Una externalidad puede ser positiva y negativas, estas se da cuando la actividad de una persona repercute en el bienestar de otra persona, sin que esta haya elegido esta modificación, y en el caso de ser negativa sin poder cobrar un valor monetario para recuperar el bienestar perdido. La problemática de las externalidades gira entorno a que el causante de las externalidades negativas no paga por los perjuicios provocados en un sistema de mercado, así como el causante de externalidades positivas no es recompensado monetariamente. El ejemplo planteado por Diego Azqueta en su libro, *Valoración Económica del Medio Ambiente* (1994), es el ruido: cuando una persona en la playa decide poner música muy alto, y esto afecta el bienestar de la gente que decidió ir a la playa a relajarse y a tomar el sol o leer.

## b) Bienes Públicos

Los bienes públicos se caracterizan por dos propiedades. Primero la *no exclusión*, esto quiere decir, que no puede excluirse a nadie el disfrute de un bien, aunque no pague por ello. Luego la *no rivalidad* lo que quiere decir es que cuando alguna persona consume de un bien, no reduce la disponibilidad del bien y por ende el consumo potencial de otras personas. Cuando un bien tiene estas dos propiedades se habla de un bien público puro, estos bienes al ser públicos no puede cobrarse directamente por su consumo, al igual que cualquier bien privado tienen costos de producción y distribución, y es por esto que se pagan indirectamente a través de los impuestos.

## c) Recursos Comunes

La característica principal de los recursos comunes es su libertad de acceso, esto quiere decir que su uso o disfrute no tiene costo alguno, sin embargo pueden existir casos de *rivalidad* en el consumo. Uno de los problemas que enfrenta este tipo de bien es que si existe una ausencia de regulación el bien corre el riesgo de agotarse o desaparecer.

En la tabla siguiente se muestra las relaciones que existe entre la rivalidad y exclusión entre los distintos tipos de bienes:

**Cuadro 1: Rivalidad y Exclusión entre los distintos tipos de bienes**

	<b>Exclusión</b>	<b>No Exclusión</b>
<b>Rivalidad</b>	Bien Privado	Recursos Comunes
<b>No Rivalidad</b>	Bien Club	Bienes Públicos Puros

Fuente: Valoración Económica de la Calidad Ambiental, Diego Azqueta, (1994: 5-6)

Elaboración: Andrés Cevallos Castells

Como se puede ver en la tabla anterior los bienes privados son exclusivos y rivales, esto quiere decir que el determinado bien no es gratuito y que su uso es limitado. Al ser un bien que tiene un precio, genera que haya gente que no pueda acceder a este, y al ser limitado, el uso por una persona de este bien, impide que otra persona pueda usarlo o disfrutarlo. Luego y como opuesto está el bien público puro, este tipo de bien no es ni rival ni exclusivo, lo cual significa que el uso del mismo por una persona no limita el uso de otras, y tampoco tiene precio por tanto no se excluye a nadie de uso mediante precios. Por otro lado están los bienes club que son excluyentes y no rivales, lo que quiere decir que se excluye de su uso mediante precios del bien o costos de entrada, por ejemplo el costo de entrada a una reserva forestal. Por último están los recursos de libre acceso que son no excluyentes pero si rivales, por ejemplo una piscina pública, a nadie se le impide la entrada, sin embargo llega un punto en el que nadie más entra.

## Valoración Económica

La valoración económica del medio ambiente permite contar con un indicador del bienestar social que se puede comparar con otros indicadores sociales, económicos y ambientales, usando como denominador común el dinero. Para muchos autores este indicador es

discutible, ya que se está valorando algo que es invaluable. Sin embargo este tipo de indicadores es representativo como unidades de análisis, así como también para la toma de decisiones.

### *Concepto de Valor*

Diego Azqueta en su libro *Introducción a la economía ambiental*(1994), desarrolla la complejidad que tienen el concepto de valor, explica como al valorar las cosas hay muchos valores implícitos, explícitos y hasta emocionales; esto ocasiona que los valores que otorgamos a ciertas cosas pueden llegar a ser subjetivas, porque el bienestar individual que representa la existencia de un bien para una persona es diferente a las de otras millones de personas.

El valorar es una operación racional, ya que involucra el análisis de las implicaciones sobre el bienestar social. Es importante reconocer tres tipos de valores planteados por Diego Azqueta (1994):

- *Valor inmanente*, es el valor esencial del ser de modo inseparable, que todos los seres u objetos tienen independientemente de su reconocimiento por parte de quien pueda hacerlo. Este valor también es conocido como valor intrínseco fuerte por otros autores.
- *Valor intrínseco*, este valor también es esencial pero es otorgado por un ente ajeno al mismo, y esto lo hace un valor derivado. Este valor se lo conoce como valor intrínseco débil por otros autores.
- *Valor extrínseco*, este valor poseen ciertos seres u objetos inanimados que no tienen características esenciales, pero investigadores o personas, otorgan valor para su análisis.

El poder de los seres humanos de valorar, va de la mano con el derecho fundamental de poseer un valor inmanente, independientemente de la opinión y reconocimiento de los demás. Es por esto que Azqueta considera que el Humano está en calidad moral de dar valor.

Esto nos deriva a la ética antropocéntrica, la que afirma que el ser humano es la especie que puede dar valor al resto de componentes. Esta postura reconoce al ser humano como la única especie que no solo tiene un valor inmanente, sino que también tiene el derecho a decidir que otros seres o cosas tienen valor y que tipo de valor. De igual manera la ética antropocéntrica reconoce al ser humano como individuo con obligaciones en igualdad para con el resto de los miembros de su especie, más no con el resto de especies. De acuerdo con esta postura la biosfera tiene un valor únicamente porque el ser humano ha tomado la decisión de otorgárselo, ya que satisface alguna de sus necesidades o por cualquier otro motivo (Azqueta,1994).

La ética antropocéntrica tiene tres vertientes fundamentales. Primero la vertiente *utilitarista*, esta pone énfasis en el bienestar de los individuos tomando en cuenta todo lo que contribuya positivamente en el bienestar social. Luego está la *ética de la perfección*, esta corriente no se interesa por bienestar social así como por los logros de las mismas personas, desarrollo de conocimiento, desarrollo cultural, expresión artística y en general

desarrollo humano. En tercer lugar y no menos importante esta la *ética de la virtud*, esta se basa en el comportamiento moral social adecuado, de esta forma determinadas actitudes contra la biosfera o el medio ambiente, sería moralmente condenado debido al comportamiento no adecuado e inaceptable.

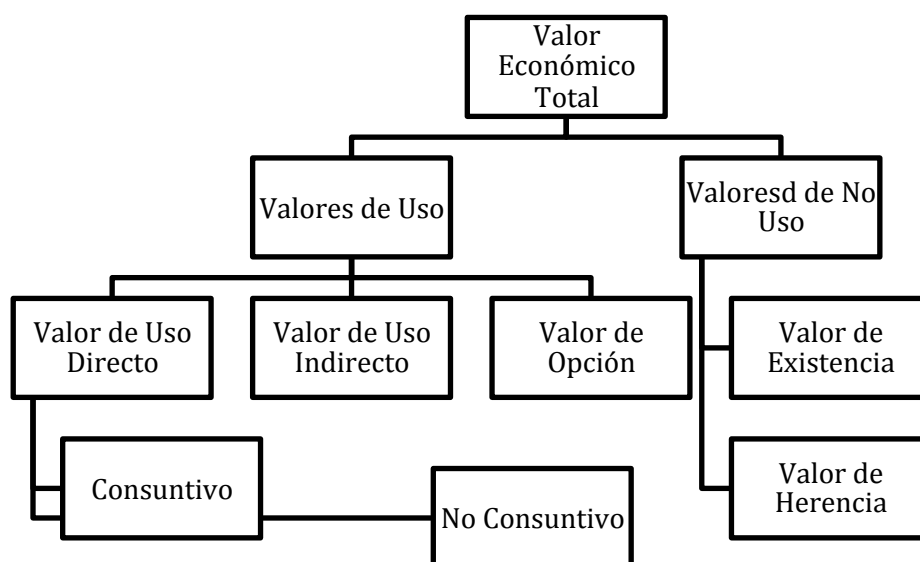
Azqueta por otro lado muestra como existen varios autores que no están de acuerdo con la ética antropocéntrica, porque esta muestra una discriminación injustificada y el fundamento de derecho basado en lo moral es irrelevante entre los seres vivos. Desarrolla como el progreso social se ha visto a través de la eliminación de las barreras en el ámbito sexual, racial o condición social, y que el siguiente paso será la de derribar la barrera que separa al ser humano de las demás especies de la biosfera. También se expone que así como existe el sexismo y el racismo existe el espejismo o racismo antropológico el cual parte de la discriminación en función de la especie a la que se pertenece. Esta teoría fundamenta como todos los seres vivos al igual que el ser humano tienen un valor intrínseco.

Después Azqueta presenta el enfoque conservacionista, el cual le da a la naturaleza un valor per se sin condiciones utilitaristas, de Aldo Leopold. La ética de la tierra no impide la alteración, gestión ni uso de los recursos, pero afirma el derecho a seguir existiendo en su habitat y estado natural. Esta teoría responde a intereses de con-naturalidad y simpatía del ser humano con los demás seres vivos y la biosfera.

### Valor Económico Total

Para entender el valor económico total es importante entender los distintos tipos de valores que lo conforman y su distinción. El valor económico total de forma resumida se podría ver de la siguiente manera:

Gráfico 4: Valor económico total



Fuente: Valoración Económica de la Calidad Ambiental, (Azqueta, 1994: 56-59)

Elaboración: Andrés Cevallos Castells

Según Diego Azqueta (1994) el *valor de uso* es el valor más elemental de todos, este hace referencia al carácter instrumental que tienen los bienes y servicios ambientales y en general que es lo que les hace útiles. A partir del uso que le dan las personas a la naturaleza se puede determinar las afectaciones sobre el bienestar social que tiene cualquier cambio en cuanto a calidad, existencia o accesibilidad de esta. El valor de uso tiene algunas limitaciones, lo que provoca que existan dentro de este valor una clasificación más detallada.

Primero se encuentra el valor de uso *directo*, que valga la redundancia son aquellos bienes o recursos que generan una utilidad directa, este al mismo tiempo se subdivide en *consuntivo* el que representa el uso del recurso o bien en el sentido más estricto, como utilizar la ruta utilizada por aves migratorias para cazar. Por otro lado está el uso *no consuntivo*, de igual manera utiliza directamente el recurso o bien pero de otra manera, por ejemplo si a una persona le gusta observar la ruta de las aves migratorias. Luego está el valor de uso *indirecto* este se presentan cuando los consumidores no entran en contacto con los recursos directamente, pero aun así se benefician de éste, son todas las funciones y servicios ecológicos que sustentan la vida, apoyan y protegen la actividad económica y de igual forma incrementan el bienestar social Azqueta(1994).

Dentro de lo que son valores de uso también se encuentran los valores de opción, estos básicamente son los que las personas, que en la actualidad no utilizan determinado bien o recurso, pero quieren tener la opción o posibilidad abierta de utilizar el recurso en algún momento en el futuro. Por lo tanto la pérdida de calidad o existencia de un parque natural representa la pérdida de bienestar, mientras que su preservación representa el aumento o mejora del bienestar Azqueta(1994)..

Por otro lado se encuentran los *valores de no uso*, estos son valores no ligados a la utilización consuntiva ni no consuntiva, presente o futura de un bien ambiental. Dentro de los valores de no uso se reconocen el valor de *existencia*, el que está formado por un grupo de personas que no tienen interés alguno en determinado bien ambiental en el presente ni en el futuro, sin embargo valoran positivamente el hecho de que exista, y cualquier afectación a este bien representaría una disminución en el bienestar de estas personas. Dentro de los valores de no uso se encuentran valores muchas veces redundantes, como lo son valores de benevolencia, el cual tiene un sentido altruista, y su bienestar se basa en el bienestar que produce determinado bien ambiental hacia otros. También existen los valores por herencia, los cuales son altruismo, su diferencia es temporal, el hecho de que futuras generaciones puedan aprovechar y disfrutar el uso de determinado bien, genera bienestar. Además dentro de los valores de no uso están los valores simbólicos, los cuales representan valores culturales, muchas veces existen bienes ambientales que forman parte del patrimonio nacional Azqueta(1994).

## Turismo

El turismo es una actividad de uso directo, que ha existido desde hace siglos atrás, sin embargo el turismo como agente socio-económico se consolida desde finales del siglo XX, caracterizándose como una de las expresiones de globalización más claras y tangibles, siendo este un resultado del desarrollo tecnológico en la comunicación y en medios de

transporte. De igual manera el turismo se ve potencializado debido al desarrollo industrial, la disponibilidad de tiempo libre y aumento de las rentas de los trabajadores (Montalvo, 2011)

Existen varias aproximaciones conceptuales al turismo, las cuales se pueden resumir en las siguientes:

**Cuadro 2: Aproximaciones conceptuales al turismo**

<b>Concepción del Turismo</b>	<b>Aportes</b>
Hospitalidad Comercial	Comercialización de la tradición de las relaciones turista-anfitrión, en la cual los extraños ocupan un rol temporal y un estatus de cliente. Importante para el estudio de las relaciones-encuentros.
Agente Democratizador	Transformación histórica de los roles desempeñados por el turismo tanto en áreas de destino como en las generadas.
Moderna Actividad de Ocio	Informando sobre las investigaciones macro-sociológicas e institucionales sobre el turismo, contempla el ocio como una actividad libre de obligaciones. El turista es una persona ociosa que además viaja.
Moderna variedad del Peregrinaje tradicional	El turismo como una forma de viaje sagrado.
Expresión cultural	El turismo es una de las influencias modernizadoras e impulsadoras de la instrucción, haciendo que se modifiquen los valores y cambien las actitudes humanas en todas las civilizaciones.
Proceso Aculturativo	Destaca el enfoque de los efectos del turismo sobre la cultura local-anfitriona.
Tipo de relaciones étnicas	Integra el análisis del turismo en el campo de la etnicidad. Especialmente utilizado para el análisis de la producción de arte étnico para el mercado turístico.
Forma de Colonialismo	Se enfoca sobre el rol que desempeña el turismo como creador de dependencias entre centros y periferias, en una réplica de las relaciones imperialistas favorecedoras del subdesarrollo.

Fuente: Montalvo (2011: 15)

Elaboración: Andrés Cevallos Castells

Al ser el turismo una actividad que se ha desarrollado paralelamente con el capitalismo, se ha consolidado como uno de los pilares económicos más importantes del mundo contemporáneo, convirtiéndose en una fuente de acumulación de riqueza de muchos países y ubicándose dentro de las actividades económicas más dinámicas en cuanto a movimientos financieros, empleos directos e indirectos y sobretodo el desplazamiento humano (Montalvo, 2011).



A pesar de estos antecedentes el turismo es un fenómeno económico que ha sido estudiado de manera escueta. La producción de trabajos que genera esta industria especialmente hotelería, transporte, restaurantes y marketing (Montalvo, 2011), la coloca dentro de un rubro significativo en el Producto Interno Bruto de distintas economías. Por ejemplo en Ecuador, según datos del Boletín 5, publicado en mayo del 2014 por el Ministerio de Turismo del Ecuador, el turismo se ubica como 4 rubro más importante dentro la economía, después de algunos productos del mar, derivados de petróleo y antes de las flores.

### **Turismo Sostenible**

La combinación entre el capitalismo, la protección ambiental y social, concibe nuevas formas de desarrollo, las cuales se reconocen como desarrollo humano, eco-desarrollo o sostenible. Dentro de estas estrategias de desarrollo se encuentra el turismo sostenible, como una opción de relacionar la calidad de vida sin comprometer el medio ambiente y acumulando capital. Estos modelos si bien impulsan el desarrollo tiene discrepancias y divergencias como lo son los límites en el uso de los recursos, las capacidades de carga y las distintas percepciones entre comunidades sobre los costo-beneficios del turismo (Montalvo, 2011)

Según la Fundación Aranjuez Paisaje Cultural, FAPC, la capacidad de carga básicamente se ve medida por dos factores la producción de recursos y capacidad de absorber los desperdicios o residuos generados de una persona o comunidad, que tiene un determinado ecosistema. Este concepto se utiliza por lo general para describir la cantidad de terreno productivo necesaria para satisfacer determinadas necesidades individuales por año (FAPC 2006).

La capacidad de carga está directamente relaciona con la huella ecológica, la cual viene a ser un índice que permite reconocer como afecta al planeta nuestra forma de vida y actividades que realizamos, y cuales son los impactos que generamos(FAPC, 2006). Es por esto que estos dos conceptos son importantes para el turismo ya que la capacidad de carga en los ecosistemas suele ser baja para reducir la huella ecológica que generamos a través de nuestra intervención.

El turismo sustentable busca ser rentable, equitativo, desde lo ético y social hacia las comunidades locales, y sobre todo ambientalmente soportable. Este tipo de turismo tiene una perspectiva de crecimiento sostenible y constante, con lo cual se puede alcanzar satisfacer necesidades de las generaciones presentes y futuras, con un mayor grado de equidad (Montalvo, 2011)

Aunque el turismo sostenible sea una contribución de mucha importancia, existen varios cuestionamientos, en cuanto a términos de medición que permitan visualizar el desarrollo que existe a partir de una actividad como el turismo. Los modelos más conocidos son Presión-Estado-Respuesta y Fuerza Conducente-Estado-Respuesta. Por otro lado existe la construcción de indicadores desarrollados a través del concepto de participación e inclusión en el desarrollo sostenible, el cual básicamente tiene como intención el desarrollo local (Montalvo, 2011).

## Turismo Comunitario

El turismo comunitario surge debido a la intención de reconocer el impacto que tiene el turismo sobre las comunidades locales y analizar la relación que existe entre estos dos agentes. Para este tipo de turismo el contacto cultural y la interacción con los distintos grupos sociales es de gran importancia, lo que conlleva al turista a tener experiencias más profundas con las comunidades nativas, a través de una gestión turística por parte de las comunas (Montalvo, 2011).

La principal característica del turismo comunitario es el modelo organizativo autónomo, con participación colectiva y emprendimiento que beneficia el desarrollo local, ya que los beneficios económicos de este son reinvertidos inmediatamente en la comunidad (Montalvo, 2011).

El turismo comunitario es utilizado como una forma de integración de las comunas hacia los mercados económicos buscando el mejorar el nivel de los ingresos económicos, fomentado la identidad cultural y la reapropiación del patrimonio cultural. De igual manera busca la incorporación de elementos modernos en la urbanidad de las comunas, promoviendo la institucionalidad comunitaria (Montalvo, 2011).

Hasta aquí algunos conceptos teóricos relevantes sobre los tipos de valores que existen a partir de la percepción humana, lo cual nos permite seguir con los tipos de métodos que existen para realizar valoraciones económicas.

## Métodos de valoración

El valor del medio ambiente a través de una concepción utilitarista de la teoría del consumidor, depende de la utilidad que este produzca para la persona que usa determinado bien o recurso ambiental o para la persona que lo examina. Muchas veces esta utilidad es subjetiva porque existen variables como los gustos y preferencias, ingresos, circunstancias y más, que es importante en las disposiciones a pagar para el disfrute de determinado bien.

El utilitarismo también desarrolla que los bienes son sustituibles, de esta manera Man Yu Chang, en su publicación *La Economía Ambiental* (2005), expone como el utilitarismo dice que el medio ambiente podría ser sustituido por un medio artificial. De esta manera a través de la propensión a recibir por los consumidores se analiza el valor del bien ambiental, tomando en cuenta lo que estarían dispuestos a recibir por no tener o no poder acceder a determinado bien y que sea sustituido por otro.

Los métodos de valoración del medio ambiente, se basan en disposiciones a pagar y compensaciones exigidas de los individuos para tener, usar y mantener o para perder o sustituir.

Los métodos de valoración se pueden dividir en dos grupos, primero los que miden el valor a través de los mercados de sustitución, utilizando atributos ambientales tanto ganancias y pérdidas, para determinar el precio de los bienes, a través de sus sustitutos. Por otro lado está el mercado por experimentación, estos simulan mercados y los atributos de los bienes

son hipotéticos a través de métodos experimentales, como encuestas, métodos numéricos, teoría de juegos y más.

### *Mercado Por Sustitución*

- **Costos evitados o inducidos**

La producción de un bien privado muchas veces se encuentra directamente relacionado con bienes ambientales y forman parte de los insumos para la producción de los mismos. Los cambios en calidad o cantidad de los bienes ambientales son determinantes para generar beneficios o costos en la producción privada. Es importante reconocer la afectación de los cambios en la calidad de un bien público para los demás factores de producción de determinado bien privado, para lo que se utiliza las funciones *dosis-respuesta*. Azqueta (1994) expone que las funciones dosis-respuesta, es la recopilación de información de cómo se ve afectado determinado receptor, sea este un cultivo, materiales, salud humana o cualquiera que este sea.

Los costos evitados o inducidos, es la estimación del valor de un bien ambiental a partir el dinero invertido para evitar consecuencias negativas a partir de una degradación ambiental o de un mayor riesgo; de igual manera se puede decir que los costos evitados son el cálculo de los gastos que realizan los agentes para impedir perjuicios causados por la contaminación. Su aplicación suele estar vinculada por lo general con la salud humana y su método se puede utilizar cuando el bien ambiental tiene dentro del mercado un bien sustituto (Azqueta, 1994).

- **Costos de Viaje**

La valoración a partir de los costes de viaje, es un método que se utiliza para valorar áreas naturales recreacionales. Según Azqueta (1994), este método fue desarrollado en los años 50 por un grupo de economistas en su afán de determinar el valor de los servicios de parques naturales en los Estados Unidos. El fundamento teórico de este método es basado en los gastos que tienen los visitantes para poder disfrutar de determinado parque recreacional. De esta forma, se estima las variaciones en la demanda del bien ambiental a partir de variaciones en los costos que existen para poder disfrutarlo y así se estima la curva de demanda del bien recreacional y se puede analizar los cambios en el excedente del consumidor cuando existen cambios en el mismo.

Dentro de los costos de viaje existen tres tipos de costos que son importantes reconocer para la aplicación del método, costos ineludibles, costos discrecionales y el tiempo

Los *costos ineludibles*, se refieren estrictamente a los costos de desplazamiento, para lo cual se utilizan estimaciones del costo de gasolina por kilómetro y los costes de amortización y mantenimiento del vehículo. Por otro lado son equivalentes los costos de billetes de transporte aéreo, terrestre y marítimo. Así como también se toman en cuenta los costos de aparcamiento en el sitio y costos de entradas, si los hubiese.

Por otro lado los *costos discrecionales*, el traslado hacia determinado parque recreacional puede involucrar la necesidad de comer o hospedarse en el camino, o en el mismo lugar de

destino. De esta manera los costos de alimentación y hospedajes no son iguales para todos por sus distintas preferencias al igual que debido a las distancias que tengan que recorrer para llegar al bien ambiental.

Por último el *tiempo* está considerado como parte de los costos de viaje, y esto se debe básicamente a los costos de oportunidad de estar en el bien ambiental, así como también el tiempo que generan embotellamientos, tráfico, demoras y demás.

- **Precios Hedónicos**

Este método desglosa los precios de bienes privados dentro del mercado a partir de sus atributos, los cuales a partir de su valor de uso satisfacen distintas necesidades. Es importante reconocer que muchos bienes no tienen un único valor de uso, esto quiere decir que tienen muchos atributos, lo que les permite satisfacer más de una necesidad al mismo tiempo. Una característica distintiva de este método es que el bien ambiental es un atributo de un determinado bien privado Azqueta(1994).

Este método se utiliza para calcular el valor económico de los bienes y servicios ambientales de un determinado ecosistema los cuales afectan de manera directa los precios del mercado. Este método de basa en el supuesto de que todos los bienes poseen un conjunto de características y atributos que no pueden separarse del mismo bien y por esto no se pueden adquirir independientemente unos de otros. Es muy común utilizar el método de los precios hedónicos para el sector inmobiliario, ya que el precio de determinado bien dentro del mercado equivaldrá a sus multiatributos Azqueta(1994).

### *Mercado Experimental*

- **Valoración Contingente**

Pere Riera en su Manual de Valoración Contingente explica como este método implica una valoración directa a través de encuestas, lo que permite la construcción de un mercado, hipotético o real. En donde la oferta es la persona entrevistadora y la demanda es la persona entrevistada. Dentro del levantamiento de información existen diversas variantes en cuanto a la formulación de las preguntas, que tienen como fin determinar el precio de determinado bien ambiental sin estar dentro de un mercado real Azqueta(1994).

La determinación del precio de determinado bien proviene de las *disposiciones a pagar* y las *compensaciones exigidas*, dentro de las cuales existe la controversia entre sus planteamientos. Ya que es muy diferente medir la cantidad máxima de dinero que una persona estaría dispuesta a pagar por consumir una determinada cantidad de un bien y la cantidad mínima de dinero que estaría dispuesta una persona a recibir en compensación por dejar de consumir determinado bien Azqueta(1994).

### **Regresiones de Estimación de Demanda**

Después de reconocer los tipos de valoración que existen a partir separados por los dos tipos de mercador, podemos comenzar el análisis de el modelo de Poisson para estimar la demanda y poder aplicar el modelo de costos de viaje.

Según Cameron y Trivedi, en su publicación *Essentials of Count Data Regression* (ECCR) (1999), en muchos de los contextos económicos la variable dependiente "y" es un entero no negativo, que tratamos de explicar o analizar a través de un grupo de covariables "x". A diferencia de los modelos de regresión clásica, la variable respuesta es discreta con una distribución que tiene una alta probabilidad de ser un valor entero no negativo. Los modelos de regresión de demanda, como otros modelos de variables dependientes discretas como lo son logit y probit, son no lineales con muchas propiedades y características especiales directamente relacionadas con lo discreto y lo no lineal.

Es importante considerar algunos ejemplos microeconómicos, comenzando por observaciones independientes cross-section. Los estudios sobre la fertilidad normalmente modelan el número de nacimientos en un intervalo de edad específico de la madre, para así poder analizar su variación en términos de edad, estudios, ingresos, etc. Por otro lado modelos de análisis de seguridad y accidentes en una aerolínea, podría ser medida por el número de accidentes experimentados por una determinada aerolínea en un intervalo de tiempo específico, para así poder analizar su relación entre la rentabilidad y su salud financiera. Por último modelos de estimación de demanda recreacional de un ecosistema permiten dar un valor a los recursos naturales, analizando la relación entre el número de viajes a determinado parque recreacional (ECCR, 1999)

También, existen modelos de regresión basados en series de tiempo y datos de panel. Los modelos de series de tiempo vienen a ser por ejemplo el número de veces que un banco quiebra en un determinado periodo, lo que podrá ser analizado usando variables explicativas como, rentabilidad del banco, rentabilidad corporativa y préstamos. Después están los modelos de datos de panel que son modelos que pueden ser aplicados en análisis de los beneficios e inversiones en términos de patentes recibidas anualmente por distintas empresas (ECCR, 1999).

Estas diferencias incentivan la aplicación de métodos y modelos especiales para regresiones contables. Existen dos maneras de proceder ante esto, primero es un acercamiento paramétrico que especifica la distribución de la información, respetando siempre la restricción de y entera y no negativa. Luego existe un acercamiento mediante la varianza media, la cual especifica la condicionalidad de la media no negativa y condiciona a la varianza a ser una función de la media (ECCR, 1999).

La explicación del modelo según Cameron y Trivedi, en su publicación *Essentials of Count Data Regression* (ECCR) de 1999, es la siguiente:

El modelo de Poisson es estocástico, para la ocurrencia del evento determinado. Esto implica que una distribución de Poisson para el número de ocurrencias de determinado evento viene dado de la siguiente forma:

$$Pr[Y = y] = \frac{e^{-\mu} \mu^y}{y!}, y = 0, 1, 2, \dots, \quad (2.1)$$

Donde  $\mu$  es el rango del parámetro.  $P[\mu]$  es la distribución y los dos primeros momentos son:

$$\begin{aligned} E[Y] &= \mu \\ V[Y] &= \mu \end{aligned} \quad (2.2)$$

Esto demuestra la igualdad la media y la varianza de la distribución de Poisson.

Introduciendo las observaciones  $i$ , para  $y$  y  $\mu$ , el marco se extiende a información no independiente y no igual en su distribución. El modelo de regresión de Poisson se deriva de la distribución de Poisson, generando una serie de parámetros para la relación que existe entre la media  $\mu$  y la covariables (regresores)  $x$ . El supuesto estándar es utilizar parámetros exponenciales para la media:

$$\mu_i = \exp(x_i' \beta), \quad i = 1, \dots, n, \quad (2.3)$$

Donde suponemos que existen  $k$  covariables independientes, que usualmente incluyen a las constantes. Debido a que  $V[y_i|x_i] = \exp(x_i' \beta)$ , por (2.2) y (2.3), la regresión de Poisson es intrínsecamente heterocedástica.

A partir de (2.1) y (2.3) y asumiendo que las observaciones  $[y_i|x_i]$  son independientes el estimador más natural es el de Máxima Verosimilitud (ML), el cual tiene como función:

$$\ln L(\beta) = \sum_{i=1}^n \{y_i x_i' \beta - \exp(x_i' \beta) - \ln y_i!\} \quad (2.4)$$

La estimación de máxima verosimilitud (MLE) de Poisson,  $\widehat{\beta}_p$ , es la solución a las ecuaciones no lineales  $k$  que corresponden a la condición de primer orden de máxima verosimilitud,

$$\sum_{i=1}^n \{y_i - \exp(x_i' \beta)\} x_i = \mathbf{0} \quad (2.5)$$

Si  $x_i$  incluye una constante, entonces los residuos  $y_i - \exp(x_i' \beta)$  suman cero por (2.5). La función log-verosimilitud generalmente es cóncava; por lo tanto resolviendo estas ecuaciones algorítmicas iterativas, mediante Gauss-Newton o Newton-Raphson, se producen estimaciones de parámetros únicos.

La teoría de Máxima verosimilitud especifica que el estimador,  $\widehat{\beta}_p$  es consistente para  $\beta$  y normalmente asintótica con la matriz de covarianza muestral, en el caso de que  $\mu_i$  sea la forma exponencial de (2.3)

$$V[\widehat{\beta p}] = (\sum_{i=1}^n \mu_i x_i x_i')^{-1}, \quad (2.6)$$

### Interpretación de los coeficientes de la Regresión

Para modelos lineales, con  $E[y|x] = x'\beta$ , el coeficiente  $\beta$  es sensible e interdependiente ante el efecto de un cambio de una unidad en los regresores. Para modelos no lineales esta interpretación debe ser cambiada, cualquier modelo con condiciones de media exponenciales la diferencia radica en:

$$\frac{\partial E[y|x]}{\partial x_j} = \beta_j \exp(x'\beta), \quad (2.7)$$

Donde el escalar  $x_j$  denota el regresor  $j$ . Por ejemplo, si  $\widehat{\beta}_j = 0.25$  y  $\exp(x'\beta) = 3$ , entonces un cambio en el regresor  $j$  incrementa a  $y$  a 0.75 unidades. Esta respuesta depende de  $\exp(x'\beta)$ , con el cual se espera un cambio en los individuos. Es fácil reconocer que  $\widehat{\beta}_j$  mide el cambio relativo en  $E[y|x]$  ante un cambio en  $x_j$ . Si  $x_j$  es medida en una escala logarítmica,  $\widehat{\beta}_j$  vendría a ser la elasticidad.

### Importancia de las valoraciones económicas del medio ambiente

La valoración ambiental es importante en primer lugar, ya que mediante esta se realiza la internalización de las externalidades y por esto hay que tomar en cuenta que la valoración no tiene como fin, *“aprehender teóricamente la dimensión ecológica de los fenómenos económicos, sino reducir el medio ambiente a una dimensión mercantil”* (ManYu Chang, 2005:188)

Luego, aunque los métodos de valoración presenten limitaciones como el que los recursos naturales solo pueden ser valorados monetariamente si son útiles para el ser humano, o que los recursos naturales sean bienes públicos puros, es decir, no rival y no exclusivo, y por ende gratuito; las valoraciones son de gran utilidad porque permite desarrollar índices útiles para la política económica, relacionados con el desarrollo sustentable.

## Capítulo 2. Servicios y Funciones

Antes de analizar los servicios y funciones ambientales, especialmente los recreacionales, que genera la Reserva Maquipucuna, es importante tener un conocimiento general de las políticas y lineamientos que maneja el Ecuador en la actualidad. Luego es importante reconocer los distintos tipos de servicios y funciones ambientales que existen en los distintos ecosistemas, dependiendo de las propiedades biológicas y sus procesos ecosistémicos. Antes de finalizar analizando los servicios recreacionales que genera la Reserva, es importante tener una percepción global y general de las características socioeconómicas que tiene la Parroquia de Nanegal, a donde esta pertenece.

### Políticas de Turismo

El turismo en el Ecuador está dado por la alta diversidad en su cultura, ecosistemas y lugares históricos. Ecuador es una potencia turística debido a su patrimonio natural y los valores de las culturas de las diferentes etnias que lo habitan. Estas dos características son primordiales para el tan sostenido turismo y los beneficios económicos provenientes de este. De esta forma a través del Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible (2006) se busca consolidar y dinamizar el desarrollo económico proveniente del turismo (PLANDETUR 2007: 10).

Ecuador consta de una alta diversidad étnica, según el Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas del Ecuador (CODENPE citado en PLANDETUR 2007: 19), el Ecuador en su territorio contiene 14 nacionalidades y 18 pueblos indígenas, con su propia cosmovisión. Dentro de cada una de las regiones geográficas del Ecuador se agrupan diversas manifestaciones de cultura, con sus distintos estilos de vida.

La UNESCO reconoce a Quito y Cuenca como Patrimonios Culturales de la Humanidad y estos son reconocidos dentro de los principales destinos turísticos. De igual manera Guayaquil y Manta a través de las renovaciones y modernizaciones se han convertido en ciudades portuarias que ofrecen varios atractivos turísticos culturales. Esta imagen de patrimonio cultural en las ciudades más importante del Ecuador, se contrasta con el nivel de pobreza que se afronta en las mismas ciudades, debido a que estas tienen una dinámica de exclusión y marginalización en varios puntos geográficos dentro de las mismas ciudades (PLANDETUR 2007: 20).

A diferencia de lo enumerado se propone un turismo sostenible, con el cual se plantea mejorar las oportunidades y las condiciones de vida de los habitantes en el Ecuador. Este turismo sostenible se manejaría a través de tanto negocios privados como comunitarios, generando empleos directos e indirectos, mediante el aumento en la demanda de servicios turísticos que se promueven con experiencias auténticas. La Organización Mundial del Turismo (OMT), propone promover el turismo como un instrumento de reducción de pobreza, sensibilizando a todos los agentes, así como también canalizar el gasto de los turista hacia las economías locales y de pequeña escala y en fin promover los proyectos enfocándose en un turismo más comunitario y multiplicarlo (PLANDETUR 2007: 20).

En el Ecuador al igual que en la mayoría de países el turismo representa un agente importante dentro del sector productivo generador de divisas (PLANDETUR 2007: 21).



Estudios sobre el Turismo, realizados y expuestos por el Ministerio del Turismo en diciembre del 2013, ubica al turismo con 559 millones de dólares, como quinta fuente de ingreso del país, un puesto más alto que en el 2012, comparándolo con el ingreso por exportaciones, anteponiéndose a las flores, metalurgia y algunos derivados del petróleo. Esto nos da una pauta del potencial económico que el turismo representa.

### **Influencia política del turismo**

Para poder tener una mejor percepción de la realidad del turismo en la política del Ecuador, se realiza un análisis de cinco objetivos que tiene relación directa con el desarrollo del turismo en el país, empezando por mejorar las capacidades y potencialidad desde de la población, mejorar la calidad de vida, garantizar los derechos de la naturales y finalizando con la políticas de fortalecimiento de la identidad nacional.

Desde el 2001 en el decreto No 1424, el turismo ha sido reconocido dentro de las políticas de Estado como prioridad nacional, con un enfoque de estrategia de desarrollo. Este impulso político se debe a la representación de este rubro dentro de la economía nacional, es por esto que se busca un fomento de la recreación productiva así como también de competitividad, aprovechando la ventaja absoluta de los ecosistemas de las distintas regiones del Ecuador, tanto nacional como internacionalmente, mediante el apoyo y colaboración de las carteras del Estado para facilitar y agilizar la gestión de un turismo sostenible (PLANDETUR 2007: 25).

El Plan Nacional del Buen Vivir de 2007 - 2013, y posteriormente el de 2013 -2017, incluyó dentro de sus objetivos en distinto orden a cinco objetivos que estarían directamente relacionados con el turismo según el Ministerio de Turismo:

- *Objetivo 2: Mejorar las capacidades y potenciales de la población.*
- *Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población.*
- *Objetivo 4: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable.*
- *Objetivo 6: Garantizar el trabajo estable, justo y digno, en su diversidad de formas.*
- *Objetivo 8: Afirmar y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.*

El objetivo 2 del Plan Nacional del Buen Vivir, está fundamentado en el desarrollo de capacidades y potencialidades a través de una atención en la salud, que garantice y desarrolle una mayor energía vital. Luego, una educación de calidad que desarrolle capacidades individuales con amplio conocimiento. Después involucra la cultura como un grupo de valores y creencias que fortalece la identidad comunitaria. Por último y no menos importante propone el deporte como medio de socialización así como también de mejora de salud.

Este objetivo dentro de sus políticas y lineamientos propone, asegurar una alimentación sana, nutritiva y con productos del medio para disminuir drásticamente las deficiencias nutricionales, para lo cual involucra programas nacionales para proveer producción, distribución y comercialización nacional, de alta calidad. De igual manera promueve los controles médicos de la población a través de visitas periódicas de madres embarazadas.

Por otro lado también otras de sus políticas involucran la mejora de la calidad de la educación, teniendo como enfoque la igualdad de derechos de género, cultural e inclusivo, incentivando la educación bilingüe y la interculturalidad. Para lo cual se implementan programas nacionales para la mejora de docentes e infraestructura, y poder disminuir y erradicar el analfabetismo en el Ecuador. Del mismo modo se busca impulsar a la educación superior con una visión científica y humanística, apoyando e incentivando a las escuelas e universidades politécnicas.

El fundamento del objetivo 3 del Plan Nacional del Buen Vivir, integra a la calidad de vida en todos los aspectos, sean estos materiales, psicológicos, sociales o ecológicos. Este objetivo tiene como fin potenciar en los individuos la satisfacción de las necesidades de los mismos de manera digna y con un proyecto de vida común y solidaria. La mejora de calidad de vida es un proceso que involucra muchas dimensiones como ambientales, salud, educación, alimentación, vivienda ocio, recreación, deporte, participación política entre otros, es por esto que para una mejora en la calidad de vida es necesario el apoyo gubernamental, realizando políticas de estado que favorezcan esta mejora.

Las políticas de este objetivo están enfocadas hacia la práctica de una vida saludable dentro de la población, a través de programas prevención a través de un riguroso control de calidad, educación, información y comunicación. La alimentación dentro de esta política es de suma importancia ya que mediante esta se podrá regularizar y fiscalizar que los productos ingeridos por la población sean inocuos y por lo tanto no tengan repercusiones dañinas en cuanto a la salud.

De igual manera este objetivo tiene como política el garantizar una atención integral de salud con calidad, calidez y equidad, brindando atención prioritaria a las mujeres con un claro enfoque de género. La finalidad de las políticas de esta índole es prevenir, controlar y vigilar las enfermedades. Por último y de la mano con la salud, dentro de este objetivo existen políticas relacionadas con la garantía de una vivienda y hábitat dignos, seguros y saludables.

El objetivo 4 tiene como fundamenta, los derechos de la naturaleza mediante el principio de corresponsabilidad a través de las personas de las distintas comunidades, pueblos y nacionalidades, definiendo las relaciones entre estos agentes con el ambiente como respetuosas y responsables. De esta forma la población podría ejercer una sostenibilidad práctica, tomando en cuenta a la vida y a sus ciclos, además cambiando la perspectiva de simplemente naturaleza, por "*Patrimonio Natural*", lo cual va más allá de simples insumos o recursos explotables.

Dentro de este, tan importante objetivo para el turismo dentro del Ecuador, se plantean políticas de conservación y manejo sustentable del patrimonio natural de la biodiversidad tanto marina como terrestre, considerándolo así un sector económico estratégico. Este enfoque toma como principio un enfoque de respeto a la naturaleza a sus servicios y funciones. De igual manera promueve la preservación y protección de los ecosistemas, sobretodo donde existen especies endémicas y patrimonio genético, y la adaptación y mitigación de ser necesaria para el mejoramiento de la calidad de vida.

Por otro lado también fomenta un manejo integral del patrimonio hídrico, diseñando instituciones que faciliten una mejor gestión de este recurso. También se busca diversificar a la matriz energética nacional promoviendo la eficiencia y la inversión en la industria productora de energía alternativa. Por último busca incorporar un enfoque ambiental dentro de todos los procesos sociales, económicos y culturales, impulsando la protección del ambiente y el turismo tanto nacional como internacional.

El fundamento del objetivo 6, es buscar formas de trabajo justo, estable y digno en la totalidad de sus diversas formas. Integrando normas de trabajo favorables para la interrelación entre el trabajo, la producción y la formación de capital. De igual manera este objetivo tiene como fin reducir notablemente la explotación, discriminación y desigualdad, por lo cual el gobierno sería ente fiscalizador de las condiciones de trabajo dignas y justas para todos los trabajadores.

Las políticas y lineamientos de este objetivo tienen como fin generar condiciones dignas de trabajo y velar por los derechos laborales de todos y cada uno de los trabajadores, promoviendo la eficiencia de la seguridad social, transparencia y normas claras. De esta forma se reconoce un trabajo autónomo, reconociendo y retribuyendo a la protección social con un enfoque integral y familiar.

Por último se impulsa el pago de remuneraciones justas con inclusión y sin discriminación social, estimulando las actividades económicas que conserven y generen empleos, para así disminuir el sub y desempleo. Para finalizar se generaran condiciones para la reinserción laboral y productiva para la población migrante que retorna hacia el Ecuador, incentivando la inversión con asesoría técnica hacia los jóvenes migrantes que están en la línea de producción.

El objetivo 8 es muy importante en el ámbito turístico ya que tiene como fundamento el fortalecimiento de la identidad nacional de las diversas nacionalidades y culturas. Con esta perspectiva este objetivo incorpora la interconexión entre lo social y la cultura lo que implica que el Estado garantice los derechos sin discriminación, convirtiendo al Ecuador en un país con una amplia diversidad de culturas y nacionales, incluyente y respetuoso de las distintas costumbres, convirtiéndose Ecuador en un paraíso cultural.

Dentro de las políticas y lineamientos de este objetivo se encuentra el apoyo a la construcción de una sociedad plurinacional e intercultural a través de programas que desarrollen mecanismos de información y comunicación, para así proteger a la tan importante diversidad dentro del país. Estos programas informativos lograran superar las desigualdades sociales y culturales mediante una aceptación de las distintas expresiones culturales y garantizando la participación dentro de los ámbitos económicos, políticos, sociales, ambientales y demás.

Las políticas de este objetivo también impulsan el fortalecimiento y difusión del patrimonio cultural del país, reconociendo la riqueza de esta diversidad. Para esto la investigación forma una parte importante dentro de este fortalecimiento, ya que de esta forma se puede generar una memoria colectiva. Y finalmente se reconoce, valora y protege todos los conocimientos, saberes y prácticas culturales tanto ancestrales como históricas.

Del mismo modo la Constitución de la República del Ecuador 2008, en su artículo 405, establece que, El Sistema Nacional de Áreas Protegidas, será el ente que garantizará la conservación de la biodiversidad, tomando en cuenta sus funciones ecológicas y ecosistémicas. Esto genera una intención de conservación de la biodiversidad. Ecuador es uno de los países que más reservas naturales tiene, en proporción a su tamaño, destinando casi el 20% de su territorio a Áreas Protegidas.

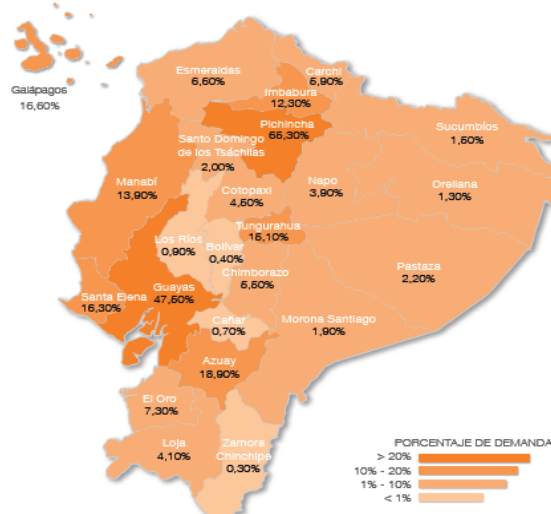
Por otro lado el Estado Ecuatoriano fomenta la conservación de la biodiversidad apoyando a las reservas naturales de administración privada mediante la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre (2004). La cual en su capítulo 3, garantiza el derecho de propiedad privada y apoya con asistencia técnica en caso de necesitarlo.

Mediante estos objetivos y herramientas que tiene un enfoque conservacionista, el Ministerio de Turismo, con su afán de promover el turismo dentro del Ecuador creó proyectos e inversiones hacia el sector turístico, que van desde ferias nacionales e internacionales, para el fomento de las visitas extranjeras en el Ecuador, hasta líneas de financiamiento para el sector turístico.

Estudios sobre el Turismo, realizados y expuestos por el Ministerio del Turismo en diciembre del 2013, ubica al turismo con 559 millones de dólares, como quinta fuente de ingreso del país, un puesto más alto que en el 2012, comparándolo con el ingreso por exportaciones, anteponiéndose a las flores, metalurgia y algunos derivados del petróleo. Esto nos da una pauta del potencial económico que el turismo representa.

Las temporadas durante las cuales los turistas provenientes de distintos países visitan Ecuador según el Ministerio de Turismo en su Folleto Turístico expuesto en su página web, vienen hacer los meses de noviembre a marzo y de mayo a agosto. Dentro de estos meses la demanda extranjera se concentra de la siguiente forma:

**Gráfico 5: Demanda extranjera dentro de los meses de noviembre a marzo y de mayo agosto**



Fuente y Elaboración: Ministerio de Turismo.

## Servicios y Funciones ambientales

Los servicios del Ecosistema no están completamente valorados ni adecuadamente cuantificados dentro de los mercados, si lo comparamos con los bienes y servicios económicos, lo que muchas veces no le da una importancia en la toma de decisiones políticas. Esta manera de tomar a la ligera los servicios y funciones de los ecosistemas pone en riesgo y compromete la sostenibilidad de la biosfera y el ser humano en esta (Constanza, 1997).

La economía del mundo depende enteramente de los servicios que proporcionan los ecosistemas, lo que nos deja pensar que estos ecosistemas tienen un valor que tiende al infinito. Sin embargo es de gran ayuda para la toma de decisiones más acertadas el tener valores tentativos o marginales de estos servicios. El cálculo de estos valores suele ser controversial debido a problemas conceptuales y empíricos, esto se debe a que muchas veces los valores tomados en cuenta representan los valores mínimos, pero ante esto provoca que existan investigaciones más detalladas, incorporando escenarios realistas de la dinámica de los ecosistemas y su interrelación (Constanza, 1997).

Se han realizado varios estudios en las últimas décadas, con las cuales han estado dirigidas a la estimación del valor de los múltiples servicios de los ecosistemas. A partir de estas investigaciones se ha podido reunir una cantidad importante de información, aunque muy dispersa, la cual representa un herramienta útil para ecólogos, economistas, indicadores de política y en general para los distintos aparatos gubernamentales (Constanza, 1997).

La síntesis de esta información ha permitido realizar una valoración de los servicios de los ecosistemas generando rangos de valores potenciales de los servicios ambientales que un determinado ecosistema podría tener, estableciendo un valor aproximado de la magnitud de los servicios ambientales globales, proporcionando un punto de partida para las distintas investigaciones, reconociendo los ecosistemas en los cuales se debería hacer investigaciones más detalladas y generando un estímulo a la investigación y al debate de y sobre los ecosistemas y sus servicios (Constanza, 1997).

Las funciones de los ecosistemas se refieren dependiendo el contexto, al hábitat, sistema de propiedades biológicas o procesos ecosistémicos. Los bienes de un ecosistema y sus servicios representan los beneficios que el ser humano puede obtener de este directa o indirectamente, desde la obtención de alimentos y materia prima, hasta la asimilación de desperdicios. Constanza en su artículo *The Value of the world's ecosystem services and natural capital*, publicado el 15 de mayo de 1997, agrupa los servicios y funciones de los ecosistemas en 17 categorías principales. La tabla a continuación presenta solamente los servicios ecosistémicos renovables excluyendo servicios como combustibles y minerales no-renovables.

**Cuadro 3: Servicios ecosistémicos renovables excluyendo servicios como combustibles y minerales no-renovables.**

<b>Servicio Ecosistémico</b>	<b>Función Ecosistémica</b>	<b>Ejemplos</b>
Regulación de gases	Regulación de la composición química atmosférica	Balance CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> , para la protección de los rayos UV y niveles de SO <sub>x</sub> .
Regulación Climática	Regulación de la temperatura global, precipitaciones y otros procesos en niveles locales y globales.	Regulación de los gases de efecto invernadero.
Regulación de Disturbios	Capacidad, integridad y amortiguamiento del ecosistema en respuesta a las fluctuaciones del ecosistema.	Protección ante las tormentas, inundaciones, recuperación de la sequía, y otros aspectos que son normalmente regulados por la estructura vegetal.
Regulación de agua	Regulación hidrológica de flujos.	Provisión de agua con fines agrícolas industriales o de transporte.
Abastecimiento de agua	Retención y almacenamiento de agua.	Provisión de agua a través de acuíferos, reservorios y cuencas.
Control de la erosión y retención de sedimentos	Retención del suelo en los ecosistemas.	Prevención de la pérdida de suelos por el viento, agua u otros tipos de procesos.
Formación de suelos	Procesos de formación de suelos.	Meteorización de rocas y acumulación de materia orgánica.
Ciclos de Nutrientes	Almacenamiento, ciclos internos procesamiento y adquisición de alimentos	Fijación de Nitrógeno, N, F y otros elementos necesarios para el ciclo de los nutrientes.
Tratamiento de desperdicio	Recuperación de los nutrientes y eliminación de componentes en exceso.	Tratamiento de residuos sólidos y líquidos, control de la contaminación y desintoxicación.
Polinización	Movimiento del polen.	Provisión de polinizadores para la reproducción de la población floral.
Control Biológico	Regulación de poblaciones.	Regulación a través de la cadena alimenticia, con predadores.
Refugio	Hábitat para distintas poblaciones.	Refugio y hábitat para especies migratorias, regionales y locales.
Producción de alimentos	Producción de materia primaria bruta extraíble como alimento.	Producción de peces, frutas, hortalizas, vegetales, etc.
Materia prima	Producción de materia prima extraíbles como insumos.	Producción de combustibles, madera, forraje, etc.
Recursos genéticos	Fuentes de materia genética y productos.	Medicina y productos con material científico.
Recreación	Provee de oportunidades recreacionales	Ecoturismo, pesca y caza deportiva, y otras actividades
Cultural	Provee de oportunidades sin fines comerciales	Artístico, educacional, espiritual, estético, etc.

Fuente y Elaboración: Constanza (1997).

Es importante tomar en cuenta que los servicios y funciones ambientales son interdependientes, por ejemplo la producción de materia prima puede terminar como alimento, la cual a su vez genera productos con funciones respiratorias. Robert Constanza

señala que en determinados servicios son el productos de dos o más funciones y de igual manera en otros casos algunas funciones pueden ser resultado de uno o más servicios.

### **Capital Natural y Servicios Ecosistémicos**

El capital es considerado un stock de materiales o de información que existe en determinado momento. Cada forma de capital genera servicios que podría ser convertido en materiales, o bien autónomamente o en conjunto con otros servicios de otros stocks de capitales. El stock de capital puede tomar varias formas entre esas el capital natural el cual es representado por ecosistemas, minerales, atmosfera y demás, de igual manera este stock puede ser stock de capital manufacturado, dentro del cual constan edificios, máquinas y otros y por último existe el capital humano el cual representa los trabajadores. Por otro lado existen stocks de capital que son intangibles, como información grabada en un computador o un cerebro, y de igual manera información genética guardada en una especie dentro de un ecosistema. (Constanza, 1997).

Los servicios de un ecosistema consisten en la interacción entre materiales, energía e información del stock de capital natural, combinado con el capital humano y la producción, para generar bienestar. Es importante tomar en cuenta que aunque sea posible imaginar la generación de bienestar sin capital natural, la complejidad y el costo de crear biosfera o ecosistemas artificiales lo hace parecer irreal o imposible. (Constanza, 1997).

### **Servicios y funciones ambientales de Maquipucuna**

En el año 1989 con el afán de disminuir el deterioro ocasionado por la constante deforestación y la caza, y de proteger la biodiversidad en flora y fauna del bosque primario que se encuentra en la cuenca alta del río Guayllabamba, la Fundación Maquipucuna con apoyo del Ministerio de Agricultura y Ganadería, declaró como bosque protector a la Reserva Maquipucuna, para luego poder declararla como zona de amortiguamiento al Bosque Protector de la Cuenca Alta del Río Guayllabamba, convirtiéndose así en zona protectora de biodiversidad y estudio científico además de ecoturística de bosque nublado (ESAR, 1995).

La Reserva Maquipucuna está ubicada en la provincia de Pichincha a 45 kilómetros al noroeste de la ciudad de Quito. Conformada por alrededor de 6000 hectáreas de bosque primario, que va aproximadamente desde los 899 metros hasta 2682 metros sobre el nivel del mar, la convierte, según estudios realizados por la Fundación Maquipucuna, The Rainforest Conservation Group (2013), en territorio mega diverso perteneciéndole el 10% de biodiversidad de plantas y el 20% de biodiversidad de aves del Ecuador.

De esta forma es importante reconocer las características y cualidades que tiene esta zona geográfica, destacando al clima, sus suelos, su hidrografía, su recurso forestal, su avifauna y mamíferos, como parte de sus servicios y funciones ambientales. Siendo estos también reconocidos por el Constanza (1997).

## *Clima*

Maquipucuna pertenece a la región lluviosa temperada del Ecuador, según el mapa bioclimático del Ecuador elaborado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) en febrero del 2012, lo que supone precipitaciones anuales que bordean los 3000 y 4000 mm de precipitación según el mapa de Isoyetas media anual, que de igual manera fue hecho por el MAGAP en febrero del 2012.

El clima de la cuenca alta del río Guayllabamba según un análisis del ambiente realizado por la Fundación Maquipucuna en 1995, está influenciada por vientos húmedos que vienen de la costa y la variación altitudinal de los distintos pisos climáticos. Este análisis expone también que por lo general los vientos húmedos de la costa suben hacia la cordillera donde se enfría causando así la condensación, lo que forma nubes y precipitación. La temperatura dentro de la Reserva Maquipucuna varía entre los 18 y 12 grados centígrados en la parte baja y alta del territorio (ESAR, 1995)

## *Geología y Suelos*

Geológicamente hablando, el área donde está situada la Reserva Maquipucuna se caracteriza por haber sido formada durante un período donde existió gran actividad volcánica. La cuenca alta del río Guayllabamba está ubicada en una zona montañosa en la cual hay pendientes muy pronunciadas así como cuencas angostas (ESAR, 1995).

Maquipucuna, según la Evaluación Socio Ambiental Rápida de los Bosques Protectores Cuenca Alta del Río Guayllabamba y Maquipucuna (ESAR) realizada en 1995 al estar ubicada en una zona donde existió gran actividad volcánica en las épocas Cretácicas hasta la Cuaternaria, convierte a la zona en una fuente de rocas volcánicas, las cuales son muchas veces destinadas para adoquines, lastre, tejas y demás materiales de construcción (ESAR, 1995)

Los suelos del área se vieron beneficiados por las actividades volcánicas tanto del Pululahua como del Pichincha, provocando potenciales de hidrogeno (pH) favorables, aireación óptima, procesos de descomposición rápidos, alta permeabilidad, lo que permite que el suelo no sufra de erosión hidrológica. Por otro lado el que la reserva este ubicada en una región lluviosa y el que sus pendientes sean tan pronunciadas, la zona es propensa a la erosión, es por esto que es importante que esta esté protegida por una capa vegetal (ESAR, 1995).

## *Hidrografía*

Los ríos que influyen en el drenaje de la cuenca alta del río Guayllabamba, son el Santa Rosa, Tulambi, Pichán, Umachaca y Tandayapa, los cuales se encuentran en el río Alambi para luego transformarse en el río Esmeraldas (ESAR, 1995). De esta manera el territorio de Maquipucuna es de suma importancia ya que en este existen formaciones de riachuelos y microcuencas que luego formaran parte del río Guayllabamba.



Gráfico 6: Los ríos que influyen en el drenaje de la cuenca alta del río Guayllabamba



Fuente: Ministerio del Ambiente 2014.

Elaboración: Infraestructura de Datos Espaciales Ambientales.

### *Recurso Forestal*

Según estudios botánicos realizados por Grady Webster (1995 citado en ESAR, 1995:14), dentro de Maquipucuna y la cuenca alta del río Guayllabamba hasta 1995, se colectaron hasta 2000 especies de plantas vasculares no todas identificadas, dentro de las cuales existe una alta diversidad de árboles que se encuentra entre los 25 y 30 metros de altura, según estudios también se piensa que existe una variedad de hasta 150 especies de orquídeas.

Dentro de Maquipucuna existen 195 especies de árboles, lo que según Vázquez-García (1995 citado en ESAR, 1995:15) representa un número alto en comparación a otras áreas de bosque nublado. Dentro de Maquipucuna existe bosque húmedo pre montaneó, en el cual hay un promedio de 385 árboles por hectárea y también existe el bosque húmedo montano bajo, en el que habitan un promedio de 488 árboles por hectárea (ESAR, 1995)

Dentro del área de la cuenca alta del río Guayllabamba una hectárea de bosque puede producir entre 4000 tablas o 2000 tablones de 30 a 40 árboles con diámetros desde los

40cm. Los Bosque que se encuentran en Nanegal y Nanegalito cubren una superficie de 17955 hectáreas de las cuales 3100 hectáreas (ESAR, 1995).

En cuanto a la diversidad y endemismo Baslev (1988 citado en ESAR, 1995:23), propone que al occidente de del Ecuador le pertenece el mayor nivel de endemismo de todo el país, de igual manera sugiere que Maquipucuna es una de las 10 áreas de mayor biodiversidad del mundo. Gentry (1991 citado en ESAR 1995:24) sostiene que la Reserva Maquipucuna tiene una diversidad florística muy alta.

Existe un fuerte incentivo para el campesino hacia la producción no maderera tanto agricultura como ganadería, ya que este representa un mercado seguro. El aprovechamiento de esta zona esta encaminada hacia la tala completa, para dar paso a la producción de carbón, agricultura y ganadería. (ESAR 1995)

### *Avifauna*

La biodiversidad en cuanto a aves dentro de la reserva Maquipucuna y la cuenca alta del río Guayllabamba representa una posibilidad para el incremento ecoturístico de la zona. Dentro de esta área se encuentran alrededor de 400 especies de aves, siendo 17 de estas endémicas de la zona, confirmando así la importancia de la conservación de la misma (ESAR, 1995:48). Aunque el número de especies encontradas en este bosque nublado sea menor que en áreas amazónicas como Yasuní y Cuyabeno, en ciertas especies existen más variedad en la Reserva Maquipucuna como lo son las tangarás que existen 53 y 29 tipos de colibrís, mientras que en el Cuyabeno existen 33 tangarás y 20 tipos de colibrís (ESAR, 1995:41).

### *Mamíferos*

Dentro de la Cuenca Alta del Río Guayllabamba, existen alrededor de 140 especies de mamíferos pequeños, dentro de los cuales en su gran mayoría son murciélagos, roedores y carnívoros. Dentro de esta zona las especies más representativas son los osos de anteojos, venados, armadillos, ardillas, guantas, tigrillos, venados y sajinos. En esta área habitan 4 especies endémicas y 4 consideradas en peligro de extinción. A los alrededores de la zona se realiza caza de subsistencia, pero la fauna no está alterada debido a programas de conservación (ESAR, 1995:66).

## **Características Socio-Económicas de la Parroquia de Nanegal**

Conociendo la potencialidad de algunos de los servicios y funciones de este frágil ecosistema, es importante reconocer algunos datos expuestos por el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Nanegal (PDOTPN) (2012-2025), en cuanto a sus características socio-económicas, relevantes para este estudio.

La Parroquia de Nanegal con 350,14 km<sup>2</sup>, se encuentra ubicada al noroccidente de la provincia de Pichincha, a una altura de 1199 metros sobre el nivel del mar, esta zona se caracteriza por ser de un clima cálido. Nanegal viene a representar, en niveles demográficos, un 0,10% de la población total de la provincia de Pichincha, del cual un 54% son hombres y un 46% mujeres, ubicados en su gran mayoría entre los 4 y 40 años de edad. Es relevante tomar en cuenta que el 86,15% de la población esta en un sector

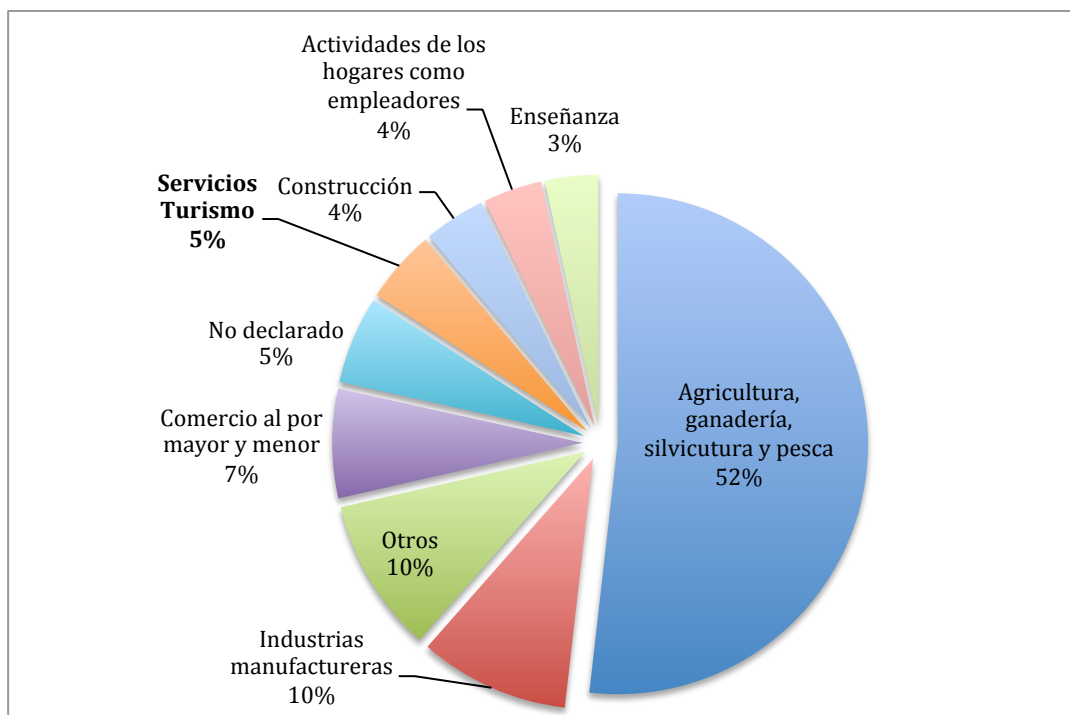
vulnerable, aproximadamente el 41,23% de la población total son niños, niñas y adolescentes.

El 83,88% de la población se auto identifican según su cultura y costumbres como mestizos, mientras que blancos y montubios son el 6,98% y 2,69%, y el 6,45% restante se auto-identifican como afro ecuatorianos, mulatos y otros. Es importante reconocer que existe una comunidad internacional que representa un 2,6% de la población total, que provienen en su gran mayoría de España (PDOTPN, 2012).

En cuanto a los aspectos económicos la Población en Edad de Trabajar (PET) representa un 79%, del cual el 44% es la Población Económicamente Activa (PEA) y el 34% restante es la Población Económicamente Inactiva (PEI). El nivel de pobreza es alto, tomando en cuenta las necesidades básicas insatisfechas, el 76,94% de la población es pobre dejando a un 23% como no pobres (PDOTPN, 2012).

La mayoría de la población basa su economía en la agricultura y la ganadería, las características geográficas de esta Parroquia la ubican en una zona de clima subtropical-húmedo, óptima para dichas producciones. En cuanto a lo agrícola los productos en su gran mayoría son cultivados para el autoconsumo, con sus excepciones. Por otro lado la producción pecuaria viene hacer un rubro importante, se producen alrededor de 4000 litros de leche diarios y en pequeña escala la cría porcina y de aves de corral (PDOTPN, 2012).

**Gráfico 7: Porcentajes de trabajadores por Actividades de la Parroquia de Nanegal**



Fuente: PDOTPN, 2012:49

Elaboración: Andrés Cevallos Castells

El 51% de la PEA de la Parroquia de Nanegal se dedica a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Esta consta de un centro piscícola, en el cual se hacen investigaciones

de semillas certificadas, este centro tiene como fin brindar una alternativa económica a la comunidad. Luego podemos encontrar con un 9,69% dedicada a la industria y manufactura, las cuales son planteles avícolas, y un 7,03% se dedica al comercio (PDOTPN, 2012).

Si tomamos en cuenta las actividades de recreación y alojamiento, como elementos complementarios a los servicios turísticos, al igual que a la gastronomía y el transporte, tenemos que un 3,26% de la PEA de Nanegal se dedica a servicios turísticos. El Ministerio del Ambiente, en sus boletines publicados, incluye al transporte dentro de los servicios turísticos, si este fuera el caso, el porcentaje subiría a 4,72% (PDOTPN, 2012).

Los Servicios Turísticos que presta Nanegal, se debe a su gran patrimonio natural, el valor ecológico de esta zona existe gracias a las condiciones naturales que presentan los paisajes de esta zona climática. Las partes más bajas de la Cuenca Alta del río Guayllabamba se caracterizan por la calidad ambiental, agua y aire limpio y diversidad de flora y fauna, lo que ha permitido el desarrollo ecoturístico, generando empleos para la comunidad.

Los lugares turísticos más representativos dentro de la Parroquia de Nanegal se pueden diferenciar entre lugares de administración privada y lugares declarados como parques naturales. La cascada de la Piragua está administrada por el GAD Parroquial, este lugar se caracteriza por ser un sitio recreacional y de gran actividad ecoturística, las ruinas arqueológicas de Chacapatá es un lugar donde se llevan a cabo investigaciones de la cultura Yumba, la Reserva Maquipucuna que tiene administración privada y conocida por su bosque primario y otro modelo de turismo es el comunitario el cual se maneja en Santa Lucía y Marianita. (PDOTPN, 2012).

**Cuadro 4: Los lugares turísticos más representativos dentro de la Parroquia de Nanegal**

	Actividad/Servicio		
	Recreativo	Hospedaje	Gastronómico
Santa Lucía	*	*	
Maquipucuna	*	*	
La Playita		*	
Mápali		*	
Yumbo Lodge		*	
Atucsara		*	
Kama		*	
Marielita		*	
El Tiburón	*		*
Julie			
Patio de Comidas Nanegal			*
Restaurant Nanegal			*
Doña Valentina			*
Picantería de la Abuela			*
La Esquina			*
Las Orquídeas			*
Tío Pepe			*
El Bambú			*
Guadalupe			*

Fuente: PDOTPN, 2012:55

Elaboración: Andrés Cevallos Castells

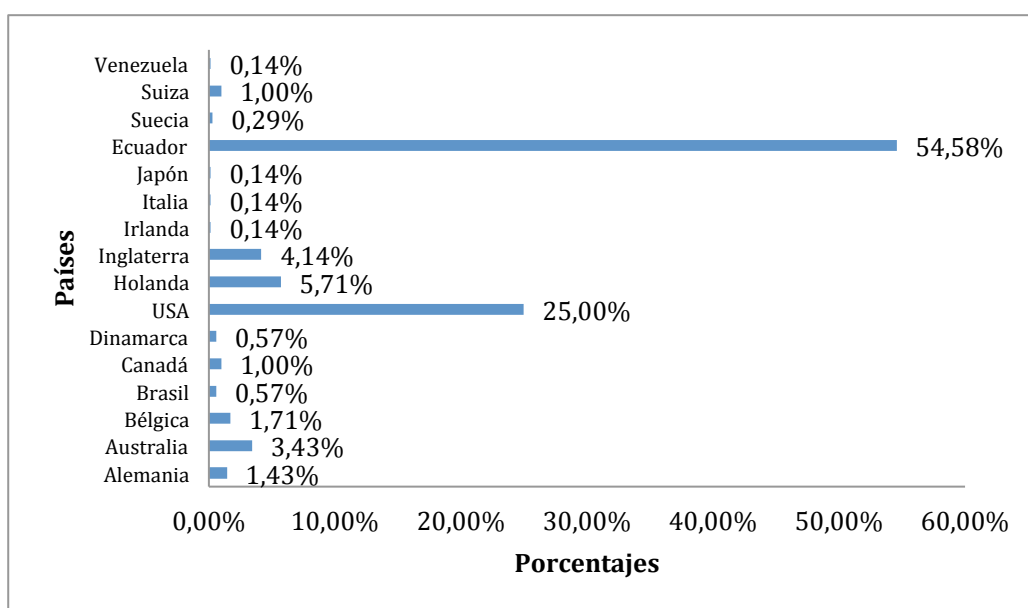
Dentro de la fortaleza de la Parroquia de Nanegal se puede reconocer los recursos naturales que posee, lagunas, ríos y vertientes, esto ha provocado un desarrollo de actividades turísticas importantes. Estas actividades turísticas en conjunto con la actitud optimista, amable y trabajadora que caracteriza a esta población, ha estimulado la intervención de instituciones tanto públicas como privadas, para establecer relaciones a niveles estratégicos con las que se busca aumentar la capacitación social, para así poder tener un desarrollo parroquial y luchar contra las limitaciones económicas y los distintos tipos de contaminación que podrían presentarse (PDOTPN, 2012).

La ubicación de la Parroquia ofrece una alta fertilidad en sus tierras, lo que facilita la existencia de una amplia diversidad de cultivos, así como también la producción de Tilapia y producción pecuaria. Sin embargo muchas veces existen problemas para estas producciones ya que la prestación de servicios básicos en muchos casos son escasos. El gobierno de la Parroquia a partir de una buena organización y comunicación apunta a establecer acuerdos ministeriales para realizar proyectos que ayuden al desarrollo de Nanegal (PDOTPN, 2012).

### Turismo en Maquipucuna

Después de conocer algunas de las características socio económicas de la Parroquia de Nanegal, así como la influencia del turismo en la zona, es importante para esta valoración económica de servicios recreacionales de la Reserva Maquipucuna analizar su turismo en el año 2013. Para esto se utilizó información otorgada por la Fundación Maquipucuna, la cual no hace mucho tiempo comenzó a generar información a partir de las reservaciones hechas en el Ecolodge que se encuentra dentro de la reserva. Esta información que levanto la Fundación se encontraba en su gran mayoría en los emails de reserva, con los cuales se pudo realizar una base de datos y así también poder reconocer algunas características de la población que asistió a la reserva en el año 2013, la cual veremos a continuación:

**Gráfico 8: Porcentaje de Visitas en Maquipucuna**



Fuente: Fundación Maquipucuna, comunicaciones personales, 2013

Elaboración: Andrés Cevallos Castells.

El número total de visitantes en el año 2013 llegó a los 1499 individuos dentro de los cuales el 54,58% fueron turistas nacionales, luego un 25% de los individuos provenían de Estados

Unidos, mientras que al resto de países les pertenece el 20,42%. Esto nos da una pauta de cuáles son los países más importantes en donde proviene el turismo hacia la Reserva Maquipucuna.

El Ministerio de Turismo en su boletín de febrero del 2014, expuesto en su página web nos muestra la siguiente tabla de los países de donde llegan los principales extranjeros.

**Cuadro 5: Entradas Internacionales al Ecuador**

<b>ENTRADA Internacionales</b>			
<b>RK</b>	<b>PAIS</b>	<b>2013</b>	<b>%</b>
1	Colombia	344.363	25,20
2	Estados Unidos	250.785	18,35
3	Perú	150.805	11,03
4	Venezuela	102.317	7,48
5	España	65.245	4,77
6	Argentina	49.575	3,62
7	Chile	40.945	2,99
8	Alemania	28.486	2,08
9	Canadá	28.257	2,06
10	Cuba	24.609	1,80

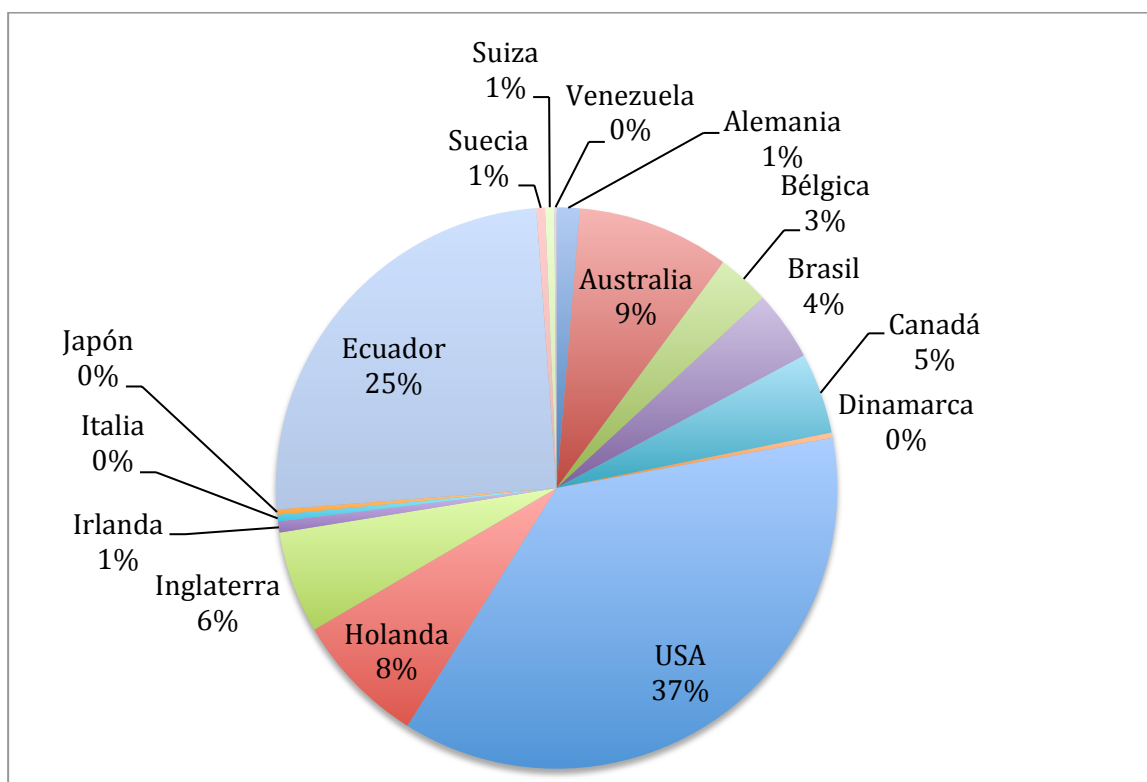
Fuente: Ministerio de Turismo 2014

Elaboración: Andrés Cevallos Castells

Como se puede observar en la tabla, cuatro de los 10 países de donde llegan los principales extranjeros, forman parte de los países de donde provienen los visitantes de Maquipucuna. Siendo Estados Unidos el más importante, con un 25% del total de visitas, el segundo país de donde provienen los turistas al Ecuador con un 18% del total de visitantes.

Por otro lado es importante reconocer en términos de ingreso de la Reserva Maquipucuna por turismo en el 2013 la siguiente información:

**Gráfico 9: Porcentaje de Visitas en Maquipucuna en el 2013**



Fuente: Fundación Maquipucuna, comunicaciones personales, 2013

Elaboración: Andrés Cevallos Castells

Aunque el turismo nacional represente más en términos de visitas hacia la reserva, el 37% del ingreso de la reserva es proveniente de Estados Unidos, mientras que un 25% es lo que proviene de turismo nacional. Esto se debe esencialmente a que el turismo nacional se realiza en su gran mayoría solamente por un día mientras que el turismo internacional al menos se hospeda un día y una noche lo cual incrementa el valor del costo por visitante.

## Capítulo 3 Método Costo de Viajes

La valoración por el método de costos de viaje se aplica cuando existen bienes que no poseen un mercado definido, es decir, bienes de los cuales no se pueda determinar precios ni cantidades demandadas. De esta forma se realiza una valoración tomando en cuenta mercados de bienes relacionados, para así poder valorar indirectamente el bien a valorar. El método de costos de viaje se utiliza para valorar económicamente espacios naturales y recreativos, parques y zonas paisajísticas, reservas naturales, y de más lugares que puedan asemejarse a los anteriores. El principal mercado que toma en cuenta este método indirecto, es el mercado de transporte, es decir, con este método se puede valorar cualquier lugar en el cual involucre algún tipo de movilidad previa, para el disfrute y consumo de determinado bien ambiental (Mendieta, 2000).

Los objetivos primordiales dentro de la metodología de costos de viaje son (Mendieta, 2000):

- Estimar el valor de uso del bien, partiendo de que a una persona le genera beneficio el consumir ciertas características ambientales de determinado lugar y el cual se representa por el costo que incurre la persona para viajar hacia al mismo.
- Determinar el valor económico que asigna la sociedad a un recurso natural a partir de cambios en el bienestar, debido al mejoramiento o deterioro de la calidad ambiental del lugar determinado.

Por otro lado las suposiciones del método de costos de viaje son (Mendieta, 2000):

- El individuo que consume determinado bien ambiental, maximiza su utilidad sujeto a sus restricciones de tiempo e ingreso.
- El lugar visitado no posee sustitutos con características ni atributos naturales similares.
- Los viajes son recreacionales y no tienen más propósitos
- El tiempo que se dedica a la recreación genera un costo de oportunidad
- Existe una libre elección en el tiempo que se deja de trabajar y en el tiempo que se permanece en el lugar recreacional.
- Los visitantes son sensibles de igual manera ante un incremento tanto en los costos de viaje como en el precio de entrada al lugar.
- Hay una complementariedad débil entre la calidad ambiental y la demanda por visitas. Es decir, la demanda de un bien privado depende de la demanda del bien ambiental, es decir que si la utilidad marginal del bien ambiental es cero, la utilidad marginal del bien privado se hace cero de igual manera.

Por ultimo las estrategias del método de costos de viaje vendrían a ser (Mendieta, 2000):

- Se debe basar el estudio en observaciones de los individuos en mercados que sean afines con el lugar de estudio.
- El levantamiento de información tiene que ser preferiblemente enfocado individualmente, ya que la información zonal utiliza ponderaciones y promedios.



- La estimación de la demanda por recreación se debe realizar a través de un modelo de distribución de probabilidad Poisson, modelo Tobit o modelos truncados.

### Modelo de costos de viaje.

Este modelo valora un lugar recreacional a través de los costos que incurren sus visitantes para trasladarse a este determinado lugar. De esta manera es importante que exista una recopilación de los distintos costos que implica para los consumidores para el disfrute del bien ambiental, a partir de los cuales se generaran primordialmente las siguientes variables, (Mendieta 2000).

1. Número de visitas o visitantes en determinado año.
2. Costos de traslado hacia el determinado sitio
3. Tiempo empleado para determinado viaje

Es importante recalcar que este modelo está sujeto al supuesto de complementariedad débil, lo cual básicamente quiere decir que la demanda de un bien privado, en este caso una variable dependiente, depende del consumo de determinado bien público o ambiental, siendo esta una variable independiente. De esta forma se podría plantear la siguiente función de demanda (Azqueta, 1994:97):

$$Y = Y(P_y, P, X, Q)$$

Donde  $P_y$  es el precio del bien Y o privado,  $P$  vendría a ser el vector de precios del resto de los bienes privados,  $X$  es la cantidad o calidad del bien ambiental y  $Q$  es la renta de la persona.

Es importante reconocer descomposición de la propiedad de complementariedad débil en dos (Azqueta, 1994:98):

- 1) La demanda de Y se hace cero cuando el precio de Y, es  $P_y$ , o también conocido como precio de exclusión.
- 2) Cuando la demanda del bien privado es cero la una mejora en la oferta del bien ambiental no afecta el consumo del bien privado.

La aplicación de este método requiere la estimación de la demanda del bien ambiental que es objeto de estudio. Esta estimación tiene dos posibilidades como se mencionó anteriormente, por zonas o individualmente.

La demanda por zonas de origen consiste en determinar la propensión media a visitar un determinado lugar, a partir de los costes de traslado de zonas determinadas previamente. De esta manera la curva de la demanda se estimaría de la siguiente forma (Azqueta, 1995):

$$\frac{V_{hj}}{P_h} = f(C_{hj}, S_h, A_{jk}, e_{hj})$$

Donde  $V_{hj}$  viene a ser el número de visitas al lugar  $j$  desde la zona  $h$ ,  $P_h$  es la población de la zona  $h$ ,  $C_{hj}$  es el costo de traslado desde la zona  $h$  hasta el lugar de recreación  $j$ ,  $S_h$  son características socioeconómicas de la población de la zona  $h$ , estas pueden ser edad, genero, ingreso, etc...,  $A_{jk}$  son características de determinado lugar que podría tener sustitutos en otros lugares y por ultimo  $e_{hj}$  es un termino de error (Azqueta 1995).

Por otro lado la demanda individual viene a ser una estimación más acertada ya que esta averigua la demanda de los servicios de determinado lugar recreativo para cada individuo, la cual después de ser agregada permite determinar una demanda global del lugar (Azqueta, 1995:102). Layman (1996) determina que la función de demanda individual podría tener la siguiente forma (Pérez, 1999:8):

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

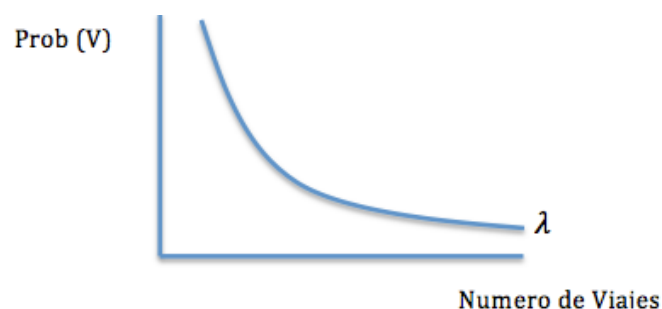
Donde  $V_{ij}$  es el número de visitas que la persona  $i$  efectúa al sitio  $j$ ,  $C_{ij}$  es el costo de traslado al que incurre  $i$  para llegar a  $j$ ,  $Y_i$  es la renta de la persona,  $D_i$  son características sociodemográficas del individuo  $i$ ,  $Q_i$  son características específicas del lugar visitados,  $S_{ij}$  es el costo al que incurriría el individuo  $i$  en visitar un lugar sustituto  $j$  y por ultimo  $e_{ij}$  viene a ser un termino de error (Salazar, 1999).

El modelo econométrico que se aplicará para la estimación de la demanda recreacional y posteriormente el cálculo del excedente del consumidor, es el modelo de Poisson, el cual tiene especificaciones estocásticas y supone que la distribución de probabilidad de la variable dependiente es la probabilidad del número de viajes hacia determinado lugar y está representada según Mendieta (2000:231), por la siguiente formula:

$$\text{Prob}(x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}$$

Donde  $x$  simboliza el número de viajes y  $\lambda$  representa la media para una distribución Poisson.

**Gráfico 10: Donde  $x$  simboliza el número de viajes y  $\lambda$  representa la media para una distribución Poisson.**



Fuente: Mendieta(2000:231)  
Elaboración: Andrés Cevallos Castells

Mendieta (2000), deduce la demanda por viajes a un lugar recreacional, tomando en cuenta una variable de costo total, así como también variables independientes que tengan relación con el número de visitas a determinado lugar. De esta manera la fórmula de demanda vendría a ser:

$$y = \exp[\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 \dots + \beta_n x_n]$$

Donde x vienen a ser las variables independientes del modelo es decir:

$$y = \exp[\beta_0 + \beta_1(\text{Precio reserva}) + \beta_2(\text{Costo traslado}) + \beta_3(\text{ingreso}) \dots + \beta_n x_n]$$

Concluyendo la expresión se resume en:

$$y = \exp[\beta_0^* + \beta_1 x_1]$$

Donde:

$$\beta_0^* = \beta_0 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 \dots + \beta_n x_n$$

Para terminar el modelo de costos de viaje, se debe calcular el excedente del consumidor con la demanda estimada. Siguiendo a Mendieta (2000:233) y tomando en cuenta el excedente de consumidor utilizado por Navarrete y Zambrano (2013:105), excedente del consumidor de la siguiente forma:

$$EC_{\text{poisson}} = \int_{x_0}^{\infty} \exp(\beta_0^* + \beta_1 x) dx$$

$$EC_{\text{poisson}} = \exp(\beta_0^*) \int_{x_0}^{\infty} \exp(\beta_1 x) dx$$

$$EC_{\text{poisson}} = \exp(\beta_0^*) \frac{\exp(\beta_1 x)}{\beta_1} \left\{ \begin{array}{l} x = \infty \\ x = x_0 \end{array} \right.$$

$$EC_{\text{poisson}} = \frac{0 - \exp(\beta_0^* + \beta_1 x)}{\beta_1}$$

Como se observó anteriormente la demanda es igual a  $y = \exp[\beta_0^* + \beta_1 x_1]$ , es por esto que se puede inferir que el excedente del consumidor es:

$$EC_{poisson} = -\frac{y}{\beta_1}$$

## Valoración de servicios turísticos de la Fundación Maquipucuna

### Levantamiento de Información

Para poder construir la demanda individual y posteriormente la demanda agregada, es importante realizar un acercamiento hacia los visitantes del parque recreacional, y así tomar en cuenta alguna o varias características socioeconómicas y de igual manera reconocer algunas características de lo que involucra el viaje de los mismos hacia la zona de estudio. Para poder obtener esta información se requiere de un levantamiento de información mediante encuestas, pero en el caso de este estudio, se utiliza información levantada en el año 2013 por parte de la Fundación Maquipucuna, mediante formularios adjuntados a los e-mails de reservaciones, en los cuales se pueden conocer las siguientes variables:

**Cuadro 6: Visitantes e ingresos a partir de si estos son niños, adultos o investigadores**

Tipo de Visitante	# Visitantes	Ingreso	%Visitantes	%Ingreso
Niños	179	\$14.556,52	11,94%	8,04%
Adultos	1308	\$161.965,26	87,26%	89,46%
Investigadores	12	\$4.529,21	0,80%	2,50%
<b>Total</b>	<b>1499</b>	<b>\$181.050,99</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Fundación Maquipucuna

Elaboración: Andrés Cevallos Castells

Como se puede apreciar en el año 2013 visitaron la reserva 1499 personas de las cuales un 87,26% fueron personas adultas, y lo cual representa un 89,46% del ingreso recaudado por la Fundación Maquipucuna por turismo. El otro 12,74% de las visitas representan a niños e investigadores, con los cuales se recaudó el restante 10,54% de ingreso.

Por otro lado también se procesó la siguiente información, en donde D viene a ser día y N noche:

**Cuadro 7: Número de visitantes a partir del tiempo de estadía**

Tiempo de Visita	Visitas	% Visitas
1D	554	36,96%
1D/1N	379	25,28%
2D/1N	288	19,21%
2D/2N	13	0,87%
3D/2N	182	12,14%
4D/3N	62	4,14%
4D/4N	4	0,27%
5D/4N	5	0,33%
6D/5N	3	0,20%
9D/8N	3	0,20%
10D/10N	1	0,07%
22D/22N	2	0,13%
25D/24N	1	0,07%
35D/34N	2	0,13%
<b>Total Visitas</b>	<b>1499</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Fundación Maquipucuna, comunicaciones personales, 2013

Elaboración: Andrés Cevallos Castells

Como se puede apreciar en la anterior tabla 554 personas que representan el 36,96% de la gente que visito la Reserva Maquipucuna solo fue por el día. Luego se puede apreciar que 667 personas, lo que representa un 44,49% del total de visitantes se hospedaron una noche en la Reserva. Mientras que el restante 18,55% que visitó Maquipucuna se hospedó entre 2 y 34 noches.

Luego se reconoció los países de donde provenían los visitantes

**Cuadro 8: Países de proveniencia**

País	#Visitas	%Visitas	Ingreso	%Ingreso
Alemania	21	1,43%	\$2.418,48	1,34%
Australia	51	3,43%	\$15.904,89	8,78%
Bélgica	26	1,71%	\$5.478,96	3,03%
Brasil	9	0,57%	\$7.282,31	4,02%
Canadá	15	1,00%	\$8.444,26	4,66%
Dinamarca	9	0,57%	\$550,18	0,30%
Holanda	86	5,71%	\$13.882,94	7,67%
Inglaterra	62	4,14%	\$10.637,35	5,88%
Irlanda	2	0,14%	\$1.161,94	0,64%
Italia	2	0,14%	\$689,78	0,38%
Japón	2	0,14%	\$546,07	0,30%
Ecuador	818	54,58%	\$45.370,75	25,06%
Suecia	4	0,29%	\$905,41	0,50%
Suiza	15	1,00%	\$966,92	0,53%
Usa	375	25,00%	\$66.589,02	36,78%
Venezuela	2	0,14%	\$221,71	0,12%
<b>Total</b>	<b>1499</b>	<b>100%</b>	<b>181051</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fundación Maquipucuna, comunicaciones personales, 2013

Elaboración: Andrés Cevallos Castells

Para la elaboración de la anterior tabla y para poder tener valores de análisis se ponderó los visitantes que provenían de los distintos países y se agregó a su valor total, pudiendo así reconocer de mejor manera los visitantes por país. Como se puede apreciar en la Tabla 3 entre turistas nacionales, dentro de los cuales se encuentran universidades, colegios y visitantes nacionales en general, el número de visitas representa 79,58% de las visitas totales en el 2013, siendo así el 61,84% del ingreso total.

Como se puede ver la información tabulada a partir del levantamiento previo por parte de la Fundación Maquipucuna nos ubica perfectamente en la realidad del turismo de la Reserva y nos permite trabajar con no tan solo una muestra del total de visitantes en el 2013, si no que nos da la posibilidad de trabajar con el número total de visitantes de la Reserva Maquipucuna en el año 2013.

## **Cálculo de Variables**

### ***Costo de Transporte***

Para poder calcular el costo de transporte, debido a que los visitantes vinieron de distintos lugares del mundo era importante obtener los costos a los que estos incurrían para poder llegar a Ecuador primeramente. Para esto se supuso que todos los visitantes partieron sus viajes hacia la Reserva Maquipucuna, desde las capitales de sus países.

De esta forma se investigó mediante una aplicación utilizada por la aviación llamada Foreflight, el precio de los billetes aéreos desde determinados lugares, para esto se tomó en cuenta las temporadas altas y bajas dictaminadas por la Dirección de Investigación del Ministerio de Turismo en sus publicaciones del 2013, y así se sacó un promedio del precio del billete (Pticket) aéreo desde las capitales de los países de donde prevenían los visitantes entre la temporada alta y baja.

Para obtener el valor más acertado posible de *Costos de traslado*, también se agregó el costo que involucra movilizarse desde Quito hacia la Reserva Maquipucuna (CUIO-Maqui). Para esto se supuso que todos los visitantes se movilizaron en bus hasta Nanegal, y desde ahí tomaron un taxi hasta el Ecolodge.

### ***Tiempo***

La variable *Tiempo* involucra el tiempo que las personas se hospedan en la Reserva Maquipucuna, el tiempo de desplazamiento desde Quito hasta el Ecolodge y el tiempo que les toma movilizarse desde las capitales de los países de donde provienen hasta Quito.

### ***Costo de Reserva***

El costo de reserva es una variable muy importante y significativa para el método de costos de viaje. En nuestro caso el costo de reserva viene a ser directamente el ingreso que percibe la Fundación Maquipucuna a partir de sus visitantes en un determinado año en este caso 2013. Dentro de este costos están incluidos costos de tanto de hospedaje como de alimentación.

La siguiente tabla muestra algunas de las características de los viajes de los visitantes a partir del país de donde provienen:

**Cuadro 9: Características de viaje desde los distintos países y número de visitas e ingresos que representan**

País	Tiempo (h)	Distancia KM	Pticket	C UIO-Maqui	T UIO-Maqui	#Visitas	CostoReserva
Alemania	24,23	19583,04	\$1.451,50	\$17,25	7	21	\$2.418,48
Australia	43,90	38254,91	\$3.720,00	\$17,25	7	51	\$15.904,89
Bélgica	26,00	19020,04	\$1.355,00	\$17,25	7	26	\$5.478,96
Brasil	9,03	7533,936	\$795,50	\$17,25	7	9	\$7.282,31
Canadá	13,23	10111,92	\$883,00	\$17,25	7	15	\$8.444,26
Dinamarca	27,33	20149,76	\$1.823,00	\$17,25	7	9	\$550,18
Holanda	26,33	19090,41	\$1.634,50	\$17,25	7	86	\$13.882,94
Inglaterra	25,53	18353,32	\$1.410,50	\$17,25	7	62	\$10.637,35
Irlanda	24,30	17675,48	\$1.454,00	\$17,25	7	2	\$1.161,94
Italia	25,57	20160,87	\$1.455,50	\$17,25	7	2	\$689,78
Japón	38,40	28861,56	\$1.997,00	\$17,25	7	2	\$546,07
Ecuador	-	-	-	\$17,25	7	818	\$45.370,75
Suecia	26,90	20727,58	\$1.567,00	\$17,25	7	4	\$905,41
Suiza	26,66	19483,04	\$1.584,00	\$17,25	7	15	\$966,92
Usa	8,39	6993,15	\$779,67	\$17,25	7	375	\$66.589,02
Venezuela	4,20	3463,24	\$629,50	\$17,25	7	2	\$221,71
<b>Total</b>						<b>1499</b>	<b>\$181.050,99</b>

Fuente: ForeFlight LLC(2014); Fundación Maquipucuna, comunicaciones personales, 2013.  
Elaboración: Andrés Cevallos Castells

### **Variable Socio-Económica**

Para la aplicación de este método es necesario tomar en cuenta una o varias características socio-económicas de los visitantes. Debido a que este estudio está basada en información recaudada a partir de visitantes en el 2013, se procedió a investigar un indicador que sea adecuado y pertinente. Analizando otros estudios hechos con la misma metodología de costos de viaje, los autores tienden a incluir los salarios dentro de esta variable. Debido a que esta información de este estudio es de visitantes que ya fueron a la reserva, se recompilo el PIB per cápita de los países de los cuales provienen los visitantes, para así poder tener una característica socio económica.

### **Aplicación del Método de Costos de Viaje**

#### **Análisis de variables**

Como se analizó anteriormente en la metodología, el modelo de costos de viaje según la teoría económica debería tener ciertas variables, sin embargo el investigador está en la

libertad de incluir o excluir según su criterio, las distintas variables que podrían formar parte del modelo. Regularmente en el modelo se debe incluir los costos ineludibles, dentro de los cuales se encuentran en este caso costos de traslado y los costos de hospedaje, los cuales incluyen alimentación. Luego se tiene que incluir el tiempo que el visitante utiliza para ir a determinado lugar, muchos incluyen también costos de viaje hacia un lugar sustituto y por último es importante involucrar alguna variable socio-económica la cual podría ser género, edad, salario o alguna característica de ese grupo social.

A partir de estas variables el modelo desea encontrar las relaciones que podría existir entre las variables independientes antes nombradas con el número de visitas en un determinado periodo y de igual manera reconocerla afectación de la variación de las variables independientes en la variable dependiente.

### **Estimación de la Demanda**

Como se dio a conocer anteriormente el modelo econométrico que se empleó para la investigación fue el modelo de *Poisson*, el cual estuvo sujeto a las siguientes condiciones o supuestos, para las distintas variables:

- Primero es importante aclarar que la variable dependiente de este modelo viene a ser la variable *Visitantes*, la cual representa al número de visitantes a la reserva en el año 2013. Esta variable reconoce al grupo de visitantes en determinado día, es decir, si en determinado día fue un grupo de 3 visitantes, ese grupo vendría a ser 1 observación. De esta manera se determina la demanda por determinado grupo.
- La primera variable independiente vendría a ser el *Costo Total*, el cual incluye el costo de la reserva, el precio del ticket aéreo desde la capital de los países de donde provienen y el costo del pasaje desde Quito a la Reserva Maquipucuna. De esta manera se engloba los costos ineludibles de los visitantes.
- Luego y como segunda variable independiente es el *Tiempo Total*, el cual viene a ser la suma del tiempo que se hospedarán en la reserva los visitantes, más el tiempo de viaje desde las capitales de los países y por último el tiempo que toma trasladarse desde Quito a la Reserva Maquipucuna.

### **Modelo Econométrico**

Como se analizó anteriormente el modelo econométrico que determinará la demanda de visitas a la Reserva Maquipucuna, está dada por la siguiente función exponencial de Poisson:

$$y = \exp[\beta_0 + \beta_1 x_2 + \beta_2 x_3]$$

Donde:

$y$ : Número de Visitas realizado hacia la Reserva Maquipucuna en el año 2013.

$\beta_0$ : Constante del Modelo



$\beta_1$ : Coeficiente del modelo para la variable *TTotal*.

$x_{2.a}$  : Es el tiempo de que visitaron la Reserva Maquipucuna.

$x_{2.b}$ : Es el tiempo que les tomó viajar en avión desde las capitales de proveniencia de los distintos visitantes.

$x_{2.c}$ : Es el tiempo que les tomó viajar desde Quito hacia la Reserva Maquipucuna.

$\beta_2$ : Coeficiente del modelo para la variable independiente *CTotal*.

$x_3$ : Variable que representa el CTotal de la visita a la Reserva Maquipucuna.

Dentro de la variable  $x_2$ , se encuentra representada por la siguiente ecuación:

$$x_3 = x_{3.a} + x_{3.b} + x_{3.c}$$

Donde:

$x_{3.a}$  : Es el costo de reserva al que los visitantes incurren para poder hospedarse en la Reserva. Dentro de esta variable se incluyen los costos de alimentación de ser el caso.

$x_{3.b}$ : Es el costo del ticket aéreo al que los visitantes incurrieron para llegar a Quito desde la capital de sus países de proveniencia.

$x_{3.c}$ : Es el costo del transporte desde Quito hacia la Reserva Maquipucuna, para esto se asumió que todos los visitantes viajaron en transporte público.

Después de correr el modelo en el programa econométrico *Stata*, se obtuvieron los siguientes resultados como coeficientes:

Utilizando el estudio, proceso y secuencia de Junior Urtecho Baca en Valoración Económica de Bienes y Servicios Ambientales Método de Costos de Viaje del 2011, es posible exponer la siguiente valoración

## Regresión

La regresión de Poisson es una estimación de parámetros en base a una variable de conteo, es por ello que su forma funcional tiene como variable dependiente una frecuencia de ocurrencia de un evento. Esta regresión es utilizada para la estimación de demanda, con estimadores que son consistentes y eficientes en su varianza. Estos modelos se utilizan para estimar los excedentes de los consumidores, especialmente modelos ambientales.

### Cuadro 10: Regresión de Poisson

```
rename Visitantes y
rename TTotal x2
rename CTotal x3
poisson y x2 x3
```

```
Poisson regression          Number of obs =      106
                           LR chi2(2)      =      851.28
                           Prob > chi2     =      0.0000
Log likelihood = -481.69475  Pseudo R2      =      0.4691
```

y	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
x2	.0003547	.0000191	18.59	0.000	.0003173	.0003921
x3	-.0322566	.0013445	-23.99	0.000	-.0348918	-.0296215
_cons	3.203513	.0760188	42.14	0.000	3.054519	3.352507

### Efectos Marginales.

Para verificar las variaciones existentes entre la variable dependiente y las variables independientes se utiliza la noción de efectos marginales y así observar como afecta un aumento en la cantidad de una variable con respecto a otra

### Cuadro 11: Efectos Marginales

```
margins, dydx(x2 x3)
```

	Delta-method		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	dy/dx	Std. Err.				
x2	.003082	.0001944	15.85	0.000	.002701	.003463
x3	-.2802675	.0148914	-18.82	0.000	-.309454	-.2510809

El coeficiente de la variable X3 es negativo, señalando una relación inversa entre el costo de visitar el sitio y el número de veces que visitan el lugar. Por cada \$1 que incremente el costo total de un viaje al sitio, la demanda esperada de viajes por se disminuyen en -0.028 viajes.

### Estimación de número de visitas

Una vez que estimado los parámetros de la función de demanda se procede a realizar la estimación del número de viajes esperados en base al modelo de Poisson.

**Cuadro 12: Estimación de la Demanda**

```
gen demanda= exp(_b[_cons]+_b[x2]*x2+_b[x3]*x3)
sum demanda
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
demanda	106	8.68868	10.38614	1.37e-07	67.69725

En promedio, el número de visitas esperado por año, y país es de 8.68 veces

### Excedente del Consumidor

El excedente del consumidor (medida de bienestar) representa la ganancia en bienestar que experimenta el individuo producto de una visita al sitio de recreación, para un periodo de tiempo determinado.

**Cuadro 13: Excedente del Consumidor**

```
gen excedente=-demanda/_b[x3]
sum excedente
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
excedente	106	269.3611	321.9846	4.25e-06	2098.708

Como puede apreciarse en la anterior tabla, el excedente del consumidor (EC), es equivalente a \$269.36. Esto significa que el individuo obtiene una ganancia en utilidad representada en términos monetarios, en un monto de \$269,36 por cada visita que realice a la Reserva Maquipucuna.

De esta manera sabemos que el valor económico que representan los costos y tiempo de los visitantes de la reserva Maquipucuna, viene dado por el cálculo del excedente del consumidor por las veces que visita por la cantidad de visitantes de la reserva en el año 2013, arrojando el siguiente valor.

$$\text{Valoración económica} = \$269,36 * 8,68 * 1499 = \$3'504.729,16$$

Esto quiere decir que cada hectárea de la reserva tiene un valor de \$584,12 anualmente.

Es importante reconocer que esta valoración es indirecta, es decir no toma en cuenta los valores intrínsecos del ecosistema ni sus servicios ni funciones. Sin embargo este valor es representativo ya que toma en cuenta los costos a los que el visitante debe incurrir para poder ir a la reserva, así como también el tiempo que le implica trasladarse al lugar turístico. Es por esto que este valor es representativo aunque no una Valoración Económica Total.

La valoración del ecoturismo de la Reserva Maquipucuna, puede ser utilizada como una herramienta para la conservación, utilizándolo en análisis de costos de oportunidad, costos vs beneficios y demás sistemas de análisis.

El que se realice la valoración ambiental de lugares tan biodiversos como Maquipucuna, permite evaluar de manera ms apropiada ante proyectos de inversión vs proyectos de extracción. La valoración por método de costos de viaje da una perspectiva de los que vale un lugar recreativo a través de su uso directo, esto quiere decir que a los 584,12 dolares por hectárea que represen el turismo en esta reserva se debe agregar los valores de uso indirecto y muchos servicios y funciones ecosistémicas que suelen ser intangible, sin embargo existen.

Cuando hablamos de costos de oportunidad, esta valoración es útil aunque muchas veces en el corto plazo la extracción de materia prima de un bosque primario puede representar más, en el mediano y largo plazo la extracción genera perdida de patrimonio natural así como también de una tan importante fuente de ingreso como lo es el turismo.

Por otro lado si hablamos de compensaciones exigidas estaríamos hablando que la Reserva Maquipucuna genera alrededor de 3 millones de dólares al año, si se realizar extractivismo en la misma la compensación exigida solamente por uso directo sería de 3 millones de dólares, sin embargo a este valor se debe agregar todos los valores de uso indirecto para poder tener un valor que sea más representativo y que abarque todos los valores de un ecosistema de bosque primario y biodiverso.

Las valoraciones ambientales son herramientas de política que provocan una mejora e involucran a otros agentes dentro de las decisiones. De esta manera la economía ambiental se ha convertido en instrumento fundamental para buscar beneficios en sus tres ejes que la conforman, social-ambiental-económico. Esta valoración tiene como fin proveer de una herramienta a la Fundación Maquipucuna y a la Parroquia de Nanegal, para la conservación a través de políticas de turismo comunitario, así como de turismo sostenible, tomando en cuenta un factor tan importante como la capacidad de carga de este Ecosistema.

## Conclusiones

- La presente tesis recopila la información necesaria para poder comprender a la economía ambiental y a la relación existente entre la sociedad, biosfera y economía, adjudicando mediante métodos de valoración ambiental valores monetarios a través de la internalización de externalidades e incorporando al bien ambiental al mercado con características de bien económico, es decir, analizándolo por su escasez, abundancia y rareza
- De igual manera esta tesis expone las tres problemáticas que existen en el mercado cuando se incorpora a la biosfera dentro de sus agentes. Primero las externalidades, que si bien pueden ser positivas o negativas, en términos ambientales por lo general suelen ser negativas, ya que estas miden la repercusión en el bienestar de terceros al realizar alguna actividad. Luego tenemos a los bienes públicos que al ser bienes no exclusivos y no rivales pueden generar free riders. Finalmente los recursos comunes, que si bien son no exclusivos, puede existir rivalidad en su consumo.
- Luego también se reconoce al valor económico total y a los distintos tipos de valores que lo conforman, tomando en cuenta los valores de uso y los de no uso. De esta forma se pudo realizar un análisis del método a utilizar, tomando en cuenta que la variable principal era los costos de transporte a los que recurrían ineludiblemente los distintos turistas para poder visitar la Reserva Maquipucuna, se concluye que el método a aplicar era un método de valoración de uso directo, como lo es el Método de Costos de Viaje, y su modelo econométrico sería de distribución de Poisson.
- Después se estudian las distintas concepciones de turismo, prestando principal atención al turismo sostenible y comunitario. Es importante reconocer que el turismo sostenible dentro de esta valoración porque en un ecosistema tan vulnerable como lo es el bosque primario y protector de la Reserva Maquipucuna, es necesario tomar en cuenta la capacidad de carga que tiene para que a través del desarrollo que haya a partir del turismo no se comprometa ni perjudique el patrimonio natural. También se debe tomar en cuenta el Turismo Comunitario, ya que al involucrar a las comunidades locales a esta actividad económica los beneficios económicos que se generan son reinvertidos en el desarrollo local.
- Se reconocen también los distintos servicios y funciones ambientales expuestos por Constanza, mediante los cual a través de ESAR se puede percibir algunos de los servicios y funciones que presta la Cuenca Alta del Río Guayllamaba y particularmente la Reserva Maquipucuna, dentro de los cuales los más notorios son la provisión de agua fresca a través de los Alambi, Tulambi, Pichán, Umachaca y Tandayapa, los cuales son determinantes en la descontaminación del río Guayllamaba. También le pertenecen el 10% de la biodiversidad de plantas y el 20% de biodiversidad de aves del Ecuador.
- Políticamente hablando el Ecuador se encuentra en una posición bastante cómoda tanto como para el desarrollo turístico como para el apoyo a la conservación. Si se toma en cuenta la Constitución de la Republica, el Plan Nacional del Buen Vivir, el

Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible, el Ministerio de Turismo y el Ministerio del Ambiente, se puede reconocer que existe una intención de conservación con un enfoque de desarrollo económico a través del turismo.

- El turismo en el Ecuador ha venido con una tendencia creciente en los últimos años, en el 2013 el turismo se ubicó tercero como fuente de ingreso dentro de las exportaciones no petroleras, con un crecimiento del 17% con respecto al 2012 y un 32% con respecto al 2013. Teniendo como principal visitante internacional a colombianos con un 25% y estadounidenses con un 18%.
- Siendo la PEA el 44% del total de la población de la Parroquia de Nanegal, el 5% se dedica a servicios de turismo, involucrando servicios de transporte, gastronómicos, de recreación y alojamiento. La mayoría de la población de Nanegal con 52% se dedican a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
- En la Reserva Maquipucuna, en el 2013 existió un total de 1499 visitantes dentro de los cuales el 87% fueron adultos, el 11% niños y solamente un 0,80% investigadores, en la mayoría de los caos con 36% los visitantes estuvieron solo por el día. La mayoría de visitas son nacionales con un 54,58%, sin embargo esto representa un 25% del ingreso de la Reserva. Por otro lado Estados Unidos con un 25% de las visitas totales dentro del 2013, representa un 37% del ingreso de Maquipucuna. Estos se debe a los tiempos de visitas y estadía de los turistas.
- Tomando como costos ineludibles, al costo de reserva de hospedaje en el ecolodge, el costo ticket aéreo desde las capitales de sus países de proveniencia hasta Quito, el costo de transporte desde Quito a la Reserva Maquipucuna, y como tiempo al tiempo de visita a la Reserva, al tiempo de viaje desde sus proveniencias y el tiempo desde Quito hasta Maquipucuna, el cálculo del Beneficio o Excedente del Consumidor a través del modelo de Poisson es de 584,12 dólares por hectárea anual.
- El valor de uso directo total de la Reserva Maquipucuna por 6.000 hectáreas es de 3'504.729,16 dólares, es importante entender que este valor es de uso directo, simplemente toma servicios turísticos, no toma en cuenta valores de uso indirecto ni de opción y tampoco valores de no uso.
- El potencial turístico que tiene no solo la Reserva Maquipucuna si no que la Cuenca alta del Río Guayllabamba, es importante de considerar en la toma de decisiones que involucren el impacto de este bosque tan vulnerable. Las políticas y planes de desarrollo deben ser con un enfoque conservacionista ya que si bien en el corto plazo el extractivismo será más representativo en términos monetarios en el corto, mediano y largo plazo el patrimonio natural genera más servicios y beneficios sociales.

## Recomendaciones

- Las valoraciones ambientales son un buen instrumento de política, es importante reconocer detalladamente que uso del ecosistema se está valorando a través de sus funciones y servicios. De esta manera se podrá ser consistente a la hora de exponer los valores obtenidos.
- Se puede reconocer que los recursos son escasos ante las necesidades del ser humano, es importante tener un desarrollo sostenible, involucrando siempre a la variable ambiental dentro de los análisis de proyectos. Aunque muchas veces las valoraciones ambientales generen subvalores de los recursos naturales, debido a que muchas veces es difícil proporcionarle un valor monetario a determinada función o servicio que este nos presta, al involucrar a esta variable estamos siendo responsables con nuestro futuro y el de nuestras futuras generaciones.
- Políticamente hablando el Ecuador en los últimos años ha venido incorporando una serie de entidades que se encargan de gestionar de mejor manera el medio ambiente, es importante seguir impulsando esto y sobretodo tener un manejo más adecuado de los recursos para que se disminuyan los impactos que pueden generar las distintas actividades económicas.
- Es muy importante tomar en cuenta a las comunidades locales cuando se habla de una actividad económica como el turismo. Integrar a las comunas dentro de los proyectos de turismo, fomenta la identidad cultural así como el sentimiento de pertenencia, lo cual incentiva la conservación de los ecosistemas y beneficia al desarrollo local.
- Al realizar una valoración económica es importante incluir varios tipos de usos y así poder obtener una valoración más completa. El realizar el Método de Costos de Viaje, de una reserva de bosque primario como lo es Maquipucuna, nos da un valor incompleto, ya que solo incorpora uno de sus valores de uso directo. Del mismo modo para realizar una valoración más representativa es importante hacer una valoración no solo de la conservación sino que también de la extracción ya que de esa manera se podrá reconocer y comparar de manera más tangible como quizá en el muy corto plazo la extracción puede representar más en términos monetarios, pero en el mediano y largo plazo no solo se pierde una fuente de desarrollo económico sino que patrimonio natural y todo los servicios y funciones ambientales que este conlleva.
- Las reservas naturales deben realizar estudios de capacidad de carga que tienen sus determinados ecosistemas, ya que el impacto y huella ecológica que puede generar la visita turística dentro de un ecosistema puede conllevar a la degradación descontrolada del ecosistema.
- Maquipucuna, al tener como principal fuente de turistas internacionales a los Estados Unidos, es importante que sigan fomentando esto a través de no solo paquetes

turísticos pero convenios universitarios con los cuales se puedan realizar estudios de biodiversidad.

- La mayoría de visitas son nacionales por lo cual Maquipucuna debe seguir promocionándose dentro de colegios y universidades, tomando como principal atractivo su pureza y biodiversidad.



## Referencias Bibliográficas

- Azqueta Oyarzun, Diego. (2007). **Introducción a la Economía Ambiental** (2da ed.). Madrid, España: McGraw-Hill.
- Azqueta Oyarzun, Diego. (1994). **Valoración Económica de la Calidad Ambiental**. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Banco Interandino de Desarrollo (2007). **Diseño del plan estratégico de desarrollo de turismo sostenible para Ecuador (PLANDETUR 2020)**. Ecuador.  
<http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PLANDETUR-2020.pdf>
- Cameron, A. y Trivedi, P. (1999). **Essentials of Count Data Regression**.  
[http://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=xs55E7FsMHMC&oi=fnd&pg=PA331&dq=Essentials+of+Count+Data+Regression&ots=gn9pQ6-zDo&sig=ZdHEFFN7G5hYll87QzzUHf4bQRE&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Essentials%20of%20Count%20Data%20Regression&f=false](http://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=xs55E7FsMHMC&oi=fnd&pg=PA331&dq=Essentials+of+Count+Data+Regression&ots=gn9pQ6-zDo&sig=ZdHEFFN7G5hYll87QzzUHf4bQRE&redir_esc=y#v=onepage&q=Essentials%20of%20Count%20Data%20Regression&f=false)
- Congreso Nacional (2004). **Ley Forestal y de Conservación de áreas naturales y vida silvestre**. Ecuador.
- Constanza, Robert. (1997). **The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital**. Nature Publishing Group. Volumen 387. [http://www.esd.ornl.gov/benefits\\_conference/nature\\_paper.pdf](http://www.esd.ornl.gov/benefits_conference/nature_paper.pdf)
- Constanza, Robert. (1992). **Natural Capital and Sustainable Development**. Conservation Biology, Volumen 6, No1. University of Marylando. Estados Unidos.
- Duhá Buchsbaum, Bernardo (2004). **Ecotourism and sustainable development in Costa Rica**. Disertación de Master. College of Architecture and Urban Studies, Virginia Polytechnic Institute and State University, Estados Unidos.
- Food and Agriculture Organization (2012). **El estado de los bosques del mundo**.  
<http://www.fao.org/docrep/016/i3010s/i3010s.pdf>
- ForeFlight, LLC. (2014). ForeFlight (Version 6.5). [Mobile application software].  
<http://itunes.apple.com>
- Fundación Aranjuez paisaje cultural (2005-2006). **Huella Ecológica: conceptos básicos y metodología**. [http://titulaciongeografia-sevilla.es/web/contenidos/profesores/materiales/archivos/huella\\_ecologica.pdf](http://titulaciongeografia-sevilla.es/web/contenidos/profesores/materiales/archivos/huella_ecologica.pdf)
- Fundación Maquipucuna (2013). **Maquipucuna Reserve**, The Rain Forest Conservation Group. <http://www.maqui.org/where-we-work/maquipucuna-reserve>.

- Fundación Maquipucuna (1995). **Evaluación socio ambiental rápida de los bosques protectores Cuenca Alta del Rio Guayllabamba y Maquipucuna (ESAR)**. Ecuador.
- Gobierno de Pichincha (2012). **Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Nanegal 2012-2025**. Ecuador.
- Gudynas, Eduardo (2004). **Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible**. (5ta ed) Uruguay: Coscoroba.
- Man Yu Chang (2005). **La Economía Ambiental**. En: Foladori, G. y Pierri, N. (coordinadores) ¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable. México, Universidad autónoma de Zacatecas.
- Mendieta, Juan Carlos (2000). **Economía Ambiental**. Programa de Magister en Economía del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales. Santa Fe de Bogotá: Universidad de los Andes.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (1978). **Programa Nacional de Regionalización Agraria PRONAREG**. Ecuador [http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/esdb\\_archive/eudasm/latinamerica/images/maps/download/ec12004\\_cl.jpg](http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/esdb_archive/eudasm/latinamerica/images/maps/download/ec12004_cl.jpg).
- Ministerio del Ambiente (2014). **Infraestructura de Datos Espaciales Ambientales**. [http://visualizador.ambiente.gob.ec/frames/index.php?PHPSESSID=imjudsvu126cemgamueo0mcf1&gui\\_id=desa-mae&password=publico](http://visualizador.ambiente.gob.ec/frames/index.php?PHPSESSID=imjudsvu126cemgamueo0mcf1&gui_id=desa-mae&password=publico)
- Ministerio del Ambiente (2012). **La Preparación para REDD+ en Ecuador**. Ecuador. [http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.pnc-onureddecuador.org%2Fbiblioteca-virtual-onuredd%2Fpoliticas-e-instrumentos-para-la-implementacion-de-redd%2F19-la-preparacion-para-redd-en-ecuador%2Ffile.html&ei=tmJ2VPL1MImUNs7AgsgH&usq=AFQjCNEa43s9spQaTDa91D4E4UcnO54vUA&sig2=TJ5ca7srwoIrt\\_hm3qFukg](http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.pnc-onureddecuador.org%2Fbiblioteca-virtual-onuredd%2Fpoliticas-e-instrumentos-para-la-implementacion-de-redd%2F19-la-preparacion-para-redd-en-ecuador%2Ffile.html&ei=tmJ2VPL1MImUNs7AgsgH&usq=AFQjCNEa43s9spQaTDa91D4E4UcnO54vUA&sig2=TJ5ca7srwoIrt_hm3qFukg).
- Ministerio de Turismo (2014). **Principales Indicadores de Turismo**, Boletín 8. Ecuador. <http://servicios.turismo.gob.ec/images/estadisticas/boletin-agosto-2014.compressed.pdf>
- Montalvo Salgado, Andrés (2011). **El Turismo Comunitario como alternativa sustentable de desarrollo para tres comunidades Kichwa del alto Napo de la región Amazónica Ecuatoriana(RAE). Un análisis desde los arreglos socio-económicos y el Territorio**. Tesis de Maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ecuador
- Mora Hernández, Arturo (1998). **Valoración económica de los beneficios de la playa “El Murciélagos” de la ciudad de Manta: Importancia de los espacios naturales urbanos dentro del análisis de la economía ambiental**. (Disertación de Economía) Recuperada de Repositorio Digital de la PUCE.

- Motto, Paolo. **Valoración Económica del Bosque Seco**. Ecuador.  
<http://es.scribd.com/doc/136903749/06-Valoracion-Economica-Del-Bosque-Seco>
- Navarrete J y Zambrano R (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 del recurso natural en el período 2011-2012**. Disertación de Grado Facultad de Ciencias, Escuela Politécnica Nacional, Quito.
- Navarrete, Lelis (2010). **Where to Find Birds in Ecuador**. Ecuador.  
<http://birdsinecuador.com/es/capitulo-2/item/120-223-reserva-maquipucuna>
- Ocana Zambrano, Walter (2013). **Turismo como alternativa de desarrollo territorial: estudio de caso en Baños de Agua Santa, provincia de Tungurahua**. Tesis de Maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ecuador
- Pearce, D y C, Moran (1994). **The economic values of biodiversity**. IUCN. Earthscan Publications. London.
- Pearce, D y Turner, R (1990). **Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente**. Madrid: Celeste
- Portilla Claudio, Alfredo (2001). **Valoración económica total del bosque de protección Cordillera Escalera – San Martín**. Lima.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2008). **Informe sobre el Estado del Medio Ambiente. Geo Ecuador 2008**. Ecuador.  
<https://www.flacso.org.ec/biblio/catalog/resGet.php?resId=41444>
- Salasar S, Pérez y Pérez L (1999). **El Valor de Uso Recreativo del Parque Natural del LÁlbufera a través del método indirecto del costo de viaje**. Gobierno de Aragón: Universidad de Valencia y Universidad de Zaragoza.
- Sandoval, Jorge. (2004) **Valoración del servicio recreativo de la Laguna Cuicocha: Propuesta Metodológica**. (Disertación de grado) Recuperada de Repositorio Digital de la PUCE.
- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2010). **Mapa de Isoyetas media anual serie 81-2010**. Ecuador
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades) (2013). **Plandel Buen Vivir 2013-2017**. Ecuador.
- Sisalema Villalba, Sandra Belén (2002). **Valoración económica del servicio ambiental hídrico: consumo doméstico en el Distrito Metropolitano de Quito**. (Disertación de Economía) Recuperada de Repositorio Digital de la PUCE.

- Riera, Pere (1994). **Manual de Valoración Contingente**. España.  
[http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/0/35060/Manual\\_Evaluacion\\_Contingente.pdf](http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/0/35060/Manual_Evaluacion_Contingente.pdf)
- Riera P., García D., Kristrom B., Brannlund R (2005). **Manual de Economía ambiental y de los recursos naturales**. Madrid: Paraninfo.
- Torres Itas, Claudia Lorena (2002). **Valoración económica de las funciones y servicios ambientales provistos por el Lago San Pablo (Provincia de Imbabura)**. (Disertación de Economía) Recuperada de Repositorio Digital de la PUCE.
- United Nations World Tourism Organization (2013, diciembre). **World Tourism Barometer, Volumen 11**. [http://dtxqtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto\\_barom13\\_06\\_dec\\_excerpt.pdf](http://dtxqtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto_barom13_06_dec_excerpt.pdf).
- United National World Tourism Organization (2014, octubre). **World Tourism Barometer, España Volumen 12**. [http://dtxqtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto\\_barom14\\_05\\_october\\_excerpt\\_0.pdf](http://dtxqtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto_barom14_05_october_excerpt_0.pdf).
- Urtecho Baca, Junior (2011). **Valoración Economía de Bienes y Servicios Ambientales Método de Costo de Viaje**. [http://www.academia.edu/1741257/Valoración Económica de Bienes y Servicios Ambientales Método de Transferencia de Beneficio](http://www.academia.edu/1741257/Valoración_Económica_de_Bienes_y_Servicios_Ambientales_Método_de_Transferencia_de_Beneficio).
- World Medical Association. (2007). **Declaración de la AMM sobre la Contaminación Acústica**. Dinamarca. <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/n3/>

## Anexo A: Marco Institucional para establecer las estrategias políticas

Recuadro 30. Marco Institucional para establecer las estrategias políticas		
Institución rectora	Estrategias y políticas	Contenidos
Ministerio del Ambiente	Estrategia ambiental para el desarrollo sustentable del Ecuador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintetiza la política ambiental del Estado ecuatoriano. Postula un horizonte de mediano y largo plazo para el desarrollo sustentable del país, se sustenta en el derecho de los ecuatorianos a una mejor calidad de vida y a desenvolverse en un ambiente sano, conforme a lo está consagrado en la Constitución.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación del marco de políticas ambientales nacionales a los retos que encara el desarrollo nacional y a los nuevos escenarios para la gestión de políticas públicas generadas a partir de los procesos de reforma del Estado y descentralización.</li> </ul>
Ministerio del Ambiente	Política y Estrategia de Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Son el camino que el país ha definido para conservar y utilizar sustentablemente su diversidad biológica y establece las prioridades de intervención del Estado. Se fundamenta en el reconocimiento de que la biodiversidad es un recurso estratégico para el Ecuador, que ha hecho posible el desarrollo de diversas opciones productivas para incrementar la calidad de vida de la población, las exportaciones y la seguridad alimentaria. Plantea además la posibilidad de ampliar y diversificar estas oportunidades realizándolas de forma sustentable y generar nuevos mercados. Establece que el adecuado manejo y uso sustentable de esta riqueza, abre oportunidades para que la biodiversidad contribuya de manera sustancial al desarrollo humano sustentable del Ecuador.</li> </ul>
Ministerio del Ambiente	Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surge de un conjunto de políticas y estrategias que permiten establecer un equilibrio entre el aprovechamiento sustentable de los recursos del bosque, la conservación de su biodiversidad y el necesario crecimiento económico que propenda a mejorar las condiciones de vida de la población.</li> </ul>
Ministerio del Ambiente	Políticas y estrategias de gestión ambiental en general	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación y actualización del marco jurídico.</li> <li>- Institucionalidad de la gestión ambiental.</li> <li>- Gestión de la calidad ambiental.</li> <li>- Gestión ambiental del capital natural.</li> <li>- Gestión ambiental socialmente justa y económicamente sustentable.</li> </ul>
Ministerio del Ambiente	Estrategia y política de Gestión de la Calidad Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establece que el mejoramiento de la calidad de vida de la población y una mejor gestión ambiental en los centros urbanos y las áreas rurales, responderán a políticas de la Estrategia ambiental, la prevención y control de la contaminación y el fomento de cambios tecnológicos para una producción limpia, el auspicio de procesos productivos que minimicen el deterioro ambiental.</li> </ul>

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente  
Elaboración: Propia.

# Anexo D: Levantamiento de Información por la Fundación Maquipucuna

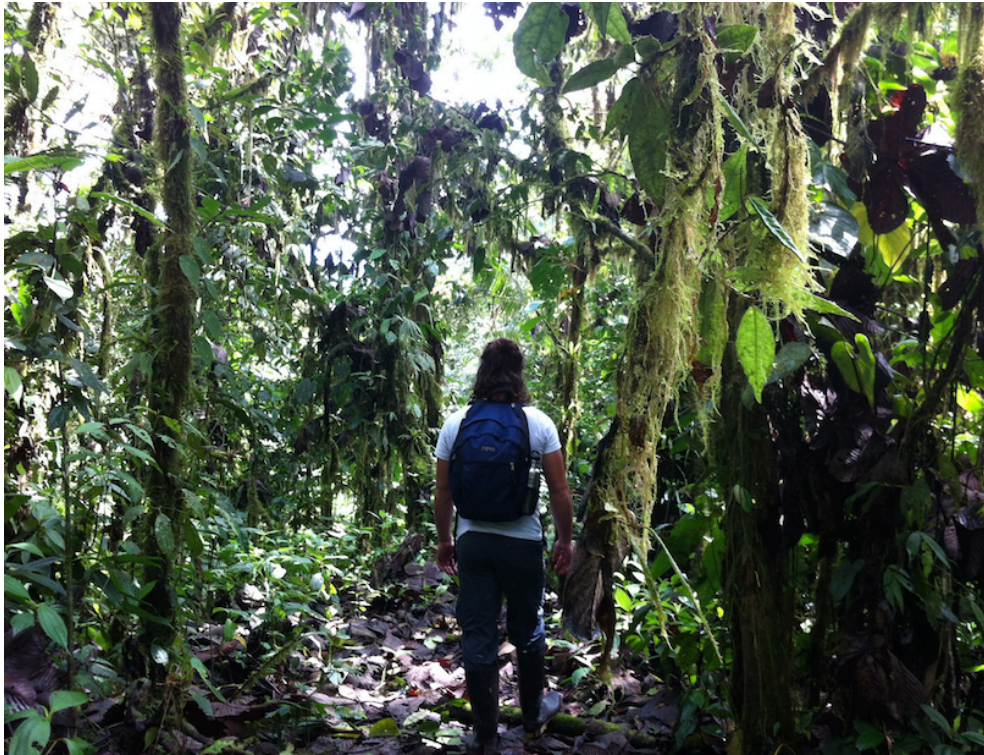
Details of Your Group												
<b>Lead Contact</b>						<b>Logistics</b>						
Name						Maquipucuna Arrival Date			Maquipucuna Departure Date			
Email						Collection Address for Transfer			Drop Off Address			
Home Phone												
Ecuador Phone												
<b>Group Members</b>												
What is the composition of your group? (put X in one box only)      Single <input type="checkbox"/> Couple <input type="checkbox"/> Family <input type="checkbox"/> Friends <input type="checkbox"/>												
Please provide details of all members of your group:										Emergency Contact Details		
#	Surname	First Name	Sex	Age	Country of Residence	D.O.B.	Passport #	Medical / Dietary Information	Relationship to Lead	Name	Phone	Relationship
1												
2												
3												
4												
5												
6												
<b>Booking Information</b>												
How many times have you been to Ecuador before this trip? (one box only)						When did you book your trip to Maquipucuna? (one box only)						
Resident <input type="checkbox"/> Twice or more <input type="checkbox"/> Once before <input type="checkbox"/> Never before <input type="checkbox"/>						Before leaving <input type="checkbox"/> After leaving home <input type="checkbox"/>						
What is the MAIN reason for your trip to Ecuador? (one box only)						Did you book direct with us or via an agent? (check box or provide name of agent)						
Galápagos <input type="checkbox"/> Cloud Forest <input type="checkbox"/> Coast <input type="checkbox"/> Cotapaxi <input type="checkbox"/>						Direct <input type="checkbox"/> Agent <input type="text"/>						
Amazon Forest <input type="checkbox"/> Baños <input type="checkbox"/> Quito <input type="checkbox"/> Cuenca <input type="checkbox"/>												
Guayaquil <input type="checkbox"/> Business <input type="checkbox"/> Resident <input type="checkbox"/> Other: <input type="text"/>						How did you first learn about Maquipucuna? (one box only)						
Where do you plan to go BEFORE Maquipucuna (ignoring Quito overnight)? (one box only)						Tripadvisor <input type="checkbox"/> Lonely Planet <input type="checkbox"/> Rough Guide <input type="checkbox"/> Tour Operator <input type="checkbox"/>						
Galápagos <input type="checkbox"/> Cloud Forest <input type="checkbox"/> Coast <input type="checkbox"/> Cotapaxi <input type="checkbox"/>						Quito Hotel <input type="checkbox"/> General Web Search <input type="checkbox"/> Magazine/Paper <input type="checkbox"/> Other: <input type="text"/>						
Amazon Forest <input type="checkbox"/> Baños <input type="checkbox"/> Quito (over 24 hrs) <input type="checkbox"/> Cuenca <input type="checkbox"/>						Which other lodges did you consider before booking with us? (list all considered)						
Guayaquil <input type="checkbox"/> Otavalo <input type="checkbox"/> Direct from home <input type="checkbox"/> Other: <input type="text"/>												
Where do you plan to go AFTER Maquipucuna (ignoring Quito overnights)? (one box only)						Why did you choose Maquipucuna over other lodges? (one box only)						
Galápagos <input type="checkbox"/> Cloud Forest <input type="checkbox"/> Coast <input type="checkbox"/> Cotapaxi <input type="checkbox"/>						Hiking trails <input type="checkbox"/> Eco credentials <input type="checkbox"/> Finding Bears <input type="checkbox"/> Close to Quito <input type="checkbox"/>						
Amazon Forest <input type="checkbox"/> Baños <input type="checkbox"/> Quito (over 24 hrs) <input type="checkbox"/> Cuenca <input type="checkbox"/>						Birdwatching <input type="checkbox"/> Supporting community <input type="checkbox"/> Forest location <input type="checkbox"/> Recommendation <input type="checkbox"/>						
Guayaquil <input type="checkbox"/> Otavalo <input type="checkbox"/> Return home <input type="checkbox"/> Other: <input type="text"/>						Price <input type="checkbox"/> Other: <input type="text"/>						
<b>Activities</b>												
Which activities are you most interested in whilst at Maquipucuna? (check as many as appropriate)												
Hiking the trails <input type="checkbox"/> Birdwatching <input type="checkbox"/> General Wildlife <input type="checkbox"/> Canopy Wires <input type="checkbox"/> Coffee Growing <input type="checkbox"/>												
Finding Bears <input type="checkbox"/> Historic Tours <input type="checkbox"/> Local Culture <input type="checkbox"/> Relaxation <input type="checkbox"/> Other: <input type="text"/>												

THANK YOU FOR SUPPORTING THE MAQUIPUCUNA FOUNDATION



**Anexo C: Fotografías del Bosque Primario de la Reserva Maquipucuna**













Fecha	Estación	Adultos	Niños	País/Un/Col	Días/Noches	CTUEstación	CTUAdultos	CTUNiños	Costo Total	Contacto
Noviembre 24, 2013		1			2D/1N		\$180,23		\$180,23	Soledad.Moncayo@PEAKadventuretravel.com
Noviembre 24, 2013		15		Quito	1D/1N		\$98,27		\$1.474,00	Cristina Castillo (cristina@viajesungh.com)
Diciembre 5, 2013		3			3D/2N		\$329,66		\$988,98	Valeria (valeria@andandotours.com)
Diciembre 5, 2013	2				3D/2N	\$130,96			\$261,92	Yamara Serrano (yamara.serrano@gmail.com)
Diciembre 7, 2013		2		Australia	1D/1N		\$258,00		\$516,00	Isabel Andrews
Diciembre 14, 2013		3			2D/1N		\$241,87		\$725,60	Lucie-Ecuador Experience (info@ecuador-experience.com)
Diciembre 15, 2013		14			1D/1N		\$90,79		\$1.271,00	Cristina Castillo (cristina@viajesungh.com)
Diciembre 16, 2013		2		Australia	3D/2N		\$344,00		\$688,00	Gerakline Bettinsoli (gbettinsoli@gmail.com)
Diciembre 19, 2013		3		EEUU	3D/2N		\$367,00		\$1.101,00	
Diciembre 19, 2013		1		Quito	3D/2N		\$367,00		\$367,00	
Diciembre 22, 2013		14			1D/1N		\$92,43		\$1.294,00	Cristina Castillo (cristina@viajesungh.com)
Diciembre 26, 2013		4			3D/2N		\$300,00		\$1.200,00	farcos@latinfrontiers.com
Diciembre 29, 2013		7			3D/2N		\$173,49		\$1.214,43	Manuel Herdoiza <m_herdoiza@hotmail.com>
Diciembre 29, 2013		2			1D/1N		\$152,80		\$305,60	Galaxtur - Berg