

INTRODUCCIÓN

*“Ecuador, mi país, esmeralda del mundo incrustada en el aro equinoccial, tú consagras la alianza del hombre con la tierra, las telúricas bodas con la novia profunda de volcánicos senos y cuerpo de cereales, novia vestida siempre de domingo por el sol labrador, padre de las semillas. Quiero besar todo tu cuerpo verde, tus cabellos de selva, tu vientre de maíz y de caña de azúcar y reposar mi sien en tu pecho de flores...”*¹

A sí empieza el escritor ecuatoriano Jorge Carrera Andrade a describir la profunda belleza de nuestro país en su poema titulado *“Alabanza del Ecuador”* inspirado en sus esbeltas montañas, nevados, valles, bosques, selva, islas, en las que se conjugan cuatro regiones naturales de incalculable valor escénico que albergan una sorprendente biodiversidad y una gran variedad de paisajes. Es que Ecuador hoy en día es considerado uno de los 17 países con mayor biodiversidad en el mundo y uno de los territorios con mayor número de especies por superficie de área, pues a pesar de ocupar el 0,2% del planeta posee el 10% de plantas que existen en el mundo (CAAM 1995), además factores como: a) ubicación tropical en la franja costera de América del Sur, b) presencia de la Cordillera de Los Andes, c) cercanía a importantes corrientes marinas, y d) presencia de las Islas Galápagos, hacen de nuestro país esbeltamente privilegiado en recursos turísticos naturales y culturales.

Uno de estos importantes sitios que conservan su biodiversidad es el **Bosque Integral Otonga** (desde ahora mencionado como **BIO**), biológicamente pertenece a la zona de vida del Bosque húmedo Montano que es parte de los últimos remanentes del bosque nublado de los flancos occidentales de la cordillera de los Andes² (que abarca desde la Reserva Ecológica de los Ilinizas hasta la cuenca del Río Toachi y sus afluentes), ecosistema que mantiene recursos: forestales, faunísticos y escénicos únicos en el país y el mundo, que le otorga un enorme potencial de nichos ecológicos y variedad de hábitat rico en bio-diversidad.

¹ Jorge Carrera Andrade, *Obra Poética*, tomo III, 2003

² Plan Estratégico de Desarrollo Cantonal de Sigchos, 2006

Por otra parte gracias al establecimiento de políticas de integración entre los Ministerios del Ambiente y Turismo, en el año 2002 se crea el Consejo Consultor de Turismo, el mismo que entre sus fines esta: coordinar el desarrollo de actividades turísticas en áreas protegidas públicas y privadas (amparado en la Ley de Turismo 2002, Capítulo IV, Áreas Turísticas Protegidas), En mencionado documento se dice que las actividades se ejercerán con las precauciones necesarias para no alterar la integridad de los ecosistemas ni las culturas locales, a su vez generarán oportunidades económicas que permitan la conservación y el desarrollo de las áreas protegidas a través de un compromiso compartido entre: ONGs, turistas, Estado y comunidades, (objetivos que también persigue el *Desarrollo Sostenible* pues este se define como el proceso de planificación turística que permite y garantizar la conservación de recursos Biológicos en áreas naturales).

De acuerdo a lo anteriormente planteado surge la necesidad de crear estrategias de *desarrollo turístico sostenible* para el **Bosque Integral Otonga (BIO)**, las mismas que contribuyan a la conservación de sus ecosistemas y al mismo tiempo capten recursos económicos para su auto gestión.

Para cumplir con este propósito nos hemos trazado los siguientes objetivos: **1.-** Realizar un diagnóstico situacional del BIO, donde se consideraron aspectos generales de: la provincia, cantón y parroquia, mismos que permitieron analizar la potencialidad turística que tienen los recursos naturales del BIO en pos de convertirlos en atractivos turísticos. **2.-** Realizar una zonificación del BIO en la que se establezca: zona de uso turístico (contribuyendo al principio de sostenibilidad que plantea el “PLANDETUR 2020”), zona intangible, zona de amortiguamiento y zona de recuperación natural. **3.-** Proponer programas de manejo turístico. (Mismos que contribuirán al aprovechamiento sostenible del BIO)

En síntesis lo que se pretendió es construir una herramienta de gestión que permita lograr un desarrollo turístico sostenible en el Bosque Integral Otonga, para lo cual

se identificaron aspectos ambientales, sociales y turísticos, los mismos que servirán para determinar lineamientos estratégicos formulando como resultado un conjunto de proyectos y acciones basadas en la participación y consenso de los principales actores involucrados (Junta administrativa de la Fundación Otonga), teniendo en cuenta un marco temporal de mediano plazo.

CAPITULO I

Realizar un diagnóstico situacional del Bosque Integral Otonga y de su área de influencia, el mismo que permita indagar aspectos ambientales, sociales, económicos, jurídicos, administrativos, con el propósito de analizar sus potencialidades turísticas para aprovecharlas de acuerdo a los objetivos que persigue el desarrollo turístico sostenible.

Resumen del capítulo

En el capítulo primero se investigará y analizará aspectos generales de la Provincia de Cotopaxi, del Cantón Sigchos y de la Parroquia Las Pampas como: ubicación geográfica, división política administrativa, educación, economía, infraestructura, turismo, ambiente entre otros de importancia significativa (cabe aclarar que debido a la abundancia de fuentes de información de lo anteriormente expuesto se ha construido para mejor entendimiento cuadros de contenido).

Además se consideró el Marco Institucional que rige el manejo del BIO destacando aspectos como: La Fundación Otonga (FO) como organismo que crea el BIO, estatutos de la Fundación Otonga, constitución jurídica del BIO. También se analizó el marco legal que rige el manejo del BIO de acuerdo a: La Constitución Política del Ecuador (2008), Ministerio del Ambiente (1999) (organismo rector de políticas ambientales), Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre (2004) (con énfasis en la creación de áreas protegidas privadas), Ley de Turismo 2002 (con énfasis en actividad turística en áreas protegidas), PLANDETUR 2020 (orientado hacia el aprovechamiento de un turismo sostenible), Reglamento de Ecoturismo (2003), y Políticas para el Desarrollo Ecoturístico del Ecuador. Seguidamente se abordaron aspectos

específicos del BIO como: micro y macro localización, accesibilidad, ámbitos social, ámbito ambiental, ámbito turístico, todo esto con la finalidad de contribuir al desarrollo del análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) herramienta fundamental para el planteamiento de estrategias.

Cuadro # 1

1.1. MACRO LOCALIZACIÓN DEL BIO

1.1.1 Generalidades del Cantón Sigchos

UBICACIÓN GEOGRÁFICA	DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA, POBLACIÓN E IDIOMA	INFRAESTRUCTURA MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y ONGS	EDUCACIÓN	ECONOMÍA	SANIAMIENTO AMBIENTAL Y PÁRAMOS	RECURSOS TURÍSTICOS NATURALES Y CULTURALES
<p>Localización³.- el Cantón Sigchos se ubica en el extremo noroccidental de la Provincia de Cotopaxi al Noroeste de Latacunga, en la parte alta y media de la hoya del Río Toachi formada entre los sistemas montañosos de la Cordillera Occidental de los Andes y la Cordillera de Chugchilán, cubriendo tres zonas de vida: páramo,</p>	<p>Parroquias.- está dividido en cinco parroquias que son: Sigchos, Chugchilán, Isinlivi, Las Pampas, Palo Quemado (ver mapa 1); estas a su vez subdivididas en sus respectivos recintos y comunas.</p> <p>Población⁴.- para el año 2000 según el SIISE el cantón contaba con 18.462 habitantes de las cuales 9.143 (49%) son hombres y 9.319 (51%) son mujeres; a su vez el 42% son indígenas y el 58% mestizos.</p>	<p>Carreteras.- existen tres carreteras de ingreso o salida que son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Latacunga-Sigchos con 82 Km, donde el 14.6% es asfaltada y el 75.4% es lastrada. 2.- Toachi-Sigchos con 95 km (carretera de tierra). 3.- Pucayacu-Sigchos con 45 km asfaltada. <p>Alcantarillado.- solo en las Parroquias de Sigchos y Chugchilán.</p> <p>El resto de parroquias construyen pozos sépticos.</p>	<p>Índice educativo.- tan solo el 33% de la población accedió a la educación en el 2001. (ver gráfico 1)</p> <p>Índice analfabetismo.- presenta un 42% de analfabetismo en personas mayores de 15 años.</p> <p>Preprimaria.- ORI cuenta con 9 centros de ayuda atendiendo alrededor de 305 niños y a unas 45 madres</p> <p>Primaria.- para el año 2001 el cantón cuenta con 103 establecimientos de educación básica dentro</p>	<p>Pobreza e indigencia.- según INFOPLAN 2001 registra un 90% de pobreza en el cantón.</p> <p>Actividades.- destacan la agricultura con productos como: cebolla, papas, habas, caña de azúcar; y ganadería en la industria láctea con un 49.4% (ver gráfico 2).</p> <p>Capital De Trabajo.- el Cantón carece de este tipo de apoyo, por lo que la alternativa son los créditos de usura (prestamistas),</p>	<p>Agua de Consumo Humano.- según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) el porcentaje de las viviendas con agua entubada en el sector rural asciende a 58%, y en el sector urbano a 90%, donde a su vez se presentan altos porcentajes de población con parasitosis y enfermedades diarreicas especialmente en niños y ancianos.</p>	<p>En el Cantón Sigchos existe diversidad de recursos turísticos pues goza de una variedad de climas y pisos geográficos, entre los principales podemos mencionar: los nevados de los llinizas, los cerros azules, la cordillera de los cristales, el bosque protector y reserva natural de Zarapullo, con gran diversidad de flora y fauna, las lagunas de Tilinte y Verde Cocha, situada en la comunidad del Salado de Guantualó,</p>

³ Plan Participativo de Desarrollo Provincial de Cotopaxi 2004

⁴ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, V de vivienda y VI de población 2001

Cuadro # 1 (continuación)

UBICACIÓN GEOGRÁFICA	DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA, POBLACIÓN E IDIOMA	INFRAESTRUCTURA A MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y ONGS	EDUCACIÓN	ECONOMÍA	SANIAMIENTO AMBIENTAL Y PÁRAMOS	RECURSOS TURÍSTICOS NATURALES Y CULTURALES
<p>valle y subtropical. Limites.- colinda con los cantones de Latacunga, Pujilí y la Maná de la Provincia de Cotopaxi, Santo Domingo de la Provincia Santo Domingo de los Tsachilas y Mejía de la Provincia de Pichincha. (Ver mapa 1) Creación.- 4 de agosto de 1992.</p> <p>Superficie.- 1.175 Km²</p> <p>Clima.- Alta montañosa, semi – húmedo y tropical.</p> <p>Altitud.- entre 2900 y 1300 metros sobre el nivel del mar, sus variados paisajes lo hacen una mágica atracción para los visitantes.</p>	<p>Para el año 2005 la población creció en un 3.27% anual contando con una población de 21.758 habitantes que representa el 5,9% del total de la provincia de Cotopaxi; el 93,9% reside en el área rural y se caracteriza por ser una población joven ya que el 52,9% son menores de 20 años.</p> <p>Idioma.- el 42% de la población hablan dos idiomas (kichwa-español), mientras que el 58% habla solo español.</p>	<p>Electrificación.- son beneficiados el 60 % de la población. Televisivos.- Gama TV y RTS</p> <p>Medios de Comunicación radiales: Radio Latacunga A.M. y F.M, 11 de Noviembre, HCJB, Viva de Quevedo Municipal de Sigchos y Radio Zaracay.</p> <p>ONGS.- están: CESA y SOCIO ORGANIZATIVO en el área de riego; el FEPP con créditos, capacitaciones, asesoría y agropecuaria; SWISSAID con proyectos de reforestación, agricultura, biología y agua; y TIERRA DE HOMBRES con programas de salud</p>	<p>de lo que es el sistema unidocentes y pluridocentes. La educación intercultural bilingüe tiene mayor presencia en el cantón al igual como en otros que a su vez son cantones de mayor población indígena en la provincia de Cotopaxi. E. Secundaria.- el Cantón cuenta con 11 establecimientos de educación secundaria divididos de la siguiente manera: dos Centros Ocupacionales, con un total de 63 alumnos divididos en 34 en educación castellana y 29 en educación bilingüe; así como también dos Centros de Alfabetización con un total de 106 alumnos en educación bilingüe, según fuentes de la Dirección de Educación Regular e Intercultural Bilingüe.</p>	<p>quienes ubican los créditos a tasas de interés que van del 10% al 15% mensual (120 al 180% anual), los cuales son sumamente exagerados para el nivel de vida que en este sector tiene.</p>	<p>Páramos.- La superficie de páramo en el cantón Sigchos es de 3.941 hectáreas que esto representa 3.8% del total de páramo de Cotopaxi. Problemática de los páramos.- La quema de pajonal es una de las actividades humanas más conocidas en el páramo y es sin duda la que más superficie afecta. Las razones para quemar el páramo son variadas: la más perjudicial es quitar la paja muerta para provocar rebrotes tiernos y así alimentar al ganado vacuno.</p>	<p>la hoya del Río Toachi (minas de oro y plata, las aguas termales de los Ilinizas, la laguna de Cutsualó, ubicada en el sector del mismo nombre, las aguas termales de Licamancha, las Minas de Cataba, el Río Cristal, la venta y comercialización de la panela.</p> <p>Artesanías.- destacándose: tejidos de Chugchilan, producción de agua ardiente, producción de panela, elaboración de muebles</p> <p>Folklore.- La pelea del gallos, el juego de los cocos, la vaca loca y el faenamiento en la plaza pública de una gran cantidad de reses para el festejo de la pascua de resurrección.</p>

Mapa # 1

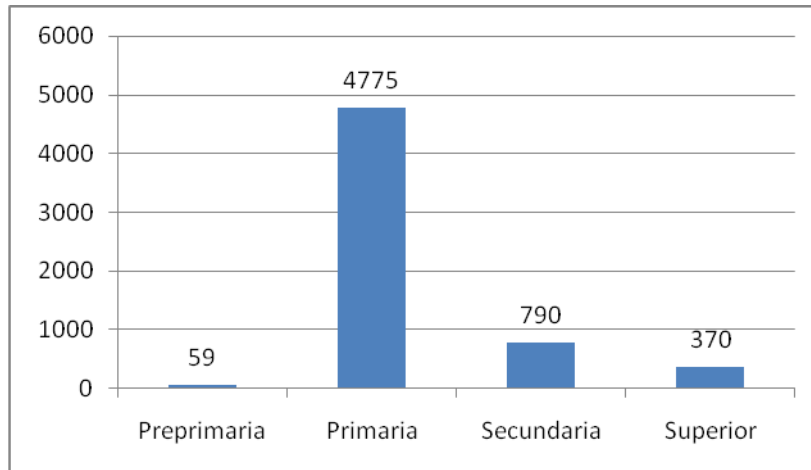
División política cantonal y parroquial del Cantón Sigchos



Mapa elaborado por: Deisy Banda y Orlando Murillo

Gráfico # 1

Población según el nivel de instrucción en el cantón Sigchos durante el año 2001.

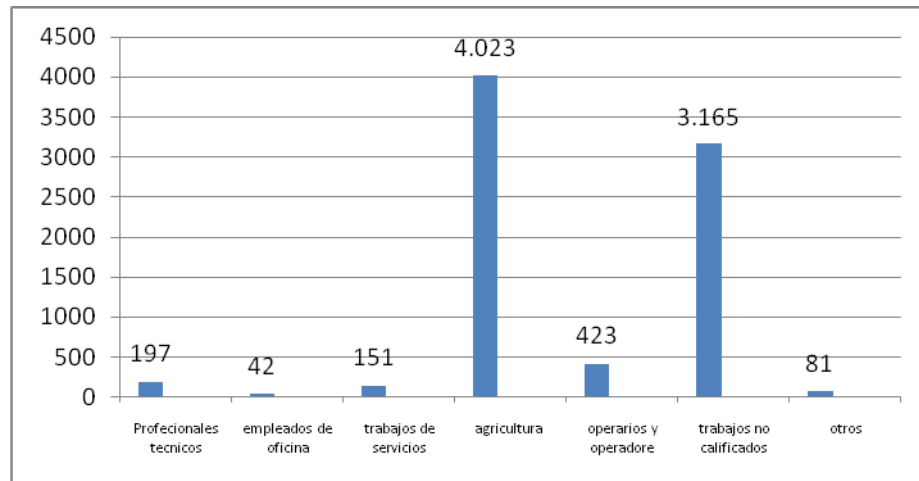


Fuente: VI Censo poblacional y V de Vivienda (2001)

Como nos demuestra el gráfico durante el año 2001 un importante grupo de personas (25%), han acceder al sistema educativo regular, lo que demuestra el impulso de adquirir nuevos conocimientos y a sí mejorar su estilo de vida dedicados a emprender actividades productivas como el turismo.

Gráfico # 2

Población Económicamente Activa según grupos ocupacionales del Cantón Sigchos



Fuente: VI Censo poblacional y V de Vivienda (2001)

El gráfico muestra que existe un alto porcentaje de personas que se dedicaron a la agricultura durante el 2001 debido a causa como: economía familiar, costumbres, tradiciones, alto porcentaje de tierras en áreas rurales. Desafortunadamente esta actividad genera un creciente impacto ambiental negativo. Para contrarrestar esta problemática es necesario involucrar a este grupo de personas en actividades de desarrollo sostenible como él: ecoturismo, turismo comunitario, agroturismo, etno-turismo, mismos que proponen aprovechar la tierra mediante la conservación de los recursos naturales existentes, acceder a ingresos económicos por la prestación de servicios, mejorando así su estilo de vida.

Cuadro # 2

1.2. MESO LOCALIZACIÓN DEL BIO

1.2.1. Generalidades de la Parroquia Las Pampas

IDENTIFICACIÓN DE LA PARROQUIA	USO Y TENENCIA DE LA TIERRA	ASPECTO ECONÓMICO	ASPECTO SOCIAL	ASPECTO EDUCACIÓN - SALUD	ASPECTO AMBIENTAL Y TURÍSTICO
<p>Creación⁵- 29 de octubre de 1952.</p> <p>Altitud- 1.600 m.s.n.m.</p> <p>Superficie- 8.300 hectáreas.</p> <p>Clima- subtropical de 18 a 24 grados C.</p> <p>Recintos- cuenta con 13 recintos: Galápagos, Naranjito, Las Juntas, Campo Alegre Bajo, Campo Alegre; Alto, Ana María, San Pablo de Agüilla, La Delicia, Triunfo Bajo, Río Negro, Saguambi, Los dos Ríos, Piedra</p>	<p>Usos- Existen tierras que no son cultivadas las cuales son lugares de fragilidad como: reservas turísticas o ecológicas, bosques nativos, lo que indica que son áreas no aptas para el cultivo y requieren de un manejo ambiental técnico.</p> <p>Los pobladores se interesan en lo que pueden sacar de inmediato en dinero en efectivo por lo que realizan una explotación incontrolada sobre sus tierras, destruyen sus bosque lo que hace evidente la pérdida</p>	<p>Sus principales ingresos económicos está en la producción de la panela, casi la totalidad de la población vive de ella que son comercializados en las ciudades de Latacunga, Saquisilí, salcedo y Pujili, Quito, (ver foto 3)</p> <p>Por otra parte Solo tres familias se dedican a fabricar agua ardiente; los que no tiene cultivo propio son jornaleros y algunos de mayor posibilidad económica se dedican a la</p>	<p>Grupos étnicos cultural- se encuentran dos grupos: mestizos y montubio formado por las constantes migraciones de las ciudades de Sigchos, Latacunga, Saquisilí, Santo Domingo. La vestimenta de los habitantes del subtrópico para los hombres es pantalón, camisa, botas de caucho, y para las mujeres ropa muy ligera. Un cuanto a la religión el 90% de los habitantes mantienen la católica en su mayor parte las celebraciones se realizan en pequeños templos religiosos; el resto de población que no dispone de un lugar adecuado realizan en sus escuelas o casas comunales de sus recintos y un 10% mantienen otra religión, esto no ha generado problemas en las organizaciones ni en las familias.</p> <p>Idioma- La lengua que predomina en esta zona es el español, en Las Pampas prácticamente el kichwa ha desaparecido como lengua de uso cotidiano.</p> <p>Migración- se registra un 20% anual causada por la falta de: empleo (principalmente a Santo Domingo de los Colorados y Quito), y</p>	<p style="text-align: center;">Educativo</p> <p>El nivel educativo de asistencia a este sector es muy bajo especialmente en cuanto a lo referente a la secundaria a si lo demuestra INFOPLAN 2001 (ver tabla No. 6)</p> <p>Preprimaria. Se registra un jardín de infantes que funciona en una aula de la Escuela Antonio Mata con alrededor de 30 niños el mismo que es financiado por los padres de familia.</p> <p>Primaria- cuenta con 13 escuelas rurales unidocentes en cada uno de los recintos con un estimado de 8 a 15 niños en cada una de ellas y un centro de educación</p>	<p style="text-align: center;">Turismo⁶</p> <p>En lo referente a aspecto hay que aclarar que las Pampas tiene grandes potencialidades turísticas tanto naturales como culturales, sin embargo, existen grandes problemas como la infraestructura vial para el acceso a los lugares turísticos la mayor parte de estos son caminos de herradura (tránsito de caballos) y chaquiñanes que en época de invierno resultan intransitable.</p> <p>Otro de los inconvenientes detectados es que la comunidad no ha recibido capacitación en temas turísticos por consideran</p>

⁵ Plan de desarrollo Parroquial de las Pampas 2006

⁶ Plan Participativo de Desarrollo Provincial de Cotopaxi 2004

Cuadro # 2 (continuación)

IDENTIFICACIÓN DE LA PARROQUIA	USO Y TENENCIA DE LA TIERRA	ASPECTO ECONÓMICO	ASPECTO SOCIAL	ASPECTO EDUCACIÓN - SALUD	ASPECTO AMBIENTAL Y TURÍSTICO
<p>Colorada.</p> <p>Población.-según INFOPLAN 2001 la Parroquia contaba con 2.054 habitantes, repartidos en 1053 hombres y 1001 mujeres. Generalmente cada hogar está conformado por más de tres miembros de familia. En los datos registrados se puede apreciar que no existe mucha diferencia entre el porcentaje de varón como la mujer (ver tabla numero 1).</p> <p>Toachi.- se registran 200 personas aproximadamente.</p> <p>Cantón Mejía.- no se registra ningún número poblacional.</p>	<p>de los recursos naturales (ver foto 1)</p> <p>Aquellas tierras que son destinadas para el cultivo son abonadas con el residuo de bagacillo de la caña, que luego servirá para la siembra de la misma caña o del camotal. (ver foto 2)</p> <p>Tenencia.-la población de las Pampas es en un 84% dueña de la tierra.</p> <p>Formas de adquisición.- Herencias 85%. Compra y venta a terceras personas 15% (según entrevistas personales); en algunas ocasiones son en grandes proporciones y</p>	<p>ganadería, venta de leche y producción de queso. aun que la mayor parte de gente que se dedica a esta actividad ha tenido que hipotecar sus fincas a cambio de préstamos que otorga el Banco Nacional de Fomento, o a su vez optan por créditos de usura (prestamistas), quienes ubican los créditos a tasas de interés que van del 10% al 15% mensual (120 al 180% anual), los cuales son sumamente exagerados para el nivel de vida que en este sector tiene.</p> <p>Actividades.- la población que se mantiene en las diferentes</p>	<p>educación (Quito y Latacunga para continuar sus estudios). En consecuencia, la migración a más de afectar la producción agropecuaria de la zona, afecta también a la cultura de esta parroquia, esto sucede muy particularmente en los jóvenes, principalmente en los varones, la ciudad les obliga a cambiar, se adaptan a otras formas de vida, se pierden los valores culturales, la vestimenta y regresan a las comunidades con otras costumbres.</p> <p>Organizaciones dentro de la Parroquia</p> <p>Eclesiásticas.- existen tres conformados por: párroco, catequistas y los padres de familia (ver cuadro 3) .</p> <p>Civiles.- La Tenencia Política que funciona desde 1954, La Junta Parroquial constituida por el Presidente, Tesorero, Secretario y tres Vocales y la Policía Nacional (ver cuadro 3).</p> <p>Vivienda.- Las Pampas cuenta con 707 viviendas, de las cuales 594 familias cuentan con casa propia, representada en un 84.11%; este porcentaje refleja que en su mayoría sus habitantes poseen viviendas. Así como también hay personas que viven en casas de arriendo 15.89%, lo que equivale a 113 hogares. Los habitantes de esta zona habitan en viviendas construidas en su mayor parte de bloque, madera, techo de teja, zinc, hormigón y otros tipos de material. Algunas de estas viviendas</p>	<p>primaria matriz con 150 estudiantes de categoría mixta. (ver foto 7)</p> <p>Secundaria y superior.- se registra dos establecimientos educativos, El Colegio “Nacional Latacunga” de ciclo diversificado hasta 6to curso, de categoría mixta con un número de 80 estudiantes, en las especialidades de comercio y administración, especialidad, auxiliares en análisis de suelos e Informática. Y el Colegio semipresencial Monseñor Leónidas Proaño”, una alternativa para los jóvenes de bajos recursos; ofrece especialidades agropecuarias, manualidades y artesanía en Las Pampas asisten aproximadamente unos 40 alumnos. Algunos jóvenes han migrado a otros lados para integrarse a un nivel de preparación más completo como Quito, Santo</p>	<p>acuden gente de todos los recintos y otros sectores aledaños</p> <p>Reserva Ecológica la Floresta.- con más de 8000 hectáreas es de propiedad pública.</p> <p>Servicios turísticos.- los pobladores de las Pampas y el Toachi han previsto tres</p> <p>que tan solo con prever de una cama es suficiente para hacer turismo. Entre los principales sitios turísticos tenemos:</p> <p>Bosque Integral Otonga.- aproximadamente con 1500 hectáreas de superficie hoy en día se realiza turismo científico debido a la gran variedad de especies nativas, flora y fauna propias de la zona.</p> <p>Las riveras del Río Tingo.- a media hora de las Pampas</p>

Cuadro # 2 (continuación)

IDENTIFICACIÓN DE LA PARROQUIA	USO Y TENENCIA DE LA TIERRA	ASPECTO ECONÓMICO	ASPECTO SOCIAL	ASPECTO EDUCACIÓN - SALUD	ASPECTO AMBIENTAL Y TURÍSTICO
	<p>otras en muy pocas</p> <p>Problemas.- Los problemas de tenencia de tierras se agrava por la falta de colaboración de los habitantes quienes desconocen las técnicas para evitar la erosión de los suelos, (ver foto 1), presentándose inconvenientes como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Subdivisiones de las tierras por las herencias, - Las pendientes propias de la zona limitan una buena producción - litigios por la mala repartición de las tierras heredadas. 	<p>actividades representa un índice del 58.33% asea 1.191 de un total de 2.054 habitantes Siendo las principal actividad económicas de la Parroquia:</p> <p>Agricultura.- (caña de azúcar, naranjilla, plátano, tomate de árbol, pastos)</p> <p>Ganadería.- crianza y faenamamiento de ganado vacunos, porcino que abastecen en los mercados de Quito, Guayaquil, Santo Domingo.</p> <p>Manufactura.- con la panela en sus distintas formas: atacados, bloques y polvo. (ver foto 9).</p>	<p>que en su mayoría son compartidas con más detres miembros de familia, muchas de estas reflejan el abandono y pobreza en la que viven sus propietarios, olvidados y limitados de los privilegios que gozan otros. Se refleja también que aún se conserva como un medio indispensable y de tradición el uso de la leña y gas para la preparación de sus alimentos, por ser un producto que se encuentra en grandes cantidades y no tiene ningún costo (ver gráfico 4).</p> <p>Infraestructura.-</p> <p>Vial.- las vías de esta Parroquia son incompletas, muchas de estas están aún por terminarse, algunas sólo tienen el trazado inicial, otras llevan muchos años sin poder concluirse, mientras la población sigue esperando el momento de poder llegar a su cabecera cantonal, de poder salir con seguridad a los mercados locales y regionales. Todas las vías que llegan a la Parroquia son solo carreteras de tierra que en época invernal hace difícil transitarlas por los derrumbes que ocurren continuamente, para lo cual los pobladores tienen que hacer mingas para mantenerlos. Estas vías de tercer orden necesitan de lastrado; y el mantenimiento que se les da es con el ingreso que se obtiene de los dos peajes de acceso a la parroquia, estos son: Las Pampas –</p>	<p>Domingo y Latacunga.</p> <p>Analfabetismo.- según el plan parroquial de las Pampas el nivel de analfabetismo es más alto en las mujeres, siendo algunos de los factores la falta de centros de educación, recursos económicos, disponibilidad de tiempo y el querer hacerlo (ver tabla 6).</p> <p>Salud.- Cuenta con 3 mini boticas, en las Pampas; mientras que en siete recintos se dispone de botiquines comunitarios, donados por la Fundación Internacional Tierra de Hombres de Italia además capacitación en temas de salud reproductiva e infraestructura con el equipamiento y ampliación de la red.</p> <p>Natalidad.- el número de nacidos guardan contexto con la situación económica, los niveles de formación y educación de las mujeres y</p>	<p>La Reserva Ecológica Las Juntas.- de propiedad pública y privada que esta a una distancia de siete Km. de las Pampas.</p> <p>La feria de la parroquia.- que se desarrolla los días jueves a partir del medio día en la tarde y los días viernes todo el día a donde</p> <p>sitios de alojamiento (que no tiene ninguna categoría) y 11 restaurantes que se concentran en el centro (ver tabla 8).</p> <p>AMBIENTE</p> <p>Recursos Naturales.-El relieve de Las Pampas se inscribe en el complejo montañoso de la Cordillera de los Andes atravesado por el sistema hidrográfico de la hoya secundaria del río Toachi que es parte de la cuenca hidrográfica del río</p>

Cuadro # 2 (continuación)

IDENTIFICACIÓN DE LA PARROQUIA	USO Y TENENCIA DE LA TIERRA	ASPECTO ECONÓMICO	ASPECTO SOCIAL	ASPECTO EDUCACIÓN - SALUD	ASPECTO AMBIENTAL Y TURÍSTICO
		<p>El comercio.- a través de la venta de leche y quesos. Los cargos públicos son más representativos en los hombres en un índice inferior las mujeres. (Ver tabla 2).</p> <p>Folklor.- Destacándose lo siguiente: pelea de gallos y los juegos de cocos que practican muy pocos de sus habitantes, además durante el año se realizan Encuentros festivos (ver tabla 7).</p>	<p>Naranjito – Las Damas; Galápagos – Las Pampas – Palo Quemado. (ver foto 4)</p> <p>Telecomunicaciones.- El medio de telecomunicación es pésimo por la situación geográfica donde se encuentra acentuada, los que disponen de este medio lo hacen a través de repetidoras de señal; sin embargo hay el servicio telefónico de Corporación Nacional de Telecomunicaciones, cabinas de porta y celulares Movistar, Porta y Alegro. (ver foto 5)</p> <p>Servicios básico.- según el INFOPLAN 2001 Esta Parroquia no cuenta con buenos servicios básicos que toda población debe tener, sin embargo tiene alumbrado eléctrico desde 1984. En cuanto al agua los moradores del centro de Las Pampas y del Toachi cuentan con agua potable y Naranjito, Las Damas y toda la población rural usa el agua del río o vertientes, algunas familias han tendido una manguera para acercar el agua a la casa. (ver tabla4)</p> <p>Infraestructura Social.- (ver foto 6)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un mercado (con piso de cemento y un techo de infraestructura metálica) - Casa de la Junta Parroquial - Tenencia Política - Oficina de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT) - Unidad policial comunitaria (UPC) - Cacha de deportes (en el mercado) 	<p>la pareja. Población desconoce métodos de planificación. En la parroquia no se han considerado un número exacto de recién nacidos, pero se puede hablar de un control de las parejas, no así en las partes alejadas del centro parroquial que si se presentan un número considerable de recién nacidos, además existe una escasa comunicación de las parejas en especial de los jóvenes.</p> <p>Mortalidad.- La ausencia de un subcentro de salud y profesionales, que afrontar la comunidad, ha ocasionado que no exista una buena cobertura de salud; así como también la falta de empleo, recursos económicos, la distancia, el transporte han hecho que muchas personas no accedan al servicio a otros lados.</p>	<p>Esmeraldas. Las partes bajas que corresponden al monte subtropical húmedo, se encuentra ubicado en los 1000 msnm, su vegetación natural de bosques ha sido intervenida sin políticas de recuperación forestal y transformada en pastizales y cañaverales para la producción ganadera y de panela principalmente, mantienen temperaturas mayores a los 20 grados centígrados. En la parroquia Las Pampas se cortan y quemar los bosques de esta zona tropical, se destruyen las fuentes de agua, existe una mala utilización de los químicos agrícolas, además sus propios habitantes se han encargado de contaminar el medio ambiente arrojando desechos y basuras a las quebradas o las mismas vertientes generadoras del líquido vital.</p>

Foto # 1



Erosión producida por la explotación incontrolada del bosque nublado en el BIO

Foto # 2



Bosque nublado en el que se ha destruido la vegetación y que hoy se utiliza para el cultivo de pastizales.

Foto # 3



Alrededor del 90% de de la población de las Pampas se dedica al sembrío de caña de azúcar

Foto # 4



Carretera lastrada, Vía Toachi - Las Pampas

Foto # 5



Central de telecomunicaciones Las Pampas

Foto # 6



Plaza Central las Pampas

Foto # 7



Escuela Antonio Mata parroquia las Pampas

Foto # 8



Parroquia Las Pampas

Foto # 9



La fabricación de la panela principal actividad económica de los pobladores de la parroquia Las Pampas

Tabla # 1						
NÚMERO DE PERSONAS EXISTENTES EN LA PARROQUIA LAS PAMPAS						
Población	Sexo		Porcentaje %		Total	%
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres		
Menores de 15 años de edad	402	401	38.18	40.06	803	39.09
De 15 a 64 años de edad	584	544	55.46	54.35	1128	54.92
De 65 años y más	67	56	6.36	5.59	123	5.99
Total	1.053	1001	51.27	48.73	2.054	100%

Fuente: INFOPLAN, AÑO 2001, Tabla realizada por : Deisy Banda y Orlando Murillo

Como se menciona en la *tabla # 1* el grupo de personas comprendidas entre los 15 a 64 años o sea el 54.92% de la población que habita en la Parroquia Las Pampas es idóneo para emprender actividades dedicadas al desarrollo turístico como el ecoturismo, agroturismo, turismo rural, los mismas que están consideradas como parte de la Población Económicamente Activa (PEA). (Ver foto 10)

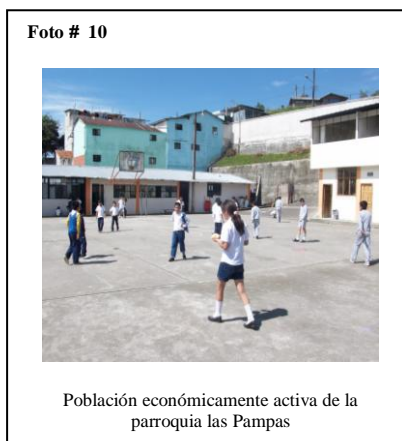
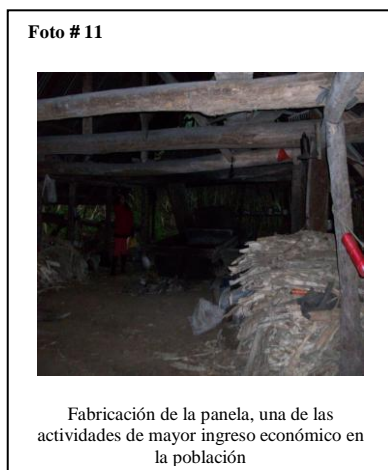


Tabla # 2					
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA					
Sector	Población				
	Hombres	%	Mujeres	%	Total
Agrícola	529	58.78	137	15.22	666
Fabricación de la panela	240	26.67	78	8.67	318
Comercio	122	13.56	41	4.56	163
Público	32	3.56	12	1.33	44
Privado	0	00.00	0	00.00	0
Total	923	100	268	100	1191

Fuente: INFOPLAN, AÑO 2001, Tabla realizada por : Deisy Banda y Orlando Murillo

Según INFOPLAN 2001 la fabricación de la panela de forma artesanal es la segunda actividad económica de la población de la Parroquia Las Pampas (potencial atractivo turístico cultural) aspecto que resulta relevante al momento de planificar estrategias sostenibles para el BIO, puesto se pretende que la comunidad participe activamente. (Ver foto 11)



Cuadro #3			
ORGANIZACIONES DE LA PARROQUIA LAS PAMPAS			
Denominación	Representante	Dirección	Teléfono
Eclesiásticas			
Párroco(ver foto12)	José Pino	Plaza central	En tramite
Catequistas	Sra. Mónica Reyes	Plaza central	En tramite
Civiles-militares			
Tenencia política(ver foto13)	Sr. Klever Mena	Plaza central	En tramite
Junta parroquial	Sr. Camilo Andino	Plaza central	En tramite
Policía	Cabo José Chicaiza	Plaza central	En tramite

Fuente: INFOPLAN, AÑO 2001, Tabla realizada por : Deisy Banda y Orlando Murillo

En la *cuadro # 3* se detalla que en la Parroquia las Pampas existe un grupo solido de organizaciones eclesiásticas y civiles, lo que facilitaría la planificación al momento de ejecutar actividades turísticas. (Ver foto 14)

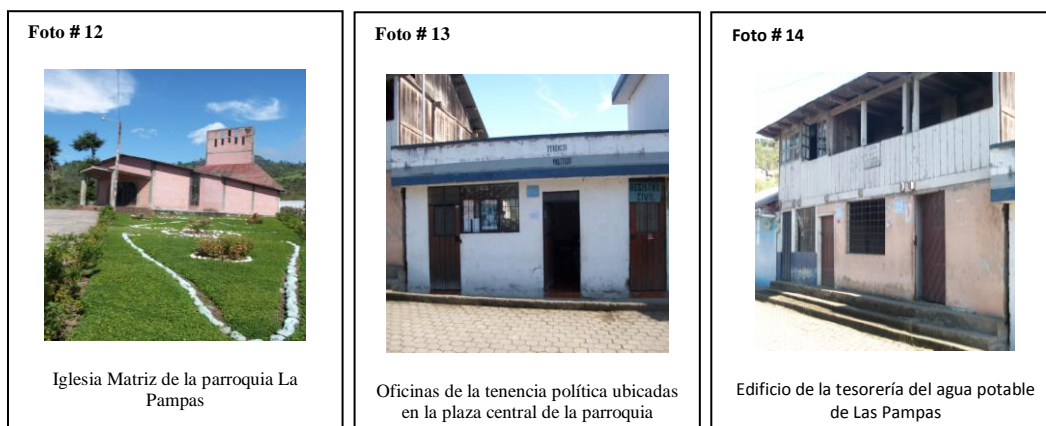


Tabla # 3			
SERVICIOS BÁSICOS CON LOS QUE CUENTA LA PARROQUIA LAS PAMPAS			
Servicios	Viviendas	%	Personas
Eléctrico	223	31.54	889
Telefónico	20	2.83	25
Aguas servidas por red de alcantarillado	100	14.14	380
Eliminación de basura por carro recolector	69	9.76	244
De agua por tubería en su interior	166	23.48	641

Fuente: INFOPLAN, AÑO 2001, Tabla realizada por : Deisy Banda y Orlando Murillo

Uno de los aspectos importantes al momento de ofrecer la realización de actividades turísticas es contar con servicios básicos los mismos que están siendo implementados por la junta parroquial.

Tabla # 4					
ACCESO A LA EDUCACIÓN EN LA PARROQUIA LAS PAMPAS DURANTE EL AÑO 2001					
Edad	Población	Asisten			%
		Escuela	Colegio	Superior	
De 6 a 11 años					
Hombres	169	141			83.93
Mujeres	158	141			89.81
Total	327	282			86.77
De 12 a 17 años					
Hombres	151	43	17		11.81
Mujeres	148	56	27		18.62
Total	299	99	44		15.22
De 18 a 24 años					
Hombres	109	4		0	0
Mujeres	126	14		1	0.81
Total	235	18		1	0.43
De 24 y más años					
Hombres				17	3.52
Mujeres				10	2.37
Total				27	2.98
RESUMEN					
De 7 a 11 años	327	282	0	0	
De 12 a 17 años	299	99	44	0	
De 18 a 24 años	235	18	0	1	
De 24 y mas años	0	0	0	27	

Fuente: INFOPLAN, AÑO 2001, Tabla realizada por Deisy Banda y Orlando Murillo

Como se menciona en la *tabla # 7* el grupo de personas comprendidas entre los 15 y más de 24 años de edad de la población que habita en la parroquia Las Pampas es idóneo para emprender estudios como técnicos planificadores del ecoturismo, las mismas que están en un nivel académico medio.(ver foto 15)

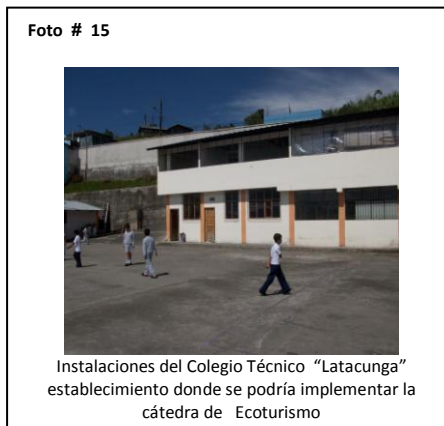
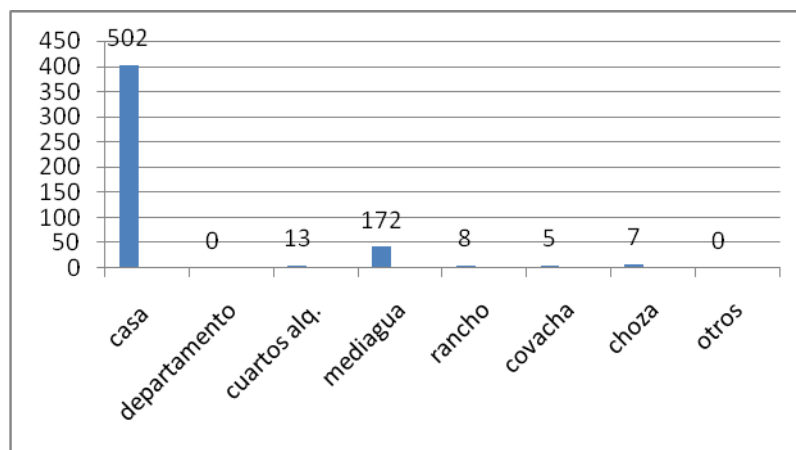


Gráfico # 3

Tipos de viviendas ocupadas en la parroquia Las Pampas durante el año 2001



Fuente: INFOPLAN, AÑO 2001, Gráfico realizado por Deisy Banda y Orlando Murillo

Otro de los aspectos complementarios al momento de ofrecer actividades turísticas de naturaleza es el tipo de equipamiento con respecto a las facilidades, por paradójico que sea esto la clase de turista que busca esta clase de actividades goza casas sencillas que ofrecen las comunidades rurales. (Ver foto 16)

Foto # 16



Servicio de alojamiento en el centro de Las Pampas

Tabla # 5		
ÍNDICES DE ANALFABETISMO DE LA PARROQUIA LAS PAMPAS		
Población	Analfabetos	%
Mayores de 10 años de edad		
Hombres	96	12.26
Mujeres	117	16.09
Total	213	14.11
Mayores de 15 años de edad		
Hombres	90	13.91
Mujeres	116	19.40
Total	206	16.55

Tabla realizada por Deisy Banda y Orlando Murillo

Según nos muestra la tabla # 9 existen eventos culturales en la parroquia Las Pampas que pueden ser tomados en cuenta como atractivos complementarios para la organización de productos turísticos.

Cuadro # 4		
CALENDARIO FESTIVO PARROQUIA LAS PAMPAS		
FESTIVIDAD	FECHA	ACTIVIDADES
Año nuevo	1 de enero de cada año	- Reuniones familiares en cada domicilio.
Carnaval	Tercera semana de febrero de cada año	- Elección de la reina del carnaval, en el centro parroquial.
Viernes santo	De acuerdo al calendario eclesiástico se celebra de abril de cada año	- Procesión por las principales calles del centro parroquial.
Fiestas de San Francisco de las Pampas	Del 1 al 04 de Octubre	- Desfile de la confraternidad pampense. - Toros populares. - Juegos pirotécnicos - Elección de reina parroquial
Juramento a la Bandera	27 de Septiembre de casa año	- Juran la bandera todos los alumnos de los últimos cursos de la escuela y colegio.
Finados	Del 2 al 3 de noviembre de cada año	- Visita familiares al cementerio de la localidad para visitar a sus seres queridos que ya murieron. - Preparación de la tradicional colada morada
Navidad	25 de diciembre de cada año	- Pases del niño. - Reuniones familiares en cada domicilio.
Año viejo	31 de diciembre de cada año	- Organización de juegos deportivos, - Confección de monigotes. - Baile popular en el centro parroquial.

Cuadro realizada por Deisy Banda y Orlando Murillo

Tabla # 6

SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA PARROQUIA LAS PAMPAS Y EL TOACHI

Servicios turísticos	localidad	No	No. Pax	Denominación	Dirección	Teléfono
Alojamiento	Las Pampas	3	6	Pensión Germánico Andino	Emilio Estrada y Diego Escara (plaza central)	En tramite
	Las Pampas		6	Pensión Hugo Andino	Bartolomé Ruíz y Diego Escara (plaza central)	En tramite
	El Toachi		8	Pensión Santo Domingo	Calles sin nombre	En tramite
Alimentación	Las Pampas	8	80	Sin denominación funcionan compartiendo otros negocios	Plaza central	En tramite
	El Toachi	3	21	Sin denominación	En el Toachi	En tramite
Transporte	Las Pampas	1	60	Cooperativa de Transporte Reina de Sigchos	De paso por la Parroquia	En tramite
	El Toachi	8	Con capacidad para 20 personas cada una con destino Unión del Toachi – Santo Domingo de los Tsachilas.	Cooperativa de transporte Alluriquín	El Toachi (puente)	En tramite
Diversión	Las Pampas	2	40	Villares	Bartolomé Ruíz y Diego Escara	En tramite
	El Toachi	1	15	Villares	El Toachi (canchas)	
Operadoras turísticas	----- -	0	----- -	-----	-----	----- --

Tabla realizada por Deisy Banda y Orlando Murillo

Una debilidad que se presenta en la Parroquia las Pampas y el Toachi es que los servicios de transporte, alojamiento, alimentación turísticos no satisfacen la demanda turística, además estos son de baja calidad y no presentan ninguna categoría establecida por el MITUR (desarrollan sus actividades empíricamente).

(Ver foto 17)



1.3. MICRO LOCALIZACIÓN DEL BIO

1.3.1. Generalidades Del Bosque Integral Otonga (BIO)

1.3.1.1. *Fundación Otonga Organización Que Crea Jurídicamente El Bosque Integral Otonga*⁷

Antecedentes

En el Ecuador existe un alto número de organizaciones no gubernamentales (ONGs) que se encuentran relacionadas, directa o indirectamente, con la protección y conservación de áreas protegidas públicas y privadas, éstas llevan a cabo un sin número de proyectos que tienen que ver con el manejo de los recursos naturales, investigaciones en: flora, fauna, ecología, desarrollo sostenible, políticas ambientales, estudios socioeconómicos, ordenamiento territorial, etc. Por citar algunos ejemplos de lo que ha existido y existe participación privada en el manejo y la conservación de las áreas protegidas. Se señala a organismos y proyectos del sector privado que desarrolla o han desarrollado directamente actividades en áreas protegidas, tal es el caso de Ecociencia (estudios botánicos y etnobotánica, manejo de recursos naturales, estudios de fauna); Fundación Natura (formulación y actualización de planes de manejo, estudios de flora, fauna); Jatun Sacha, (educación ambiental, silvicultura tropical, estudios de avifauna, entrenamiento en turismo, reforestación).

Otra de las organizaciones que se destacan en este campo es *La Fundación Otonga (FO)* una entidad de derecho privado sin fines de lucro que trabaja para proteger el medio ambiente, la biodiversidad de ecosistemas. Desde su creación su campo de acción ha sido en temas de investigación científica, educación ambiental, publicaciones científicas, protección de cuencas hidrográficas, estudios de fauna, estudios botánicos, entrega de becas estudiantiles y proyectos de

⁷ www.fundacionotonga.com

reforestación como el de la Cuenca del Río Toachi que se lleva a cabo en la actualidad con apoyo de la embajada Italiana.

La FO se constituye legalmente el 28 de mayo de 1998, con Acuerdo Ministerial número 93, pudiendo según la ley establecerse y organizar oficinas en cualquier lugar del país o del exterior; estando actualmente domiciliada en la Calle Rither 20-10 y Bolivia (Quito-Ecuador), apartado: 17-03-1514^a, teléfono: (593) 2903-876, fax: (593) 2906-389. Siendo su:

Misión.- Promover la conservación de la flora y fauna del Ecuador con énfasis en especies amenazadas por la destrucción de su hábitat.

Visión.- Crear una conciencia conservacionista en las comunidades y en la ciudadanía en general con miras a evitar la desaparición de las especies y lograr un manejo sustentable de los recursos naturales.

Además en sus fines constan las siguientes actividades:

- a) Proteger, defender y conservar el medio ambiente natural y humano.
- b) Generar información a través del desarrollo y ejecución de investigaciones relacionadas con aspectos ambientales.
- c) Promover la educación infantil a través de becas y ayudar, mediante cursos a la población que se encuentra alrededor del Bosque Integral Otonga.
- d) Generar una base científica sólida que pueda ser utilizada por entidades públicas y privadas con los debidos permisos y autorizaciones del Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), en conformidad con la legislación vigente.
- e) Asesorar a las instituciones o autoridades competentes, que lo solicite en temas relacionados a la conservación y a la utilización racional de los recursos.

1.3.1.2. Estatutos De La Fundación Otonga

Los siguientes estatutos de la FO fueron aprobados por la dirección de asesoría jurídica del Ministerio del Ambiente establecidas en los numerales 6 y 7 del artículo 179 de la constitución Política de la República del Ecuador y del Decreto Ejecutivo número 3054 que se expidiera en abril del 2007.

Mismos que manifiestan que la FO tendrá como funciones:

- a) Desarrollar y patrocinar estudios científicos en el campo de la conservación y protección de la naturaleza y uso sostenible de los recursos naturales.
- b) Realizar proyectos: investigativos científicos y educativos, referentes a la situación del ambiente, de la ecología y de los recursos naturales.
- c) evaluar y estudiar en forma permanente los recursos biológicos del país y de las causas de su deterioro o la pérdida de la biodiversidad.
- d) Estimular a la población para que tome conciencia sobre los problemas ambientales existentes en el país.
- e) Colaborar con personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras que realicen esfuerzos en las áreas de investigación, conservación, restauración de la naturaleza y sus recursos.
- f) Otorgar becas y promover intercambios para estudios primarios y secundarios, así como estudios superiores en las áreas de conservación y protección de la naturaleza.
- g) Auspiciar la creación y mantenimiento de áreas protegidas.
- h) Fomentar la creación de centros científicos que permitan desarrollar investigaciones relacionadas con la conservación y uso racional de los recursos naturales.
- i) Promover auspiciar y organizar simposios, conferencias, reuniones y exposiciones relacionadas con tópicos ambientales.
- j) Asesorar y prestar ayuda técnica, en campos que competen a las actividades de la fundación.

- k) Solicitar, recibir, invertir, mantener, distribuir, y en general administrar fondos y bienes provenientes de donaciones legados, cuotas, y contribuciones de persona naturales y jurídicas nacionales e internacionales, los cuales serán destinados para cumplir con los fines que persiga la fundación.
- l) Suscribir toda clase de actos y contratos necesarios para la consecución de sus fines.
- m) Solicitar la obtención y aplicación de los beneficios, exoneraciones, exenciones y privilegios establecidos por las leyes o regulaciones gubernamentales a favor de las fundaciones.
- n) Planificar, promover ejecutar actividades que motiven a la población a la conservación del ambiente o que generen recursos para este proyecto.
- o) Elaborar y publicar informes técnicos científicos, libros folletos, audiovisuales que promuevan la protección al ambiente.

En el capítulo IV, artículo 17 sobre la Estructura y Organización interna se tiene que la FO será administrada y gobernada por los siguientes órganos:

- a) La Asamblea general.- estará formada por los socios, legalmente convocados y reunidos y serán elegidos de acuerdo al tiempo y necesidades que tuviera la FO. Será presidida por el presidente de la Fundación y en su ausencia por el vicepresidente además las decisiones que tomara este organismo serán adoptadas con el voto favorable de por lo menos la mita más uno de los socios asistente con derecho a voto. En caso de empate, el presidente de la Asamblea tendrá el voto dirimente. Siendo actualmente el presidente de la FO el Dr. Giovanni Onore.
- b) El Directorio.
- c) Los demás que creare la Asamblea general.

Por otro lado el capítulo V refiriéndose al patrimonio y régimen económico en el artículo 29 consta: el patrimonio de la fundación está integrado por:

- a) Las contribuciones de los socios

- b) Las donaciones, asignaciones, herencias, legados y subvenciones que se hicieren a cualquier título.
- c) Los bienes que adquiriera a cualquier título, así como las rentas que estos produjeran.

Además se aclara que La FO podrá acrecentar su patrimonio con todos los bienes muebles e inmuebles que en el futuro adquiriera a título oneroso o gratuito no perteneciendo ni en todo ni en parte a ninguno de los miembros (sujetándose también a esta norma a las deudas adquiridas) pues cualquier querrela o impugnación se deberá dirigir contra la FO, persona jurídica y sobre los bienes que conforman su patrimonio.

Si bien es cierto, para cualquier actividad que se realice en el Ecuador es necesario establecer personas u organizaciones jurídicas, para el manejo del BIO no es la excepción. Según el MIES (ente regulador jurídico de organizaciones), establece que una Fundación jurídica de cualquier índole NO debe percibir lucro alguno, lo que contrasta con la Ley de Turismo 2002 la cual establece que, toda actividad turística debe percibir fines de lucro a si sean en un mínimo.

Sin embargo para dar solución a mencionado problema se creará un proyecto de renovación y actualización de estatutos.

1.3.1.3. Constitución Jurídica del Bosque Integral Otonga

El BIO como parte de los fines que persigue la FO existe gracias a la adquisición progresiva de propiedades de terreno comprados a diversos pobladores campesinos, creada además con el propósito de hallar los fondos necesarios para nuevas adquisiciones territoriales destinadas a la conservación; este organismo es reconocido con Acuerdo Ministerial No. 093 del 8 de mayo de 1998, publicado en el registro oficial No. 283 de octubre del mismo año.

Su historia.- las primeras 100 hectáreas de Bosque fueron adquiridas en 1988 y su control fue dejado en manos de la familia Tapia: Don Cesar, Doña Carmen y

algunos de sus hijos que han trabajado para la protección de flora y fauna organizando también actividades turísticas como guía para los visitantes. En los años 1992/1993 la reserva cubría 650 hectáreas adquiridas por donaciones recibidas a través del profesor Mario Pavan y el premio GAMBRINUS “GIUSEPPE MAZZOTTI”. A finales de 1997 gracias a la contribución de VALCUCINE con 20 millones sucres adquirieron casi 200 hectáreas más de selva, creando un enlace con la reserva natural del estado “La Florestal”, de aproximadamente 4000 hectáreas, y, como consecuencia, un corredor ecológico muy grande. En 1998 con la creación de BIOFOREST, Otonga, que tenía una extensión de 850 hectáreas, se amplía de manera significativa al construir la estación científica para promover el estudio de la fauna y de la flora de Otonga; a la estructura construida al momento de la adquisición se añadió otra más grande que ofrece alojamiento a mas o menos 30 personas destacándose entre los visitantes biólogos naturalistas, y grupos de estudiantes universitarios de Quito y de diferentes partes del mundo.

Actualmente gracias a las últimas adquisiciones, el BIO tiene una extensión de 1500 hectáreas divididas en dos zonas geográficas, la primera en la parte alta denominada Otonga (Parroquia las Pampas) con 1350 hectáreas y la segunda en la parte baja denominada Otongachi (cañón del Toachi) con 150 hectáreas.⁸

Recursos Humanos con los que cuenta el BIO.- El BIO, es decir tanto en Otonga como Otongachi administrativamente está organizado de la siguiente manera:

En lo que se refiere al personal del BIO cuenta con 1 presidente de la Fundación representado en la figura del Dr. Giovanni Onore; 1 Secretaria – Contadora; 1 Contadora para el Proyecto de reforestación de la cuenca del río Toachi, 1 secretaria encargada de proyecto becas, 1 director del proyecto de reforestación, un ingeniero agrónomo, 1 especialista en sistemas, 1 persona encargada del diseño y diagramación para las publicaciones, 1 guarda parques permanente y un rotativo.

⁸ www.fundacionotonga.com

Las funciones del personal, son organizadas y asignadas por el presidente de la fundación acorde a las necesidades que se presenten.

1.3.2. Ámbito Geopolítico del BIO

El BIO se sitúa en el centro-norte de la cordillera accidental entre los límites de las Provincias de: Cotopaxi, Santo Domingo de los Tsachilas y Pichincha.⁹ (Ver mapa N°1) se encuentra dividido en dos sub áreas: Otonga y Otongachi, su extensión total es de 1500 hectáreas.

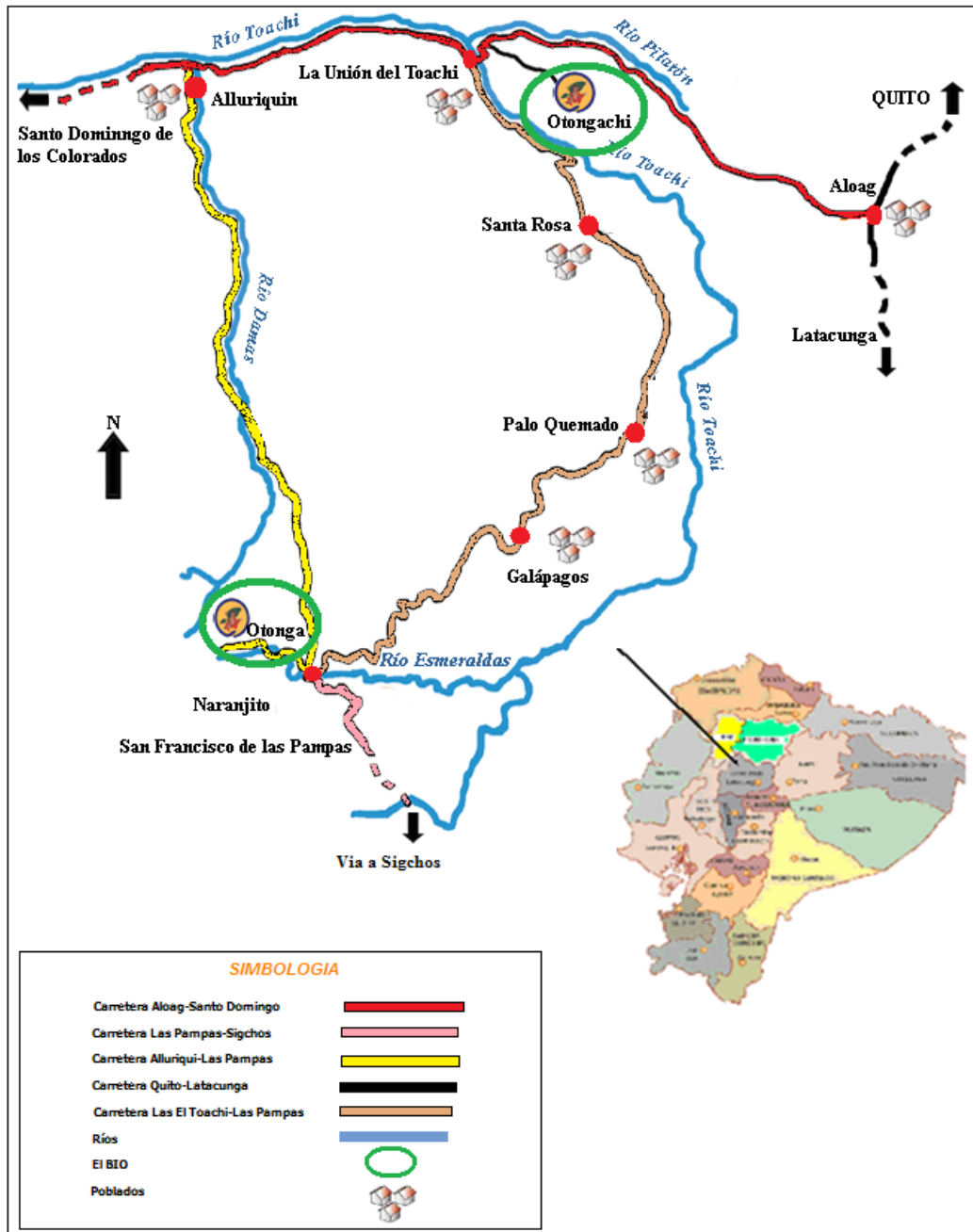
Otonga.- tiene como coordenadas 79°00'00'' de longitud Oeste y 00°25'00'' de latitud Sur y está a una altura de entre los 1.600 y 2.300 msnm, localizado al noroccidente de la provincias de Cotopaxi en el cantón Sigchos, parroquia las Pampas, entre los caseríos de San Francisco de las Pampas, Las Damas, Naranjito en un 89% (1.335 hectáreas) y en la provincia de Pichicha, cantón Mejía con un 1% (15 hectáreas).

Otongachi.- tiene como coordenadas 78°57'33'' de longitud Oeste y 00°19'171'' de latitud Sur y esta a una altura de entre 850 a 1010 msnm, localizado en la provincia de Santo Domingo de los Tsachilas, cantón Santo Domingo de los Tsachilas recinto la Unión del Toachi en un 10% (150 hectáreas).

⁹ www.FundaciónOtonga.org

Mapa # 2

Ubicación Geográfica del BIO



Fuente: www.fundacionotonga.org, actualización: Deisy Banda y Orlando Murillo

1.3.2.1. Accesibilidad

Encontramos dos vías de acceso al BIO, la vía Aloag-Santo Domingo y la vía Latacunga-Sigchos-Las Pampas.

Vía Aloag Santo Domingo.- Desde el terminal terrestre Quitumbe-Quito, se toma cualquier bus interprovincial que viaje por la ruta Aloag-Santo Domingo de los Tsachilas; entre las cooperativas de transporte más conocida se cita a las siguientes: Transporte Ecuador, Panamericana, Flota Imbabura, Esmeraldas, Occidental, Aloag, Andina, Zaracay, Macuchi, Carlos Alberto Aray, Reina del Camino. El servicio que prestan estas unidades inicia desde las 05h30 hasta las 22h30, de lunes a domingo durante todo el año. En ferias y días festivos es mejor comprar el pasaje un día antes debido a que se agotan muy rápidamente.

Luego de un viaje de dos horas con 30 minutos pasando por las poblaciones de tambillo, Aloag, la Virgen y Tandapi en el km. 100 está el poblado la Unión del Toachi, llamado así porque es el lugar donde se juntan los Ríos Toachi y Pilaton. Una vez llegado a este pueblo y después de abastecerse de algunas cosas básicas como agua, alimentos y otros se cruza el puente del Rio Toachi y a quinientos metros de camino a pie por un improvisado sendero se encuentra la parte baja del área de Otonga conocida como Otongachi sitio donde se ubica el centro de educación ambiental (CEA), el jardín botánico Otongachi y un sendero Turístico para acceder a la parte alta de Otonga donde se encuentra el bosque nublado se continua 31 km, a lo largo de la vía lastrada que conduce hacia la Parroquia las Pampas. El viaje en bus desde el Toachi hasta la entrada de la reserva toma generalmente tres horas, se lo hace en los buses de la cooperativa Reina de Sigchos que realizan dos turnos diarios uno a las 12h00 y otro a las 14h00., también suelen haber camiones lecheros, paneleros, ganaderos, o camionetas que hacen esta ruta a cualquier hora del día. (Ver foto 18)



Para ingresar a Otonga así como transportar el equipaje en caso de requerir de caballos es necesario comunicarse con la familia Tapia quienes son guardias y guías de la Reserva ellos viven a veinte minutos del área protegida y son muy conocidos por todos los vecinos del sector. (Ver foto 19)



Para regresar a Quito lo más recomendable es bajar de la reserva la tarde anterior y pasar la noche en las casa de la Familia Tapia en las Pampas donde existe dos pensiones para regresar al Toachi o Santo Domingo, por lo general los únicos medios de transporte salen el primer bus de la cooperativa Sigchos a las tres de la madrugada y el segundo bus y el camión que transporta la leche salen a seis de las mañana.

Una vez que se ha llegado al Toachi para el retorno a Quito se puede tomar cualquier bus que pasa por la vía interoceánica en dirección a Quito; a su vez en días feriados es mejor desplazarse hasta el terminal interprovincial de Santo Domingo de los Tsachilas para comprar el respectivo boleto para el viaje.

Vía Latacunga-Sigchos-Las Pampas.- Aún que esta vía no es recomendable por estar en pésimas condiciones sin embargo es una opción como vía de segundo orden tomando en cuenta que la vía Aloag-Santo Domingo sufre constantemente derrumbes producida por la excesiva lluvia en el sector. Tomamos un bus de la Cooperativa Reina de Sigchos en el terminal terrestre de la ciudad de Latacunga existen tres turnos diarios: a las 3, 6 y 9 de mañana el viaje dura 3 horas. Una vez en el Cantón Sigchos se puede contratar una camioneta hasta la reserva o a su vez quedarse a dormir en habitación de hotel y esperar hasta las tres de la mañana que sale el primer turno desde Sigchos hasta Santo Domingo de los Colorados este recorrido dura aproximadamente 2 horas y media.

1.3.3. Ámbito Social

Dentro de BIO solo habita la Familia Tapia (dos miembros), que han sido la motivación para el desarrollo del mismo.

1.3.3.1. Relación de los habitantes de la zona de influencia con el BIO

Los resultados muestran una relación no conflictiva con Otonga pero a pesar de que se ven optimistas con la conservación del BIO que es útil para las presentes y futuras generaciones, hay mucha confusión entre lo que es la Fundación Otonga y el BIO; solo 5 familias conocen el área protegida y los demás pobladores confunden al BIO con un zoológico, en donde esperan ver enjauladas a especies como tigres, leones, anacondas, etc. Por otra parte se muestran muy agradecidos por la labor que La Fundación Otonga realiza en cuanto al apoyo a

la educación ya que esta entidad otorga becas estudiantiles a mas de 300 alumnos de escuelas colegios y universidades, dando prioridad a las mujeres y a las familias más numerosas y de escasos recursos económicos ubicadas en la zona de amortiguamiento y en poblados que constituyen zona de paso a Otonga como son Santa Rosa, Palo Quemado, La Pradera, Zarapullo, Galápagos del Cotopaxi y Piedra Colorada. Además en estos dos últimos años las poblaciones se muestran agradecidas porque gracias a un proyecto de reforestación de la cuenca del río Toachi que lleva a cabo Otonga han podido obtener gratuitamente plantas de aliso, guaba, capulí, laurel, sangre de drago, limón, etc. (Ver foto 20)



1.3.3.2. Arqueología en el BIO

No se han realizado estudios arqueológicos en el BIO, pero según el Padre Pedro Porras, quien fue catedrático e investigador de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, existió un asentamiento humano en el área donde se encuentra el BIO. Esta población hacía de intermediario de los pueblos de la Sierra y la Costa. En Otonga han sido encontradas figuras de cerámica de diversas formas, como: muñecas, ollas y pequeñas cabezas que representaban una calavera alargada típica de algunas culturas costeñas. Recientemente se encontró una pieza de cerámica de forma circular a manera de un botón con un agujero en el centro,

adornado con figuras geométricas de estilo incaico. Según Costanze di Capua esta pieza fue usada como huso para la hilatura.¹⁰ (Ver foto 20.1)



1.3.4 Ámbito Jurídico

Antes de argumentar los criterios del marco legal que rigen el manejo del BIO, debemos aclarar que debido a la aprobación de la nueva Constitución Política del Ecuador efectuada en noviembre de 2008, todavía no existe legislación actualizada para el manejo de la biodiversidad en el Ecuador, sin embargo se tendrá en cuenta las leyes expedidas mas reciente (tomando en consideración que la nueva constitución cambió de forma y no de fondo).

1.3.4.1 Constitución Política Del Ecuador 2008 (con relación a la conservación de ecosistemas)

La Asamblea Nacional Constituyente aprobada en noviembre del 2008 expide la Constitución Política del Ecuador en las que sobre temas ambientales menciona lo siguiente: Sección segunda, Ambiente Sano.

¹⁰ Pollet, D. 2003. A la sobra de Otonga, edición 2004.

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y el patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Además en el Título II, Derechos, Capítulo séptimo, Derechos de la Naturaleza se menciona que:

Art. 71.- la naturaleza o Pacha Mama donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a las autoridades públicas el cumplimiento de los derechos de la naturaleza (incentivando a las personas naturales o jurídicas como es el caso del BIO a crear estrategias para la conservación de la naturaleza y promoverá el respeto a todos los elementos que forman el ecosistema)

Finalmente en el Régimen del buen vivir, Capítulo Segundo de la Biodiversidad y recursos naturales menciona que:

Art. 395.- (Literal 3).- El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas (naturales y jurídicas), comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.

Art. 406.- El Estado regulará la conservación, manejo y uso sustentable, recuperación, y limitaciones de dominio de los ecosistemas frágiles y amenazados entre otros, los páramos, humedales, **bosques nublados**, bosques tropicales secos y húmedos, ecosistemas marinos y marino costeros.¹¹

¹¹ Constitución Política del Ecuador 2008

En general, los enfoques proponen que hay que avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible basado en un adecuado manejo de los recursos naturales y la biodiversidad, previniendo y corrigiendo los daños ambientales y articulando el tema ambiental y de la biodiversidad como aspectos vinculados a los derechos ciudadanos, a la calidad de vida de los pueblos, argumentos que se enmarca en los fines establecidos por el BIO.

1.3.4.2 Ministerio del Ambiente (regulaciones legales para el manejo del ambiente).

El Ministerio del Ambiente del Ecuador instancia rectora, coordinadora y reguladora del sistema descentralizado de Gestión Ambiental fue creado el 4 de octubre de 1996. En la actualidad gestiona su accionar en base a algunas leyes como: Constitución Política del Ecuador 2008, ley Forestal y de Conservación de Áreas naturales y Vida Silvestre (2004), Ley de gestión Ambiental (1999).

Teniendo los siguientes objetivos y funciones:

- a) Velar por la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos forestales y naturales existentes;
- b) Promover y coordinar la investigación científica dentro del campo de su competencia (fines del BIO);
- c) Elaborar y ejecutar los planes, programas y proyectos para el desarrollo del subsector, en los campos de forestación, investigación, explotación, manejo y protección de bosques naturales y plantados, cuencas hidrográficas, áreas naturales y vida silvestre;
- d) Administrar, conservar y fomentar los siguientes recursos naturales renovables: bosques de protección y de producción, tierras de aptitud forestal, fauna y flora silvestre, parques nacionales y unidades equivalentes y áreas de reserva para los fines antedichos;
- e) Promoverá la acción coordinada con entidades, para el ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas, así como, en la administración de las áreas naturales del Estado, y los bosques localizados en tierras de dominio público;

- f) Promover la constitución de empresas y organismos de forestación, aprovechamiento, y en general de desarrollo del recurso forestal y de vida silvestre, en las cuales podrá ser accionista; y,
- g) Cumplir y hacer cumplir la Ley y reglamentos con el recurso forestal, áreas naturales y de vida silvestre.

1.3.4.3. Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre (con énfasis en la normativa que rige el manejo de bosque de propiedad privada)

De acuerdo a la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida silvestre expedida por El Ministerio del Ambiente el 10 de Septiembre del 2004, en lo referente a las áreas naturales protegidas (Capítulo III) se expone sobre Tierras Forestales Bosques de Propiedad privada argumentando lo siguiente:

Art. 9.- El Estado garantiza el derecho de propiedad privada sobre las tierras forestales y los bosques de dominio privado, con las limitaciones establecidas en la Constitución y las Leyes. Tratándose de bosques naturales, en tierras de exclusiva aptitud forestal, el propietario deberá conservarlos y manejarlos con sujeción a las exigencias técnicas que establezcan los reglamentos de esta Ley.

Art. 10.- Las tierras exclusivamente forestales o de aptitud forestal de dominio privado que carezcan de bosques **serán obligatoriamente reforestadas** (principio acorde a los objetivos del BIO), estableciendo bosques protectores o productores, en el plazo y con sujeción a los planes que el Ministerio del Ambiente les señale. Si los respectivos propietarios no cumplieren con esta disposición, tales tierras podrán ser expropiadas, revertidas o extinguido el derecho de dominio, previo informe técnico, sobre el cumplimiento de estos fines¹² (aclarando por último que tal determinación podrá comprender no sólo tierras pertenecientes al patrimonio forestal del Estado, sino también propiedades de dominio particular como el BIO).

¹² Ley Forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre, 2006

1.3.4.4. Plandetur 2020

Siendo el Plandetur un documento expedido por el Ministerio de Turismo en agosto de 2007 en el que consta las estrategias necesarias para el aprovechamiento del turismo sostenible con visión hacia el 2020 se menciona que siendo uno de los objetivos del PLANDETUR 2020, **“Generar un proceso orientador que coordine los esfuerzos públicos, privados y comunitarios para el desarrollo del turismo sostenible, basado en sus territorios y bajo los principios de alivio a la pobreza, equidad, sostenibilidad, competitividad y gestión descentralizada”**,¹³ (abaliza el presente trabajo pues define parámetros de organización en los cuales se puede aprovechar el territorio nacional para la planificación del turismo sostenible), es decir, que cualquier iniciativa que se proponga desde cualquier ámbito (público, privado, comunitario, académico, de ONGs cooperación internacional) deberá estar enmarcada dentro de estas líneas. Si se presenta una iniciativa que no responda a ese marco ésta quedaría desalineada del Plan y por consiguiente, no tendría prioridad de apoyo ni fomento para su realización. **Por consiguiente, las bases estratégicas son generales a nivel nacional y de aplicación local por destinos**, con prioridad de apoyo y fomento según las líneas de producto turístico prioritarias o potenciales en cada uno de los destinos.

1.3.4.5. Ley de Turismo

La ley de turismo expedida el 28 de enero de 1997 en el Capítulo I (generalidades) menciona lo siguiente:

Art. 2.- Turismo es el ejercicio de todas las actividades asociadas con el desplazamiento de personas hacia lugares distintos al de su residencia habitual, sin ánimo de radicarse permanentemente en ellos.

Art. 3.- Son principios de la actividad turística, los siguientes:

¹³ PlandeTours 2020, año 2007

- a) La iniciativa privada como pilar fundamental del sector; con su contribución mediante la inversión directa, la generación de empleo y promoción nacional e internacional;
- b) La conservación permanente de los recursos naturales y culturales del país.

Art. 4.- La política estatal con relación al sector del turismo, debe cumplir los siguientes objetivos:

- a) Reconocer que la actividad turística corresponde a la iniciativa privada y comunitaria o de autogestión, y al Estado en cuanto debe potencializar las actividades mediante el fomento y promoción de un producto turístico competitivo;

Se menciona en el Capítulo II, de las actividades turísticas y de quienes las ejercen

Art. 5.- Se consideran actividades turísticas las desarrolladas por personas naturales o jurídicas que se dediquen a la prestación remunerada de modo habitual a una o más de las siguientes actividades:

- a) Alojamiento;
- b) Servicio de alimentos y bebidas;
- c) Transportación, cuando se dedica principalmente al turismo; inclusive el transporte aéreo, marítimo, fluvial, terrestre y el alquiler de vehículos para este propósito;
- d) Operación, cuando las agencias de viajes provean su propio transporte, esa actividad se considerará parte del agenciamiento;
- e) La de intermediación, agencia de servicios turísticos y organizadoras de eventos congresos y convenciones; y,

Art. 15.- El Ministerio de Turismo es el organismo rector de la actividad turística ecuatoriana, con sede en la ciudad de Quito, estará dirigido por el Ministro quien tendrá entre otras las siguientes atribuciones:

- a) Preparar las normas técnicas y de calidad por actividad, que regirán en todo el territorio nacional;

- b) Elaborar el inventario de áreas o sitios de interés turístico y mantener actualizada la información;
- c) Promover y fomentar todo tipo de turismo, especialmente receptivo y social y la ejecución de proyectos, programas y prestación de servicios complementarios con organizaciones, entidades e instituciones públicas y privadas incluyendo comunidades indígenas y campesinas en sus respectivas localidades;
- d) Orientar, promover y apoyar la inversión nacional y extranjera en la actividad turística, de conformidad con las normas pertinentes;
- e) Calificar los proyectos turísticos;

Además se menciona en el Capítulo VI sobre áreas turísticas protegidas:

Art. 20.- Será de competencia de los Ministerios de Turismo y del Ambiente, coordinar el ejercicio de las actividades turísticas en las áreas naturales protegidas; las regulaciones o limitaciones de uso por parte de los turistas; la fijación y cobro de tarifas por el ingreso y demás aspectos relacionados con las áreas naturales protegidas que constan en el Reglamento de esta Ley. El Ministerio de Turismo deberá sujetarse a los planes de manejo ambiental de las áreas naturales protegidas, determinadas por el Ministerio del Ambiente.

Art. 21.- Serán áreas turísticas protegidas aquellas que mediante Decreto Ejecutivo se designen como tales. En el Decreto se señalarán las limitaciones del uso del suelo y de bienes inmuebles. Quedan excluidas aquellas actividades que afecten el turismo por razones de seguridad, higiene, salud, prevención y preservación ambiental o estética; en caso de expropiación se observará lo dispuesto en el artículo 33 de la Constitución Política de la República.

Art. 22.- La designación del área turística protegida comprende los centros turísticos existentes y las áreas de reserva turística.

1.3.4.6. Reglamento de Ecoturismo

Según el Art. 22 de esta ley se define como áreas naturales al conjunto de áreas silvestres que por sus características escénicas y ecológicas, están destinadas a salvaguardar y conservar en su estado natural la flora y fauna silvestres, y producir otros bienes y servicios que permitan al país mantener un adecuado equilibrio del medio ambiente y para recreación y esparcimiento de la población, además menciona que el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) está constituido por el conjunto de áreas de propiedad pública o privada, de relevancia ecológica, social, histórica, cultural y escénica, establecidas en el país de acuerdo con la ley, con el fin de impedir su destrucción y procurar el estudio y conservación de especies de plantas o animales, paisajes naturales y ecosistemas (siendo el caso del BIO).

Además el Art. 2. Se menciona que las políticas nacionales de ecoturismo, serán coordinadas por el Ministerio de Turismo estableciendo mecanismos de concertación intersectorial que logren coordinar y armonizar los diversos intereses y acciones de los actores involucrados en el ecoturismo (argumentando el apoyo a la creación de planes de desarrollo ecoturísticas - o de turismo sostenible- en áreas naturales protegidas de carácter privado). También en este art. se apoya al ámbito de participación de las organizaciones no gubernamentales en el tema turístico.

Por otra parte el Art. 5 menciona que se deberá realizar una Coordinación interministerial en la determinación de Políticas de Ecoturismo entre El Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Turismo este ultimo coordinarán las Políticas de Ecoturismo dictadas para el Sistema de Áreas Protegidas para una mayor eficacia en el cumplimiento de los objetivos de ambas políticas.

1.3.4.7. Políticas para el Desarrollo Ecoturístico del Ecuador

Siendo el desarrollo sostenible del turismo una prioridad en la presente investigación este debe aportar las estructuras necesarias para su normal ejercicio es por esto que menciona que: el ecoturismo es la modalidad turística ejercida por personas naturales, jurídicas o comunidades legalmente reconocidas, previamente calificadas para tal efecto, a través de una serie determinada de actividades turísticas, en áreas naturales, que correspondan o no al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, con el objeto de conocer la cultura de las comunidades locales afincadas en ellas y/o la historia natural del ambiente que les rodea. Dichas actividades se ejercen con las precauciones necesarias para no alterar la integridad de los ecosistemas ni la cultura local y que generan oportunidades económicas que permiten la conservación de dichas áreas y el desarrollo de las comunidades locales, a través de un compromiso compartido entre las comunidades, las personas naturales o jurídicas privadas involucradas, los visitantes y el Estado. Con esta base conceptual, el Ministerio de Turismo tomando en consideración que el Ecuador por su ubicación geográfica estratégica es por naturaleza un país ecoturístico; y, que entre los aspectos destacables tenemos: a) Uno de los 17 países con la mayor biodiversidad en el mundo en una extensión de 256.300 Km. b) Alrededor de 16.000 plantas vasculares. c) 13 nacionalidades indígenas.

El ecoturismo en la ley especial de desarrollo turístico de 1997 fue incluido como una actividad, el mismo que fue el primer paso para reconocer al ecoturismo. A pesar de que no se trata de una concepción técnica, pues el ecoturismo no es una actividad por sí mismo, tal declaración ha servido para su fomento.

Una de las líneas del Ministerio de Turismo, amparado en la Ley de Desarrollo Turístico ha sido el fomento del ecoturismo a través de diferentes herramientas legales y de investigación. En este sentido el trabajo mancomunado desarrollado con el sector privado ha sido primordial, entre los que se cuenta la Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo (ASEC) y la Federación Nacional de Cámaras Provinciales de Turismo (FENACAPTUR) y sus asociados. Adicionalmente, con

fecha 19 de abril de 2001, se publicó en Registro Oficial un decreto mediante el cual se establece las políticas de Estado para el Desarrollo de la actividad turística. Estas políticas contemplan varios aspectos importantes para el desarrollo del ecoturismo. Las políticas nacionales de Ecoturismo, son coordinadas por el Ministerio de Turismo, sometiéndose a las siguientes políticas y principios generales que tendrán el carácter de permanente:

- a) Establecer mecanismos de concertación intersectorial que logren coordinar y armonizar los diversos intereses y acciones de los actores involucrados en el ecoturismo.
- b) Formular sobre la base de una participación intersectorial y multidisciplinaria los correspondientes planes de desarrollo del sector de ecoturismo, donde se encuentren definidos:
 - Criterios de conservación de las áreas naturales protegidas en relación a sus respectivos planes de manejo;
 - Niveles de responsabilidad de las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, con y sin finalidades de lucro; y,
 - Ámbito de participación de las organizaciones no gubernamentales.
- c) Impulsar la formulación de un Código de Ética de ecoturismo y directrices para orientar el desarrollo de la actividad;
- d) Establecer la zonificación del espacio turístico nacional, para definir dentro de ellas, las áreas de manejo de ecoturismo;
- e) Promover la certificación de la oferta de ecoturismo nacional en áreas naturales sobre la base de un compromiso con la conservación y un sentido de responsabilidad social;
- f) Asegurar por medio de estas Políticas de ecoturismo y los mecanismos del Ministerio de Turismo que el ecoturismo promueva la conservación de los recursos naturales y la prevención de la contaminación ambiental, los cuales son de importancia primordial para la supervivencia de las comunidades locales y para sustentar las actividades de ecoturismo;

- g) Fomentar la reinversión de los beneficios económicos generados por el ecoturismo en el manejo y control de las áreas naturales y en el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones locales;
- h) Fomentar el ecoturismo en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en función de sus planes de manejo y su desarrollo.

La ejecución de las actividades relacionadas con el ecoturismo en el Ecuador, corresponden al sector privado por medio de las personas naturales, jurídicas y comunidades legalmente reconocidas dedicadas a esta actividad, según se encuentra determinado en las leyes correspondientes, reglamentos específicos, normas técnicas y en este cuerpo legal.

1.3.5. Ámbito Ambiental

1.3.5.1. Clima

En el área protegida (AP), la temperatura media anual oscila entre los 18 y 24°C, con precipitaciones que varían durante el año entre los 3.600 y 5.400 mm.

Las lluvias en Otonga son permanentes a lo largo del año, pero se nota una ligera disminución en junio y noviembre, por lo cual hay dos estaciones: la primera caracterizada por precipitaciones más abundantes desde diciembre hasta mayo, y una con precipitaciones menores desde junio hasta noviembre.

La humedad relativa anual es muy alta (87%) y es la causa de los fenómenos típicos del área: la niebla y el rocío, dos formas de condensación características del bosque nublado.

1.3.5.2. Hidrografía

En Otonga se distinguen cinco cuencas hidrográficas principales. De norte a sur se encuentra el Río Toachi, Río Lulú, Río Quindigua, Río San Pablo y Río Chuquiragua. El cauce de los ríos presentan es bien definido y con una velocidad de corriente mediana y rápida. El BIO se encuentra rodeado por varias formaciones orográficas como: Macuchi, que rodea los sectores occidentales,

centrales, nor-occidentales y sur-occidentales del BIO. Yunguilla que forma una franja de cordillera entre Sigchos y Moyopamba. Zarapullo, conglomerado conocido también como Zarapullo, 1.600 y 2.400 msnm, al noroeste de Otonga. Entre los volcanes de la zona se destacan: Atacazo, Ilinizas y Corazón que se ubican en el extremo oriental de la zona, aproximadamente sobre los 3 400 msnm. Sin lugar a dudas el agua juega un papel fundamental en la región, puesto que es un elemento importante en el mantenimiento del suelo vegetal. Los ríos Esmeraldas, Lelia, Las Damas, Samborondón y el Toachi, son los más importantes del BIO, los cuatro primeros nacen en Otonga y desembocan en el río Toachi, este ultimo nace en Sigchos y desemboca en el río Pilatón, en épocas lluviosas tiene mucha susceptibilidad a las crecidas por lo que hay muchos casos de personas que han sufrido accidentes.

1.3.5.3. Tipo De Bosque Y Cobertura Vegetal

El BIO está caracterizado por dos diferentes tipologías ambientales: la parte montañosa corresponde al tipo de bosque nublado (BN) (ver foto 21) (según Rodrigo Sierra el área original de bosques nublados occidentales hace cincuenta años era de aproximadamente 62.293 ha, hoy se ha reducido a 34.194 ha, debido a las actividades destructivas del hombre) mientras la parte baja pertenece al bosque Siempre-verde Piemontano (BSP) (ver foto 21.1); cada sección consiste en diferentes ecosistemas que contienen variadas y muy diferentes formas de vida.

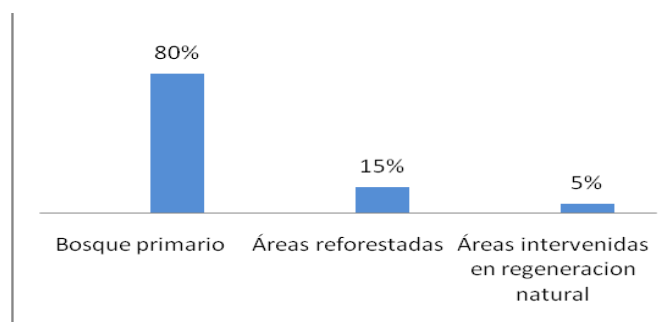
La cobertura vegetal se caracteriza por presentar tres estratos como se detalla a continuación: El bosque primario representa un total de 80% del total del área; áreas reforestadas que ocupan el 15% y las áreas intervenidas en regeneración representan el 5%.(Ver foto 21).

En cuanto al estado del bosque, este no se encuentra sujeto a la intervención humana debido a que es destinado principalmente a la conservación a esto se añade que en el área no existen caminos públicos que sirvan para el tránsito de propietarios de fincas. Refiriéndonos a la formación del bosque, se tiene que en su

estructura vegetal, los nubladros como el pie montano son formaciones que constituyen habitat de relevancia, por que albergan especies arbóreas nativas que constituyen únicos relictos de los bosques originales que se conservan y reproducen bajo las condiciones ambientales que ofrecen estos espacios. Por citar algunas especies relevantes del área de estudio se menciona el caucho, capulí, sangre de drago, cascarilla entre otros.

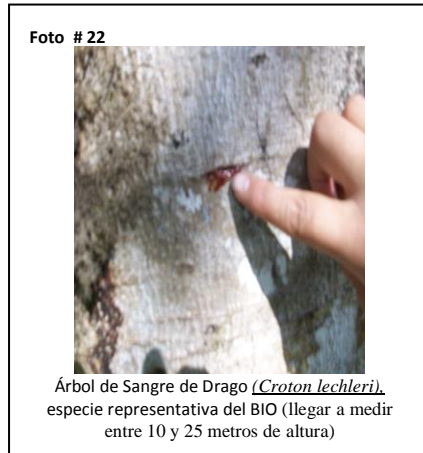


Gráfico # 4
Cobertura vegetal del BIO



De esto se puede decir que el BIO se encuentra en buen estado y muy bien conservado, en el grafico número 4 se puede ver que el bosque primario es el más dominante, presenta una gran variedad de especies sobresalientes los arboles de sangre de drago, plastilina, helecho arbóreo, cashacara, canelo, cedro, matapalo, aguacatillo, tumbil, pambil, palma de tagua, capulí entre otros. (Ver foto 22). A

continuación se encuentra el estado reforestado con plantas producidas en los viveros de Otonga donde dominan las especies de: guaba, aliso y sangre de drago, y en tercer lugar se tiene el estrato de las áreas intervenidas en regeneración natural donde predominan las: ortiguillas, cecropias, santosomas, churo y yuyo.



1.3.5.4. Flora

Para obtener información sobre el aspecto florístico del BIO se obtuvo datos sobre investigaciones anteriores en la zona, biografía general y específica de las especies encontradas en el BIO como resultado de investigaciones realizadas por científicos y estudiantes de universidades extranjeras y de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Quito (PUCE). Según investigaciones realizadas se estima que en Otonga existen cerca de 2.000 plantas leñosas, incluyendo plantas medicinales, ornamentales y alimenticias. Actualmente se han registrado más de 75 diferentes familias con alrededor de 600 especies de plantas¹⁴. Existen abundantes especies botánicas que se encuentren en el BIO se puede mencionar a los géneros: *Heliconia*, *Philodendron*, *Asplenium*, *Mikania*, *Begonia*, *Guzmania*, *pitcairnia*, *Elaphoglossum*, *Psammisia*, *Solanum*, *Persea*, *Miconia*, *Ficus*. (Ver foto 23).

¹⁴ www.otonga.org

Cuadro # 5**FLORA REPRESENTATIVA DEL BIO**

NOMBRE CIENTFICO	NOMBRE COMUN	ESPACIO GEOGRÁFICO		TIPO	UTILIDAD	
		Otonga	Otongachi		Uso	Partes de la planta
<i>Abutilon darwinii</i>	Campanita	X	X			
<i>Acalypha platyphylla</i>	Cullipe	X	X	Arbusto nativo	Medicinal, eficaz para cicatrizar heridas	hojas
<i>Adenostemma platyphyllum</i>	Mama juana	X	X	Hierva nativa	Medicinal, reparando infusiones se alivia inflamaciones de hígado	toda la planta
<i>Adiantum concinnum</i>	Culantrillo de Pozo	X		Hierva epifita	Medicinal, alivia cólicos menstruales y como purga	hojas
<i>Ageratum conyzoides</i>	Pedorrera	X		Hierva introducida	Medicinal, preparando infusiones combate infamaciones estomacales	toda la planta
<i>Alchornea sp.</i>	Achotillo	X	X	Arbusto nativo	Alimenticia, los frutos maduros son dulces	frutos
<i>Alloplectus tapianus</i>						
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso	X		Árbol nativo	Medicinal, con infusión controla dolores de cabeza	tallo
<i>Ambrosia arborescens</i>	Marco	X		Arbusto	Medicinal, contra dolores estomacales, elimina granos de la piel	toda la planta
<i>Anthurium giganteum</i>	Puxe		X	Hierva epifita	Por su gran resistencia es utilizada para sujetar techos de casas.	raíz
<i>Artocarpus altilis</i>	Fruto de pan		X			
<i>Arenaria lanuginosa</i>	Mazo yuyo	X		Hierva nativa	Medicinal, calentado en olla con alcohol cura el llamado “espanto”	toda la planta
<i>Ardisia premontana</i>	Samil colorado	X	X	Arbusto endémico	Construcción de viviendas para los habitantes de la comunidad	tallo
<i>Baccaris sp.</i>	Chico	X	X			
<i>Baccharis latifolia</i>	Chilca	X		Arbusto	Medicinal, alivia dolores reumáticos y combate el llamado “malaire”	hojas, tallo
<i>Bambusa guadua</i>	Guadua		X			
<i>Begonia maurandiae</i>	Pucachaqui	X		Epifita	Alimenticia como condimento y medicinal eficaz cicatrizante	fruto, hojas
<i>Bidens pilosa</i>	Putzo	X		Hierva nativa	Medicinal, la decocción elimina los granos de sarampión, viruela	toda la planta
<i>Bixa Orellana</i>	Achote		X	Arbusto	Medicinal, alivian el dolor de cabeza, trata la epilepsia, diabetes	hojas
<i>Billia rosea</i>	Cascarillo	X		Árbol nativo	Industrial, fabricar muebles	tallo
<i>Bocconia integrifolia</i>	soplador	X	X	Arbusto nativo	Alimenticia, condimento para dar sabor a la chicha de jora	hojas
<i>Bomarea glaucescens</i>	Mundanilla azulada	X		Liana rastrera	Medicinales, alivian el dolor de los huesos y lisiaduras	el tallo

Cuadro # 5 (continuación)

FLORA REPRESENTATIVA DEL BIO

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESPACIO GEOGRÁFICO		TIPO	UTILIDADES	
		Otonga	Otongachi		Uso	Partes de la planta
<i>Campyloneurum phyllitidis</i>	Calaguala Costilla	X		Epífita nativa	Medicinal, tomado como infusión aliviar el dolor de riñones.	tallo
<i>Carapa guianensis</i>	Huevo de burro	X	X	Árbol nativo	Medicinal, detiene la diarrea, baja la fiebre combate las reumas	toda la planta
<i>Carludovica palmata</i>	Paja toquilla		X	Arbusto nativo	Artesanías, canastas sombreros	toda la planta
<i>Casearia quinduensis</i>	Huilla	X		Árbol nativo	Medicinal, las hojas hervidas elimina hongos de los pies	hojas
<i>Castilla elástica</i>	Caucho		X	Árbol nativo	Medicinal, machacada la planta trata dislocaciones y fracturas	toda la planta
<i>Cavendishia grandifolia</i>	Gualicon negro	X	X	Arbusto endémico	Alimenticia, se consumen los frutos maduros y dulces	fruto
<i>Cecropia sp.</i>	Guarumo	X	X			
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	X		Árbol nativo	Medicinal, como infusión baja la fiebre, trata la tuberculosis	toda la planta
<i>Ceiba trischistandra</i>	Veldaco	X	X			
<i>Centropogon solanifolium</i>	Leche yuyo	X	X	Arbusto o hierva	Alimenticias y ornamental	hojas, fruto
<i>Cestrum megalophyllum</i>	Sauco	X	X	Árbol nativo	Medicinal, elimina el dolor de muela y cabeza	hojas
<i>Cinchona pubescens.</i>	Cascarilla pelosa	X		Árbol nativo	Medicinal, en infusión trata la malaria y el paludismo	hojas
<i>Citharexylum montanum</i>	Chilco	X		Árbol nativo	Apto para la fabricación de muebles	tallo
<i>Clarisia racemosa</i>	Moral	X	X	Árbol nativo	Medicinal, haciendo secar y moliendo es cicatrizante	tallo
<i>Clavija eggersiana</i>	Huevo de mono	X		Árbol nativo	Medicinal, las hojas se las aplican en mordeduras de serpientes	hojas
<i>Clusia sp.</i>	Tumbil	X	X			
<i>Condaminea corymbosa</i>	Cascarilla racemosa	X	X	Árbol nativo	Medicinal, el tallo en infusión trata la malaria	tallo
<i>Cordia eriostigma</i>	Balsa negra	X	X	Árbol nativo	Medicinal, preparando una infusión sirve para la irritación de los ojos	hojas
<i>Cordia alliodora Cham</i>	Laurel	X	X	Árbol nativo	Medicinal, preparado una infusión desinfecta y calma golpes externos	
<i>Costus guanaiensis</i>	Caña agria	X	X	Hierva nativa	Medicinal, machacado alivia el dolor de los riñones, latos, la bronquitis	Toda la planta
<i>Cupania cineea</i>	Café con leche		X	Árbol nativo	Industria, fabricación de papel	tallo
<i>Chlorospatha atropurpurea</i>	Camacho		X	Hierva endémica	Medicinal, machacadas se aplica para mordedura de serpientes	Toda la planta
<i>Chusquea maclurei</i>	Tunda	X		Arbusto endémico	Artesana, se fabrican quenás, y demás instrumentos musicales	tallo
<i>Croton floccosus</i>	Sangre de drago	X		Árbol nativo	Medicinal, el látex se coloca sobre las heridas para cicatrizarlas	tallo
<i>Crotón sordidus</i>	Sangre de drago	X		Árbol endémico	Medicinal, el látex se coloca sobre la herida para desinflamarlas	tallo
<i>Cyathea caracasana</i>	Helecho arbóreo	X	X	Árbol nativo	Construcción de cimientos de casas, por resistencia a la humedad.	tallo
<i>Cyathea pallescens</i>	Helecho blanco	X		Árbol nativo	Construcción de cimientos de casas, por resistencia a la humedad.	tallo

Cuadro # 5 (continuación)

FLORA REPRESENTATIVA DEL BIO

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESPACIO GEOGRÁFICO		TIPO	UTILIDADES	
		Otonga	Otongachi		Uso	Partes de la planta
<i>Dacryodes peruviana</i>	Copal	X		Árbol nativo	Medicinal, el látex seco se calienta para curar las reumas	tallo
<i>Delostoma integrifolium</i>	Chignishi	X	X	Árbol nativo	Artesanal y medicinales en infusión se elimina el dolor de estomago	tallo, hojas
<i>Dennstaedria cicutaria</i>	Helecho comestible	X		Hierva nativa	Comestibles se las emplea en remplazo a los espárragos. Medicinal hervidas y colocadas en la frente baja la fiebre.	hojas
<i>Drymaria cordata Willd</i>	Golondrina	X		Hierva nativa	Medicinal, preparando una infusión se combate problemas cardiacos	toda la planta
<i>Elaegia utilis</i>	Plastilina	X		Árbol nativo	El látex sirve como goma y para la construcción de viviendas	tallo
<i>Endlicheria Formosa</i>	Jigua blanca		X	Árbol nativo	Industrial, para fabricar tablas y tablonos para la construcción	
<i>Euphorbia laurifolia</i>	Lechero	X	X			
<i>Equisetum myrochaetum</i>	Cola de caballo	X	X			
<i>Eschweilera caudiculata</i>	Guayacan rabudo		X	Árbol nativo	Medicinal, se prepara emplastos para el dolor de cabeza	hojas
<i>Equisetum bogotense</i>	Tumbuso	X	X	Hierva nativa	Medicinal, tratar la diarrea, alivia el dolor de riñones, diabetes.	toda la planta
<i>Erythrina edulis</i>	Poroton	X	X	Árbol nativo	Medicinal, preparando una infusión trata la malaria, es diurético	hojas
<i>Ficus andicola</i>	Higuerón	X	X	Hemiepifita nativa	Medicinal, como infusión activa la circulación de la sangre, trata dolores estomacales; y para la reforestación	hojas y toda la planta
<i>Fischeria aff.</i>	Lechango		X	Bejuco nativo	Se las emplea como cuerda, dividido a que son muy resistentes	tallo
<i>Furcraea andina</i>	Cabuya blanca	X	X	Hierva nativa	Industrial, elaboración de sogas, costales, suelas de zapatos	hojas
<i>Freziera reticulata</i>	Yacu aliso	X		Árbol nativo	Construcción de casas (pilares, paredes)	tallo
<i>Freziera nervosa</i>	Arbol nativo	X		Árbol nativo	Construcción de casas (pilares, paredes)	tallo
<i>Garcinia macrophylla</i>	Peladera de hoja grande	X	X	Árbol nativo	Alimenticia se preparan jugos y jaleas y medicinal para curar heridas	tallo, hojas
<i>Gasteranthus Otonguensis</i>						
<i>Gasteranthus magentatus</i>						
<i>Guadua angustifolia</i>	Caña guadua		X	Árbol nativo	Tanque de almacenamiento de agua natural	tallo
<i>Guatteria aff. Blepharophylla</i>	Balsa amarilla		X	Árbol nativo	Industria, fabricación de tablas y tablonos para la construcción	tallo
<i>Guettarda hirsuta</i>	Peladera pelosa	X		Árbol nativo	Construcción de viviendas (paredes y pilares)	tallo
<i>Guzmania spp.</i>	Huicundos	X	X			
<i>Heliconia spp.</i>	Platanillos	X	X			
<i>Hepiela tapiana</i>						

Cuadro # 5 (continuación)

FLORA REPRESENTATIVA DEL BIO

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESPACIO GEOGRÁFICO		TIPO	UTILIDADES	
		Otonga	Otongachi		Uso	Partes de la planta
<i>Hyeronima macrocarpa</i>	Motilon rosado	X		Arbusto	Alimenticias, se consume el fruto maduro este es dulce	fruto
<i>Hyeronima oblonga</i>	Motilon pepa grande	X		Arbusto	Medicinal, útil para tratar canceres de seno	hojas, tallo
<i>Inga densiflora</i>	Guaba de flor densa		X	Árbol nativo	Alimenticias, el fruto maduro que es dulce es consumido , recuperación de suelos erosionados	Fruto, toda la planta
<i>Inga fendleriana</i>	Guaba de monte	X	X	Árbol nativo	Industria, fabricación de tablonces para encofrado	tallo
<i>Inga silanchensis</i>	Guabo de silanche			Árbol endémico	Alimenticias, los Awas consumen el fruto maduro	fruto
<i>Iriartea deltoidea</i>	Pambil	X				
<i>Jungia mitis benoist</i>	Matico	X		Liana epífita	Medicinal, preparado en una infusión desinfecta heridas superficiales	tallo
<i>Juglans neotropica</i>	Nogal	X				
<i>Lagenaria siceraria</i>	Bomba	X		Bejuco introducido	Artesanía , se utiliza como recipiente para catar la el jugo de caña	bruto
<i>Licania celiae Prance</i>	Hoja blanca	X	X	Árbol endémico	Medicinal, segrega un aceite que sirve para las infecciones del oído	fruto
<i>Macleania ericae</i>	Gualicon blanco	X	X	Arbusto epífita	Alimenticias, se consumen los frutos maduros que son dulces	fruto
<i>Matisia aff. Soegengii</i>	Malva acorazonada		X	Árbol nativo	Industria para la fabricación de artesanías y tablas de encofrado	tallo
<i>Meriania máxima</i>	Fernan Sanchez	X	X	Árbol nativo	Ornamental, por el color vivo de las flores	flores
<i>Miconia sp.</i>	Colca	X	X			
<i>Mirciantes rophaloides</i>	Colorado	X				
<i>Mikania guaco</i>	Guaco		X	Liana nativa	Medicinal, machacadas con ajo combaten mordeduras de serpientes	hojas
<i>Morus insignis</i>	Mora	X		Árbol nativo	Alimento para animales vacunos	hojas
<i>Monnina pilosa</i>	bodoquera			Arbusto nativo	Medicinal, se refriegan los frutos en la lengua para combatir la combate la "Holanda".	frutos
<i>Myrcia splendens</i>	Arrayan chuncho	X		Arbusto nativo	Medicinal, mejora la circulación sanguínea, trata la parálisis y reumas	toda la planta
<i>Myrcianthes discolor</i>	Arrayan blanco	X		Árbol nativo	Alimenticias, fruto cuando esta maduro es comestible	fruto
<i>Myrcianthes rhopaloides</i>	Arrayan serrano	X		Árbol nativo	Alimenticias, como condimento para preparar la colada morada	hojas
<i>Nasa triphylla</i>	Ortiga blanca	X	X	Hierva nativa	Medicinal, con la decocción se frota el cuerpo para mejorar la circulación	toda la planta
<i>Nasturtium officinale</i>	Berros	X	X	Hierva introducida	Medicinal cura la anemia y alimenticias se emplea en ensaladas	tallo, hojas
<i>Naucleopsis chiguila</i>	Cormillos de perro		X	Árbol endémico	Construcción, fabricación de tablas de encofrado para casas	tallo
<i>Nectandra obtusata</i>	cashacara	X		Árbol nativo	Está considerada como una especie útil para la reforestación	toda la planta

Cuadro # 5 (continuación)

FLORA REPRESENTATIVA DEL BIO

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESPACIO GEOGRÁFICO		TIPO	UTILIDADES	
		Otonga	Otongachi		Uso	Partes de la planta
<i>Nicotiana tabacum</i>	Tabaco	X	X	Hierva introducida	Ornamental, Industria, medicinal, cura llagas heridas, granos de piel	hojas
<i>Ocotea floccifera</i>	Upa canelo	X		Árbol nativo	Industrial, para la fabricación de tablas de encofrado	tallo
<i>Ocotea sodiroana Mez</i>	Catangal		X	Árbol endémico	Medicinales, en infusión tratar las inflamaciones en general	tallo
<i>Ochroma pyramidale</i>	Balsa boyá	X	X	Árbol nativo	Artesanías, debido a que la madera es muy suave y moldeable	tallo
<i>Otoba novogranatensis</i>	Charasa coco	X	X	Árbol nativo	Industria, se elaboran perfumes, jabones.	Toda la planta
<i>Otoba novogranatensis</i>	Mocora	X	X			
<i>Oreopanax palamophyllus</i>	Pumamaqui	X	X	Árbol nativo	Industria para la elaboración de muebles, artesanías	tallo
<i>Oreopanax confusum marchal</i>	Malva de monte	X		Árbol o hemiepífito	Industria para la fabricación de tablas para encofrado	tallo
<i>Peperomia striata</i>	Congona	X	X	Hierva nativa	Medicinal, en infusión trata las mordeduras de serpientes	toda la planta
<i>Peperomia galioides</i>	Tigrasilla	X	X	Hierva nativa	Medicinal, mezclado con alcohol trata las infecciones de la piel	toda la planta
<i>Peperomia stelechophila</i>	pataconyuyo	X		Hierva nativa	Medicinal, la planta es licuada y el zumo es ingerido para eliminar la grasa de las arterias	
<i>Perrottetia sessiliflora</i>	Quitasaol		X	Árbol nativo	Industrial, fabricación de parquet para pisos	tallo
<i>Persea pseudoasciculata</i>	Aguacatillo	X	X	Árbol nativo	Medicinal, las semillas en cocción son útiles para detener la diarrea	
<i>Piper aduncum</i>	Lutushi	X	X	Arbusto nativo	Medicinal, tomado como infusión cura llagas y hemorragias internas	toda la planta
<i>Piper grande</i>	Chinge	X	X	Arbusto nativo	Medicinal, las hojas machacadas controlan las hemorragias	hojas
<i>Phoradendron trianae</i>	Solda comun			Arbusto nativo	Medicinal, se colocan las hojas sobre las lisiaduras para curarlas	hojas
<i>Phytolacca rivinoides</i>	Atuxara	X		Hierva nativa	Medicinal, preparada como infusión sirve como cicatrizante,	toda la planta
<i>Phytelephas aequatorialis</i>	Cade		X	Árbol endémico	Ornamental, alimenticia, industrial para elaborar artesanías	hojas, fruto
<i>Pleurothyrium obovatum</i>	Canelo bodoquera	X	X	Árbol endémico	Alimenticias, en especial el tallo ya que es almidonado y suave	tallo
<i>Polypodium sp.</i>	Calahuala	X	X			
<i>Polygala paniculata</i>	Canchalagua	X	X	Hierva nativa	Medicinal, en infusión como purgante y contra dolencias reumáticas	toda la planta
<i>Poulsenia armata</i>	Frijolin			Árbol nativo	Fibras útiles para artesanías, ropa	
<i>Porophyllum ruderale Cass</i>	Hierva gallinazo	X	X	Hierva nativa	Medicinal, combate úlceras, chancro, sífilis y el llamado "malaire"	toda la planta
<i>Potomorphe peltata</i>	Lutushi	X	X			
<i>Pouteria lúcuma</i>	Ishinche	X		Árbol nativo	Medicinales, los frutos son utilizados para tratar convulsiones	árbol nativo
<i>Poulsenia armata</i>	frijolio		X	Árbol nativo	Artesanal, por sus propiedades de tallado	tallo

Cuadro # 5 (continuación)

FLORA REPRESENTATIVA DEL BIO						
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESPACIO GEOGRÁFICO		TIPO	UTILIDADES	
		Otonga	Otongachi		Uso	Partes de la planta
<i>Prestoea acuminata</i>	Palmito	X	X	Árbol nativo	Alimenticia y medicinales con grandes propiedades diuréticas	Hoja, raíz
<i>Psammisia cf. ullbrichiana</i>	Gualicon rojo	X				
<i>Pseudolmedia rigida</i>	Chacaquiro	X		Árbol nativo	Construcción de viviendas para los Tsachilas	tronco
<i>Pseudolmedia laevis</i>	Diablo fuerte		X	Árbol nativo	Medicinal, la infusión de las hojas trata la “Holanda”	hojas
<i>Psidium guajaba</i>	Guayaba	X	X	Árbol nativo	Alimenticio, fruto maduro es dulce, jugos, mermeladas	fruto
<i>Quararibea cordata</i>	Zapote	X		Árbol nativo	Alimenticio, fruto maduro es dulce, jugos, mermeladas	fruto
<i>Ricinus comunes</i>	Jigirilla	X				
<i>Rollinia mucosa baill</i>	Chirimoya		X	Árbol nativo	Alimenticia y medicinal para combatir la infecciones intestinales	fruto
<i>Rhodostemonodaphne kunthiana</i>	Canelo jigua	X	X	Árbol nativo	Construcción de de casa, paredes y cimientos	tallo
<i>Ruagea glabra</i>	Guayacan liso			Árbol nativo	Construcción de viviendas	tallo
<i>Rumex obtusifolius L.</i>	Lengua de vaca	X		Hierva introducida.	Alimenticias y medicinales mezclada con mentol alivia dolor de muela	Hojas
<i>Ruta graveolens</i>	Ruda	X		Arbusto introducido	Medicinal, tonifica las arterias, problemas de articulación	Toda la planta
<i>Saccharum officinarum</i>	Cana de azúcar	X	X	Hierva introducida	Medicinales, alivia dolores estomacales debido a que tiene melaza	tallo
<i>Sapium sp.</i>	Caucho		X	Árbol nativo	Para la construcción e industria	
<i>Sapium glandulosum</i>	Caucho blanco		X	Árbol nativo	Artesanías, con el látex que sale del tronco se elaboran pelota	tallo
<i>Scoparia dulcis</i>	Paraguay	X	X	Hierva nativa	Medicinal, preparadas como infusión baja la fiebre del paludismo	hojas
<i>Schweilera caudiculata</i>	Guayacan	X		Árbol nativo	Industria, para la fabricación de muebles	tallo
<i>Sechium edule Sw</i>	Zambo yota	X	X	Hierva trepadora	Alimenticias, los frutos maduros para sopas y postres	fruto
<i>Selaginella cf. Geniculata</i>	Ornamental		X	Epifita nativa	Ornamental y medicinal trata eficazmente el reumatismo.	Ramas, hojas
<i>Selaginella sp.</i>	Selaginelas	X	X			
<i>Sida rhombifolia L.</i>	Munche blanco	X	X	Arbusto nativo	Medicinales, tratamiento de heridas, inflamaciones internas y granos	Toda la planta
<i>Simarouba amara</i>	Palo dulce		X	Arbusto nativo	Medicinal, con infusión trata la malaria	hojas
<i>Siparuna aspera</i>	Palo hediondo	X	X	Arbusto nativo	Medicinal, en infusión con las hojas alivia dolor de articulaciones	hojas
<i>Sloanea cf. robusta</i>	Colorado manzano		X	Árbol nativo	Medicinal, para tratar la diarrea sangrante con vomito	tallo
<i>Smilax ebrifuga.</i>	Uña de gato	X		Liana nativa	Medicinal, trata impotencia sexual	tallo
<i>Smilax insignis</i>	Uña de gato noble	X	X	Liana nativa	Medicinal, se preparan infusiones para curar el cáncer	tallo

Cuadro # 5 (continuación)

FLORA REPRESENTATIVA DEL BIO

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESPACIO GEOGRÁFICO		TIPO	UTILIDADES	
		Otonga	Otongachi		Uso	Partes de la planta
<i>Smilax domingensis</i>	Vena de chalo	X	X	Liana nativa	Artesanal, se utiliza para elaborar bolsos	tallo
<i>Solanum cucullatum</i>	Guanto negro	X	X	Arbusto nativo	Medicinal, las hojas se frotan en el cuerpo para tratar el “malaire “	hojas
<i>Solanum nigrescens</i>	Hierva mora	X		Liana nativa	Medicinal, machacado disminuye la inflamación	Toda la planta
<i>Sorocea sarcocarpa</i>	Moral bobo		X	Árbol endémico	Construcción de casas (paredes y pilares en la comunidad)	tallo
<i>Spirotheca rimbachii</i> <i>Cuatrec</i>	Ceibo	X	X	Árbol introducido	Industrial el fruto es similar al algodón por lo que es útil en almohadas	fruto
<i>Sphaeradenia killipii</i>	Tantzo		X	Hierva epifita	Construcción, sirven como techos para las casas	hojas
<i>Struthanthus aequatoris</i> <i>kuijt</i>	Solda ecuatorial	X		Arbusto	Medicinal, con las hojas se hacen emplastos para lisiaduras	hojas
<i>Tetrorchidium rubrivenium</i>	Motilon blanco	X	X	Arbusto	Industrial, cabos de herramientas manuales	tallos
<i>Tournefortia fuliginosa</i>	Yanapanga	X		Arbusto	Medicinal, haciendo emplastos curan lisiaduras de rodillas	hojas
<i>Toxicodendron striatum</i>	Aluvillo	X	X	Árbol nativo	No se encuentra aun utilidad, debido a que es una planta toxica	Toda la planta
<i>Tradescantia zanonía</i>	Churuyuyo	X		Hierva nativa	Medicinal, se machaca el tallo para eliminar hongos de los pies	Tallo, hojas
<i>Trema micrantha</i>	Balsa florcita	X	X	Árbol nativo	Medicinal, maceradas tratan el sarampión	hojas
<i>Trichilia martiana C.</i>	Sacha guabilla		X	Árbol nativo	Medicinal, inhalando el humo trata dolencias pulmonares	hojas
<i>Triplaris cumingiana</i>	Fernan Sanchez H.		X	Árbol nativo	Planta toxica	Toda la planta
<i>Turpinia occidentalis</i>	Jabasquira	X		Árbol nativo	Como combustible (para leña)	Toda la planta
<i>Ureia baccifera</i>	ortiga	X	X	Arbusto introducido	Medicinal, las hojas se frotan sobre el cuerpo para curar el sarampión, mordedura de serpientes	Toda la planta
<i>Vasconcellea pulchra</i>	Sacha col	X	X	Arbusto	Alimenticias, en ensaladas, sopas, morcillas	hojas
<i>Verbena litoralis</i>	Verbena	X		Arbusto nativo	Uso veterinario, baja la fiebre en animales mamíferos	Toda la planta
<i>Viola adorata</i>	violeta	X		Hierva introducida	Medicinal, el zumo trata el asma, la tos	tallo
<i>Virola elongata</i>	coco	X	X	Árbol nativo	Medicinal, el látex de la planta trata las llagas de la boca y amigdalitis	tallo
<i>Weinmannia glabra L.</i>	Palo negro de hoja lisa	X		Arbusto	Industrial para curtir pieles y fabricar tabloncillos para el encofrado	Toda la planta
<i>Weinmannia macrophylla</i>	Palo negro de hoja grande	X		Arbusto	Industrial para curtir pieles y fabricar tabloncillos para el encofrado	Toda la planta
<i>Xanthosoma undipes</i>	Inda caleña	X	X	Hierva nativa	Alimenticias en sustitución de la papa	Raíz (tubérculo)

Información adicional sobre las características de la vegetación del BIO y sus áreas aledañas puede encontrarse en los siguientes trabajos: Freiberg y Freiberg (1998), Muller et al. (2001), Muños y Kuper (2001) y Nowicki (2001).¹⁵

De lo anterior se concluye que:

La diversidad y presencia de especies arbóreas es alta con relación a sitios cercanos a la zona de amortiguamiento que aún mantienen bosques naturales, esto se debe que en Otonga no está permitida la explotación maderera, agricultura, ganadería, ni hay invasión de tierras. Es notable anotar también que:

- Las especies arbóreas dominantes son: sangre de drago, cascarilla, aliso, higo, capulí, guaba, caucho y es muy atractiva la palma de tagua pambil y los helechos arbóreos.
- Otonga y Otongachi florísticamente tienen especies muy diferentes debido a que la parte alta es bosque nublado y la parte baja es bosque pie montano por ende más caliente.
- Entre nuevas especies para la ciencia descritas en el BIO están: *Gasteranthus otonguensis*, *Gasteranthus magentatus*, *Alloplectus tapianus*, *Hepiela tapiana*.
- Antes de que Otonga sea área protegida los ex propietarios se dedicaban mucho a la explotación de sangre de drago muy utilizada en la medicina natural.
- Los espacios dedicados anteriormente para el cultivo de naranjilla, camotes y pastizales están siendo reforestados.
- La mayoría de árboles del área circundante al BIO fueron o son utilizadas como madera, leña para la elaboración de panela y como postes para cercar las fincas.
- La principal amenaza que se presenta en el BIO es el crecimiento de la frontera agrícola en la zona de amortiguamiento.

¹⁵ Freile y Chaves. 2005.

1.3.5.5. Fauna.- de los que se destaca anfibios como Otonga cavador (*Caecilia sp*), considerada especie endémica, además otros como:

Cuadro # 6			
FAUNA REPRESENTATIVA DEL BIO			
Nombre científico	Nombre común	Localidad	
		Otonga	Otongachi
MAMÍFEROS ¹⁶			
<i>Agouti paca</i>	Guanta	X	X
<i>Akodos mollis</i>	Ratón de cola corta común	X	
<i>Bassaricyon alleni</i>	Olingo	X	
<i>Caluromys derbianus</i>	Comadreja baya	X	
<i>Cebus albifrons</i>	Mono machin cara blanca	X	
<i>Coendou bicolor</i>	Erizo	X	X
<i>Choloepus hoffmanni</i>	Perezoso	X	X
<i>Cryptotis equatoris</i>	Ratón musaraña	X	
<i>Dacypus novemcintus</i>	Armadillo de nueve bandas	X	X
<i>Dasyprocta punctata</i>	Guatusa	X	X
<i>Dynomis branickii</i>	Guanta con rabo	X	X
<i>Eira barbara</i>	Cabeza de mate	X	X
<i>Galictis vitata</i>	Perro de agua		X
<i>Leopardus tigrinos</i>	Tigrillo	X	
<i>Marmosa robinsonii</i>	Raposa cañareja	X	X
<i>Mazama americana</i>	Venado	X	
<i>Mazama Rufina</i>	Cervicabra	X	X
<i>Microsciurus nimulus</i>	Ardilla guarumera	X	X
<i>Mustela frenata</i>	Chucuri	X	X
<i>Nasuella olivácea</i>	Cuchucho	X	X
<i>Oncifelis colocolo</i>	Gatillo	X	
<i>Pecari tajassu</i>	Puerco bravo	X	X
<i>Philander oposum</i>	Raposa de cuatro ojos	X	X
<i>Potos flavus</i>	Tuta mono	X	
<i>Puma concolor</i>	Puma	X	
<i>Sciurus granatensis</i>	Ardilla rojiza de occidente	X	X
<i>Tremarctos ornatus</i>	Oso de anteojos	X	
ANFIBIOS¹⁷			
<i>Atelopus longirostris</i>	Hambato esquelético	X	
<i>Bolitoglossa palmata</i>	Salamandra	X	
<i>Caecilia sp.</i>	Otonga cavador	X	
<i>Centrolene gemmatum</i>	Rana de cristal de Otonga	X	
<i>Colestethus awa</i>	Rana nodriza agua	X	X
<i>Dendropsophus carnifex</i>	Ranita de charco	X	
<i>Eleutherodactylus parvillus</i>	Cutin de ingle amarillo		X
<i>Eleutherodactylus achatinus</i>	Cutin de potreros	X	X
<i>Eleutherodactylus nigrus</i>	Cutin de río	X	
<i>Eleutherodactylus sobetes</i>	Cutin de zapadores	X	
<i>Eleutherodactylus appendiculatus</i>	Cutin hocicudo	X	
<i>Eleutherodactylus ornatissimus</i>	Cutin militar	X	
<i>Gastroteca plúmbea</i>	Rana marsupial bromelicula	X	
<i>Gastroteca guentheri</i>	Rana marsupial entada	X	X
<i>Hyloscirtus alytolylax</i>	Rana de riacho	X	X
REPTILES ¹⁸			
<i>Anolis gemmosus</i>	Lagartijas anolis	X	X
<i>Bothriechis schlegelii</i>	Ramera	X	
<i>Bothrops atrox</i>	Equis	X	X
<i>Nicrurus sp.</i>	Coral verdadera	X	X
<i>Oxythopus petola</i>	Falsa coral	X	X
<i>Porthidium nasutum</i>	Rabihueso	X	X

¹⁶ Jarrin. P. 2001

¹⁷ Coloma, L.A. & R, S. 2000. Ecuador mega diverso.

¹⁸ Patzelt, E. 2004.

Cuadro # 6 (continuación)

FAUNA REPRESENTATIVA DEL BIO

Nombre científico	Nombre común	Localidad	
		Otonga	Otongachi
AVES ¹⁹			
<i>Adelomyia melanogelys</i>	Quinde pisin	X	X
<i>Agelaiocercus coelestis</i>	Quinde real	X	X
<i>Andigena laminirostris</i>	Sombreroero	X	
<i>Anisognathus somptuosus</i>	Lagui amarillo	X	X
<i>Anisognathus notabilis</i>	Lagui colorado	X	X
<i>Aulacorhynchus haematopygus</i>	Cudsa	X	X
<i>Buarremon brunneinucha</i>	Cotomonja	X	X
<i>Buteo platyperus</i>	Gavilán aludo	X	X
<i>Campephilus longirostris</i>	Carpintero gorra roja	X	X
<i>Caprimulgus longirostris</i>	Chotacabra	X	X
<i>Catertes aura</i>	Gallinazo cabecirojo	X	X
<i>Ceornornis ramphastinus</i>	Venadero	X	
<i>Coeligena wilsoni</i>	Quinde mulato	X	X
<i>Columba fasciata</i>	Torcaza	X	X
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo de cabeza negra	X	X
<i>Chamaepetes goudotii</i>	Pava de guisha	X	
<i>Cholorospingus semifuscus</i>	Jilguerito	X	
<i>Diglossa albilatera</i>	Frijolera	X	
<i>Falco sparverius</i>	Quilico	X	X
<i>Fornicarius fufipectus</i>	Gallito	X	X
<i>Geotrygon frenata</i>	Bongora	X	X
<i>Grallaria alleni</i>	Licuando	X	
<i>Harpagus bidentatus</i>	Elanio bidentato	X	
<i>Heliangelus strophianus</i>	Quinde pescuezo blanco	X	X
<i>Leucopternis plumbea</i>	Gavilán plumizo	X	X
<i>Leucopternis princeps</i>	Gavilán varreteado	X	X
<i>Myioborus miniatus</i>	Guaricha	X	
<i>Myiodynastes cherysocephalus</i>	Tonto	X	X
<i>Myadestes ralloides</i>	Violin	X	
<i>Odontophorus melanonotus</i>	Colín	X	X
<i>Oroaetus isidori</i>	Águila andina	X	X
<i>Otus ingens</i>	Vieja	X	X
<i>Piaya cayana</i>	Loba	X	X
<i>Piculus rivoli</i>	Gatiapalo rojo	X	
<i>Pionus sordidus</i>	Loro verde	X	X
<i>Pteroglossa erythropygius</i>	Pichico	X	X
<i>Pharomachrus auriceps</i>	Quetzal	X	X
<i>Phaethornis syrmatorphorus</i>	Quinde café	X	X
<i>Ramphastos cuvieri</i>	Diostedé	X	X
<i>Rupicola peruviana</i>	Gallo de la roca	X	
<i>Streptoprocne zonaris</i>	Golondrina pililis	X	X
<i>Scytalopus spillmanni</i>	Hormiguero	X	X
<i>Tangara Ruficervix</i>	Aurorita	X	X
<i>Trogon personatus</i>	Upa Tadeo	X	
INVERTEBRADOS			
<i>Acrocinus longimanarus</i>	Catzo arlequín		X
<i>Cantharolethrus luxerii</i>	Catzo ciervo	X	
<i>Dynastes hercules</i>	Catzo hercules	X	X
<i>Dynastes neptunus</i>	Catzo tridente	X	
<i>Megalobulimus popelairianus</i>	Caracol gigante		X
<i>Onorelucanus aecuatorialianus</i>	Ciervo volante	X	
<i>Rhynchophotus palmarum</i>	Catzo chontacuro	X	X

¹⁹ Freile y Chaves. 2004

Información adicional sobre la fauna de Otonga y sus áreas aledañas pueden encontrarse en los siguientes trabajos: Jarrín (2001), insectos (Ortiz 1997; Torres 2000; Ayala y Onore 2001; Enrique y Onore 2001), anfibios, Guayasamin (2002); aves, Freire y Chaves (1999); Chaves (2001 y 2001), Castañeda (2001 y 2002), Freile y Rengifo (2003), avifauna de Otonga, Freile y Chaves, 2004; Freile (2003).²⁰

Se concluye que:

- La diversidad en aves y mamíferos es alta con relación a sitios cercanos a la zona de amortiguamiento que aún mantiene bosques naturales esto se debe a que en el BIO no está permitida la cacería, no hay invasión de tierra y la mayor parte del BIO es bosque primario,
- La especie de aves dominantes son los colibríes, tucanes, tangares, pavas, quetzal, águilas, gallos de roca.
- Otonga y Otongachi albergan especies muy diferentes debido a que la parte baja es bosque piemontano y la parte alta es bosque nublado.
- Entre las especies nuevas registradas en el BIO resaltan: *Caecelia sp. u Otongo cavador* que da el nombre a él AP (área protegida), que son una de las tantas especies descritas en el área.
- De las 61 especies de mamíferos registrados en Otonga en cuanto al estado de conservación el perezoso, mono machín, cara blanca, oso de anteojos, tigrillo, gatillo de monte, puma, puercos salvajes, venado y guanta con rabo se encuentran en peligro de extinción.
- Los mamíferos como el tigrillo, el puma, el oso de anteojos son los animales que más peligro corren de ser cazados por pobladores del área de amortiguamiento ya que temen que sus terneros, cerdos y gallinas se conviertan en sus presas.(Ver foto 24)
- Los saínos o puercos salvajes, venados, guantas, guatusas, armadillos, monos, tucanes, quetzales, y pavas de monte son apetecidos como alimentos por parte de los pobladores locales en el área de amortiguamiento sin embargo no está permitida la cacería dentro del área.(ver foto 25)

²⁰ Freile y Chaves. 2005



1.3.5.6. *Uso actual del agua en el BIO*

Transporte fluvial: algunos pobladores del Cristal, San Pablo, las Juntas, entre otros usan las correntosas aguas del Toachi para el transporte de madera o de leña para la elaboración de la panela.

Agua potable: los Ríos Lelia y las Damas abastecen de agua para consumo humano y doméstico a los habitantes de las Damas, Alluriquin y Santo Domingo de los Tsachilas, mientras que los ríos Esmeraldas y Samborondón abastecen de agua a la población de Naranjito. El agua de todos los ríos excepto del río Toachi es apta para el consumo humano y doméstico, sin embargo en los últimos cinco años en la parte baja de Otonga en el río Esmeraldas se ha venido dando la contaminación con residuos de pesticidas utilizados en las fumigaciones de algunos cultivos lo que ha provocado que la calidad del agua no sea la más apta para el consumo humano ni de animal en la zona baja.

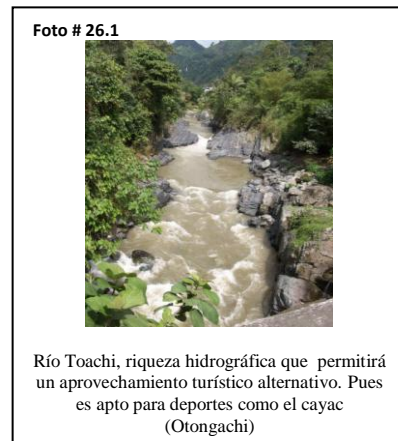
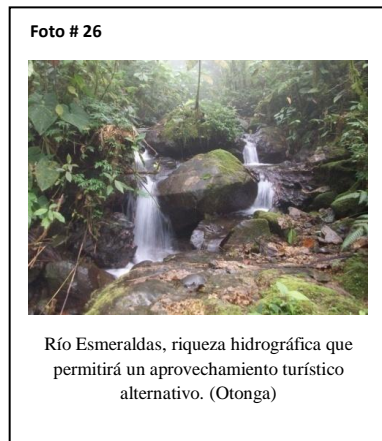
Agricultura: el agua de los ríos Esmeraldas y las Damas son utilizadas para la limpieza de productos como la naranjilla y el tomate de árbol.

Ganadería: los cinco ríos mencionados son utilizados en la ganadería para el consumo de los animales especialmente de vacas y caballos.

1.3.6. **Ámbito turístico**

1.3.6.1. *Análisis de la potencialidad turística*

El entorno natural del BIO caracterizado por su diversidad paisajística (alta montaña, bosque de neblina, bosque tropical), hacen que exista un sin número de especies de flora y fauna, sumados a su vez, a la gran riqueza hidrográfica constituida por los principales circuitos fluviales de los ríos Esmeraldas, Las Damas, Lelia, Cristal de Lelia, Toachi, permitirán un aprovechamiento turístico alternativo con potencialidad para visitas especializadas en interpretación de la naturaleza que puedan integrar en gran parte actividades científicas, educativas, recreativas-formativas con énfasis en la aventura, el descubrimiento y el deporte; para este fin proponemos el desarrollo del ecoturismo mismo que resulta compatible con los objetivos de conservación del área pues plantea un aprovechamiento equilibrado de los recursos existentes.(ver foto 26 y 27)



El inventario del Patrimonio Turísticos del BIO, fue registrado en fichas técnicas (ver anexo 1), tomando en cuenta la metodología sugerida por el MITUR, del documento denominado “Levantamiento del Patrimonio Turístico”, donde la clasificación oficial de las categorías son: Sitios Naturales y Manifestaciones Culturales ambas agrupadas en tipos y subtipos.

Una vez identificado el patrimonio turístico del BIO se procedió a jerarquizarlo tomando en cuenta los siguientes criterios: valores asignados a cada patrimonio en cuanto a calidad, apoyo y significado permitiendo evaluar el puntaje correspondiente a cada uno para así establecer el rango de jerarquía (ver anexo 2). El resultado del procedimiento de la información y del cálculo realizado se sintetiza en la siguiente tabla:

Cuadro # 7					
PATRIMONIO TURÍSTICO DEL BIO					
Nombre del recurso	Categoría	Tipo	Subtipo	Valor	Jerarquía
Rio Esmeraldas	Sitios Naturales	Ríos	Riachuelo	49	II
Rio Toachi			Rápidos y raudales	50	II
Rio Las Damas			Riachuelo	48	II
Chorrera del diablo			Cascada	46	II
Baños de colibríes			Manantial	40	II
Vado del Toachi			Vados	46	II
Otonga		Bosque	Nublado occidental	70	III
Otongachi			Montano Bajo Occidental	67	III
Artesanías en tagua	Manifestaciones Culturales	Étnicos	Artesanías	45	II
Feria de la panela en San Francisco			Ferias y mercados	45	II
Fabrica de panela y sus derribados			Tradiciones	50	II
Jardín Botánico Otongachi		Realizaciones técnicas y científicas	Jardín Botánico	50	II
Centro de Educación Ambiental		Realizaciones técnicas y científicas	Centros científicos	50	II
Fiestas de Parroquialización		Acontecimientos programados	Tradiciones y fiestas populares	45	II

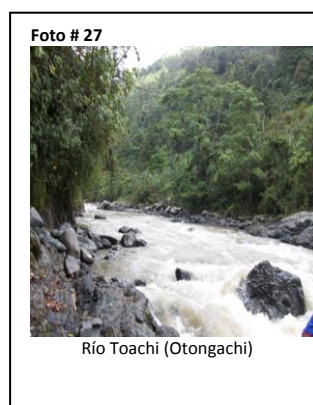
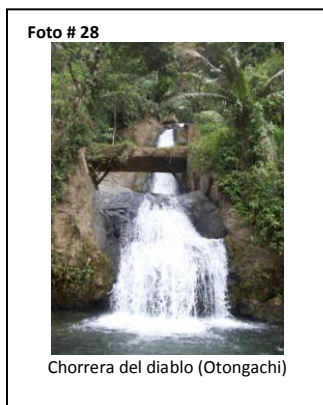
Cuadro realizada por Deysi Banda y Orlando Murillo de acuerdo a la metodología del MINTUR "criterios de valoración y jerarquización" (ver anexo 2)

La evaluación realizada pone de manifiesto que en el BIO y su zona de influencia existe patrimonio turístico que se sitúa entre el segundo y tercer nivel de calificación en términos de motivaciones para incentivar la visita.

1.3.6.2. Atractivos Turísticos

La principal ventaja que presenta el BIO radica en su patrimonio natural con un valor de setenta puntos correspondientes a: El bosque nublado occidental, y de sesenta y siete puntos a: El bosque Montano bajo occidental (ambos de jerarquía III) ya que brindan un paisaje espectacular, especialmente cuando se penetra en el bosque primario donde la flora y fauna son los atractivos principales, destacándose en la fauna los mamíferos, insectos y las aves, por lo que se recomienda utilizar un manejo adecuado de este recurso con miras a mejorar su potencial turístico.

Por otro lado también se destacan: el río Toachi (ver foto 27), El Centro de educación ambiental, El Jardín Botánico, Chorrera del diablo (Ver foto 28), vado del río Toachi (Ver foto 29) con 50 puntos (jerarquía III), debido a factores como: posición junto a la vía interoceánica (conecta la sierra y la costa lo que garantiza una alta accesibilidad para todo tipo de usuario), alta conectividad (permite asociarse y comunicarse con otros sitios turísticos del país como la ruta del sol las playas, artesanías y gastronomía costeña)



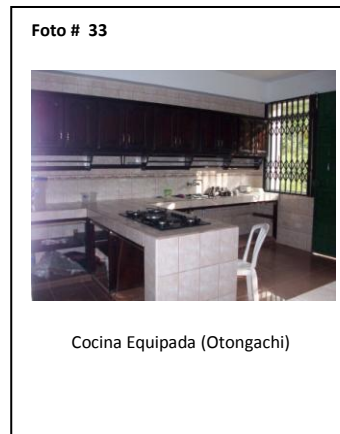
Por otra parte los atractivos culturales que se encuentran en la zona de amortiguamiento no dejan de ser recursos importantes turísticamente tal es el caso de: las Fiestas de parroquialización de las Pampas, fábrica de panela y sus derribados, artesanías en tagua, feria de panela con jerarquía II.

1.3.6.3. Facilidades turísticas

En el BIO a partir del año 1.998 cuenta en Otonga con una estación científica de dos pisos con capacidad para 30 personas, una cocina redonda de madera con un escape de humo, dos servicios higiénicos con sus respectivos duchas y existe una casa del guardián de mal estado que se conserva desde que se compro aquel pedazo de tierra para la conservación. (Ver fotos 30, 31)



En la zona baja se tiene un Centro de Educación Ambiental que fue inaugurado en Agosto del 2007 y cuenta con: una sala de conferencias con capacidad para 40 personas; una cocina equipada con refrigeradora, estufa a gas, bodega, dos lavabos y muebles para ubicar los alimentos y las vajillas; cinco cuartos con sus respectivas duchas de agua caliente destinados al hospedaje de científicos e investigadores y un laboratorio donde se realizan trabajos investigativos. (Ver foto 32, 33. 34)

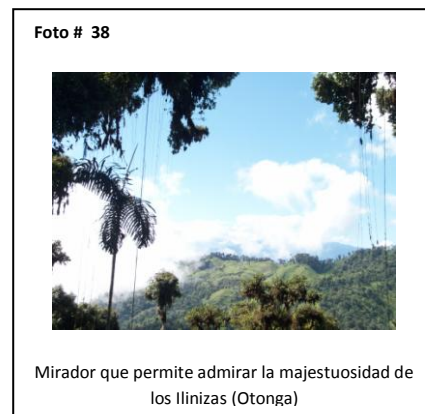


1.3.6.4. Trochas

Tanto en Otonga como en Otongachi existen aéreas de esparcimiento para los visitantes mismas que son conducidos a través de trochas, hoy en día están en funcionamiento cinco trochas en Otonga la más corta dura una hora y permite recorrer la parte baja del bosque nublado y acceder hasta las instalaciones del área y la más larga recorre desde la parte baja del bosque nublado hasta la parte alta tiene una duración de seis horas y es de difícil acceso. Mientras que en Otongachi se tiene tres trochas la primera de forma circular conduce al jardín botánico, la segunda permite recorrer el bosque primario en el tiempo de una hora y media y la tercera recorre áreas en el bosque primario secundario y riveras del Rio Toachi con una duración de tres horas. (Ver fotos 35, 36)



Además se tienen tres miradores en la parte alta del BIO, el primero permite apreciar la zona de Santo Domingo de los Tsachilas, el segundo ofrece una apreciación paisajística del área protegida destacándose el bosque primario y el tercero es ideal para admirar la majestuosidad de los Ilinizas norte y sur, los colibríes, el amanecer y el atardecer. (Ver fotos 37, 38)



En la zona baja también se tiene tres miradores el primero ubicado en la parte alta del jardín botánico ofrece una vista panorámica del valle del río Toachi y la Chorrera del Diablo, el segundo es idóneo para observar aves y monos y desde el tercero se aprecia el caudaloso río Toachi y la carretera que conduce a san Francisco de la Pampas construida entre precipicios profundos.

En general las facilidades turísticas e instalaciones para la prestación de servicios turísticos se encuentran en buen estado pero cabe recalcar que aun no se realizan actividades en el Centro de Educación Ambiental ya que por el momento no cuenta con el personal administrativo ni con el equipo de trabajo mientras que en la zona alta del área protegida la casa del guardián está muy deteriorada.

Cuadro # 8	
Listado de problemas detectados y posibles soluciones en el BIO	
Problemas	Posibles soluciones
En Otonga	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Carnívoros atacan animales domésticos de campesinos del área de amortiguamiento 2. A pesar de que Otonga está unida a la cuenca protegida del Río Lelia sigue siendo una área pequeña y está quedando aislada de otras áreas protegidas mas grandes 3. En el área protegida la Florestal existe invasión de tierras lo que se constituye en una amenaza para Otonga ya que limita con esta área. 4. Descontento por parte de pobladores locales quienes piden que Otonga participe activamente en los trabajos comunitarios pero no como una solo persona jurídica sino que su participación sea por cada uno de los ex propietarios de las tierras, para que no recaigan los costos trabajos sobre los pocos pobladores que queda. 5. Los pobladores circundantes reclaman beneficios inmediatos como construcción de la carretera por los márgenes de la reserva hasta llevar a sus propiedades. 6. inexistencia de vías de acceso rápido (carretera) hasta la estación de Otonga. 7. En caso de que los visitantes sufran accidentes o tengan problemas de salud, el centro médico más cercano esta en las Pampas, a dos horas a pie (7km). 8. Insuficiente personal para realizar la tarea de control y vigilancia. 9. Las personas que por su conocimiento son aptas para realizar control y vigilancia no están capacitadas para hacer esta tarea por lo que constituye una amenaza para la fauna del lugar. 10. Riesgos y accidentes en algunas actividades durante los recorridos en el BIO. 11. Caída de ramas o arboles debido al peso causado por la acumulación de la lluvia en las epifitas. 12. Trochas mal mantenidos y sin señalización, no cuentan con pasamanos, empalizadas y en áreas intervenidas están cubiertas por pasto. 13. Sito para limpieza de ropa y de vajilla inapropiada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que Otonga se involucre activamente en los trabajos comunitarios de su competencia como mingas para arreglo y mantenimiento de vías, puentes entre otros. 2. Colaborar en el mantenimiento de la arteria que avanza 22km del primer tramo vía Otonga. 3. Contar con por lo menos dos caballos para el transporte de carga y personas. 4. Contar con un completo equipo de primeros auxilios y dar capacitación en el tema a los señores guarda parques. 5. Dar a conocer a los pobladores de la zona de amortiguamiento que el objetivo principal de Otonga es la preservación y que la construcción de carreteras no es de su competencia. 6. Contar con por lo menos de dos personas capacitadas, bien remuneradas y con espíritu de conservación para el control vigilancia 7. Suspender las salida hacia el bosque cuando las lluvias son fuertes y en caso de estar dentro del esperar a que pase las tormenta en lugares desprovistos de arboles. 8. En caso de realizar actividades como: <ul style="list-style-type: none"> • Tregar lianas hacer previa autorización del guía • observación de nidos de gallos de roca realizar solo con visitantes jóvenes y en compañía de un guía. 9. Convertir a las trochas en senderos 10. Asignar un presupuesto mensual para el mantenimiento de las trochas, control de límites, etc. 11. Construir sitios cubiertos para lavar la ropa y la vajilla.

En Otongachi

1. El área protegida está atravesada por un camino de herradura que es utilizado por dos propietarios, esto con lleva al ingreso de personas que ensucien y destruye el sendero, practican la casa entre otros.
2. Al estar el centro de Educación Ambiental a treinta minutos en carro 27km de Santo Domingo de los Tsachilas considerado como una ciudad peligrosa, el CEA es susceptible a robos y asaltos.
3. El CEA por el momento no cuenta con personal administrativo.
4. Riesgo de sufrir mordeduras de serpiente venenosas como la *botrox asper*, *micrurus sp.*, *botrix shlegueli*.
5. Peligro y cruzar la curva de la carretera interoceánica sobre el puente del Río Toachi que actualmente constituye en único sitio de acceso hacia el CEA.
6. Inexistencia de una barrera protegida en el sendero que conduce al río Toachi para prevenir que los visitantes caigan accidentalmente a este espacio especialmente en época lluviosa.

1. Permitir el uso del camino bajo determinados lineamientos y en caso de incumplir determinadas sanciones.
2. Mantener el CEA con llaves, contar con una caja fuerte, la presencia permanente de una persona para su cuidado y construir una caseta u oficina al ingreso del área la que podría ser utilizada por un guardia de seguridad.
3. Difundir con talleres y charlas en la comunidad local y en los establecimientos educativos de la zona de influencia sobre lo que es la CEA para evitar visitas indeseables por confusión.
4. Contar con un botequín de primeros auxilios en donde haya indispensablemente sueros antiofídicos en caso de mordeduras de serpientes.
5. A 200m vía San Francisco de la Pampas construir un puente sobre el río Toachi que permita a los visitantes de Otongachi un ingreso seguro al CEA.
6. Colocar pasamanos o barreras resistentes en la parte donde termina el sendero que conduce al río Toachi.
7. Dotar de señalización a las trochas.²¹

²¹ Pagina web Otonga 2008

Cuadro # 9**Análisis FODA**

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Único remanente de bosque nublado en la zona, con un total de 1500 hectáreas de selva como patrimonio - El BIO se conecta con el área protegida La Floresta y forma un corredor ecológico - No hay propietarios ni invasiones dentro de sus límites - Las personas que administran el BIO son eficientes y responsables - Varias publicaciones naturalistas y científicas del aérea protegida - Gran diversidad biológica - En Otongachi existe un centro de educación ambiental y un jardín botánico. - Buenas relaciones institucionales - Presencia de recursos hídricos como elementos vinculantes para la conservación del área por parte de poblaciones aledañas. - Río Toachi forma una barrera natural que impide el ingreso de personas y animales domésticos dañinos para la flora y fauna. - En épocas seca el Río Toachi 	<ul style="list-style-type: none"> - La zona es respetada como área de protección por parte de todos los actores locales - Apoyo de los Municipios de Sigchos, Machachi y Santo Domingo para exonerarles de los impuestos de la tierra del BIO. - Posibilidades futuras de que se construya la carretera hasta la parte alta del AP. - Cooperación con otras instituciones que persiguen similares objetivos de conservación. - Confianza de capital en ONGs - Acceso a pagina web - Aprovechar el tema de becas estudiantiles generada por OTONGA para formar conciencia ambiental en la población local. - Divulgación del área en la radio la vos de Sigchos - Creciente enteres de la demanda nacional e 	<ul style="list-style-type: none"> - En la Constitución Jurídica del BIO se establece que la Fundación Otonga es una entidad sin fines de lucro, por lo que contrasta con el reglamento turístico 2002 que manifiesta que cualquier actividad turística que se desarrolle debe percibir fines de lucro. - Zona atractiva para actividades madereras - Al momento no se asigna presupuesto para el mantenimiento de Otonga que constituye la parte alta del AP. - Dificultad de acceso en especial a la parte alta por falta de señalización, información y material de apoyo. - Escaso número de plazas hoteleras. - Segundo tramo/31 km de acceso al BIO es una carretera de tercer orden en mal estado. - Mantenimiento deficiente de trochas existentes - Falta de personal en el Centro de Educación Ambiental (Otongachi). 	<ul style="list-style-type: none"> - Población local confunde el BIO con un zoológico - Construcción y funcionamiento de la represa hidroeléctrica Toachi-Pilaton causando impactos negativos tanto ambientales como en las poblaciones locales. - Contaminación de fuentes de agua por uso de pesticidas utilizadas en actividades agrícolas por parte de los habitantes de la zona de amortiguamiento. - Posibilidad de que se construya la carretera hasta la parte alta del área protegida dando como consecuencia los ecosistemas existentes en el mismo sufran varios impactos ambientales negativos. - Pobladores de la zona de influencia ya no tienen bosque (existe tala excesiva de este recurso) - Población local ignora que es un centro de Educación ambiental y piensa que es un centro de tolerancia de lujo. - Riesgos de asaltos al centro de Educación Ambiental por el incremento de la delincuencia. - Casa de especies que salen fuera de los límites del área Protegida. - No hay control en el AP la Floresta, lo que se evidencia con la presencia de invasiones. - Desconfianza de las comunidades en la

<p>constituye un importante atractivo para realizar natación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Río Toachi en época lluviosa es torrencioso siendo apto para realizar deportes extremos de agua como: cayac, regatas. 	<p>internacional por los destinos de naturaleza</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Centralización de poder en la presidencia de la Fundación que maneja el BIO. - Poco material promocional en el campo turístico. 	<p>ONGs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resistencia de la población local para desarrollar conciencia ambiental.
--	---	--	--

CAPITULO II

Realizar una zonificación para uso de los visitantes que determine la correcta distribución de los espacios destinados al turismo, contribuyendo al principio de sostenibilidad que exige el Plandetur 2020.

Resumen del capítulo

En el presente capítulo en base al estudio y análisis de las características bio-geográficas del Bosque Integral Otonga como: tipo de bosque, cobertura vegetal, fauna y flora, sitios potencialmente turísticos, asentamiento humano; se estableció una zonificación de acuerdo al documento *“La zonificación - elemento clave de los planes de manejo – elaborado por Thora Amend, quien sugiere asignar usos, funciones, potenciales, valores u objetivos a diferentes partes o porciones del territorio claramente delimitables.*

Como primer paso para averiguar la dimensión espacial del área se realizó un registro de puntos geográficos, identificando: límites, senderos, ríos, recursos turísticos, para tal efecto se utilizó un GPS (sistema de posicionamiento geográfico) que proporcionó posiciones en tres dimensiones – este, norte, cota-, velocidad y tiempo; como segundo paso se ingresaron los datos al programa de trazado de coordenadas Surfer 8 que es un herramienta para el tratamiento de información espacial el cual nos brindó una perspectiva general del área con puntos geográficos definidos el cual a su vez nos permitió organizar la información en capas, colores, símbolos. Como paso siguiente y en base a los criterios antes mencionados se logro establecer cuatro zonas: Protección Integral o

Intangible, Zona de Recuperación natural, Zona turística o de uso público y Zona de Amortiguamiento.

2.1. La Zonificación

La zonificación consiste en un ordenamiento del uso del espacio geográfico estableciendo zonas sometidas a diferentes restricciones y regímenes de manejo a través de los cuales se espera alcanzar los objetivos que persigue el área.

¿Por qué la definición de zonas?

Según los criterios de Thora Amend (Consultor de Rianforest, para el desarrollo del turismo sostenible en Latinoamérica), “Cada zona debe cumplir su tarea específica” y lo demuestra con un ejemplo conocido: la vivienda o la casa. Cada casa o cada departamento disponen de diferentes zonas (áreas determinadas) que se distinguen por la actividad que el ser humano ejerce en ellas. Por lo general tenemos una zona para la preparación de alimentos (cocina), una zona para comer (comedor), una zona para dormir (dormitorio, rincón para dormir) y una zona para la limpieza (baño). Cada zona tiene su equipamiento típico: cocina u hogar, mesa de comedor, colchón, grifo de agua, y cada zona sirve para una actividad determinada. Es decir que la definición de zonas (zonificación) es algo muy tradicional y común a todas las culturas. Para que las zonas puedan cumplir con las tareas específicas, los habitantes suelen convenir reglas de comportamiento formales o informales para cada zona: No se duerme en la cocina, no se come en el baño, no hay como lavarse en el dormitorio. Por ello, muchas veces, los acuerdos están basados en determinantes funcionales y deberían ser comprensibles para todos. Además, un grupo de personas puede convenir reglas y condiciones adicionales, si lo considera apropiado para una convivencia más armónica. Puede decidir que la mesa debe ser levantada inmediatamente después de la comida para lavar los platos y que no se puede fumar en el comedor. Para las personas que no las quieren respetar, las reglas pueden tener el efecto de una sanción - los otros las entienden como una posibilidad para evitar el caos y asegurar un desarrollo

ordenado en su ámbito vital. La zonificación al interior de una vivienda es un ejemplo comprensible y sirve para iniciar la discusión sobre el modo de uso (reglas de uso) de un área con los grupos afectados.²²

2.2. Zonificación en el BIO

Los criterios técnicos de zonificación pueden deshacerse en un abrir y cerrar de ojos cuando se ejecuta un trazado de área tan complejo en un sitio que posee características biodiversas preponderantes como el BIO (bosque nublados y siempre verdes), debido a factores como: *bosque primario* (difícil acceso, ecosistemas frágiles, remanente abundante de vegetación), hacen casi imposible la toma de datos geográficos con instrumentos destinados para este fin (GPS); por otro lado también la implementación de proyectos de reforestación hicieron que se dificultara el trazado a generar. Sin embargo gracias a la orientación del Sr. Cesar Tapia guarda parque y guía de BIO por más de 20 años (Otonga) quien de forma empírica pero acertadamente nos supo conducir con orden y lógica por estos hermosos parajes; y a los criterios de cobertura vegetal, plantas que lo hicieron a su tiempo: Freiberg y Freiberg (1998), Muller (2001), Muños y Kuper (2001), Nowicki (2001), Verónica Quitiguiña, Pierina Oña y Omar Vacas (Plantas Útiles de Otonga 2008). Estos criterios permitieron realizar una zonificación tomando en cuenta que el BIO está dividido en dos áreas geográficas, la primera “Otongachi” que se encuentra en el Cañón del Toachi (vía Aloag-Santo Domingo de los Tsachilas) con 150 hectáreas y “Otonga” con 1.350 estando localizado en el sector de Naranjito (Las Pampas) (ver mapa # 2).

2.2.1 Zona intangible

Zona sometida a una protección absoluta debido a la gran fragilidad de sus ecosistemas se permite el acceso solamente para científicos con un permiso especial debido a que estos son únicos, raros o frágiles; para mantener sus valores requieren estar libres de la influencia de factores ajenos a los procesos naturales,

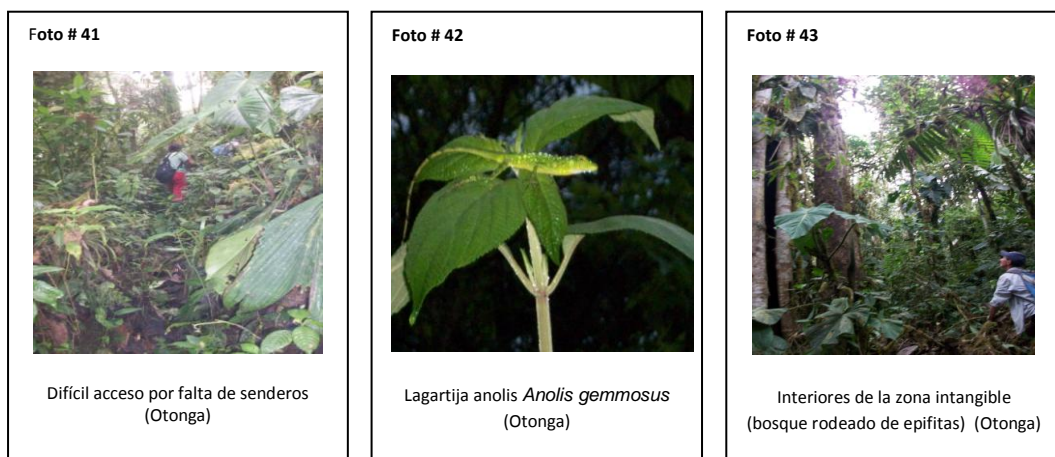
²² Thora Amend, 2007

debiendo mantenerse las características y calidad del ambiente original. En esta zona el valor biótico prima sobre las bellezas escénicas

Descripción

Con una extensión aproximada de 1000 hectáreas.

En Otonga.- el área que presenta estas características y que resulta menos apta para los fines turísticos o recreativos dada la distancia y la dificultad de acceso por falta de senderos (solo existen algunas trochas para realizar labores de control) es el territorio comprendido por la cuenca de los Ríos: Las Damas, Cristal de Lelia y Lelia (ver foto 41), El territorio está incluido entre los 1600 y 2300 msnm. Se caracteriza por tener la mayor pluviosidad que da origen a riachuelos y caídas de agua que favorecen a los microclimas; es el hábitat de muchas especies vegetales en su mayoría epifitas, además en ella se encuentran animales en peligro de extinción tal es el caso del oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), puma (*Puma con color*) y tigrillo (*Leopardus tigrinos*). Según el Documento Plan Estratégico del Cantón Sigchos esta área es parte de los últimos bosques nublados del Ecuador. (ver foto 40-42-43) . (Ver anexo 4.1)





Estando comprendida entre las coordenadas 0° 28'' 33 s de latitud sur, y 0° 78'' 45 s de longitud oeste (el resto de puntos geográficos que dividen a esta zona se encuentran registrados en el anexo 4.1).

En Otongachi.- el área que presenta estas características esta al sur oriente (bosque primarios Siempre-verde Piemontano), en la que se encuentran especies de flora como: Copal rosado (*Brosimum utile*), Camacho (*Chlorospatha atropurpurea*); y flora como: Cutin de inge amarillo (*Eleutherodactylus parvillus*), Mono machin cara blanca (*Cebus albifrons*). (ver anexo 4.3)



Estando comprendida entre las coordenadas 0° 22'' 45s de latitud sur, y 2° 78'' 45 s de longitud oeste (el resto de puntos geográficos que dividen a esta zona se encuentran registrados en el anexos 3). (ver foto 44)

Normas de manejo

En esta zona queda prohibida cualquier actividad que pueda alterar el equilibrio ecológico por lo que se debe evitar absolutamente toda acción humana, con excepción de: investigaciones científicas que impliquen bajo impacto, monitoreo ambiental, control y vigilancia.

Queda totalmente prohibido:

- El uso de estas zonas o sector para fines económicos, extractivos o recreativos
- La explotación ganadera, agrícola, forestal o cualquier otro tipo de aprovechamiento de los recursos naturales.
- La pesca, caza y recolección de flora y fauna, salvo expresamente autorizada para fines científicos.
- El acceso del público en general,
- Los asentamientos humanos,
- La construcción de caminos vecinales, viviendas, edificios o cualquier obra pública o privada, con excepción de las indispensables para la administración y manejo.
- La prospección exploración y explotación minera e hidrocarburífera
- La introducción y propagación de flora y fauna exótica.
- La introducción de animales domésticos
- Toda otra acción que pudiera provocar alteraciones en el paisaje natural o el equilibrio ecológico.

2.2.2. Zona de Recuperación Natural

Zonas que han sufrido daños importantes debido a asentamientos humanos, actividades agrícolas y ganaderas antes de ser declarada como tal y que debe recuperar su carácter original por vía natural o por medidas de apoyo (reforestación). Los visitantes sólo pueden transitar por caminos determinados.

Descripción

Con una extensión aproximada de 400 hectáreas son todas las tierras que se encuentran tanto en Otonga como en Otongachi que han sido intervenidas por el ser humano para la extracción de madera, extracción de sangre de drago, cultivos de naranjilla, frejol, camote y pastizales, hoy en día se está llevando a cabo un proyecto de reforestación el mismo que cuenta con especies como: pumamaqui (*oreopanax palamophyllus harms*), ceibo (*sphiroteca rimbachii cuatrec*), laured (*cordial alliodoracham*).

En Otonga.- Estando comprendida entre las coordenadas 0° 56'' 33 s de latitud sur, y 12° 11'' 46 s de longitud oeste (el resto de puntos geográficos que dividen a esta zona se encuentran registrados en el anexos 3). (Ver foto 48 y 49) (ver anexo 4.1)

Foto # 48



Esta zona se esta llevando a cabo su recuperación con uña de gato *Smilax ebrifuga* (Otonga)

Foto # 49



Se esta reforentando la zona con especies llamadas Pucse *Anthurium giganteum* mismas que reconstituyen la corteza terrestre (Otonga)

En Otongachi.- Estando comprendida entre las coordenadas 3° 22'' 30 s de latitud sur, y 2° 78'' 49 s de longitud oeste (el resto de puntos geográficos que dividen a esta zona se encuentran registrados en el anexos 3). (Ver foto 43) (ver anexo 4.3)



Normas de manejo

- Se prohíbe el aprovechamiento de los pastizales para la ganadería.
- No se puede realizar la limpieza o adecuación de estas áreas con fines agrícolas.
- En esta zona se favorecerá los procesos de recuperación a través de la regeneración natural.
- Se efectuará un proceso de restauración a través de la forestación y reforestación con plantas nativas preferentemente de rápido crecimiento, tal es el caso del aliso, capulí, guaba, la guadua, sangre de drago, etc.

2.2.3. Zona uso público

Las zonas de uso turístico (ZUT) son espacios dentro de las AP que contienen sitios que cuentan con muestras representativas de los ecosistemas del AP; paisajes sobresalientes y otros atractivos turísticos que permiten el disfrute de la naturaleza y otros usos compatibles con los objetivos del área. La zona incluye áreas naturales y culturales en estado de conservación e intervención cuyas características tienen la facultad de motivar la visita de la corriente turística actual y potencial, en donde se realizará obras de infraestructura básicas para el desarrollo de actividades turísticas y recreativas que incluye rutas de acceso,

senderos interpretativos, señalización, sitios de alojamiento, alimentación, centros para la educación e interpretación ambiental, entre otros, todo esto a fin de que los visitantes disfruten de la naturaleza con el menor impacto posible en los recursos del AP.

Complementariamente se requiere de factores administrativos como: gestión organizacional de recursos, información turística, establecimiento de estrategias de seguridad para el visitante, extensión de políticas de inclusión para las comunidades que se asienten en la zona de amortiguamiento de las áreas protegidas.

Descripción

Hoy en día el BIO se ha constituido en uno de los más importantes remanentes de bosque nublado y Siempre verde del Ecuador, pues debido a la explotación irracional de recursos en estas aéreas estos ecosistemas han desaparecido.

La zona turística abarca un espacio aproximado de 100 hectáreas tanto en Otonga como en Otongachi.

En Otonga.- Estando comprendida entre las coordenadas 4° 55'' 45 s de latitud sur, y 33° 7'' 5 s de longitud oeste (el resto de puntos geográficos que dividen a esta zona se encuentran registrados en el anexos 3).(ver foto 44) (ver anexo 4.1)

Atractivos

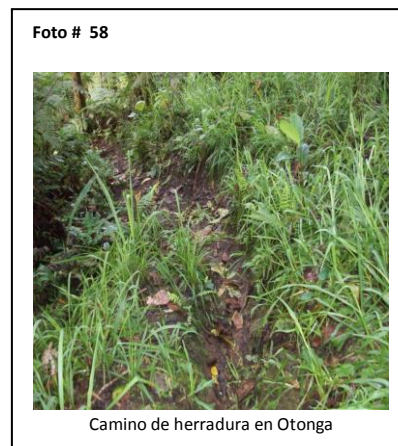
- Estación científica, Salto baño de colibríes, Visitas a fabricas de panela, feria de panela fiestas de San Francisco, talleres de artesanías de tagua en las Pampas (ver foto 45)
- Mirador de: Bosque primario, Santo Domingo de los Tsachilas, mirador de colibríes y los Ilinizas:



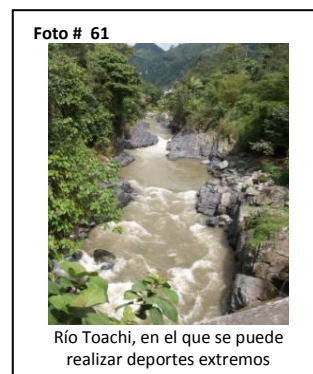
Trochas

Para facilitar la comprensión y en vista que las trochas no tienen nombre para efectos de esta investigación se las llamará a, b, y así sucesivamente luego de esta aclaración se citan a continuación los sitios que conforman la zona de uso turístico del BIO

- **Trocha a.** Recorre el bosque primario desde Tomas Granja hasta la estación científica.
- **Trocha b.** Recorrido circular estación-Luis Chicaiza
- **Trocha c.** Estación Polivio Perez;
- **Trocha d.** Va desde la estación árbol dormidero del puma.
- **Trocha e.** Conduce por las riveras del río Esmeraldas-estación;



En Otongachi.- Estando comprendida entre las coordenadas $0^{\circ} 22'' 56$ s de latitud sur, y $4^{\circ} 78'' 98$ s de longitud oeste (el resto de puntos geográficos que dividen a esta zona se encuentran registrados en el anexos 3) (ver anexo 4.3)



Atractivos

- Centro de educación ambiental
- Chorrera del Diablo
- Jardín Botánico
- Miradores de: El valle y riveras del Río Toachi, de primates y sitios de observación de anidación de gavilanes;
- Recorrido riveras del Río Toachi, natación, pesca y prácticas de deportes acuáticos

Trocha f. CEA-jardín botánico

Trocha g. Circunda bosque primario-CEA.

Trocha h. Rio Toachi-Hermosa



Normas de Manejo

La visita en las áreas del BIO debe realizarse con un guía naturalista a excepción de los senderos auto guiados en caso de existir, se permitirá únicamente el establecimiento de infraestructura básica destinada a actividades de educación, interpretación y recreación, tales como senderos interpretativos, señalización, miradores, letrinas entre otros, los materiales y el diseño arquitectónico deberán estar acordes con el ambiente.

Las actividades permitidas en la zona se limitarán a:

- Educación e interpretación ambiental
- Turísticas y recreativas
- Investigación científica.

Las actividades recreativas al aire libre serán:

- Camping en los sitios destinados para esta actividad bajo el compromiso de cumplir con las normas establecidas.(Ver foto 47)
- Bird waching, fotografías, caminatas en los senderos señalados para el efecto, observación de fauna y flora. (ver foto 48)

Son zonas con las instalaciones necesarias para la administración, supervisión y el mantenimiento del parque, por lo tanto serán en Otongachi el Centro de Educación Ambiental y en Otonga la Estación Científica.



2.2.4 Zona de amortiguamiento

Zona en la periferia del área que puede ser habitada y aprovechada económicamente pero que está bajo control. Sirve para reducir las influencias nocivas sobre el área protegida en el sentido estricto siendo posible realizar actividades de investigación científica, educación, recreación.

Descripción

La zona de influencia del BIO abarca los poblados de: Las Damas, Naranjito, San Francisco de las Pampas y la Unión del Toachi. Anexo a esto se detalla el nombre de los propietarios de las tierras que limitan con el BIO. (Ver anexo 4.1 y 4.3) (Ver foto 49).

Otonga.- Estando comprendida entre las coordenadas 0° 98'' 73 s de latitud sur, y 5° 21'' 49 s de longitud oeste.



Otongachi .- Estando comprendida entre las coordenadas $0^{\circ} 89'' 34$ s de latitud sur, y $5^{\circ} 67'' 14$ s de longitud oeste.



Propuestas de Manejo

Se puede trabajar con los pobladores de esta zona en lo siguiente:

- Capacitación turísticos, agro turísticos y culturales,
- Manejo en cautiverio de especies silvestres que actualmente son objeto de cacería y comercio como: guantas, guatusas.
- Manejo de especies botánicas con fines madereros y artesanales: mama cuchara de aliso, artesanías de balsa, artesanías de tagua,
- Manejo de desechos orgánicos e inorgánicos.

- Utilización de recursos genéticos como estacas y semillas para reproducir plantas en viveros destinadas a forestación y reforestación, y a su vez pueden ser utilizadas para leña o cercas vivas.
- Conservación y recuperación de las fuentes de agua de los cuales se benefician los pobladores de la zona de amortiguamiento.
- Educación y comunicación ambiental a nivel local con la finalidad enfatizar el uso racional de los recursos naturales, que es el CEA.

Establecimiento de sanciones a las personas que causen impactos ambientales negativos

CAPITULO III

Proponer programas de manejo de los recursos turísticos en el Bosque Integral Otonga (BIO) para el desarrollo del turismo sostenible.

Resumen del capítulo

En el capítulo tercero teniendo en cuenta el estudio del diagnóstico situacional y el análisis de la zonificación que se realizó en el BIO se estableció tres ejes estratégicos (socio-cultural, ambiental y empresarial-económico) que tienen como propósito el desarrollo del turismo sostenible en el BIO a tres años.

En el eje empresarial-económico (punto de partida para cualquier planificación estratégica) las actividades se desarrollarán en base al ordenamiento de prácticas empresariales las cuales asegurarán el crecimiento y desempeño eficiente del BIO, aquí se destacarán los proyectos dirigidos a: la creación de política de sostenibilidad, la sistematización de ámbitos relacionados a la gestión de calidad, la administración y desarrollo de recursos humanos, la gestión económico-financiera, la seguridad, la comunicación, el mercadeo y publicidad.

En el eje Socio-cultural se planificaron proyectos que involucran directa e indirectamente a los pobladores de la zona de amortiguamiento del BIO sin perjudicar o afectar sus costumbres y tradiciones pues al contrario se trata de preservarlas y revitalizarlas.

Y finalmente en el eje ambiental se estructura cuatro proyectos relacionados a: el tratamiento de aguas negras y grises, reutilización de desechos orgánicos e

inorgánicos, a la construcción de planta turística acorde, a la aplicación de energías alternativas, a la planificación de senderos, a la capacidad de carga.

3.1. EJES ESTRATÉGICOS

3.1.1. Eje Empresarial (económico)

3.1.1.1. Programa:

Desarrollo de esquemas de gestión de turismo sostenible para el Bosque Integral Otonga.

3.1.1.1.1. Objetivo:

Diseñar instrumentos de gestión empresarial en ámbitos relacionados a: política de sostenibilidad, sistema de gestión de calidad, administración y desarrollo de recursos humanos, gestión económico-financiera, seguridad industrial y comunicación, mercadeo y Publicidad, mismos que aporten al desarrollo turístico sostenible del BIO.

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI	
EJE ESTRATÉGICO:	
3.1.1	Eje Empresarial
PROGRAMA:	
3.1.1.1.	Desarrollo de esquemas de gestión de turismo sostenible para el Bosque Integral Otonga.
OBJETIVO:	
3.1.1.1.1	Diseñar instrumentos de gestión empresarial en ámbitos relacionados a: Política de Sostenibilidad, Sistema de Gestión de Calidad, administración y Desarrollo de Recursos Humanos, Gestión Económico-Financiera, Seguridad Industrial y Comunicación, Mercadeo y Publicidad, mismos que aporten al desarrollo turístico sostenible del Bosque Integral Otonga.
PROYECTO:	
3.1.1.1.1.1.	Desarrollo de Modelos de Gestión Sostenible para el Bosque Integral Otonga
	Objetivo: Contar con una visión, misión y valores empresariales claros y bien definidos en los que se puedan afianzar el BIO para cumplir con los objetivos de desarrollo turístico sostenible sin que exista improvisación en los procesos planteados.
DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto estará enmarcado en planificar y analizar tres elementos esenciales para el desarrollo sostenible del BIO que son: Definición de política de Sostenibilidad, Creación de Políticas Empresariales y finalmente emitir pautas para crear un Manual de Procesos de planificación empresarial.</p> <p style="text-align: center;">a) Definición de Políticas de Sostenibilidad para el Bosque Integral Otonga</p> <p>La finalidad de esta etapa del proyecto será crear lineamientos políticos (visión, misión y valores empresariales que aspira el BIO alcanzar), mismos que regulen desde un principio los procesos de turismo sostenible (afianzando tres aspectos importantes: ambiental, social y económico), y que estos permitan minimizar los impactos negativos y maximizar los positivos de las actividades turísticas que se propongan ejecutar. También se proveerá la correcta administración: del capital económico, de los equipos, herramientas y del recursos humano.</p> <p>En resumen deberá hacerse notar que desde esta fase de planificación se insertará el concepto y el anhelo de operar sosteniblemente en todos los ámbitos de la empresa</p>	

METAS:

- Desarrollar un estudio sobre la rentabilidad de la empresa.
- Constituir una visión acorde a los objetivos de sostenibilidad que tiene persigue el BIO.
- Constituir una misión acorde a los objetivos de sostenibilidad que tiene persigue el BIO.
- Constituir unos valores empresariales acorde a los objetivos de sostenibilidad persigue el BIO.

b) Creación de Políticas Empresariales para el Bosque Integral Otonga

Sin lugar a dudas las políticas empresariales son las herramientas que ordenan y estructuran a la empresa; en mencionada etapa se diseñará instrumentos que organicen, controlen, estructuren e integren las acciones del BIO como empresa ecoturístico, permitiendo definir criterios y marcos de actuación para la gestión en todos los niveles de la misma. A su vez estructurará pautas de comportamiento, no negociables y de cumplimiento obligatorio, cuyo propósito será canalizar los esfuerzos hacia la realización de los objetivos económicos, sociales y ambientales que se persigue.

METAS:

- Satisfacer las necesidades, requerimientos y deseos de los clientes (política de servicios).
- Determinar las acciones, comportamientos y compromiso de la empresa y sus colaboradores, por medio de la protección del medio ambiente (política ambiental)
- Establecer normas de comportamiento empresarial con las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO (política social)
- Administrar eficientemente el proceso laboral de los trabajadores enrubándolos hacia los objetivos de desarrollo turístico sostenible (políticas de recursos humanos).
- Plantear acciones concretas de seguridad y salubridad, cuidado del personal, equipo, herramientas, recursos, seguridad en la gestión de servicios (políticas de seguridad)

c) Manual de Procesos de planificación empresarial para el Bosque Integral Otonga

El proceso de planificación es de vital importante al momento de crear una empresa y mucho más si se trata de enrumbarla hacia los objetivos que persigue el turismo sostenible es por esto que mencionada investigación tratará temas como: los propósitos que tendrá el BIO como empresa ecoturístico, líneas de actuación, acciones y objetivos a conseguir en un tiempo determinado, también

se resolverá interrogantes como: ¿qué producto o servicio turístico se va a elaborar?, ¿cómo puede alcanzarse el propósito establecido?, ¿cuándo van a ejecutarse cada una de las acciones previstas? ¿quién o quiénes van a desempeñarlas?, ¿qué recursos se utilizarán para su logro? y ¿cómo van a evaluarse los resultados conseguidos? ¿qué canales de distribución se comercializarán los productos turísticos?.

En síntesis este proceso determinará los grandes objetivos de la empresa, las políticas y estrategias que normarán el uso de los recursos empresariales.

METAS

- Eliminar la improvisación y los errores/problemas que nacen de procesos empíricos.
- Anticipar los requerimientos y usos de los recursos de la empresa
- Minimizar el riesgo de fracaso y baja rentabilidad de la inversión.
- Lograr el máximo de eficiencia y calidad de los productos y servicios turísticos que prestará el BIO.
- Establecer políticas y procedimientos financieros que faciliten los planes de acción.
- Diseñar planes de acción concretos que permitan trabajar en todas las áreas.
- Obtener innovación, creatividad, compromiso y liderazgo al momento de la aplicación de los procesos.

ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011 – 2014

Años	1	2	3
Construcción y equipamiento	X		

COSTO
\$. 2000

RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS.

Responsable: BIO

Aliados estratégicos: Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Amigos de Italia 50%

Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI.	
EJE ESTRATÉGICO:	
3.1.1	Eje Empresarial
PROGRAMA:	
3.1.1.1.	Desarrollo de esquemas de gestión de turismo sostenible para el Bosque Integral Otonga.
OBJETIVO:	
3.1.1.1.1	Diseñar instrumentos de gestión empresarial en ámbitos relacionados a: Política de Sostenibilidad, Sistema de Gestión de Calidad, administración y Desarrollo de Recursos Humanos, Gestión Económico-Financiera, Seguridad Industrial y Comunicación, Mercadeo y Publicidad, mismos que aporten al desarrollo turístico sostenible del Bosque Integral Otonga.
PROYECTO:	
3.1.1.1.1.2.	Desarrollo de Modelos de Gestión de Calidad para el Bosque Integral Otonga
	Objetivo: Crear elementos de gestión para organizar y administrar los recursos necesarios para un buen desempeño de BIO mediante el mandato de todas las acciones de un proyecto dentro del alcance, el tiempo, y coste definidos, con la calidad como objetivo y la sostenibilidad integrada en todas las acciones empresariales.
DESCRIPCIÓN	
<p>En proyecto definirá cuatro acciones en concreto: 1.- Procesos y Procedimientos de Gestión de Calidad. 2.- Procesos de Administración y Dirección. 3.- Procesos de administración de suministros y proveedores. 4.- Procesos de Gestión de Monitoreo y Acciones Correctivas.</p> <p style="text-align: center;">a) Procesos y Procedimientos de Gestión de Calidad para el BIO.</p> <p>Esta etapa precisará las herramientas metodológicas que permitan definir cómo se desarrollarán las distintas acciones en el BIO. A su vez que aplicará una ingeniería de procedimientos que consistirá en la descripción de actividades puntuales y específicas que se deberán seguirse en la realización de las funciones en cada área de la empresa. Además en este documento se precisarán responsabilidad y participación de todos los colaboradores (registro detallado de información básica de cada una de ellos).</p> <p>En síntesis será la mejor forma de tener una empresa organizada y estructurada, minimizando el riesgo de improvisación ya que optimizando los recursos. Con su implementación, se logrará asegurar que todos sepan qué hacer, cuándo y cómo, además de esta manera, se hace uniforme el desempeño, la productividad y la</p>	

calidad de los productos y servicios que el BIO como empresa comercializará.

METAS

- Controlar el funcionamiento interno de cada área de la empresa.
- Describir tareas, requerimientos y responsabilidades para la ejecución de las acciones en cada una de las áreas empresariales que integran el BIO.
- Facilitar las labores de auditoría del BIO como empresa.
- Aumentar la eficiencia de los empleados, pues se les indicará lo que deben hacer y cómo hacerlo.

b) Procesos de Administración y Dirección

En mencionado documento se mencionará a la administración como eje fundamental para la organización del BIO como empresa, es decir gestionará los recursos, procesos y resultados de las actividades a ejecutar. Será la base del funcionamiento del BIO como empresa.

METAS

- Coordinar sistemáticamente los recursos de la empresa, mediante la planificación, definición de objetivos y metas en función de la calidad y de la sostenibilidad.
- Desarrollar un Plan de Trabajo para cada área, departamento y puesto del BIO como empresa ecoturístico.
- Integrar las áreas de servicios (finanzas, suministros, recursos humanos y mercadeo) hacia objetivos y metas comunes.
- Asegurar una remuneración personal que satisfaga a los colaboradores.
- Reducir problemas del recurso humano.

c) Procesos de administración de suministros y proveedores

En este documento se establecerán pautas para hacer coincidir los intereses de nuestros proveedores con los del BIO, y finalmente, con los de nuestros clientes. Se establecerán canales de comunicación, de intercambio y de colaboración entre: proveedores, BIO y los clientes finales. Implicará a su vez coordinar la secuencia de acciones que van desde nuestros proveedores hasta el cliente final, con la finalidad de dar una respuesta y servicio eficiente, sostenible y de calidad.

METAS

- Apoyar el desarrollo local, mediante el trabajo con proveedores de la zona.
- Mantener costos controlados de mano de obra y materia prima.
- Planear la demanda de productos y servicios que serán adquiridos por la empresa para el desarrollo de productos turísticos.

- Brindar servicios turísticos eficientes a nuestros clientes.
- Elaborar políticas para la selección de proveedores

d) Procesos de Gestión de Monitoreo y Acciones Correctivas

En mencionado documento se analizarán los resultados y procesos (dando seguimiento a las acciones empresariales antes ejecutadas) con el propósito de corregir los errores (Identificando las fortalezas y debilidades para poder recomendar medidas y acciones correctivas y optimizar los resultados).

METAS

- Mejorar continuamente los procesos y procedimientos del BIO como empresa.
- Definir qué aspectos deben ser monitoreados para asegurar que los productos sean de calidad.
- Determinar el cumplimiento (cantidad y calidad) de cada proceso y procedimiento y compárelo con los objetivos definidos en la sostenibilidad turística de la empresa.
- Conocer y analizar la situación real de los proyectos de la empresa.
- Conocer logros reales en las metas y objetivos de la empresa.

ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011– 2014

Años	1		2		3	
Construcción y equipamiento	X	X				

**COSTO SEGÚN LA CONSULTORA “GAF”
\$. 3000**

RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS.

Responsable: BIO

Aliados estratégicos: Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Amigos de Italia 50%

Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI	
EJE ESTRATÉGICO:	
3.1.1	Eje Empresarial
PROGRAMA:	
3.1.1.1.	Desarrollo de esquemas de gestión de turismo sostenible para el Bosque Integral Otonga.
OBJETIVO:	
3.1.1.1.1	Diseñar instrumentos de gestión empresarial en ámbitos relacionados a: Política de Sostenibilidad, Sistema de Gestión de Calidad, administración y Desarrollo de Recursos Humanos, Gestión Económico-Financiera, Seguridad Industrial y Comunicación, Mercadeo y Publicidad, mismos que aporten al desarrollo turístico sostenible del Bosque Integral Otonga.
PROYECTO:	
3.1.1.1.1.3.	Desarrollo de Modelos de Gestión de recursos humanos para el Bosque Integral Otonga
	Objetivo: Establecer instrumentos de gestión para facilitar el liderazgo y el trabajo en equipo del recurso humano..
DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto estará enmarcado en la planificación y elaboración de tres manuales esenciales:</p> <p>1.- Manual de puestos y procedimientos, 2.- Manual de Procedimientos para la capacitación del personal. 3.- Manual de Procesos de evaluación y desempeño de personal.</p> <p style="text-align: center;">a) Manual de puestos y procedimientos</p> <p>En este documento se describirá las actividades que deben seguirse para la realización de las funciones de cada área de la empresa, esto permitirá describir las tareas, ubicación y requerimientos de toda índole. Además Contendrá información concreta y ejemplos detallados de formularios, autorizaciones o documentos específicos.</p>	
METAS	
<ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar un manual de puestos y procedimientos para cada puesto de trabajo en el BIO, en el cual detalle las responsabilidades que se esperan del recurso humano. ● Estandarizan el trabajo dentro de la empresa (permitiendo alcanzar niveles constantes de calidad de los servicios. ● Elaborar lineamientos claros para todo el personal, que se refleja en una 	

mejor calidad de trabajo en equipo.

b) Manual de Procedimientos para la capacitación del personal

Siendo la capacitación al personal el camino para generar compromiso con la empresa y con la sostenibilidad, mencionado documento permitirá elaborar políticas para la capacitación de los colaboradores, adoptando prácticas de gestión sostenible, se pondrá énfasis en los temas: educación ambiental, protección y rescate cultural, desarrollo social y administración de recursos económicos.

METAS

- Propiciar el desarrollo integral de los trabajadores
- Contar con colaboradores que posean un alto nivel de conocimientos, experiencias y que incorporen la responsabilidad social y ambiental en todas sus actividades.
- Aumentar la motivación para que sean más receptivos a las técnicas de supervisión y gerencia.
- Contar con una rentabilidad más alta y actitudes asertivas de cooperación y trabajo en equipo.

c) Manual Procesos de evaluación del desempeño de personal.

En esta fase se desarrollarán procesos (tés de cuestionarios, estadística de alcance de objetivos por área, evaluaciones individuales) para valorar las actitudes y rendimiento del equipo humano de la empresa y para generar oportunidades de mejora.

METAS

- Evaluar mejor el desempeño de los colaboradores
- Detectar a los mejores trabajadores para recompensarlos, igualmente identificar al personal de poca eficiencia, para entrenarlos mejor o cambiarlos de puesto.
- Evaluar la eficiencia de las áreas o departamentos.
- Realizar evaluaciones periódicas (quincenal o mensual).
- Evaluar el potencial humano a corto, mediano y largo plazo

ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011 – 2014.

Años	1		2		3	
Construcción y equipamiento	X	X				

COSTO SEGÚN LA CONSULTORA “GAF”

\$. 2000
RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS. Responsable: BIO Aliados estratégicos: Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico). Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).
POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO. Amigos de Italia 50% Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico). Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).
INDICADORES DE CUMPLIMIENTO Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI	
EJE ESTRATÉGICO:	
3.1.1	Eje Empresarial
PROGRAMA:	
3.1.1.1.	Desarrollo de esquemas de gestión de turismo sostenible para el Bosque Integral Otonga.
OBJETIVO:	
3.1.1.1.1	Diseñar instrumentos de gestión empresarial en ámbitos relacionados a: Política de Sostenibilidad, Sistema de Gestión de Calidad, administración y Desarrollo de Recursos Humanos, Gestión Económico-Financiera, Seguridad Industrial y Comunicación, Mercadeo y Publicidad, mismos que aporten al desarrollo turístico sostenible del Bosque Integral Otonga.
PROYECTO:	
3.1.1.1.1.4.	Desarrollo de Gestiones financiera y contables para el Bosque Integral Otonga
	Objetivo: Conocer el flujo de capital económico que se va a invertir en la empresa.
DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto se lo desarrollará bajo dos elementos: 1.- Modelo de Sistema financiero y Contable.</p> <p>2.- Estudio de requerimiento de Presupuesto.</p> <p style="text-align: center;">a) Modelo de Sistema financiero y Contable</p> <p>Mencionado documento permitirá diagnosticar, analizar y maximizar el valor de la empresa, tomando en cuenta el desarrollo de elementos como: Decisiones de inversión (se centrará en el estudio de los activos reales (tangibles o intangibles) en los que la empresa deberá invertir. Decisiones de financiamiento: (estudiará la obtención de fondos para que la empresa pueda adquirir los activos en los que ha decidido invertir. Decisiones sobre dividendos (implicará decidir cómo se invertirán las ganancias de la empresa, ya sea distribuyéndolas o reinvertiendo. Decisiones directivas (inmiscuirán a las decisiones operativas y financieras que se aplicarán cotidianamente.</p>	
METAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Saber contratar personal profesional en el campo financiero y contable, así como asesores profesionales, certificados en cada área. • Desarrollar esquemas de capacitación dirigido a los colaboradores en temas financieros y contables, que permitan atender las áreas débiles en la gestión de la empresa. • Crear un Manual de Procedimientos financieros y contables 	

- Diversificar la inversión total, repartiendo recursos entre varios proyectos distintos.

b) Estudio de requerimiento de Presupuesto

El desarrollo de este documento permitirá implementar acciones financieras que aprueben trabajar con presupuestos específicos para cada proceso, de manera que se pueda prever los gastos e ingresos para un determinado lapso de tiempo. Los presupuestos deberán estar documentados, detallando el coste que tendrá un servicio o producto. Proceso o procedimiento que se deberán tomando en cuenta: **Un presupuesto maestro** (presupuesto general de toda la empresa) **Presupuestos intermedios** (Se elaborará para períodos concretos de tiempo y sirven para la evaluación y seguimiento de las acciones empresariales). **Presupuestos operativos** (se detallará el uso de todos los recursos económicos de la operación de la empresa. **Presupuestos de inversiones:** (especificando el uso de los recursos económicos destinados al crecimiento, compra de bienes o activos).

METAS

- Evaluar el uso de recursos en función de los objetivos y de las necesidades de cada área en la empresa.
- Reflejar de forma cuantitativa los objetivos fijados por la empresa a corto plazo, mediante el establecimiento de programas, sin perder la perspectiva del largo plazo
- Conocer el desenvolvimiento de la empresa, por medio de la comparación de los hechos y cifras reales con los hechos y cifras presupuestadas y/o proyectadas para poder tomar medidas que permitan corregir o mejorar la actuación empresarial.

ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011 – 2014

Años	1		2		3	
Construcción y equipamiento	X	X				

COSTO SEGÚN LA CONSULTORA “GAF”
\$. 2000

RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS.

Responsable: BIO

Aliados estratégicos: Fundación Natura. (Apoyo técnico).

Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Amigos de Italia 50%

Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI	
EJE ESTRATÉGICO:	
3.1.1	Eje Empresarial
PROGRAMA:	
3.1.1.1.	Desarrollo de esquemas de gestión de turismo sostenible para el Bosque Integral Otonga.
OBJETIVO:	
3.1.1.1.1	Diseñar instrumentos de gestión empresarial en ámbitos relacionados a: Política de Sostenibilidad, Sistema de Gestión de Calidad, administración y Desarrollo de Recursos Humanos, Gestión Económico-Financiera, Seguridad Industrial y Comunicación, Mercadeo y Publicidad, mismos que aporten al desarrollo turístico sostenible del Bosque Integral Otonga.
PROYECTO:	
3.1.1.1.1.5.	Desarrollo de Gestiones de seguridad para el Bosque Integral Otonga
	Objetivo: Prever un sistema de seguridad empresarial que contemple los elementos laborales, de higiene y salubridad, la prevención de actos delictivo y los accidentes en las operaciones turísticas.
DESCRIPCIÓN	
<p>Teniendo en cuenta que la seguridad es uno de los aspectos que más influyen en la decisión de compra de servicios turísticos, el proyecto tendrá como propósito prever estrategias para minimizar riesgos, accidentes e incidentes en todas las áreas de la empresa y por su puesto en las operaciones de las actividades turísticas que se ofrecerán a los visitantes.</p>	
METAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Promover la protección de la vida y la salud de los colaboradores y de los clientes o visitantes. • Implementar programas de capacitación en seguridad (simulacros y prácticas de seguridad). • Eliminar situaciones, procesos y procedimientos peligrosos evitando accidentes, errores y malas prácticas en el trabajo que afecten la seguridad, salud e higiene, de todos quienes se relacionan con la empresa. • Evitar costos derivados de accidentes y problemas de salud e higiene. • Aumentar el rendimiento laboral y la motivación en el trabajo, reduciendo los peligros reales y potenciales. 	

- Brinda servicios seguros, porque no se pone en riesgo la integridad física y emocional de colaboradores y visitantes. Atender de manera adecuada cualquier emergencia natural, accidental o delictiva.

ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011 – 2014

Años	1		2		3	
Construcción y equipamiento	X	X				

COSTO SEGÚN LA CONSULTORA “GAF”
\$. 2000

RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS.

Responsable: BIO

Aliados estratégicos: Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Amigos de Italia 50%

Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI.	
EJE ESTRATÉGICO:	
3.1.1	Eje Empresarial
PROGRAMA:	
3.1.1.1.	Desarrollo de esquemas de gestión de turismo sostenible para el Bosque Integral Otonga.
OBJETIVO:	
3.1.1.1.1	Diseñar instrumentos de gestión empresarial en ámbitos relacionados a: Política de Sostenibilidad, Sistema de Gestión de Calidad, administración y Desarrollo de Recursos Humanos, Gestión Económico-Financiera, Seguridad Industrial y Comunicación, Mercadeo y Publicidad, mismos que aporten al desarrollo turístico sostenible del Bosque Integral Otonga.
PROYECTO:	
3.1.1.1.1.6.	Procesos de gestión de comunicación y mercadeo para el Bosque Integral Otonga.
	Objetivo: Dar a conocer los productos y servicios que el BIO ofertará a sus potenciales clientes.
DESCRIPCIÓN	
<p>En este proyecto se desarrollan dos elementos importantes: 1.- Procesos de gestión Comunicacional. 2.- Procesos de gestión de mercadeo.</p> <p style="text-align: center;">a) Procesos de gestión Comunicacional</p> <p>En mencionada etapa se establecerá una planificación de contenidos para que los potenciales clientes comprendan de manera integral los productos y servicios que se ofertarán. Su propósito será difundir información clave a los clientes meta e influir en su toma de decisiones al momento de adquirir un paquete o producto turístico. Se deberá tomar en cuenta las políticas de turismo sostenibilidad que persigue el BIO como uno de los argumentos de venta y de posicionamiento en el mercado.</p>	
METAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar mecanismos para la venta directa e indirecta de productos turísticos. • Trabajar con los colaboradores y personal especializado en la definición clara del producto y los servicios, destacando aquellas características especiales que posee la empresa y que serán atractivas para cada segmento del mercado. • Atraer la atención a otros inversionistas. • Hacer visible la empresa para los clientes claves (posicionarse frente a otros mercados). 	

- Capturar la atención de otros sectores interesados en el turismo sostenible (periodistas, instituciones académicas, inversionistas, instituciones financieras, etc.) que pueden colaborar para mejorar la gestión sostenible o los resultados de las acciones de mercadeo.

b) Procesos de gestión de mercadeo

Esta etapa se ocupará de realizar un estudio de mercado detectando: características esenciales del cliente que va a solicitar los productos turísticos que ofertará el BIO. Para esto se utilizará herramientas administrativas y comerciales, cuyo propósito será la satisfacción del cliente con una visión de rentabilidad a corto y a largo plazo.

METAS

- Detectar necesidades, gustos e intereses de los clientes para poder elaborar acciones de venta directas e indirectas de productos turísticos.
- Gestionar el producto, su precio, la relación con los clientes, con los proveedores y con sus propios empleados,
- Publicitar al BIO en diversos medios, relacionarse con los medios de comunicación (relaciones públicas), entre otras acciones.
- Analizar las oportunidades que ofrece el mercado, es decir, cuáles de los consumidores a los que se quiere atender (segmento objetivo), qué capacidad de compra tendrían a la hora de adquirir el producto o servicio, y si éste responde a sus necesidades.
- Detectar cuáles son sus posibles competidores y saber qué productos están ofreciendo y cuál es su política de mercadeo, cuáles son los productos sustitutos y complementarios ofrecidos en el mercado.
- Analizar qué política de distribución es la más adecuada para que el producto o servicio llegue al consumidor.

ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011 – 2014

Años	1		2		3	
Construcción y equipamiento	X	X				

**COSTO SEGÚN LA CONSULTORA “GAF”
\$. 2000**

RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS.

Responsable: BIO

Aliados estratégicos: Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Amigos de Italia 50%

Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto

3.1.2. Eje Socio-Cultural

“Sin un Patrimonio Cultural, tangible e intangible, no habrá turismo, por cuanto éste se encuentra intrínsecamente unido al Patrimonio de la Humanidad. El futuro de cada uno de nosotros depende del otro.”

(UNESCO - Memorias del futuro).

Es necesario que el BIO y la comunidad que se encuentran asentadas en la zona de amortiguamiento se unan para lograr el desarrollo local de su entorno cultural. La ideal es que las comunidades sientan la operación turística en su dimensión como un actor activo en su desarrollo económico, social y ambiental. Para lo cual se ha estructurado medidas estratégicas para el desarrollo de la misma.

3.1.2.1. Programa

Desarrollo participativo de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO

3.1.2.1.1. Objetivo

Mantener un ambiente socio-cultural sano y fuerte, donde las comunidades locales se involucren y participen activamente en el planeamiento e implementación de acciones que se realicen en el BIO.

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI	
EJE ESTRATÉGICO:	
3.1.2	Eje Socio-Cultural
PROGRAMA:	
3.1.2.1	Desarrollo participativo de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO
OBJETIVO:	
3.1.2.1.1.	Mantener un ambiente socio-cultural sano y fuerte, donde las comunidades locales se involucren y participen activamente en el planeamiento e implementación de acciones que se realicen en el BIO.
PROYECTO:	
3.1.2.1.1.1	Estrategias de participación para el desarrollo del turismo sostenibles de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO.
	Objetivo: Apoyar participativamente en la integración de políticas que involucren a las comunidades asentadas en zona de amortiguamiento del BIO
DESCRIPCIÓN	
<p>En este documento se describirá las acciones para que las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento puedan beneficiarse del proceso sostenible. Mencionadas acciones deberán tener en cuenta el establecimiento de: 1.- Políticas claras y precisa como eje de desarrollo empresarial, que fomenten el respeto y contribución a la cultura local. 2.- La promoción y auspicio para la creación de empresas conexas vinculadas a la cadena productiva del turismo en la comunidad. 3.- El apoyar a la planificación y ejecución de objetivos de desarrollo comunitario. 4.-La Implementación de programas de capacitación permanente del capital humano local.</p>	
METAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir con políticas claras al compromiso con la sostenibilidad socio-cultural de las zonas asentadas alrededor del BIO • Manifestar nuestro apoyo a la cultura y al desarrollo de las comunidades asentadas alrededor del BIO • Incentivar y promover la producción orgánica de frutas, hortalizas, carnes y otros productos de consumo a las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO 	

ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011 – 2014.

Años	1	2	3
Construcción y equipamiento		X	

COSTO SEGÚN LA CONSULTORA “GAF”
\$. 3000

RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS.

Responsable: BIO

Aliados estratégicos: Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Amigos de Italia 50%

Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI.	
EJE ESTRATÉGICO:	
3.1.2	Eje Socio-Cultural
PROGRAMA:	
3.1.2.1	Desarrollo participativo de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO
OBJETIVO:	
3.1.2.1.1.	Mantener un ambiente socio-cultural sano y fuerte, donde las comunidades locales se involucren y participen activamente en el planeamiento e implementación de acciones que se realicen en el BIO.
PROYECTO:	
2.1.2.1.1.2	Implementación de políticas de operación turística con énfasis en el respeto a las culturas y poblaciones locales
	Objetivo.- implementar políticas de operación turística con el propósito de respetar la cultura local de las zonas de amortiguamiento del BIO.
DESCRIPCIÓN	
<p>Según el Plandetur 2020 las zonas donde se establece una empresa turística deben destacarse por su población cordial y hospitalaria, gran parte de la cual se muestra interesada en un posible desarrollo turístico. Para lograr un marco de respeto, las comunidades locales deben ser involucradas en todo el proceso de desarrollo turístico, desde la planificación hasta la gestión de los productos, a fin de lograr los máximos beneficios económicos, ecológicos y socio-culturales.</p> <p>Este documento deberá especificarse los siguientes elementos: 1. Políticas de contratación de personal.- que promuevan la equidad de género, étnica, la incorporación de personas con capacidades especiales a la empresa, dando prioridad a los pobladores de las localidades asentadas alrededor del BIO. 2. Estrategias de integración.- entre el BIO, y las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento, mediante la participación mutua en programas sociales, deportivos o culturales. 3. Políticas sobre códigos de conducta.- describiendo lo que se espera del turista, de la comunidad y aquello que se espere de la empresa para que el ambiente sociocultural sea una valiosa experiencia.</p>	
METAS	
	<ul style="list-style-type: none"> • Promover políticas sociales para el desarrollo de buenas relaciones ente el

BIO y l comunidades asentadas a su alrededor.

- Elaborar códigos de conducta para el visitante
- Elaborar políticas de contratación de personal (con énfasis en la contratación del recurso humano de la zona).

ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011 – 2014.

Años	1	2	3
Construcción y equipamiento			X

COSTO SEGÚN LA CONSULTORA “GAF”

\$. 3000

RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS.

Responsable: BIO

Aliados estratégicos: Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Amigos de Italia 50%

Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI.	
EJE ESTRATÉGICO:	
3.1.2	Eje Socio-Cultural
PROGRAMA:	
3.1.2.1	Desarrollo participativo de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO
OBJETIVO:	
3.1.2.1.1.	Mantener un ambiente socio-cultural sano y fuerte, donde las comunidades locales se involucren y participen activamente en el planeamiento e implementación de acciones que se realicen en el BIO.
PROYECTO:	
3.1.2.1.1.3.	Creación de Políticas de integración entre el BIO y las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento con el propósito de fortalecer la revalorización y protección del patrimonio histórico-cultural de las mismas.
	Objetivos: Consolidación políticas de integración a las comunidades que se encuentran en la zona de amortiguamiento del BIO.
DESCRIPCIÓN	
<p>La Alianza para el Patrimonio Mundial del Turismo Sostenible (World Heritage Alliance), manifiesta que es de vital importancia para el desarrollo del turismo sostenible crear estrategias que integren acciones en común entre las comunidades y las empresas turísticas.</p> <p>En mencionada proyecto se planificará talleres participativos con las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO, en ellos se analizará las pautas para la preservación de los recursos del patrimonio cultural tangible, tales como: arqueología, colecciones de numismáticas, filatería y obras de arte; e intangible, tales como: voces, valores y tradiciones populares. Para tal fin se deberá: desarrollar estrategias de gestión del turismo que estén conforme con las convenciones, leyes y reglamentos relativos a la conservación de los recursos significativos del patrimonio, y que respeten las normas y protocolos de la comunidad que mantienen, custodian y aseguran el cuidado de los sitios importantes.</p>	
METAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Participar en procesos de revaloración y enriquecimiento cultural (estudio sobre los antepasados del pueblo de las pampas y sus costumbres) • Desarrollar encuentros culturales entre el turista y las comunidades locales, • Educar a los turistas viajeros para que practiquen un turismo responsable 	

en los sitios destinados para turismo cultural mismos que se encuentran en las zonas de amortiguamiento del BIO.

- Apoyar las iniciativas turísticas locales de la comunidad en los sitios destinados al turismo cultural-vivencial como medios importantes para la conservación del sitio y el desarrollo sostenible.
- Promover la responsabilidad social,
- Desarrollar políticas ambientales continuas de: disposición de desechos orgánicos generados por la actividad turística, tratamiento de aguas negras y grises.

ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011 – 2014.

Años	1	2	3
Construcción y equipamiento			X

COSTO SEGÚN LA CONSULTORA “GAF”

\$. 4000

RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS.

Responsable: BIO

Aliados estratégicos: Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Amigos de Italia 50%

Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI.														
EJE ESTRATÉGICO:														
3.1.2 Eje Socio-Cultural														
PROGRAMA:														
3.1.2.1 Desarrollo participativo de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO														
OBJETIVO:														
3.1.2.1.1. Mantener un ambiente socio-cultural sano y fuerte, donde las comunidades locales se involucren y participen activamente en el planeamiento e implementación de acciones que se realicen en el BIO.														
PROYECTO:														
3.1.2.1.1.4. Mecanismos de Participación para la integración de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO como parte del producto turístico.														
Objetivo: Inmiscuir a las poblaciones asentadas alrededor del BIO, en los productos turísticos que se estructurará.														
DESCRIPCIÓN														
En este documento se establecerán elementos de participación comunitaria y que ofertarán opciones turísticas de desarrollo cultural como: 1.- Rutas artesanales (mismos que indique al turista el proceso desde la recolección misma de la materia prima hasta el expendio de los productos terminados. 2.- Participación en actividades cotidianas (estructurar actividades de turismo vivencial). 3.- Programas de integración en Festivales, congresos y eventos culturales (en la parroquia las Pampas se estructura lo antes mencionado)														
METAS														
<ul style="list-style-type: none"> Trabajar en conjunto con las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO 														
ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011 – 2014.														
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Años</th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">2</th> <th style="text-align: center;">3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Construcción y equipamiento</td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Años	1	2	3	Construcción y equipamiento		X	
Años	1	2	3											
Construcción y equipamiento		X												
COSTO SEGÚN LA CONSULTORA “GAF”														
\$. 2000														
RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS.														
Responsable: BIO														

<p>Aliados estratégicos: Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico). Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).</p>
<p>POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO. Amigos de Italia 50% Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico). Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).</p>
<p>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto</p>

3.1.3. Eje Ambiental

Estamos conscientes de que toda la operación turística aunque en un mínimo porcentaje producen impactos negativos o positivos en el ambiente, los mismos son fruto del: tipo de actividad que se realizará, número de turistas, tipo de planta turística que se construya, de la accesibilidad y de los medios de transporte que se utilicen para llegar al mismo. En base a estos parámetros para establecer proyectos se tomará en cuenta las siguientes interrogantes: ¿qué recursos naturales se requerirán para las operaciones turísticas que se van a llevar a cabo? ¿En qué cantidades? ¿Cómo interactuará el BIO como empresa en el cuidado del ambiente? ¿Qué impactos ocasionará las actividades a realizarse dentro del BIO? ¿Cuántos visitantes podrán ingresar al BIO? Entre otras

3.1.3.1. Programa:

Conservación de Recursos Naturales existentes en el BIO

3.1.3.1.1. Objetivo:

Promover una relación sostenible entre recursos naturales, ambiente y turismo,

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI.	
EJE ESTRATÉGICO:	
3.1.3	Eje Ambiental
PROGRAMA:	
3.1.3.1.	Conservación de Recursos Naturales existentes en el BIO
OBJETIVO:	
3.1.3.1.1	Promover una relación sostenible entre recursos naturales, ambiente y turismo.
PROYECTO:	
3.1.3.1.1.1.	Implementación de estrategias para el buen manejo del recurso agua, y energía
	Objetivo: Describir buenas prácticas de manejo para reducir el consumo de agua y energía
DESCRIPCIÓN	
<p>En mencionado proyecto se diseñarán estrategias para el correcto manejo del recurso agua y energía:</p> <p style="padding-left: 40px;">a) Manejo, protección y conservación del agua para consumo humano</p> <p>El mantenimiento, revisiones y registros periódicos constituyen la mejor manera de saber el tipo de agua que se consume. Es por esto que mencionada fase se encargará de diseñar herramientas para un mejor aprovechamiento de este recurso. Mencionadas herramientas definirán ¿Cómo sensibilizar y capacitar al personal sobre la importancia del agua y su correcto uso? ¿Cómo detectar y controlar las áreas de mayor consumo? ¿Cómo y donde Instalar medidores? ¿Cómo y dónde colocar dispositivos para reducir el consumo: sensores de movimiento en grifos o caños, dispositivos que incrementan la presión de agua en duchas?</p>	
METAS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener controles y registros periódicos sobre el uso de agua. • Instalar medidores de caudal por áreas operativas (habitaciones, lavado de autos, etc.) para determinar cuáles consumen más agua y con ello, lograr facilitar las labores de localización de fugas y mantenimiento • Instalar filtros para purificar y ablandar el agua... • Proteger la salud de turistas y personal de la empresa. • Disminuir la generación de aguas residuales • Calcular la cantidad de agua consumida por visitante y/o actividad turística. • Programar un mantenimiento general para revisión de tuberías e Instalaciones. 	

- Determinar medidas de contingencia (tanques con agua)
- Implementar acciones para reducir el consumo de agua en habitaciones, baños, cocina.

b) Manejo y tratamiento de aguas residuales (negras y grises)

Mencionada fase estructurará mecanismos para una correcta disposición final de las aguas negras y grises. Entre ellas se deberá prever la instalación de tanques sépticos, pozos de filtración, baños composteros, biodigestores, filtros base de piedra pomes y demás herramientas que se estipulen para la disposición final de este elemento.

METAS:

- Usar productos naturales y/o biodegradables.
- Conocer métodos adecuados para la eliminación de aceites usados, sustancias corrosivas
- Diseñar métodos para el manejo de aguas negras

c) Implementación de energías alternativas y limpias

Esta fase tiene como propósito indagar mecanismos de ahorro de energía e implementar fuentes de alternativas, con el fin de que reduzcan la emisión de gases contaminantes que dañan el ambiente, partiendo desde el principio que manifiesta que la misma puede ser obtenida de fuentes como el sol, el agua, el viento, la materia orgánica, entre otros. Se deberá tomar en cuenta criterios de captación de energía solar (radiaciones recolectadas en paneles y baterías solares que las convierten en electricidad), también energía eólica (captada por medio de molinos de viento o aerogeneradores, energía hídrica (agua), energía biomásica (aprovecha materia orgánica biodigestores)

METAS:

- Identificar en cuáles áreas de la empresa se gastarán más energía y cuáles oportunidades de ahorro se presentarán.
- Planificar acciones como la colocación de rótulos en las instalaciones para pedirles a los turistas que apaguen las luces, los ventiladores y otros aparatos eléctricos cuando no los necesiten.
- Establecer planes de acción para mantenimiento preventivo a las instalaciones eléctricas y los principales aparatos que consumen electricidad, con la finalidad de detectar cables rotos, tuberías a las que les falta material aislante, electrodomésticos que producen sonidos extraños, entre otros.
- Realizar arreglos en la arquitectura de las instalaciones, de manera que haya buena ventilación, superficies que reflejen el calor, aislamiento de techos y ventanas.

ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011 – 2014.

Años	1	2	3
Construcción y equipamiento	X		X

COSTO SEGÚN LA CONSULTORA “GAF”
\$. 4000

RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS.

Responsable: BIO

Aliados estratégicos: Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Amigos de Italia 50%

Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI	
EJE ESTRATÉGICO:	
3.1.3	Eje Ambiental
PROGRAMA:	
3.1.3.1.	Conservación de Recursos Naturales existentes en el BIO
OBJETIVO:	
3.1.3.1.1	Promover una relación sostenible entre recursos naturales, ambiente y turismo.
PROYECTO:	
3.1.3.1.1.2	Estrategias de turismo sostenible para la eliminación de desechos. Objetivo: Diseñar buenas prácticas de manejo para reducir los posibles impactos negativos generados por los desechos.
DESCRIPCIÓN	
<p>En mencionada propuesta se deberá estructurar herramientas que contribuyan a la eliminación, mitigación, reducción de los desechos orgánicos e inorgánicos producidos por la actividad turística.</p> <p style="padding-left: 40px;">a) Manejo de desechos inorgánicos en el BIO</p> <p>Los desechos o residuos sólidos son una de las principales fuentes de contaminación ambiental en especial en las Áreas Naturales protegidas como en el caso del BIO, por lo que esta propuesta tendrá como objetivo el diseñar instrumentos necesarios teniendo en cuenta las 3R: reducir: las cantidades de productos consumidos, inclusive los empaques; reutilizar: Implica diseñar un plan para usar nuevamente los materiales para fines variados; reciclar: aquellos materiales que no puede ser reutilizados, deben seleccionarse y ser enviados a reciclar, por empresas especializadas.</p> <p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducir el consumo excesivo de productos, sobre todo aquellos que originan residuos no biodegradables, como los plásticos. <p style="padding-left: 40px;">b) Manejo de desechos orgánicos en el BIO</p> <p>Los productos orgánicos tienen como característica el poder descomponerse rápidamente (o al menos en un tiempo más corto que los desechos inorgánicos), es por esto que estafase planificará acciones para aprovechar las como alimento para la tierra.</p>	

METAS:

- Aprovechar los desechos orgánicos para la producción de abono en composteras.

ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011 – 2014.

Años	1	2	3
Construcción y equipamiento			X

COSTO SEGÚN LA CONSULTORA “GAF”
\$. 3000

RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS.

Responsable: BIO

Aliados estratégicos: Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Amigos de Italia 50%

Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto

PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI	
EJE ESTRATÉGICO:	
3.1.3	Eje Ambiental
PROGRAMA:	
3.1.3.1.	Conservación de Recursos Naturales existentes en el BIO
OBJETIVO:	
3.1.3.1.1	Promover una relación sostenible entre recursos naturales, ambiente y turismo.
PROYECTO:	
3.1.3.1.1.3.	Diseño de políticas ambientales para el BIO.
	Objetivo: Diseñar un plan de educación ambiental que promueva la concientización y cambio de actitudes de la población hacia el BIO.
DESCRIPCIÓN	
<p>En mencionada propuesta se deberá estructurar herramientas para educar, organizar y crear conciencia ambiental en la población y sus visitantes. Consistirá en la realización de actividades formales y no formales dirigidas a la comunidad, para despertar su interés en la conservación del ambiente que la rodea y la forma más adecuada de relacionarse con el mismo; facilitando también capacitación continua del personal en temas como historia natural de organismos silvestres representativos de la región, técnicas de guiado e interpretación ambiental, estrategias para lograr un turismo sostenible, mitos y leyendas de la zona, servicio al cliente y primeros auxilios, entre otros de forma que el turista capte la idea de la importancia que tiene el respeto por los recursos naturales y la cultura de las comunidades aledañas.</p> <p style="text-align: center;">a) Centro de interpretación Ambiental</p> <p>El propósito de este proyecto es crear un centro de interpretación ambiental que contenga información relacionada tanto del bosque nublado (en el que se encuentra Otonga), como también del bosque siempre verde (en el que se encuentra Otongachi) que se convertirá en una herramienta fundamental para la planificación, control y desarrollo de las actividades de conservación, recreación y difusión del mismo así como también Se utilizará todas las herramientas necesarias para transmitir la información de una manera que el visitante pueda captar el mensaje de conservación. Debe estar construida con materiales naturales y en el interior la información debe constar en gigantografías plásticas. El mismo que de acuerdo al estudio de zonificación realizado deberá ser construido en Otongachi; sentara sus bases en una extensión de terreno de 100 m².</p>	

b) Senderos

En mencionado proyecto se estudiará (mediante valoraciones previas) las zonas por donde transitarán los visitantes, con la finalidad de evitar alteraciones al ecosistema local como podría ser la erosión o compactación del suelo, perturbación de áreas de anidamiento de aves, destrucción de vegetación endémica, entre otras muchas consecuencias.

c) Señalética

El propósito de este proyecto es Informar y orientar a los visitantes a través de señalización con temas alusivos a interpretación ambiental, cercana y característica de atractivos turísticos, zonas de prohibido el paso, zonas de uso turístico, albergues y refugios.

d) Capacidad de carga turística

En esta etapa se tratará de cuantificar, mediante estudios biológicos, un límite sobre el volumen de visitantes que pueden soportar los atractivos naturales del BIO, tomando en cuenta la capacidad de carga ecológica, la sociocultural y la relacionada con la experiencia turística de los visitantes.

METAS:

- Propiciar mayor integración de la comunidad

ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011 – 2014.

Años	1	2	3
Construcción y equipamiento			X

COSTO SEGÚN LA CONSULTORA “GAF”

\$. 5000

RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS.

Responsable: BIO

Aliados estratégicos: Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Amigos de Italia 50%

Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto

**PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE
PARA EL BOSQUE INTEGRAL OTONGA (BIO), PARROQUIA LAS
PAMPAS, CANTÓN SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI**

EJE ESTRATÉGICO:

3.1.3 Eje Ambiental

PROGRAMA:

3.1.3.1. Conservación de Recursos Naturales existentes en el BIO

OBJETIVO:

3.1.3.1.1 Promover una relación sostenible entre recursos naturales, ambiente y turismo.

PROYECTO:

3.1.3.1.1.4 **Implementación y mejoramiento de planta turística para el BIO**

Objetivo: Diseñar planta turística de acuerdo al análisis de los servicios que demanda el turista enmarcados en los principios de sostenibilidad.

DESCRIPCIÓN

Lo que se prende es equipar de planta turística al BIO (tanto en Otonga como en Otongachi), en base a estudios que reflejen la demanda turística. En el mismo se deberá tener en cuenta investigaciones de mercado, especificaciones técnicas para construir planta turística en bosques de Neblina y Siempre Verde, construcciones alternativas de bajo impacto, análisis de la normativa legal vigente con relación a la temática,

METAS:

- Tener un estudio de mercado confiable, que arroje resultados reales para considerarlos en las necesidades de requerimiento turístico.
- Tener los recursos económicos necesarios para el caso.

ACTIVIDADES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN AÑOS 2011 – 2014.

Años	1	2	3
Construcción y equipamiento			X

COSTO SEGÚN LA CONSULTORA “GAF”

\$. 60.000

RESPONSABILIDADES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS.

Responsable: BIO

Aliados estratégicos: Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).
Empresa Privada (financiamiento y mantenimiento).

POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Amigos de Italia 50%

Fundación Estupiñan. (Apoyo técnico).

Empresa Privada 50% (financiamiento y mantenimiento).

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Se establecerán de acuerdo a los requerimientos del proyecto

Tabla # 7

Tabla general de costos para la aplicación de estrategias en el BIO (a tres años)

EJE ESTRATÉGICO	PROGRAMA	PROYECTO	COSTO ESTIMADO
Empresarial (económico)	Desarrollo de esquemas de gestión de turismo sostenible para el Bosque Integral Otonga	Desarrollo de Modelos de Gestión Sostenible para el Bosque Integral Otonga	2.000
		Desarrollo de Modelos de Gestión de Calidad para el Bosque Integral Otonga	3.000
		Desarrollo de Modelos de Gestión de recursos humanos para el Bosque Integral Otonga	2.000
		Desarrollo de Gestiones financiera y contables para el Bosque Integral Otonga	2.000
		Desarrollo de Gestiones de seguridad para el Bosque Integral Otonga	2.000
		Procesos de gestión de comunicación y mercadeo para el Bosque Integral Otonga.	2.000
Socio-Cultural	Desarrollo participativo de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO	Estrategias de participación para el desarrollo del turismo sostenibles de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO.	3.000
		Implementación de políticas de operación turística con énfasis en el respeto a las culturas y poblaciones locales	3.000
		Creación de Políticas de integración entre el BIO y las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento con el propósito de fortalecer la revalorización y protección del patrimonio histórico-cultural de las mismas.	2.000
		Mecanismos de Participación para la integración de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO como parte del producto turístico.	2.000
Ambiental	Conservación de Recursos Naturales existentes en el BIO	Implementación de estrategias para el buen manejo del recurso agua, y energía	3.000
		Estrategias de turismo sostenible para la eliminación de desechos	3.000
		Diseño de políticas ambientales para el BIO.	2.000
		Implementación y mejoramiento de plata turística para el BIO	5.000
Subtotal total:			36.000
Imprevistos 8%			2.880
TOTAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS A TRES AÑOS			38.880

4.- CONCLUSIONES

El Bosque Integral Otonga (BIO), rico en biodiversidad y recursos naturales (10% de la vegetación es endémica), es hoy en día uno de los últimos remanentes de bosque nublado y siempre verde del Ecuador y de América Latina, su conservación ha dependido de múltiples factores en especial de los esfuerzos que hace la Fundación Otonga. Al realizar procesos de planificación dentro del marco del turístico sostenible para el BIO, se destacó la investigación y el análisis de la información seguidamente de una sistematización de resultados. En este sentido, todos los programas y proyectos que se proponen después del análisis de la misma están sujetos a una perspectiva sostenible debiendo ser ambientalmente equilibrados, económicamente rentables y socialmente justos, tomando siempre en cuenta los objetivos que perseguía esta investigación. Por lo anteriormente expuesto se concluye que el cantón Sigchos, parroquia Las Pampas cuenta con una variedad de atractivos turísticos naturales y culturales de jerarquía II y III (mismos que pueden ser tomados en cuenta como atractivos complementarios al momento de potencializar el patrimonio turístico del BIO), en los que se puede planificar diferentes modalidades de turismo como son: ecoturismo; etno-turismo, aviturismo, turismo científico, turismo comunitario. Por otro lado el recurso humano está apto para emprender actividades turísticas pues casi el 80% de la población están en el grupo de la población económica activa (PEA), están organizados en clubes, asociaciones, grupos, cooperativas, mantiene un nivel educativo estable y es dueña de las tierras; por lo tanto se ha planificado en el eje socio-cultural proyectos de integración para este grupo de personas: capacitación en temas turísticos, consolidación de grupos culturales en danza, teatro, música, a si como también son prioridad al momento de contratar personal y proveedores al momento que el BIO empiece a desarrollar actividades enmarcados en el turismo sostenible. También debido a que el ente jurídico del BIO es “fundación” se propone una renovación de estatutos que se incline al ámbito turístico. En el preámbulo de la zonificación se establecieron cuatro zonas de acuerdo a criterios científicos (estudios realizados con anterioridad) y técnicos (registro de puntos geográficos, observación directa); siendo las mismas : *intangible* (aquellos espacios del BIO que presentan mayor fragilidad en sus ecosistemas), *de*

recuperación natural (aquellos espacios en los que se realizaban actividades agrícolas y ganaderas), *de uso público* (espacios aptos para la construcción de infraestructura) y *de amortiguamiento* (espacios límites del BIO) con el propósito de establecer usos y funciones a cada una de ellas tomando en cuenta sus características física-biológicas; anexo a esto se cuenta con límites definidos de cada propiedad que colinda con el BIO. Con respecto a las estrategias planteadas estas fueron estructuras bajo el esquema que dicta la sostenibilidad es decir bajo parámetros: **1.- administrativo-económico** (creando para el desarrollo de la misma el programa “*Desarrollo de esquemas de gestión de turismo sostenible para el Bosque Integral Otonga*” buscando integrar bajo políticas de sostenibilidad las relaciones del BIO con el recurso humano) **2.- social-cultural** (creando para su efecto el programa *Desarrollo participativo de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento del BIO* en el que se integrará a los habitantes de la zona de amortiguamiento a procesos de capacitación, en los que se puedan aprovechar sus costumbres y tradiciones para convertirlos en aliados estratégicos) y **3.- ambiental** (generando el programa denominado *Conservación de Recursos Naturales existentes en el BIO* con el propósito de mitigar, reducir, eliminar o disminuir los impactos negativos producidos por la implementación de actividades turísticas en base a: el manejo adecuado de recursos hídricos, al tratamiento de desechos orgánicos e inorgánicos, a la implementación de planta turística acorde al ambiente, a la realización de estudios sobre capacidad de carga). A su vez cada una de ellas afianzadas con un conjunto de proyectos y sus respectivas metas a tres años.

5.- RECOMENDACIONES

Con la finalidad que el plan estratégico de desarrollo se convierta en un instrumento de gestión que permita el desarrollo de las actividades turísticas se recomienda realizar un ejercicio permanente de seguimiento y control de las acciones realizadas, a fin de evaluar cada cierto período de tiempo si tales acciones son concordantes con los objetivos y programas del Plan. Los resultados de la evaluación deben servir como base para la discusión de la revisión y actualización permanente del Plan

Se debe dar a conocer el Plan a todos los involucrados, y mantenerlos permanentemente informada de los avances en su ejecución. Debe existir desde el principio absoluta apertura, transparencia y honestidad, para lograr la credibilidad y el interés colectivo.

Se debe elaborar cada año Plan Operativo Anual POA, en donde se exponga claramente las metas a conseguir, y se definan las responsabilidades y apoyos.

Utilizar el sitio www.fundacionotonga.org como una plataforma de promoción y difusión del turismo del BIO y su zona de influencia

Fortalecer a los prestadores de servicios en equipamiento y mejoramiento de infraestructura (Restaurantes, comedores, hospedajes) para mejorar la oferta turística de la zona así como también capacitar a los recursos humanos de los prestadores de servicios a fin de mejorar la calidad de los mismos.

Por último el plan es un espacio y un camino abierto, no constituye un fin en sí mismo y su implementación un proceso hacia un futuro que debe construirse aprovechando facilidades y oportunidades y superando dificultades y amenazas.

6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BÁEZ, A. y ACUÑA, A. 2003. Guía para las mejores prácticas de ecoturismo en áreas protegidas, Edit. LIMUSA, México, CDL. Edic. segunda. Pág. 245
2. Cantón Cojimies (2001), Desarrollo Estratégico de Turismo, pagina de la web.
3. Dachaxy, Cesar A. y Stella Maris Arnaiz B. (2004), Desarrollo y Turismo en la Costa de Jalisco, México, Coecyt.
4. Eduard Estibens, 2004, Diccionario de Términos Turísticos.
5. Foro Internacional de Turismo Sustentable en la Región del Caribe, 25-27 de septiembre de 2006, México, Universidad de Quintana Roo.
6. FUENTES, A. 2004. Desarrollo Estratégico
7. Fundación Otonga (2008) , pagina en la web
8. Gobierno del Estado de Quintana Roo (2005), Plan Estatal de Desarrollo 2005- 2011, México, Documento en la web.
9. Goodstein, Leonard D., Timotliy M. Nolan y J. William Pfeiffer (2004), Planeación estratégica aplicada, Colombia, Mc Graw Hill.
10. GTay, D. (1986), Uses and Misuses of Strategic Planning, USA, Harvard Business Review.
11. Hernández S., Ildefonso P. (2002), Estrategia inicial para desarrollar el plan integral de desarrollo económico-social comunitario en Calderas Barlovento, México,
12. Molina E., Sergio y Sergio Rodríguez A. (2002), Planificación integral del turismo, Un enfoque para Latinoamérica, México, Trillas.
13. Municipio del Cantón Quevedo, 2005, Plan para el Desarrollo Turístico Sustentable del Cantón Quevedo. Pagina web.
14. Ministerio de Turismo , 2008 , Plan de Turismo 2020
15. Municipio del Cantón Sigchos (2006), Plan de Desarrollo Estratégico pagina de la web.

16. Municipio de Atuntaqui (1997-2011), Plan Estratégico de Turismo Cantonal, pagina web.
17. Plan estratégico de UTC.
18. Pinto y., Roberto (2005), Planeación estratégica de capacitación empresarial, México,
19. Rodríguez Valencia, 1 (2005), Cómo aplicar la planeación estratégica a la pequeña y mediana empresa, México, Thomson.
20. Rogelio Aleas,(2003), Técnica de Investigación
21. Sachse, M. (2005), Planeación estratégica en empresas públicos, México, Trillas.
22. Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (2002), Programas de ordenamiento ecológico territorial, México, Documento en la web.
23. SECTUR (2004), Turismo Alternativo. Una nueva forma de hacer Turismo. México, Steiner, George A. (2005), Planeación estratégica Lo que todo director debe saber.
24. Vidal Russi, Humberto (2006) Experiencias del desarrollo turístico en Quintana Roo.

ANEXOS

Anexo # 1 Fichas de levantamiento de Atractivos Turísticos Naturales y Culturales del BIO

MINISTERIO DE TURISMO	
FICHAS PARA EL INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS NATURALES	
1. DATOS GENERALES:	
ENCUESTADOR	: Queti Tapia FICHA No. 1
INTERPRETACION Y DISEÑO DE FICHAS	: Orlando Murillo y Deisy Banda
NOMBRE DEL PROPIETARIO	: Bosque Integral Otonga
CATEGORIA: Sitio natural	TIPO : Ríos SUBTIPO: rápidos y raudales
2. UBICACIÓN:	
PROVINCIA	: Santo Domingo de los Tsachilas CANTON : Santo Domingo
LONGITUD	: LATITUD :
LOCALIDAD	: Unión del Toachi-Otongachi TRANSVERSAL :
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS DEL ATRACTIVO	
NOMBRE DEL POBLADO	: Unión del Toachi DISTANCIA : ½ kilómetros
NOMBRE DEL POBLADO	: Alluriquin DISTANCIA : 6kilómetros
CALIDAD	4. CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO
INTRINSECO	ALTURA : 900 m.s.n.m TEMPERATURA : 22 C PRECIPITACION PLUVIOMÉTRICA : 1700 mm anuales. RANGO ALTITUDINAL : 900 a 1200 m.s.n.m El Río Toachi es de gran importancia para actividades de deportes extremos como el rafting.
VALOR	5. USO (SIMBOLISMO)
EXTRINSECO	El Río Toachi es de gran interés porque forma una barrera natural para la reserva y con la aprobación de la empresa Hidroeléctrica Toachi Pilaton será una importante fuente generadora de energía. El agua es correntosa y muy turbia en estación de lluvia en verano es de color claro y apto para nadar la temperatura promedio es de 10°C. En fauna destaca la nutria o pero de agua, garzas, bueyeras, pez dama entre otros. El paisaje circundante es bosque primario por un lado y la vía lastrada Toachi-Las Pampas por el otro.
6.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO	
ALTERADO	<input type="checkbox"/> NO ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/>
DETERIORADO	<input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/>
CONSERVADO	<input type="checkbox"/>
CAUSAS: el buen cuidado se justifica debido a que es un área dedicada a la conservación e investigación.	
7.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO	
ALTERADO	<input type="checkbox"/> NO ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/>
DETERIORADO	<input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/>
CONSERVADO	<input type="checkbox"/>
CAUSAS: zona de bosque primario.	
APOYO	8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO
	Vía terrestre; desde Quito asfaltada hasta Otongachi y lastrada vía Toachi-Las Pampas.
	Observaciones
	De escala No. 3 para la realización de deportes acuáticos, además para el desarrollo de cualquier actividad en este Río no requiere de ningún contacto y es gratuito; pero por seguridad se recomienda hacerlo con un guía.
	9. RUTAS DE BUSES DESDE LAS POBLACIONES MAS CERCANAS
NOMBRE DE LA RUTA : Toachi-las Pampas	
DESDE : Toachi HASTA : Las Pampas	
FRECUENCIA : buses de la reina de sigchos a las 12h00 pm y alas 14 pm.	
10. INFRAESTRUCTURA BASICA	
AGUA POTABLE	ENTUBADA <input checked="" type="checkbox"/> TRATADA <input type="checkbox"/> DE POZO <input type="checkbox"/> NO EXISTE <input type="checkbox"/>
ENERGIA ELECTRICA	<input type="checkbox"/> GENERADOR <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>
SISTEMA INTERCONECTADO	<input checked="" type="checkbox"/> NO EXISTE <input type="checkbox"/>
ALCANTARILLADO	<input type="checkbox"/> POZOS CIEGOS <input checked="" type="checkbox"/>
RED PUBLICA	<input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>
POZOS SEPTICOS	<input type="checkbox"/>
11. ASOCIACION CON OTROS ATRACTIVOS	
LOCAL	<input type="checkbox"/> NACIONAL <input checked="" type="checkbox"/>
PROVINCIAL	<input type="checkbox"/> INTERNACIONAL <input type="checkbox"/>

MINISTERIO DE TURISMO			
FICHAS PARA EL INVENTARIO DE TURÍSTICOS NATURALES			
1. DATOS GENERALES:			
ENCUESTADOR :	Queti Tapia FICHA No. 2		
INTERPRETACION Y DISEÑO DE FICHAS :	Orlando Murillo y Deisy Banda		
NOMBRE DEL PROPIETARIO :	Bosque Integral Otonga		
CATEGORIA: Sitio natural	TIPO : Ríos SUBTIPO: Riachuelos		
2. UBICACIÓN:			
PROVINCIA : Cotopaxi	CANTON : Sigchos		
LONGITUD :	LATITUD :		
LOCALIDAD : Naranjito	TRANSVERSAL :		
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS DEL ATRACTIVO			
NOMBRE DEL POBLADO : Naranjito	DISTANCIA : ½ kilómetros		
NOMBRE DEL POBLADO : Las Pampas	DISTANCIA : 3 kilómetros		
CALIDAD	INTRINSECO	4. CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO	
		ALTURA : 1500 m.s.n.m TEMPERATURA : 16 C PRECIPITACION PLUVIOMÉTRICA : 2500 mm anuales. CREACIÓN : SUPERFICIE : RANGO ALTITUDINAL : 1200 a 2300 m.s.n.m El Río Esmeraldas es de gran importancia para el consumo humano, la agricultura y ganadería.	
VALOR	EXTRINSECO	5. USO (SIMBOLISMO)	
		El Río Esmeraldas es de gran importancia porque algunas poblaciones que habitan en la parte baja de Otonga se abastecen de agua para la alimentación, agricultura y ganadería. Sus aguas son tranquilas y transparentes hay varias cascadas y posas lo que le hace apto para nadar; la temperatura promedio es de 15°C. Las riveras del Río son pedregosas aptas para hacer caminatas. Las actividades que se desarrollan aquí son la natación, peca de preñadilla observación de gallos de la roca y caminatas.	
6.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO			
ALTERADO	<input type="checkbox"/>	NO ALTERADO	<input type="checkbox"/>
DETERIORADO	<input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO	<input checked="" type="checkbox"/>
CONSERVADO	<input type="checkbox"/>		
CAUSAS: Los pobladores de Naranjito y las Pampas botan desechos químicos de productos utilizados en los cultivos de naranjilla y tomate de árbol y la extracción de piedra, las necesidades biológicas se descargan en este Río, además se pesca preñadillas con barbasco y electricidad.			
7.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO			
ALTERADO	<input type="checkbox"/>	NO ALTERADO	<input type="checkbox"/>
DETERIORADO	<input checked="" type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO	<input type="checkbox"/>
CONSERVADO	<input type="checkbox"/>		
CAUSAS: zona de bosque primario.			
APOYO	8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO		
	Vía terrestre; desde Quito asfaltada hasta Otongachi y lastrada vía Toachi-Las Pampas hasta Naranjito.		
	Observaciones		
	Para realizar cualquier actividad en este Río es recomendable hacerlo en el tramo que recorre Otonga por presentar condiciones aptas para nadar observación anidacion de gallos de la roca y tomar fotografías etc. Para el ingreso contactarse con miembros de la familia Tapia.		
	9. RUTAS DE BUSES DESDE LAS POBLACIONES MAS CERCANAS		
	NOMBRE DE LA RUTA : Toachi-Las Pampas DESDE : Toachi HASTA : Las Pampas FRECUENCIA: buses diarios de la Cooperativa de transprtes Reina de Sigchos a las 12h00 pm y alas 14 pm. Que saeln del terminal de Santo Domingo.		
10. INFRAESTRUCTURA BASICA			
AGUA POTABLE	ENTUBADA	TRATADA	DE POZO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			NO EXISTE
			<input checked="" type="checkbox"/>
ENERGIA ELECTRICA	<input type="checkbox"/>	GENERADOR	<input type="checkbox"/>
SISTEMA INTERCONECTADO	<input checked="" type="checkbox"/>	NO EXISTE	<input type="checkbox"/>
			OTROS
			<input type="checkbox"/>
ALCANTARILLADO	<input type="checkbox"/>	POZOS CIEGOS	<input checked="" type="checkbox"/>
RED PUBLICA	<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>
SEPTICOS			POZOS
			<input type="checkbox"/>
11. ASOCIACION CON OTROS ATRACTIVOS			
LOCAL	<input checked="" type="checkbox"/>	NACIONAL	<input type="checkbox"/>
PROVINCIAL	<input type="checkbox"/>	INTERNACIONAL	<input type="checkbox"/>

MINISTERIO DE TURISMO			
FICHAS PARA EL INVENTARIO DE TURÍSTICOS			
1. DATOS GENERALES:			
ENCUESTADOR :	Queti Tapia FICHA No. 3		
INTERPRETACION Y DISEÑO DE FICHAS :	Orlando Murillo y Deisy Banda		
NOMBRE DEL PROPIETARIO :	Bosque Integral Otonga		
CATEGORIA: Sitio natural	TIPO : Ríos SUBTIPO: Riachuelos		
2. UBICACIÓN:			
PROVINCIA : Pichincha	CANTON : Santo Domingo		
LONGITUD :	LATITUD :		
LOCALIDAD : La Damas	TRANSVERSAL :		
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS DEL ATRACTIVO			
NOMBRE DEL POBLADO : Las Damas	DISTANCIA : ½ kilómetros		
NOMBRE DEL POBLADO : Alluriquin	DISTANCIA : 4 kilómetros		
CALIDAD	INTRINSECO	4. CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO	
		ALTURA : 1200 m.s.n.m TEMPERATURA : 18 C PRECIPITACION PLUVIOMÉTRICA : 2500 mm anuales. RANGO ALTITUDINAL : 1200 a 2300 m.s.n.m El Río Las Damas es de gran importancia para la ganadería ya que atraviesa de arriba abajo diversas fincas.	
VALOR	EXTRINSECO	5. USO (SIMBOLISMO)	
		El Río Esmeraldas es de gran importancia porque algunas poblaciones que habitan en la parte baja de Otonga como son Las Damas y Alluriquin se abastecen de agua para la alimentación y ganadería. Sus aguas son tranquilas y transparentes hay varias cascadas y posas lo que le hace apto para nadar; la temperatura promedio es de 16°C. Las riveras del rio son en su mayoría pastizales. Las actividades que se desarrollan aquí son la natación, pesca de preñadillas para esto usando barbasco	
6.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO			
ALTERADO	<input checked="" type="checkbox"/>	NO ALTERADO	<input type="checkbox"/>
DETERIORADO	<input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO	<input type="checkbox"/>
CONSERVADO	<input type="checkbox"/>		
CAUSAS: Construcción de la carretera Damas-Las Pampas y ganadería.			
7.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO			
ALTERADO	<input checked="" type="checkbox"/>	NO ALTERADO	<input type="checkbox"/>
DETERIORADO	<input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO	<input type="checkbox"/>
CONSERVADO	<input type="checkbox"/>		
CAUSAS: la parte que no pertenece a Otonga es utilizada para actividades ganaderas			
APOYO	8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO		
	Vía terrestre; desde Quito asfaltada hasta Alluriquin y lastrada vía Las Damas – Naranjito.		
	Observaciones		
	Para realizar cualquier actividad en este rio no se paga nada pero para evitar problemas se debe hablar con los dueños de las fincas, para nadar es recomendable hacerlo a 3 Km. Vía Naranjito por la presencia de posas		
	9. RUTAS DE BUSES DESDE LAS POBLACIONES MAS CERCANAS		
NOMBRE DE LA RUTA :	Damas- Las Pampas		
DESDE :	Alluriquin	HASTA : Las Pampas	
FRECUENCIA :	lechero todas las mañanasa las 6h00 am.		
10. INFRAESTRUCTURA BASICA			
AGUA POTABLE	ENTUBADA	TRATADA	DE POZO
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			NO EXISTE
			<input type="checkbox"/>
ENERGIA ELECTRICA		GENERADOR	
SISTEMA INTERCONECTADO	<input checked="" type="checkbox"/>	NO EXISTE	<input type="checkbox"/>
			OTROS <input type="checkbox"/>
ALCANTARILLADO		POZOS CIEGOS	<input checked="" type="checkbox"/>
RED PUBLICA	<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>
SEPTICOS	<input type="checkbox"/>		POZOS <input type="checkbox"/>
11. ASOCIACION CON OTROS ATRACTIVOS			
LOCAL	<input checked="" type="checkbox"/>	NACIONAL	<input type="checkbox"/>
PROVINCIAL	<input type="checkbox"/>	INTERNACIONAL	<input type="checkbox"/>

MINISTERIO DE TURISMO		
FICHAS PARA EL INVENTARIO DE TURÍSTICOS NATURALES		
1. DATOS GENERALES:		
ENCUESTADOR :	Queti Tapia FICHA No. 4	
INTERPRETACION Y DISEÑO DE FICHAS :	Orlando Murillo y Deisy Banda	
NOMBRE DEL PROPIETARIO :	Bosque Integral Otonga	
CATEGORIA: Sitio natural	TIPO : Ríos SUBTIPO: Riachuelos	
2. UBICACIÓN:		
PROVINCIA : Pichincha	CANTON : Santo Domingo	
LONGITUD :	LATITUD :	
LOCALIDAD : El Toachi	TRANSVERSAL : NUMERO:	
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS DEL ATRACTIVO		
NOMBRE DEL POBLADO : El Toachi	DISTANCIA : 1 kilómetros	
NOMBRE DEL POBLADO : Alluriquin	DISTANCIA : 6 kilómetros	
CALIDAD	INTRINSECO	4. CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO ALTURA : 900 m.s.n.m TEMPERATURA : 22 C PRECIPITACION PLUVIOMÉTRICA : 1700 mm anuales. RANGO ALTITUDINAL : 900 a 1000 m.s.n.m La Chorrera del Diablo como se conoce a esta cascada tiene una caída de aproximadamente 20 metros y quienes asisten terminan por extasiarse de su increíble belleza.
	EXTRINSECO	5. USO (SIMBOLISMO) La Chorrera el Diablo de más de 30 metros de altura desemboca en el Río Toachi, sus aguas son transparentes y la poza que forma en la parte baja una especie de piscina apta para nadar la temperatura promedio es de 10°C. Las actividades que se desarrollan aquí son natación caminatas a lo largo de la cascada y fotografía
6.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO		
ALTERADO <input type="checkbox"/>	NO ALTERADO <input type="checkbox"/>	
DETERIORADO <input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/>	
CONSERVADO <input type="checkbox"/>		
CAUSAS: debido a que el área circundante es rocosa se mantiene en estado natural		
7.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO		
ALTERADO <input type="checkbox"/>	NO ALTERADO <input type="checkbox"/>	
DETERIORADO <input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/>	
CONSERVADO <input type="checkbox"/>		
CAUSAS: en buen estado ya que el agua no es utilizada para la agricultura ni ganadería.		
APOYO	8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO Vía terrestre; desde Quito asfaltada hasta el Toachi y lastrada 10min vía Toachi- Las Pampas Observaciones La visita a esta cascada es libre y recomendable hacerlo de 10:00 am. A 16:00 pm. Mientras dura el sol.	
	9. RUTAS DE BUSES DESDE LAS POBLACIONES MAS CERCANAS NOMBRE DE LA RUTA : Toachi- Las Pampas DESDE : Toachi HASTA : Las Pampas FRECUENCIA: Busesde la Reina de Sigchos a las 12h00 am y 14h00.	
	10. INFRAESTRUCTURA BASICA AGUA POTABLE <input type="checkbox"/> ENTUBADA <input checked="" type="checkbox"/> TRATADA <input type="checkbox"/> DE POZO <input type="checkbox"/> NO EXISTE <input type="checkbox"/>	
	ENERGIA ELECTRICA <input type="checkbox"/> GENERADOR <input type="checkbox"/> SISTEMA INTERCONECTADO <input checked="" type="checkbox"/> NO EXISTE <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>	
	ALCANTARILLADO <input type="checkbox"/> POZOS CIEGOS <input checked="" type="checkbox"/> RED PUBLICA <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/> POZOS <input type="checkbox"/> SEPTICOS	
11. ASOCIACION CON OTROS ATRACTIVOS		
LOCAL <input checked="" type="checkbox"/>	NACIONAL <input type="checkbox"/>	
PROVINCIAL <input type="checkbox"/>	INTERNACION <input type="checkbox"/>	

MINISTERIO DE TURISMO		
FICHAS PARA EL INVENTARIO DE TURÍSTICOS NATURALES		
1. DATOS GENERALES:		
ENCUESTADOR :	Queti Tapia FICHA No. 5	
INTERPRETACION Y DISEÑO DE FICHAS :	Orlando Murillo y Deisy Banda	
NOMBRE DEL PROPIETARIO :	Bosque Integral Otonga	
CATEGORIA: Sitio natural	TIPO : Ríos SUBTIPO: vados	
2. UBICACIÓN:		
PROVINCIA : Pichincha	CANTON: Santo Domingo	
LONGITUD :	LATITUD:	
LOCALIDAD : Unión del Toachi Otongachi	TRANSVERSAL: NUMERO:	
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS DEL ATRACTIVO		
NOMBRE DEL POBLADO : Unión Toachi	DISTANCIA : ½ kilómetros	
NOMBRE DEL POBLADO : Alluriquin	DISTANCIA : 7 kilómetros	
CALIDAD	INTRINSECO	4. CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO ALTURA : 900 m.s.n.m TEMPERATURA : 22 C PRECIPITACION PLUVIOMÉTRICA : 1700 mm anuales. SUPERFICIE : 1500 ha. RANGO ALTITUDINAL : 900 – 1200 m.s.n.m El vado del Río Toachi es muy llamativo para realizar natación especialmente en época seca.
	VALOR	EXTRINS ECO
5. USO (SIMBOLISMO)		El vado del Río Toachi es de gran interés debido a la afluencia de poblaciones locales a nadar especialmente la tarde y los fines de semana. El agua es corrientosa y muy turbia en época de lluvia pero en época seca el agua es muy clara, la temperatura promedio es de 10°C. El paisaje circundante es bosque primario La rivera derecha del vado es arenosa apta para hacer caminatas y tomar el sol.
6.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO		
ALTERADO <input type="checkbox"/>	NO ALTERADO <input type="checkbox"/>	
DETERIORADO <input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/>	
CONSERVADO <input type="checkbox"/>		
CAUSAS: debido a que el área circundante es rocosa se mantiene en estado natural		
7.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO		
ALTERADO <input type="checkbox"/>	NO ALTERADO <input type="checkbox"/>	
DETERIORADO <input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/>	
CONSERVADO <input type="checkbox"/>		
CAUSAS: Presencia de botaderos de basura cerca al vado y toda la parte derecha del vado son pastizales o fincas ganaderas		
APOYO	8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO	
	Vía terrestre; desde Quito asfaltada hasta el Toachi y lastrada 10 minutos vía Toachi- Las Pampas	
	Observaciones	
	Para realizar cualquier actividad en el vado no se requiere de ningún contacto y es gratuito	
	9. RUTAS DE BUSES DESDE LAS POBLACIONES MAS CERCANAS	
	NOMBRE DE LA RUTA : Toachi- Las Pampas DESDE : Toachi HASTA : Las Pampas FRECUENCIA: Buses de la Reina de Sigchos a las 12h00 am y 14h00.	
10. INFRAESTRUCTURA BASICA		
AGUA POTABLE <input type="checkbox"/>	ENTUBADA <input type="checkbox"/>	TRATADA <input type="checkbox"/>
		DE POZO <input type="checkbox"/>
		NO EXISTE <input checked="" type="checkbox"/>
ENERGIA ELECTRICA <input type="checkbox"/>	GENERADOR <input type="checkbox"/>	
SISTEMA INTERCONECTADO <input checked="" type="checkbox"/>	NO EXISTE <input type="checkbox"/>	
OTROS <input type="checkbox"/>		OTROS <input type="checkbox"/>
ALCANTARILLADO <input type="checkbox"/>	POZOS CIEGOS <input type="checkbox"/>	
RED PUBLICA <input type="checkbox"/>	OTROS <input type="checkbox"/>	POZOS SEPT <input checked="" type="checkbox"/>
11. ASOCIACION CON OTROS ATRACTIVOS		
LOCAL <input type="checkbox"/>	NACIONAL <input type="checkbox"/>	
PROVINCIAL <input checked="" type="checkbox"/>	INTERNACIONAL <input type="checkbox"/>	

MINISTERIO DE TURISMO				
FICHAS PARA EL INVENTARIO DE TURÍSTICOS NATURALES				
1. DATOS GENERALES:				
ENCUESTADOR :	Queti Tapia FICHA No. 6			
INTERPRETACION Y DISEÑO DE FICHAS :	Orlando Murillo y Deisy Banda			
NOMBRE DEL PROPIETARIO :	Bosque Integral Otonga			
CATEGORIA: Sitio natural TIPO : Bosque Nublado	SUBTIPO: Nublado Occidental			
2. UBICACIÓN:				
PROVINCIA : Cotopaxi	CANTON: Sigchos			
LONGITUD :	LATITUD:			
LOCALIDAD : Naranjito-Otonga	TRANSVERSAL: NUMERO:			
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS DEL ATRACTIVO				
NOMBRE DEL POBLADO : Naranjito	DISTANCIA : 4 kilómetros			
NOMBRE DEL POBLADO : Las Pampas	DISTANCIA : 7 kilómetros			
CALIDAD	INTRINSECO	4. CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO ALTURA : 2300 m.s.n.m TEMPERATURA : 18 a 24 C PRECIPITACION PLUVIOMÉTRICA: 3600 a 5400 mm anuales. CREACIÓN : 1988 SUPERFICIE : 1500 ha. RANGO ALTITUDINAL : 900 – 1200 m.s.n.m Otonga contiene gran biodiversidad, la neblina es una característica del bosque nublado y es abundante en plantas epifitas (bromelias, helechos, musgos y orquídeas).		
	VALOR	EXTRINSECO	5. USO (SIMBOLISMO) El bosque primario cargado de gran belleza escénica y su espectacular fauna y flora se constituye es el mayor atractivos del BIO, siendo apto para realizar investigación científica, fotografía, caminatas y entre otras actividades. Los pequeños ríos que ahí nacen forman parte de los atractivos y guardan gran biodiversidad destacándose la preñadilla que en la actualidad es una especie muy amenazada.	
6.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO				
ALTERADO <input type="checkbox"/>	NO ALTERADO <input type="checkbox"/>			
DETERIORADO <input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/>			
CONSERVADO <input checked="" type="checkbox"/>				
CAUSAS: El buen estado se justifica debido a que un área dedicada a la conservación las áreas intervenidas han sido y siguen siendo reforestadas				
7.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO				
ALTERADO <input type="checkbox"/>	NO ALTERADO <input type="checkbox"/>			
DETERIORADO <input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/>			
CONSERVADO <input checked="" type="checkbox"/>				
CAUSAS: Zona de pastizales por ser dedicada a la actividad agrícola y ganadera				
APOYO	8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO			
	Vía terrestre; desde Quito asfaltada hasta la unión del Toachi y lastrada hasta el ingreso a Otonga y por senderos que atraviesan bosque primarios hasta la estación.			
	Observaciones Para realizar cualquier actividad en el vado no se requiere de ningún contacto y es gratuito			
	9. RUTAS DE BUSES DESDE LAS POBLACIONES MAS CERCANAS			
	NOMBRE DE LA RUTA : Las Pampas-Naranjito-Otonga DESDE : Toachi HASTA : Las Pampas FRECUENCIA: No hay frecuencia definida depende de las necesidades de los fincantes del área o se puede alquilar camioneta en las Pampas			
10. INFRAESTRUCTURA BASICA				
AGUA POTABLE	ENTUBADA	TRATADA	DE POZO	NO EXISTE
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ENERGIA ELECTRICA		GENERADOR		OTROS
SISTEMA INTERCONECTADO	<input type="checkbox"/>	NO EXISTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALCANTARILLADO		POZOS CIEGOS		OTROS
RED PUBLICA	<input type="checkbox"/>	POZOS SEPTICOS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11. ASOCIACION CON OTROS ATRACTIVOS				
LOCAL		NACIONAL		
PROVINCIAL	<input checked="" type="checkbox"/>	INTERNACIONAL	<input type="checkbox"/>	

MINISTERIO DE TURISMO FICHAS PARA EL INVENTARIO DE TURÍSTICOS NATURALES		
1. DATOS GENERALES:		
ENCUESTADOR	: Queti Tapia FICHA No. 7	
INTERPRETACION Y DISEÑO DE FICHAS	: Orlando Murillo y Deisy Banda	
NOMBRE DEL PROPIETARIO	: Bosque Integral Otonga	
CATEGORIA: Sitio naturales	TIPO : Bosque SUBTIPO: Montaña bajo occidental	
2. UBICACION:		
PROVINCIA : Pichincha	CANTON: Santo Domingo	
LONGITUD :	LATITUD:	
LOCALIDAD : El Toachi Otongachi	TRANSVERSAL: NUMERO:	
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS DEL ATRACTIVO		
NOMBRE DEL POBLADO : Toachi	DISTANCIA : ½ kilómetros	
NOMBRE DEL POBLADO : Alluriquin	DISTANCIA : 4 kilómetros	
CALIDAD	INTRINSECO	4. CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO
		ALTURA : 900 m.s.n.m TEMPERATURA : 18 a 24 C PRECIPITACION PLUVIOMÉTRICA: 3600 a 5400 mm anuales. CREACIÓN : 1988 SUPERFICIE : 1500 ha. RANGO ALTITUDINAL : 900 – 1200 m.s.n.m Otongachi contiene gran biodiversidad el clima cálido húmedo es una característica del área y a diferencia del anterior este no es abundante en epifitas.
VALOR	EXTRINSECO	5. USO (SIMBOLISMO) El bosque primario cargado de gran belleza escénica y su espectacular fauna y flora se construye en uno de los mayores atractivos y es apto para realizar investigación científica observación de aves y primates fotografía caminatas entre otras actividades.
6.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO		
ALTERADO <input type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input checked="" type="checkbox"/>		
CAUSAS: El buen estado se justifica debido a que un área dedicada a la conservación las áreas intervenidas han sido y siguen siendo reforestadas		
7.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO		
ALTERADO <input type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/>		
CAUSAS: Zona de pastizales por ser dedicada a la actividad agrícola y ganadera		
APOYO	8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO	
	Vía terrestre; desde Quito asfaltada hasta Otongachi y por sendero de 10min. Que a través del bosque primario y secundario hasta arribar al Centro de Educación Ambiental.	
	Observaciones Para el ingreso al BIO es necesario contactarse con el presidente de la Fundación Otonga en Quito o miembros de la familia Tapia	
	9. RUTAS DE BUSES DESDE LAS POBLACIONES MAS CERCANAS	
	NOMBRE DE LA RUTA : Tandapi-El Toachi DESDE : Alluriquin HASTA : Toachi FRECUENCIA: No hay una frecuencia definida pero varía desde cada cuarto de hora cualquier carro que haga la ruta Aloag-Santo Domingo o viceversa	
10. INFRAESTRUCTURA BASICA		
AGUA POTABLE <input type="checkbox"/> ENTUBADA <input checked="" type="checkbox"/> TRATADA <input type="checkbox"/> DE POZO <input type="checkbox"/> NO EXISTE <input type="checkbox"/>		
ENERGIA ELECTRICA <input checked="" type="checkbox"/> GENERADOR <input type="checkbox"/> SISTEMA INTERCONECTADO <input type="checkbox"/> NO EXISTE <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>		
ALCANTARILLADO <input type="checkbox"/> POZOS CIEGOS <input type="checkbox"/> RED PUBLICA <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/> POZOS SEPTICOS <input checked="" type="checkbox"/>		
11. ASOCIACION CON OTROS ATRACTIVOS		
LOCAL <input checked="" type="checkbox"/> NACIONAL <input type="checkbox"/> PROVINCIAL <input type="checkbox"/> INTERNACIONAL <input type="checkbox"/>		

MINISTERIO DE TURISMO				
FICHAS PARA EL INVENTARIO DE TURÍSTICOS NATURALES				
1. DATOS GENERALES:				
ENCUESTADOR :	Queti Tapia FICHA No. 8			
INTERPRETACION Y DISEÑO DE FICHAS:	Orlando Murillo y Deisy Banda			
NOMBRE DEL PROPIETARIO :	Filian Balseca			
CATEGORIA: Manifestaciones culturales	TIPO : Etnografía SUBTIPO: Artesanías			
2. UBICACIÓN:				
PROVINCIA : Cotopaxi	CANTON: Sigchos LATITUD: LONGITUD:			
LOCALIDAD : Las Pampas	TRANSVERSAL: NUMERO:			
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS DEL ATRACTIVO				
NOMBRE DEL POBLADO :	Naranjito DISTANCIA : 3 kilómetros			
NOMBRE DEL POBLADO :	Galápagos del Cotopaxi DISTANCIA : 7 kilómetros			
CALIDAD	INTRINSECO	4. CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO ALTURA : 1800 m.s.n.m TEMPERATURA : 18 a 24 C PRECIPITACION PLUVIOMÉTRICA : 3600 a 4500 mm anuales. PROCEDENCIA : Las Pampas LUGAR DE VENTA : Las Pampas, Palo Quemado, Quito, Italia CALIDAD DEL PRODUCTO : producto apto para venta a nivel nacional VOLUMEN DE PRODUCCION Y VENTAS : 50 figuras mensuales trabajo bajo pedido MATERIALES UTILIZADOS : tagua o marfil vegetal PERSONAS QUE ELABORAN : William Balseca William Balseca trabaja con tagua que recogen de la fincas y lo almacenan en un taller ubicado en las Pampas, no tiene empleados ya que no cuentan con suficientes pedidos ni herramientas, esto se debe a que recién en el año 2007 abrieron el negocio.		
	EXTRINSICO	5. USO (SIMBOLISMO) En el taller se encuentran varias y creativas figuras hechos en tagua, elaboradas artesanalmente, los precios van de un dólar y más de cinco dólares dependiendo del trabajo requerido para su elaboración.		
6.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO				
ALTERADO	<input type="checkbox"/>	NO ALTERADO	<input type="checkbox"/>	
DETERIORADO	<input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO	<input type="checkbox"/>	
CONSERVADO	<input type="checkbox"/>			
CAUSAS: es un negocio nuevo en la parroquia por lo tanto el local y sus herramientas de trabajo son nuevas.				
7.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO				
ALTERADO	<input type="checkbox"/>	NO ALTERADO	<input type="checkbox"/>	
DETERIORADO	<input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO	<input type="checkbox"/>	
CONSERVADO	<input type="checkbox"/>			
CAUSAS: hay mucha basura y consumo de licor				
APOYO	8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO			
	Via terrestre, asfalto hasta el Toachi y latrado hasta la poblacion de las Pampas con dos horas 30 minutos en bus.			
	Observaciones:			
	Para adquirir los productos o para visitar el sitio se recomienda hacerlo a partir de los dias jueves en la tarde hasta el domingo por ser dias concurridos.			
	9. RUTAS DE BUSES DESDE LAS POBLACIONES MAS CERCANAS			
NOMBRE DE LA RUTA : Galápagos del Cotopaxi				
DESDE : Galapagos del Cotopaxi HASTA : Pampas				
FRECUENCIA: el lechero a las 5h00, los jueves y viernes hay algunos camiones que subena la feria de panela.				
10. INFRAESTRUCTURA BASICA				
AGUA POTABLE	ENTUBADA	TRATADA	DE POZO	NO EXISTE
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ENERGIA ELECTRICA		GENERADOR	OTROS	
SISTEMA INTERCONECTADO		NO EXISTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALCANTARILLADO		POZOS CIEGOS	POZOS SEPTICOS	
RED PUBLICA		OTROS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ASOCIACION CON OTROS ATRACTIVOS				
LOCAL	<input checked="" type="checkbox"/>	NACIONAL	<input type="checkbox"/>	
PROVINCIAL	<input checked="" type="checkbox"/>	INTERNACIONAL	<input type="checkbox"/>	

MINISTERIO DE TURISMO		
FICHAS PARA EL INVENTARIO DE TURÍSTICOS NATURALES		
1. DATOS GENERALES:		
ENCUESTADOR :	Queti T FICHA No. 9	
INTERPRETACION Y DISEÑO DE FICHAS:	Orlando Murillo y Deisy Banda	
CATEGORIA: Manifestaciones culturales	TIPO : Etnografía SUBTIPO: feria y mercados	
2. UBICACIÓN:		
PROVINCIA : Cotopaxi	CANTON: Sigchos LATITUD:	
LOCALIDAD : Las Pampas	TRANSVERSAL: Calle Esmeraldas LONGITUD:	
CALLE : San Francisco	NUMERO:	
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS DEL ATRACTIVO		
NOMBRE DEL POBLADO : Naranjito	DISTANCIA : 3 kilómetros	
NOMBRE DEL POBLADO : Galápagos del Cotopaxi	DISTANCIA : 7 kilómetros	
CALIDAD	INTRINSECO	4. CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO ALTURA : 1800 m.s.n.m TEMPERATURA : 18 a 24 C PRECIPITACION PLUVIOMÉTRICA: 3600 a 4500 mm anuales. PROCEDECENCIA : Naranjito, Las Juntas, Campo Alegre alto y Bajo, El Cristal, Santa María, El Triunfo, San Pablo, La delicia, El Retiro, Saguambi, Río Negro. LUGAR DE VENTA : Las Pampas. CALIDAD DEL PRODUCTO : producto apto para venta a nivel nacional VOLUMEN DE PRODUCCION Y VENTAS : 1000 panelas de 34 libras semanales MATERIALES UTILIZADOS : caña de 140azúcar PERSONAS QUE ELABORAN : todos los personas que tienen fabricas de De panela, es decir todos los pobladores. Cada familia elabora 16 panelas de 34 libras semanales, y venden en las ferias de panela en las Pampas los días viernes, la feria dura hasta las 10 am.
	EXTRINSECO	5. USO (SIMBOLISMO) En la feria de panela se puede apreciar la realidad de la población local que camina desde tempranas horas de la madrugada por senderos de herradura con sus caballos que transportan la panela hasta el sitio de negocio donde están dispuestos a pelear por lograr un precio justo.
6.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO		
ALTERADO <input type="checkbox"/>	NO ALTERADO <input type="checkbox"/>	
DETERIORADO <input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/>	
CONSERVADO <input type="checkbox"/>		
CAUSAS: es una feria que viene dándose de forma tradicional desde 1960 con la llegada de los primeros pobladores a esta zona.		
7.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO		
ALTERADO <input type="checkbox"/>	NO ALTERADO <input type="checkbox"/>	
DETERIORADO <input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/>	
CONSERVADO <input type="checkbox"/>		
CAUSAS: es una plaza muy amplia apta para la actividad.		
APOYO	8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO Vía terrestre, asfalto hasta el Toachi y latrado hasta la población de las Pampas con dos horas 30 minutos en bus. Observaciones: Para vivenciar esta feria se debe estar en las pampas desde las 6h00 am los días viernes, lo que implique dormir en la parroquia o a la noche del jueves.	
	9. RUTAS DE BUSES DESDE LAS POBLACIONES MAS CERCANAS NOMBRE DE LA RUTA : Galápagos del Cotopaxi DESDE : Galapagos del Cotopaxi HASTA : Pampas FRECUENCIA: el lechero a las 5h00, los jueves y viernes hay algunos camiones que suben a la feria de panela.	
	10. INFRAESTRUCTURA BASICA AGUA POTABLE <input type="checkbox"/> ENTUBADA <input checked="" type="checkbox"/> TRATADA <input type="checkbox"/> DE POZO <input type="checkbox"/> NO EXISTE <input type="checkbox"/>	
	ENERGIA ELECTRICA <input type="checkbox"/> GENERADOR <input type="checkbox"/> SISTEMA INTERCONECTADO <input type="checkbox"/> NO EXISTE <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>	
	ALCANTARILLADO <input type="checkbox"/> POZOS CIEGOS <input type="checkbox"/> RED PUBLICA <input checked="" type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/> POZOS SEPTICOS <input type="checkbox"/>	
11. ASOCIACION CON OTROS ATRACTIVOS		
LOCAL <input type="checkbox"/>	NACIONAL <input type="checkbox"/>	
PROVINCIAL <input checked="" type="checkbox"/>	INTERNACIONAL <input type="checkbox"/>	

MINISTERIO DE TURISMO				
FICHAS PARA EL INVENTARIO DE TURÍSTICOS NATURALES				
1. DATOS GENERALES:				
ENCUESTADOR :	Queti Tapia FICHA No. 10			
INTERPRETACION Y DISEÑO DE FICHAS:	Orlando Murillo y Deisy Banda			
NOMBRE DEL PROPIETARIO :	Cesar Tapia			
CATEGORIA: Manifestaciones culturales	TIPO : Realización Técnica y científica SUBTIPO: feria y mercados			
2. UBICACIÓN:				
PROVINCIA : Cotopaxi	CANTON: Sigchos LATITUD: LONGITUD:			
LOCALIDAD : Las Pampas	TRANSVERSAL: NUMERO:			
CALLE : San Francisco				
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS DEL ATRACTIVO				
NOMBRE DEL POBLADO : Naranjito	DISTANCIA : 3 kilómetros			
NOMBRE DEL POBLADO : Galápagos del Cotopaxi	DISTANCIA : 7 kilómetros			
CALIDAD	INTRINSECO	4. CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO ALTURA : 1800 m.s.n.m TEMPERATURA : 18 a 24 C PRECIPITACION PLUVIOMÉTRICA : 3600 a 4500 mm anuales. PROCEDENCIA : Caña de azúcar chacra en las Pampas LUGAR DE VENTA : Las Pampas. CALIDAD DEL PRODUCTO : producto apto para venta a nivel nacional VOLUMEN DE PRODUCCION Y VENTAS : 16 panelas de 34 libras semanales MATERIALES UTILIZADOS : caña de azúcar, bagazo, caballo, trapiche PERSONAS QUE ELABORAN : Don Cesar Tapia y Esposa. La fabricación de la panela es una actividad económica que permite sobrevivir y abastecerse de alimentos para vivir, se realiza de manera rudimentaria y es un trabajo donde participa toda la familia y que desafortunadamente no es remunerada equitativamente a la inversión de trabajo		
	EXTRINSICO	5. USO (SIMBOLISMO) Es importante ver en los pobladores todo el trabajo que implica la fabricación de la panela, los materiales utilizados, el tiempo empleado y todos los productos que se pueden obtener de la caña de azúcar. Esto ayuda a comprender la vida que llevan las familias del campo y compararlas con las de la ciudad.		
6.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO				
ALTERADO	<input type="checkbox"/>	NO ALTERADO	<input type="checkbox"/>	
DETERIORADO	<input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO	<input type="checkbox"/>	
CONSERVADO	<input type="checkbox"/>			
CAUSAS: se mantiene las estructuras de fábricas antiguas y el proceso de elaboración es todavía rudimentario.				
7.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO				
ALTERADO	<input type="checkbox"/>	NO ALTERADO	<input type="checkbox"/>	
DETERIORADO	<input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO	<input type="checkbox"/>	
CONSERVADO	<input type="checkbox"/>			
CAUSAS: la fábrica de panela esta rodeada de caña de azúcar.				
APOYO	8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO			
	Via terrestre, asfalto hasta el Toachi y latrado hasta la poblacion de las Pampas con dos horas 30 minutos en bus.			
	Observaciones:			
	Para visitar esta fabrica de panela se debe poner en contacto con el señor Cesar Tapia, ademas se debe disponer de ses horas para ver todo el proceso de fabricacion de la panela.			
	9. RUTAS DE BUSES DESDE LAS POBLACIONES MAS CERCANAS			
NOMBRE DE LA RUTA : Galápagos del Cotopaxi				
DESDE : Galapagos del Cotopaxi HASTA : Pampas				
FRECUENCIA: el lechero a las 5h00, los jueves y viernes hay algunos camiones que subena la feria de panela.				
10. INFRAESTRUCTURA BASICA				
AGUA POTABLE	ENTUBADA	TRATADA	DE POZO	NO EXISTE
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ENERGIA ELECTRICA		GENERADOR		
SISTEMA INTERCONECTADO	<input type="checkbox"/>	NO EXISTE	<input type="checkbox"/>	OTROS <input type="checkbox"/>
ALCANTARILLADO	<input type="checkbox"/>	POZOS CIEGOS	<input type="checkbox"/>	
RED PUBLICA	<input checked="" type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>	POZOS SEPTICOS <input type="checkbox"/>
11. ASOCIACION CON OTROS ATRACTIVOS				
LOCAL	<input checked="" type="checkbox"/>	NACIONAL	<input type="checkbox"/>	
PROVINCIAL	<input type="checkbox"/>	INTERNACIONAL	<input type="checkbox"/>	

MINISTERIO DE TURISMO	
FICHAS PARA EL INVENTARIO DE TURÍSTICOS NATURALES	
1. DATOS GENERALES:	
ENCUESTADOR :	Queti Tapia FICHA No. 11
INTERPRETACION Y DISEÑO DE FICHAS :	Orlando Murillo y Deisy Banda
CATEGORIA: Manifestaciones culturales TIPO :	Acontecimientos programados
SUBTIPO :	fiestas religiosas
2. UBICACIÓN:	
PROVINCIA : Cotopaxi	CANTON: Sigchos
LOCALIDAD : Las Pampas	TRANSVERSAL:
CALLE : San Francisco	LATITUD: LONGITUD: NUMERO:
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS DEL ATRACTIVO	
NOMBRE DEL POBLADO : Naranjito	DISTANCIA : 3 kilómetros
NOMBRE DEL POBLADO : Galápagos del Cotopaxi	DISTANCIA : 7 kilómetros
CALIDAD	INTRINSECO
	4. CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO ALTURA : 1800 m.s.n.m TEMPERATURA : 18 a 24 C PRECIPITACION PLUVIOMÉTRICA: 3600 a 4500 mm anuales. LUGAR DE REALIZACION : San francisco de Las Pampas. PERIODOSIDAD : 4 de octubre INSTALACIONES EXISTENTES : dos pensiones, ocho restaurantes, Plaza de toros. CALIDAD DE VESTUARIO Y ESCENARIO: vestimenta típicas de varias comunidades de la sierra y de los montubios de la costa. La fiesta de san Francisco patrono de la parroquia es muy colorida y llena de espectáculos como son los sainetes y las comparsas, dura cuatro días y acuden personas de varias localidades para apreciar la alegría de los pampeños.
VALOR	EXTRINSECO
5. USO (SIMBOLISMO) Esta es una fiesta religiosas que se celebra año tras año, se inicia con la misa al santo patrono y con los regalos que ofrecen las madrinas, no puede faltar la pelea de gallos, la corrida de toros, los encuentros deportivos, los bailes, las rifas, etc.	
6.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO	
ALTERADO <input type="checkbox"/>	NO ALTERADO <input type="checkbox"/>
DETERIORADO <input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/>
CONSERVADO <input type="checkbox"/>	
CAUSAS: Se mantiene el colorido, el ánimo de años anteriores.	
7.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO	
ALTERADO <input type="checkbox"/>	NO ALTERADO <input type="checkbox"/>
DETERIORADO <input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/>
CONSERVADO <input type="checkbox"/>	
CAUSAS: la fábrica de panela está rodeada de caña de azúcar.	
APOYO	8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO Via terrestre, asfalto hasta el Toachi y latrado hasta la poblacion de las Pampas en donde se celebra la fiesta. Observaciones: Para disfrutar de esta fiesta es recomendable viajar un dia antes de la fecha de inicio, las mejores actividades dan por las tardes.
APOYO	9. RUTAS DE BUSES DESDE LAS POBLACIONES MAS CERCANAS NOMBRE DE LA RUTA : Galápagos del Cotopaxi DESDE : Galapagos del Cotopaxi HASTA : Pampas FRECUENCIA: el lechero a las 5h00, los jueves y viernes hay algunos camiones que subena la feria de panela.
	10. INFRAESTRUCTURA BASICA AGUA POTABLE <input type="checkbox"/> ENTUBADA <input checked="" type="checkbox"/> TRATADA <input type="checkbox"/> DE POZO <input type="checkbox"/> NO EXISTE <input type="checkbox"/>
	ENERGIA ELECTRICA <input checked="" type="checkbox"/> GENERADOR <input type="checkbox"/> SISTEMA INTERCONECTADO <input type="checkbox"/> NO EXISTE <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>
	ALCANTARILLADO <input checked="" type="checkbox"/> POZOS CIEGOS <input type="checkbox"/> RED PUBLICA <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/> POZOS <input type="checkbox"/> SEPTICOS
	11. ASOCIACION CON OTROS ATRACTIVOS LOCAL <input checked="" type="checkbox"/> NACIONAL <input type="checkbox"/> PROVINCIAL <input type="checkbox"/> INTERNACIONAL <input type="checkbox"/>

MINISTERIO DE TURISMO		
FICHAS PARA EL INVENTARIO DE TURÍSTICOS NATURALES		
1. DATOS GENERALES:		
ENCUESTADOR :	Queti Tapia FICHA No. 12	
INTERPRETACION Y DISEÑO DE FICHAS :	Orlando Murillo y Deysi Banda	
NOMBRE DEL PROPIETARIO :	Bosque Integra Otonga	
CATEGORIA: Manifestaciones culturales TIPO :	Realización Técnica y científica	
SUBTIPO: Jardines botánicos		
2. UBICACIÓN		
PROVINCIA :	Santo Domingo de los Tsachilas CANTON: Santo Domingo	
LONGITUD:	LATITUD	
LOCALIDAD : El Toachi-Otongachi	TRANSVERSAL NUMERO:	
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS DEL ATRACTIVO		
NOMBRE DEL POBLADO :	Toachi DISTANCIA : ½ kilómetros	
NOMBRE DEL POBLADO :	Alluriquin DISTANCIA : 7 kilómetros	
CALIDAD	INTRINSECO	4. CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO
		ALTURA : 900 m.s.n.m TEMPERATURA : 18 a 24 C PRECIPITACION PLUVIOMÉTRICA: 3600 a 4500 mm anuales. CREACION : 2005 El jardín botánico Otongachi contiene especies de plantas nativas e introducidas de gran interés para la educación, conservación de material genético, investigación, turismo.
VALOR	EXTRINSECO	5. USO (SIMBOLISMO)
		El BIO en la parte baja tiene el jardín botánico Otongachi, que alberga más de 1500 plantas con más de 150 especies distintas, algunos ya presentan frutos de las que se alimentan aves, roedores, primates que a la vez se constituye en un valor agregado para el jardín sitio apto para realizar investigación científica, observación de aves, caminatas entre otras actividades.
6.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO		
ALTERADO <input type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> DETERIORADO <input checked="" type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/>		
CAUSAS: es nuevo, interesante y muy bien mantenido.		
7.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO		
ALTERADO <input type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> DETERIORADO <input checked="" type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/>		
CAUSAS: la zona circundante es bosque primario		
APOYO	8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO	
	Via terrestre, asfalto hasta la union del Toachi .Otongachi y por sendero que atravieza bosque primario y secundario hasta arribar al jardin. Observaciones: Para el ingreso al jardin botanico es necesario comunicarse con el presidente de la Fundacion Otonga Dr, Giovanni Onore en Quito o con miembros de la familia Tapia.	
	9. RUTAS DE BUSES DESDE LAS POBLACIONES MAS CERCANAS	
	NOMBRE DE LA RUTA : Tandapi – El Toachi DESDE : Tandapi HASTA : El Toachi FRECUENCIA: no hay una frecuencia definida pero varia desde cuarto de hora, cualquier carroque haga la ruta Aloag-Santo Domingo o viceversa.	
	10. INFRAESTRUCTURA BASICA	
	AGUA POTABLE <input type="checkbox"/> ENTUBADA <input checked="" type="checkbox"/> TRATADA <input type="checkbox"/> DE POZO <input type="checkbox"/> NO EXISTE <input type="checkbox"/>	
	ENERGIA ELECTRICA <input checked="" type="checkbox"/> GENERADOR <input type="checkbox"/> SISTEMA INTERCONECTADO <input checked="" type="checkbox"/> NO EXISTE <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>	
	ALCANTARILLADO <input type="checkbox"/> POZOS CIEGOS <input type="checkbox"/> RED PUBLICA <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/> POZOSEPTI <input checked="" type="checkbox"/>	
	11. ASOCIACION CON OTROS ATRACTIVOS	
	LOCAL <input checked="" type="checkbox"/> NACIONAL <input type="checkbox"/> PROVINCIAL <input type="checkbox"/> INTERNACIONAL <input type="checkbox"/>	

MINISTERIO DE TURISMO					
FICHAS PARA EL INVENTARIO DE TURÍSTICOS NATURALES					
1. DATOS GENERALES:					
ENCUESTADOR	: Queti Tapia FICHA No. 13				
INTERPRETACION Y DISEÑO DE FICHAS	: Orlando Murillo y Deisy Banda				
NOMBRE DEL PROPIETARIO	: Bosque Integral Otonga				
CATEGORIA: Manifestaciones culturales	TIPO : realizaciones técnicas científicas SUBTIPO: centros científicos y técnicos				
2. UBICACIÓN:					
PROVINCIA	: Santo Domingo de los Tsachilas CANTON: Santo Domingo				
LONGITUD	: LATITUD:				
LOCALIDAD	: Unión del Toachi-Otongachi TRANSVERSAL: NUMERO:				
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS DEL ATRACTIVO					
NOMBRE DEL POBLADO	: Unión del Toachi DISTANCIA : ½ kilómetros				
NOMBRE DEL POBLADO	: Alluriquin DISTANCIA : 6kilómetros				
CALIDAD	INTRINSECO	4. CARACTERISTICAS FISICAS DEL ATRACTIVO ALTURA : 900 m.s.n.m TEMPERATURA : 22 C PRECIPITACION PLUVIOMÉTRICA: 1700 mm anuales. RANGO ALTITUDINAL : 900 a 1200 m.s.n.m El Centro de Educación Ambiental, está construido sobre una superficie de 750m2 en el año 2007.			
	VALOR	EXTRINSECO			
5. USO (SIMBOLISMO) Dispone de tres plantas en las que se ha construido amplios salones para conferencias, laboratorios con caja fuerte (utilizada para proteger invaluable tesoro científico que los investigadores guardan durante el periodo de estudio), cocinas, dormitorios					
6.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO					
ALTERADO	<input type="checkbox"/>	NO ALTERADO	<input type="checkbox"/>		
DETERIORADO	<input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO	<input type="checkbox"/>		
CONSERVADO	<input type="checkbox"/>				
CAUSAS: debido a que es una construcción nueva					
7.- ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO					
ALTERADO	<input type="checkbox"/>	NO ALTERADO	<input checked="" type="checkbox"/>		
DETERIORADO	<input type="checkbox"/>	EN PROCESO DE DETERIORO	<input type="checkbox"/>		
CONSERVADO	<input type="checkbox"/>				
CAUSAS: zona de bosque primario.					
APOYO	8. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO Vía terrestre; desde Quito asfaltada hasta Otongachi y lastrada vía Toachi-Las Pampas. Observaciones Próximamente se contara con un puente colgante que permitirá el ingreso por la vía Toachi- Las Pampas, mencionada arteria cruzara el Rio Toachi, entrando directamente al CEA.				
	9. RUTAS DE BUSES DESDE LAS POBLACIONES MAS CERCANAS NOMBRE DE LA RUTA : Toachi-las Pampas DESDE : Toachi HASTA : Las Pampas FRECUENCIA: buses desde Quito cada 10 minutos, tomando la Vía Aloa-Santodmiengo y viceversa.				
	10. INFRAESTRUCTURA BASICA				
	AGUA POTABLE	ENTUBADA	TRATADA	DE POZO	NO EXISTE
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ENERGIA ELECTRICA	GENERADOR		OTROS	<input type="checkbox"/>
SISTEMA INTERCONECTADO	<input checked="" type="checkbox"/>		NO EXISTE		
ALCANTARILLADO	POZOS CIEGOS		POZOS SEPTIC	<input checked="" type="checkbox"/>	
RED PUBLICA	<input type="checkbox"/>		OTROS		
11. ASOCIACION CON OTROS ATRACTIVOS					
LOCAL	<input checked="" type="checkbox"/>	NACIONAL	<input type="checkbox"/>		
PROVINCIAL	<input type="checkbox"/>	INTERNACIONAL	<input type="checkbox"/>		

Anexo # 2

Fichas de valoración y jerarquización “MITUR”

Tabla No 13								
CRITERIOS DE VALORACION Y JERARQUIZACION SEGÚN EL MINTUR ²³								
VALORACION								
Valoración de Sitios Naturales			Valoración Patrimonio Material			Valoración Festividades y eventos		
Tópicos	Criterios	Puntaje	Tópicos	Criterios	Puntaje	Tópicos	Criterios	Puntaje
Calidad	- Sin contaminación del aire	8	Calidad	- Estado de Conservación	21	Calidad	- Organización del evento	30
	- Sin contaminación del agua	8		- Constitución del Bien	21		- Beneficios socioculturales	20
	- Sin contaminación visual	6		- Representatividad	28		- Beneficios económicos locales	20
	- Sin contaminación sonora	6		Total	70		Total	70
	- Estado de conservación	7						
	- Diversidad	10						
	- Singularidad	5						
Total	50							
Apoyo	- Infraestructura básica	5	Apoyo	- Infraestructura básica	5	Apoyo	- Infraestructura básica	5
	- Agua	5		- Agua	5		- Agua	5
	- Electricidad	3		- Electricidad	3		- Electricidad	3
	- Alcantarillado	3		- Alcantarillado	3		- Alcantarillado	3
	- Asociación con otros atractivos	6		- Asociación con otros atractivos	6		- Asociación con otros atractivos	6
	Total	30						
Significación	- Local	6	Significación	- Local	6	Significación	- Local	6
	- Regional	12		- Regional	12		- Regional	12
	- Nacional	18		- Nacional	18		- Nacional	18
	- Internacional	30		- Internacional	30		- Internacional	30
	Total	30		Total	30		Total	30
JERARQUIZACION								
JERARQUIA (IV)			JERARQUIA (III)			JERARQUIA (II)		
Valor de puntaje de 76 a 100. Atractivo excepcional y de gran significación para el mercado turístico internacional, capaz por sí solo de motivar una importante corriente de visitantes (actual o potencial), cuantificada como un porcentaje total de la demanda del país o de algún mercado específico			Valor de puntaje de 51 a 71. Atractivo con rasgos excepcionales en un país, capaz de motivar una corriente (actual o potencial) de visitante del mercado interno solo o en conjunto con otros atractivos contiguos.			Valor de puntaje de 26 a 50. Atractivo con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno o externo, que hubiesen llegado a su zona por otras motivaciones turísticas; o de motivar corrientes turísticas locales (actuales y potenciales)		
						JERARQUIA (I)		
						Valor de puntaje de 1 a 25. Atractivos con méritos suficientes para considerarlos en las jerarquías anteriores, pero que igualmente forman parte del patrimonio turístico como elementos que pueden completar a otros de mayor jerarquía en el desarrollo y funcionamiento de cualquiera de las unidades que integran el espacio turístico.		

²³ Metodología para inventarios de atractivos turísticos-MINTUR

Anexo # 3

Coordenadas BIO

Anexo 3.1
Coordenadas Otongachi

	ESTE	NORTE	COTA	COD	NOMBRE
1	727938	9964774	814	T" h"	Trocha H
2	728091	9964664	815	T" h"	Trocha H
3	727945	9964400	814	Rot	Rio Toachi
4	728000	9963704	818	Chd	Chorrera del diablo
5	728081	9963804	817	Vrt	Vado del Rio Toachi
6	728079	9964478	816	Cea	Centro de educacion ambiental
7	727955	9964800	817	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
8	727990	9964801	820	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
9	728005	9964802	822	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
10	728050	9964803	821	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
11	728075	9964804	827	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
12	728100	9964805	831	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
13	728145	9964806	840	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
14	728180	9964840	845	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
15	728220	9964830	850	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
16	728240	9964810	853	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
17	728280	9964845	862	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
18	728300	9964845	870	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
19	728338	9964853	878	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
20	728360	9964860	883	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
21	728400	9964870	891	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
22	728445	9964885	900	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
23	728463	9964845	906	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
24	728500	9964850	910	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
25	728510	9964822	915	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
26	728544	9964810	938	Vas	Via Aloag-Santo Domingo
27	728590	9964848	945	Pvc	Propiedad Victor Castro
28	728610	9964800	950	Pvc	Propiedad Victor Castro
29	728643	9964790	951	Pvc	Propiedad Victor Castro
30	728688	9964794	955	Pvc	Propiedad Victor Castro
31	728700	9964779	970	Pvc	Propiedad Victor Castro
32	728742	9964786	975	Pba	Propiedad Bertha Alomoto
33	728774	9964783	976	Pba	Propiedad Bertha Alomoto
34	728809	9964780	980	Pba	Propiedad Bertha Alomoto
35	728843	9964762	984	Pba	Propiedad Bertha Alomoto
36	728856	9964742	986	Pna	Propiedad Nestor Ayala
37	728900	9964721	985	Pna	Propiedad Nestor Ayala
38	728925	9964700	983	Pna	Propiedad Nestor Ayala
39	728910	9964684	990	Pna	Propiedad Nestor Ayala
40	728916	9964645	991	Pna	Propiedad Nestor Ayala
41	728944	9964623	995	Pna	Propiedad Nestor Ayala
42	728935	9964585	995	Pna	Propiedad Nestor Ayala
43	728936	9964547	995	Pna	Propiedad Nestor Ayala
44	728916	9964517	1000	Pna	Propiedad Nestor Ayala
45	728930	9964481	1000	Pna	Propiedad Nestor Ayala
46	728916	9964470	1000	Pna	Propiedad Nestor Ayala
47	728900	9964483	1000	Pna	Propiedad Nestor Ayala
48	728863	9964482	1000	Pna	Propiedad Nestor Ayala
49	728836	9964452	1000	Pna	Propiedad Nestor Ayala
50	728860	9964400	1000	Pna	Propiedad Nestor Ayala
51	728851	9964355	1000	Pna	Propiedad Nestor Ayala
52	728879	9964336	1000	Pma	Propiedad Martha Ayala
53	728900	9964317	1000	Pma	Propiedad Martha Ayala
54	728919	9964290	995	Pma	Propiedad Martha Ayala
55	728919	9964260	992	Pma	Propiedad Martha Ayala
56	728919	9964224	987	Pma	Propiedad Martha Ayala
57	728910	9964200	980	Pma	Propiedad Martha Ayala
58	728932	9964162	975	Pma	Propiedad Martha Ayala
59	728932	9964123	955	Pma	Propiedad Martha Ayala
60	728917	9964092	945	Pma	Propiedad Martha Ayala
61	728900	9964070	942	Pma	Propiedad Martha Ayala
62	728891	9964021	943	Pma	Propiedad Martha Ayala
63	728891	9963993	944	Pmc	Propiedad Maria Cuyo
92	728366	9963990	884	Par	Propiedad Amable Ronquillo
93	728346	9964036	883	Par	Propiedad Amable Ronquillo
94	728330	9964092	884	Par	Propiedad Amable Ronquillo
95	728340	9964126	883	Par	Propiedad Amable Ronquillo
96	728323	9964230	883	Par	Propiedad Amable Ronquillo
97	728336	9964250	884	Par	Propiedad Amable Ronquillo
98	728336	9964300	882	Pca	Propiedad Carmen Alomoto
99	728319	9964333	884	Pca	Propiedad Carmen Alomoto
100	728290	9964336	883	Pca	Propiedad Carmen Alomoto
101	728231	9964329	823	Pca	Propiedad Carmen Alomoto
102	728191	9964357	824	Pca	Propiedad Carmen Alomoto
103	728162	9964320	814	Pca	Propiedad Carmen Alomoto
104	728136	9964316	814	Pca	Propiedad Carmen Alomoto
105	728100	9964321	814	Pca	Propiedad Carmen Alomoto
106	728060	9964318	814	Pca	Propiedad Carmen Alomoto
107	728016	9964300	814	Pca	Propiedad Carmen Alomoto
108	727991	9964316	814	Pca	Propiedad Carmen Alomoto
109	727972	9964350	814	Pca	Propiedad Carmen Alomoto
110	727964	9964380	814	Pca	Propiedad Carmen Alomoto
111	727938	9964462	814	Rot	Rio Toachi
112	727962	9964536	814	Rot	Rio Toachi
113	727967	9964594	814	Rot	Rio Toachi
114	727943	9964666	814	Rot	Rio Toachi
115	727921	9964750	814	Rot	Rio Toachi
116	727921	9964800	814	Rot	Rio Toachi
117	727942	9964791	815	T" h"	Trocha H
118	727971	9964751	816	T" h"	Trocha H
119	728043	9964696	817	T" h"	Trocha H
120	728100	9964644	816	T" h"	Trocha H
121	728090	9964600	817	T" h"	Trocha H
122	728118	9964563	818	T" h"	Trocha H
123	728100	9964536	817	T" h"	Trocha H
123	728100	9964536	817	T" h"	Trocha H
124	728146	9964520	826	T "g"	Trocha G
125	728163	9964419	822	T "g"	Trocha G
126	728300	9964636	860	T "g"	Trocha G
127	728321	9964670	870	T "g"	Trocha G
128	728442	9964676	906	T "g"	Trocha G
129	728570	9964670	945	T "g"	Trocha G
130	728660	9964621	965	T "g"	Trocha G
131	728733	9964498	985	T "g"	Trocha G
132	728779	9964376	983	T "g"	Trocha G
133	728756	9964200	980	T "g"	Trocha G
134	728700	9964080	957	T "g"	Trocha G
135	728538	9964063	945	T "g"	Trocha G
136	728474	9964165	939	T "g"	Trocha F
137	728416	9964336	928	T "g"	Trocha F
138	728283	9964428	922	Jab	Jardin botanico
139	728110	9964445	819	T "f"	Trocha f
140	728091	9964472	817	T "f"	Trocha f
141	728000	9964421	815	T "f"	Trocha f
142	728156	9964242	815	T "f"	Trocha f
143	728200	9964186	815	T "f"	Trocha f

64	728896	9963975	950	Pmc	Propiedad Maria Cuyo
65	728896	9963955	956	Pmc	Propiedad Maria Cuyo
67	728896	9963916	950	Pmc	Propiedad Maria Cuyo
66	728896	9963893	942	Pmc	Propiedad Maria Cuyo
68	728896	9963851	938	Pga	Propiedad Graciela Acosta
69	728890	9963812	906	Pga	Propiedad Graciela Acosta
70	728855	9963800	905	Pga	Propiedad Graciela Acosta
71	728806	9963784	903	Hlc	Hacienda la Colorada
72	728784	9963763	904	Hlc	Hacienda la Colorada
73	728757	9963754	905	Hlc	Hacienda la Colorada
74	728724	9963754	907	Hlc	Hacienda la Colorada
75	728686	9963754	905	Hlc	Hacienda la Colorada
76	728644	9963768	906	Hlc	Hacienda la Colorada
77	728606	9963760	905	Hlc	Hacienda la Colorada
78	728602	9963750	906	Hlc	Hacienda la Colorada
79	728592	9963740	906	Pmb	Propiedad Marco Arequipa
80	728557	9963752	906	Pmb	Propiedad Marco Arequipa
81	728515	9963776	906	Pmb	Propiedad Marco Arequipa
82	728492	9963778	906	Pmb	Propiedad Marco Arequipa

Anexo 3.2

Coordenadas Otonga

Num	ESTE	NORTE	COTA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	722291	9953298	1847	Re	Río Esmeraldas
2	723058	9953652	1716	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
3	723007	9953684	1732	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
4	722868	9953862	1820	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
5	723115	9953882	1832	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
6	723515	9954116	1816	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
7	723507	9954278	1760	Pdp	Propiedad Desiderio Porras
8	723467	9954398	1716	Rle	Río Lelia
9	723264	9954740	1514	Pdp	Propiedad Desiderio Porras
10	723243	9954846	1502	Rld	Río Las Damas
11	723078	9954762	1543	Rld	Río Las Damas
12	722872	9954780	1555	Pav	Propiedad Augusto Villaruel
13	722967	9954608	1614	T" c"	Trocha "c"
14	722726	9954300	1730	T" c"	Trocha "c"
15	722497	9954074	1934	T" c"	Trocha "c"
16	722230	9953630	1961	Ec	Estacion Cientifica
17	722114	9953154	1969	Re	Río Esmeraldas
18	721469	9952660	1956	Pep	Propiedad Edgar Porras
19	721336	9952638	1992	Pep	Propiedad Edgar Porras
20	721075	9952812	2063	Pep	Propiedad Edgar Porras
21	720979	9952916	2114	Pep	Propiedad Edgar Porras
22	720889	9952984	2177	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
23	720873	9952794	2165	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
24	720837	9952722	2161	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
25	720908	9953252	2257	T" a"	Trocha "a"
26	721075	9953332	2251	T" a"	Trocha "a"
27	721229	9953604	2238	T" a"	Trocha "a"
28	721286	9953768	2210	T" a"	Trocha "a"
29	721449	9953862	2211	T" a"	Trocha "a"
30	721629	9953942	2179	T" b"	Trocha "b"
31	721887	9953992	2188	T" b"	Trocha "b"
32	722264	9953802	2166	T" c"	Trocha "c"
33	720890	9952900	2152	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
34	721050	9952740	2027	Pep	Propiedad Edgar Porras
35	722400	9953360	1847	Php	Propiedad Humberto Paladines
36	722560	9953400	1845	Php	Propiedad Humberto Paladines
37	722650	9953440	1820	Php	Propiedad Humberto Paladines
38	722740	9953400	1815	Php	Propiedad Humberto Paladines
39	722840	9953420	1807	Php	Propiedad Humberto Paladines
40	722940	9953450	1790	Php	Propiedad Humberto Paladines
41	723000	9953500	1780	Php	Propiedad Humberto Paladines
42	722970	9953590	1756	Php	Propiedad Humberto Paladines
43	723020	9953620	1739	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
44	722970	9953750	1770	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
45	722920	9953820	1795	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
46	722940	9953890	1812	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
47	723050	9953900	1821	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
48	723140	9953930	1822	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
49	723240	9954020	1824	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
50	723320	9954070	1827	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
51	723420	9954100	1820	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana
52	723520	9954350	1737	Pdp	Propiedad Desiderio Porras
53	723490	9954370	1740	Pdp	Propiedad Desiderio Porras
81	721990	9955150	1620	Rcl	Río Cristal de Lelia
82	721930	9955170	1625	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
83	721850	9955170	1627	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
84	721830	9955160	1636	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
85	721760	9955160	1640	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
86	721710	9955150	1645	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
87	721650	9955160	1640	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
88	721580	9955150	1650	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
89	721540	9955140	1655	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
90	721480	9955130	1670	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
91	721410	9955120	1675	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
92	721380	9955080	1685	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
93	721360	9955040	1692	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
94	721350	9954980	1698	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
95	721340	9954930	1707	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
96	721330	9954880	1709	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
97	721325	9954850	1719	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
98	721300	9954800	1723	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
99	721290	9954780	1725	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
100	721280	9954730	1727	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
101	721270	9954690	1730	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
102	721260	9954650	1730	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
103	721260	9954560	1735	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
104	721300	9954540	1739	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
105	721320	9954480	1741	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
106	721330	9954440	1745	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
107	721340	9954390	1750	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
108	721350	9954350	1750	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
109	721330	9954330	1751	Oda	Observacion de aves
110	721320	9954280	1764	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
111	721280	9954260	1770	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
112	721260	9954240	1775	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
113	721230	9954220	1771	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
114	721200	9954170	1770	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
115	721160	9954140	1770	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
116	721120	9954100	1774	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
117	721090	9954050	1780	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
118	721070	9954020	1781	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
119	721020	9953940	1783	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
120	720990	9953900	1784	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
121	720990	9953860	1786	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
122	720990	9953820	1786	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
123	720980	9953760	1786	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
124	720940	9953740	1784	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
125	720900	9953700	1788	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
126	720920	9952950	2170	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
127	720940	9952920	2162	Pep	Propiedad Edgar Porras
128	720960	9952880	2153	Pep	Propiedad Edgar Porras
129	720950	9952840	2145	Pep	Propiedad Edgar Porras
130	720980	9952820	2130	Pep	Propiedad Edgar Porras
131	721030	9952800	2102	Pep	Propiedad Edgar Porras
132	721050	9952780	2080	Pep	Propiedad Edgar Porras
133	721090	9952750	2055	Pep	Propiedad Edgar Porras
134	721120	9952730	2052	Pep	Propiedad Edgar Porras
135	721150	9952710	2040	Pep	Propiedad Edgar Porras
136	721170	9952680	2029	Pep	Propiedad Edgar Porras
137	721200	9952660	2017	Pep	Propiedad Edgar Porras
138	721240	9952640	2001	Pep	Propiedad Edgar Porras
139	721270	9952610	1998	Pep	Propiedad Edgar Porras
140	721320	9952610	1995	Pep	Propiedad Edgar Porras
141	721370	9952595	1990	Pep	Propiedad Edgar Porras
142	721410	9952595	1980	Pep	Propiedad Edgar Porras
143	721440	9952630	1965	Pep	Propiedad Edgar Porras
144	721500	9952630	1954	Pep	Propiedad Edgar Porras
145	721540	9952595	1958	Pep	Propiedad Edgar Porras
146	721570	9952595	1957	Pep	Propiedad Edgar Porras
147	721590	9952650	1956	Pep	Propiedad Edgar Porras
148	721620	9952660	1962	Pep	Propiedad Edgar Porras
149	721640	9952710	1961	Pep	Propiedad Edgar Porras
150	721680	9952740	1961	Pep	Propiedad Edgar Porras
151	721700	9952770	1959	Pep	Propiedad Edgar Porras
152	721700	9952810	1953	Pep	Propiedad Edgar Porras
153	721720	9952850	1952	Pep	Propiedad Edgar Porras
154	721760	9952870	1953	Pep	Propiedad Edgar Porras
155	721790	9952900	1957	Hln	hacienda los Nogales

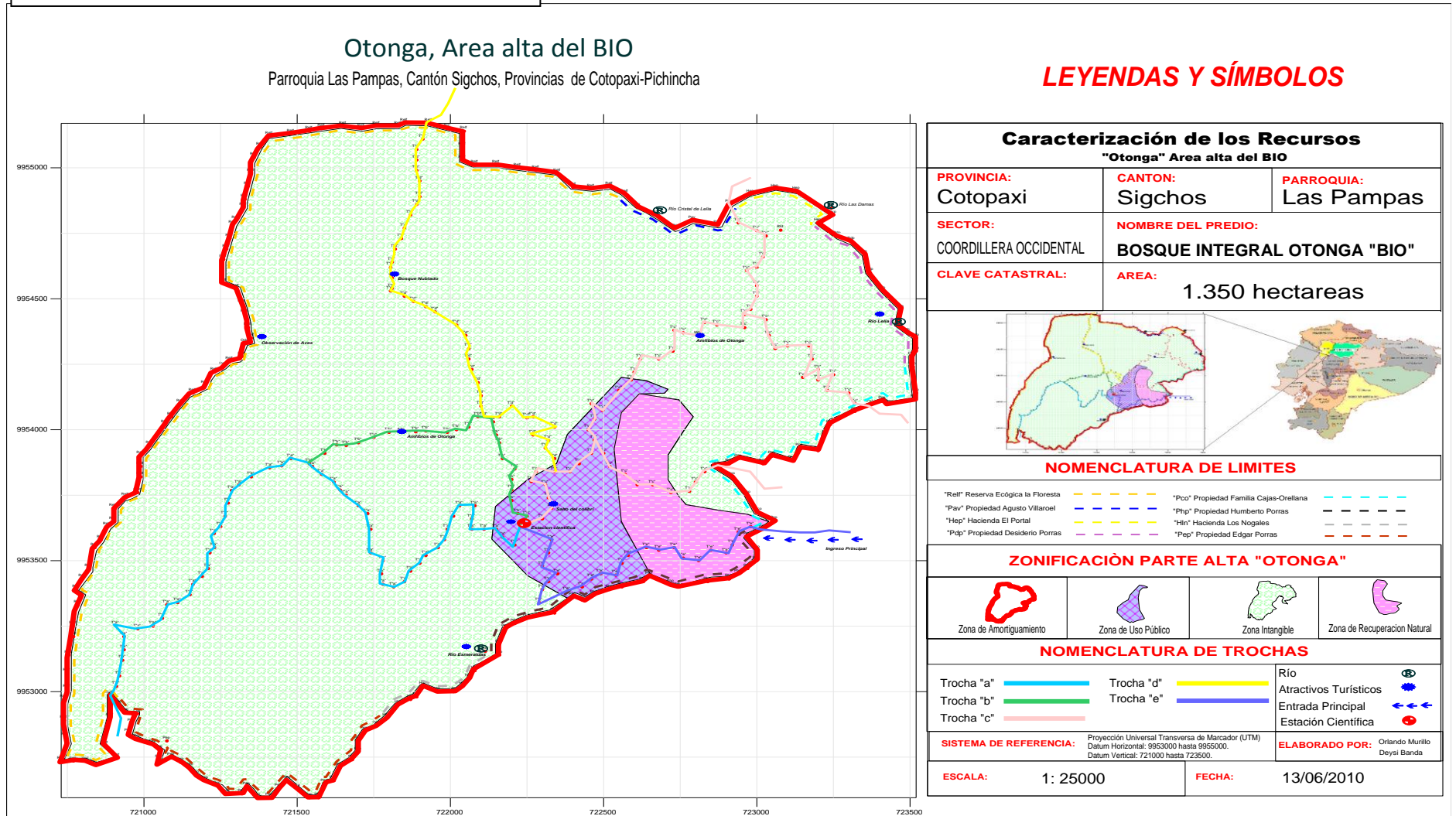
161	722010	9953000	1959	Hln	hacienda los Nogales	156	721830	9952950	1956	Hln	hacienda los Nogales
162	722040	9953020	1962	Hln	hacienda los Nogales	157	721870	9952970	1958	Hln	hacienda los Nogales
163	722060	9953050	1962	Hln	hacienda los Nogales	158	721890	9952980	1959	Hln	hacienda los Nogales
164	722080	9953080	1965	Hln	hacienda los Nogales	159	721910	9953020	1959	Hln	hacienda los Nogales
165	722160	9953140	1970	Php	Propiedad Humberto Paladines	160	721960	9953000	1958	Hln	hacienda los Nogales
166	722160	9953180	1965	Php	Propiedad Humberto Paladines	242	722200	9953810	2112	T"b"	Trocha "b"
167	722180	9953240	1960	Php	Propiedad Humberto Paladines	243	722210	9953850	2120	T"b"	Trocha "b"
168	722210	9953260	1925	Php	Propiedad Humberto Paladines	244	722170	9953890	2125	T"b"	Trocha "b"
169	722250	9953280	1885	Php	Propiedad Humberto Paladines	245	722160	9953950	2133	T"b"	Trocha "b"
170	722340	9953300	1847	Php	Propiedad Humberto Paladines	246	722150	9953980	2150	T"b"	Trocha "b"
171	722430	9953350	1846	Php	Propiedad Humberto Paladines	247	722140	9954030	2162	T"b"	Trocha "b"
172	722470	9953370	1835	Php	Propiedad Humberto Paladines	248	722090	9954050	2170	T"b"	Trocha "b"
173	722520	9953390	1828	Php	Propiedad Humberto Paladines	249	722060	9954010	2172	T"b"	Trocha "b"
174	722630	9953420	1818	Php	Propiedad Humberto Paladines	250	722020	9954000	2174	T"b"	Trocha "b"
175	722720	9953410	1800	Php	Propiedad Humberto Paladines	251	721990	9953990	2180	T"b"	Trocha "b"
176	722910	9953430	1785	Php	Propiedad Humberto Paladines	252	721920	9953995	2182	T"b"	Trocha "b"
177	722970	9953470	1778	Php	Propiedad Humberto Paladines	253	721840	9953990	2180	Ado	Amfibios de Otonga
178	723000	9953540	1750	Php	Propiedad Humberto Paladines	254	721800	9953990	2182	T"b"	Trocha "b"
179	722910	9953870	1825	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana	255	721750	9953970	2180	T"b"	Trocha "b"
180	723020	9953870	1827	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana	256	721700	9953950	2179	T"b"	Trocha "b"
181	723200	9953920	1827	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana	257	721660	9953940	2179	T"b"	Trocha "b"
182	723410	9954110	1822	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana	258	721590	9953910	2177	T"b"	Trocha "b"
183	723520	9954140	1818	Pco	Propiedad Familia Cajas-Orellana	259	722330	9953580	1961	T"e"	Trocha "e"
184	723510	9954240	1815	Pdp	Propiedad Desiderio Porras	260	722320	9953530	1955	T"e"	Trocha "e"
185	723520	9954300	1816	Pdp	Propiedad Desiderio Porras	261	722300	9953480	1945	T"e"	Trocha "e"
186	720910	9953020	2180	T"a"	Trocha "a"	262	722350	9953450	1930	T"e"	Trocha "e"
187	720920	9953060	2183	T"a"	Trocha "a"	263	722320	9953420	1920	T"e"	Trocha "e"
188	720930	9953120	2190	T"a"	Trocha "a"	264	722300	9953390	1900	T"e"	Trocha "e"
189	720935	9953160	2199	T"a"	Trocha "a"	265	722290	9953340	1847	T"e"	Trocha "e"
190	720935	9953210	2230	T"a"	Trocha "a"	266	722380	9953380	1849	T"e"	Trocha "e"
191	720980	9953240	2257	T"a"	Trocha "a"	267	722430	9953400	1840	T"e"	Trocha "e"
192	721030	9953250	2252	T"a"	Trocha "a"	268	722460	9953430	1833	T"e"	Trocha "e"
193	721060	9953280	2251	T"a"	Trocha "a"	269	722490	9953450	1815	T"e"	Trocha "e"
194	721110	9953340	2252	T"a"	Trocha "a"	270	722540	9953445	1805	T"e"	Trocha "e"
195	721150	9953370	2248	T"a"	Trocha "a"	271	722560	9953490	1800	T"e"	Trocha "e"
196	721160	9953410	2243	T"a"	Trocha "a"	272	722580	9953520	1786	T"e"	Trocha "e"
197	721190	9953440	2240	T"a"	Trocha "a"	273	722640	9953550	1786	T"e"	Trocha "e"
198	721210	9953470	2241	T"a"	Trocha "a"	274	722680	9953540	1775	T"e"	Trocha "e"
199	721215	9953530	2239	T"a"	Trocha "a"	275	722730	9953550	1771	T"e"	Trocha "e"
200	721230	9953550	2238	T"a"	Trocha "a"	276	722760	9953510	1762	T"e"	Trocha "e"
201	721250	9953630	2230	T"a"	Trocha "a"	277	722810	9953500	1760	T"e"	Trocha "e"
202	721265	9953670	2215	T"a"	Trocha "a"	278	722850	9953540	1753	T"e"	Trocha "e"
203	721275	9953720	2212	T"a"	Trocha "a"	279	722900	9953530	1746	T"e"	Trocha "e"
204	721310	9953790	2210	T"a"	Trocha "a"	280	722920	9953560	1737	T"e"	Trocha "e"
205	721350	9953820	2210	T"a"	Trocha "a"	281	722940	9953610	1735	T"e"	Trocha "e"
206	721410	9953855	2210	T"a"	Trocha "a"	282	722980	9953630	1722	T"e"	Trocha "e"
207	721480	9953890	2200	T"a"	Trocha "a"	283	723000	9953610	1720	T"e"	Trocha "e"
208	722210	9953560	1963	T"a"	Trocha "a"	284	722300	9953660	1964	T"e"	Trocha "c"
209	722170	9953590	1964	T"a"	Trocha "a"	285	722330	9953700	1972	Sdc	Salto del Colbrí
210	722150	9953620	1967	T"a"	Trocha "a"	286	722320	9953740	1998	T"e"	Trocha "c"
211	722110	9953620	1967	T"a"	Trocha "a"	287	722310	9953790	2050	T"e"	Trocha "c"
212	722070	9953620	1969	T"a"	Trocha "a"	288	722340	9953840	2070	T"e"	Trocha "c"
213	722070	9953660	1969	T"a"	Trocha "a"	289	722280	9953840	2075	T"e"	Trocha "c"
214	722080	9953710	1972	T"a"	Trocha "a"	290	722340	9953890	2130	T"e"	Trocha "d"
						291	722310	9953930	2166	T"e"	Trocha "d"
						292	722270	9953980	2168	T"e"	Trocha "e"
						293	722390	9953840	2160	T"e"	Trocha "e"
						294	722420	9953870	2152	T"e"	Trocha "c"
						295	722460	9953910	2130	T"e"	Trocha "c"

215	722030	9953710	1975	T"a"	Trocha "a"
216	722010	9953670	1973	T"a"	Trocha "a"
217	721990	9953620	1973	T"a"	Trocha "a"
218	721980	9953580	1975	T"a"	Trocha "a"
219	721960	9953550	1976	T"a"	Trocha "a"
220	721920	9953520	1976	T"a"	Trocha "a"
221	721900	9953490	1974	T"a"	Trocha "a"
222	721870	9953460	1972	T"a"	Trocha "a"
223	721850	9953420	1969	T"a"	Trocha "a"
224	721815	9953400	1965	T"a"	Trocha "a"
225	721780	9953410	1974	T"a"	Trocha "a"
226	721775	9953450	1978	T"a"	Trocha "a"
227	721780	9953500	1984	T"a"	Trocha "a"
228	721740	9953530	1986	T"a"	Trocha "a"
229	721740	9953620	1990	T"a"	Trocha "a"
230	721730	9953680	2000	T"a"	Trocha "a"
231	721700	9953710	2015	T"a"	Trocha "a"
232	721660	9953750	2025	T"a"	Trocha "a"
233	721640	9953770	2055	T"a"	Trocha "a"
234	721620	9953800	2075	T"a"	Trocha "a"
235	721580	9953830	2100	T"a"	Trocha "a"
236	721550	9953860	2140	T"a"	Trocha "a"
237	721540	9953870	2175	T"a"	Trocha "a"
238	722250	9953670	1963	T"b"	Trocha "b"
239	722220	9953680	1990	T"b"	Trocha "b"
240	722200	9953730	2000	T"b"	Trocha "b"
241	722200	9953770	2050	T"b"	Trocha "b"
323	723000	9954550	1625	T"c"	Trocha "c"
324	723000	9954620	1615	T"c"	Trocha "c"
325	723020	9954660	1600	T"c"	Trocha "c"
326	723030	9954740	1580	T"c"	Trocha "c"
327	723000	9954760	1560	T"c"	Trocha "c"
328	722940	9954790	1565	T"c"	Trocha "c"
329	723030	9954420	1645	T"c"	Trocha "c"
330	723040	9954360	1680	T"c"	Trocha "c"
331	723060	9954310	1686	T"c"	Trocha "c"
332	723100	9954320	1690	T"c"	Trocha "c"
333	723170	9954320	1698	T"c"	Trocha "c"
334	723180	9954270	1710	T"c"	Trocha "c"
335	723200	9954230	1725	T"c"	Trocha "c"
336	723150	9954200	1740	T"c"	Trocha "c"
337	723200	9954190	1749	T"c"	Trocha "c"
338	723250	9954210	1763	T"c"	Trocha "c"
339	723230	9954150	1778	T"c"	Trocha "c"
340	723300	9954140	1785	T"c"	Trocha "c"
341	723320	9954100	1800	T"c"	Trocha "c"
342	723370	9954095	1810	T"c"	Trocha "c"
343	722320	9953960	2170	T"d"	Trocha "d"
344	722340	9954010	2171	T"d"	Trocha "d"
345	722270	9954050	2175	T"d"	Trocha "d"
346	722250	9954045	2170	T"d"	Trocha "d"
347	722200	9954090	2165	T"d"	Trocha "d"
348	722160	9954050	2166	T"d"	Trocha "d"
349	722110	9954050	2164	T"d"	Trocha "d"
296	722470	9953960	2100	T"c"	Trocha "c"
297	722450	9954000	2000	T"c"	Trocha "c"
298	722470	9954040	1956	T"c"	Trocha "c"
299	722500	9953910	2130	T"c"	Trocha "c"
300	722520	9953860	2100	T"c"	Trocha "c"
301	722570	9953830	2050	T"c"	Trocha "c"
302	722610	9953790	2040	T"c"	Trocha "c"
303	722660	9953790	2000	T"c"	Trocha "c"
304	722720	9953760	1990	T"c"	Trocha "c"
305	722780	9953765	1935	T"c"	Trocha "c"
306	722800	9953800	1800	T"c"	Trocha "c"
307	722830	9953840	1850	T"c"	Trocha "c"
308	722460	9954100	1930	T"c"	Trocha "c"
309	722550	9954150	1920	T"c"	Trocha "c"
310	722590	9954190	1920	T"c"	Trocha "c"
311	722600	9954220	1800	T"c"	Trocha "c"
312	722620	9954270	1775	T"c"	Trocha "c"
313	722680	9954270	1765	T"c"	Trocha "c"
314	722730	9954380	1750	T"c"	Trocha "c"
315	722760	9954370	1746	T"c"	Trocha "c"
316	722810	9954360	1740	Mdc	Mirador de Colibries
317	722830	9954410	1710	T"c"	Trocha "c"
318	722870	9954400	1710	T"c"	Trocha "c"
319	722960	9954390	1710	T"c"	Trocha "c"
320	722960	9954440	1700	T"c"	Trocha "c"
321	722980	9954460	1650	T"c"	Trocha "c"
322	723000	9954510	1642	T"c"	Trocha "c"

350	722100	9954090	2160	T"d"	Trocha "d"
351	722100	9954130	2159	T"d"	Trocha "d"
352	722090	9954180	2154	T"d"	Trocha "d"
353	722070	9954230	2150	T"d"	Trocha "d"
354	722060	9954270	2100	T"d"	Trocha "d"
355	722060	9954310	2096	T"d"	Trocha "d"
356	722050	9954360	2050	T"d"	Trocha "d"
357	722020	9954400	2036	T"d"	Trocha "d"
358	721950	9954450	2014	T"d"	Trocha "d"
359	721920	9954470	2008	T"d"	Trocha "d"
360	721880	9954490	2000	T"d"	Trocha "d"
361	721850	9954510	1950	T"d"	Trocha "d"
362	721805	9954530	1930	T"d"	Trocha "d"
363	721810	9954540	1900	T"d"	Trocha "d"
364	721810	9954580	1887	Bn	Bosque nublado
365	721805	9954620	1875	T"d"	Trocha "d"
366	721810	9954640	1845	T"d"	Trocha "d"
367	721820	9954690	1820	T"d"	Trocha "d"
368	721840	9954730	1803	T"d"	Trocha "d"
369	721850	9954770	1796	T"d"	Trocha "d"
370	721870	9954820	1767	T"d"	Trocha "d"
371	721890	9954860	1750	T"d"	Trocha "d"
372	721900	9954890	1706	T"d"	Trocha "d"
373	721900	9954950	1685	T"d"	Trocha "d"
374	721890	9954990	1670	T"d"	Trocha "d"
375	721890	9955030	1645	T"d"	Trocha "d"
376	721890	9955070	1635	T"d"	Trocha "d"
377	721910	9955110	1625	T"d"	Trocha "d"
378	720900	9953650	1790	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
379	720880	9953630	1800	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
380	720860	9953580	1830	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
381	720840	9953550	1900	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
382	720820	9953470	1920	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
383	720800	9953430	2000	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
384	720780	9953390	2150	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
385	720795	9953370	2186	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
386	720785	9953330	2200	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
387	720770	9953250	2250	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
388	720770	9953210	2253	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
389	720755	9953140	2257	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
390	720750	9953070	2250	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
391	720750	9953010	2240	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
392	720740	9952970	2225	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
393	720740	9952890	2220	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
394	720745	9952825	2185	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
395	720730	9952735	2180	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
396	720770	9952735	2173	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
397	720810	9952735	2170	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta
398	720910	9952745	2163	Relf	Limite Reserva Ecologica La Floresta

Anexo 4

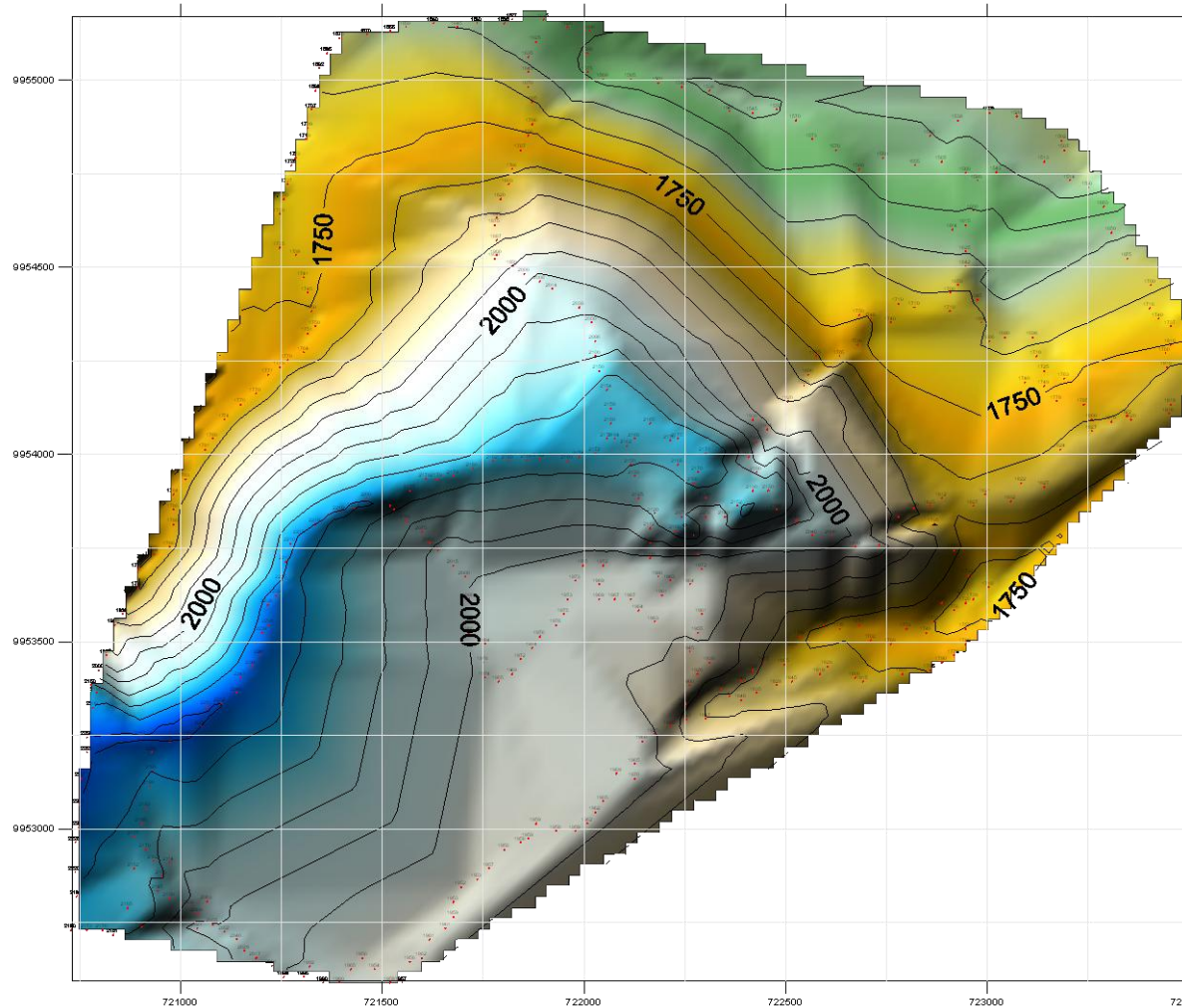
4.1 Mapa zonificación Otonga



4.2 Mapa altitud y longitud de Otonga

Otonga, Area alta del BIO

Parroquia Las Pampas, Cantón Sigchos, Provincias de Cotopaxi-Pichincha

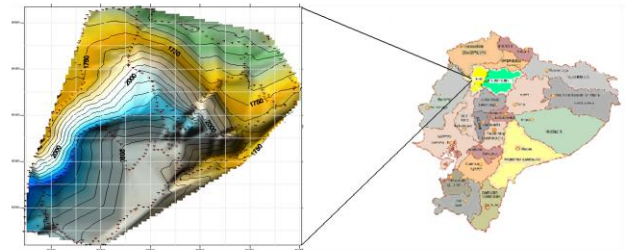


LEYENDAS Y SÍMBOLOS

Caracterización de los Recursos

"Otonga" Area alta del BIO

PROVINCIA: Cotopaxi	CANTON: Sigchos	PARROQUIA: Las Pampas
SECTOR: COORDILLERA OCCIDENTAL	NOMBRE DEL PREDIO: BOSQUE INTEGRAL OTONGA "BIO"	
CLAVE CATASTRAL:	AREA: 1.350 hectareas	



NOMENCLATURA

Puntos GPS



SISTEMA DE REFERENCIA:
Proyección Universal Transversa de Marcador (UTM)
Datum Horizontal: 9953000 hasta 9956000.
Datum Vertical: 721000 hasta 723500.

ELABORADO POR: Orlando Murillo
Deysi Banda

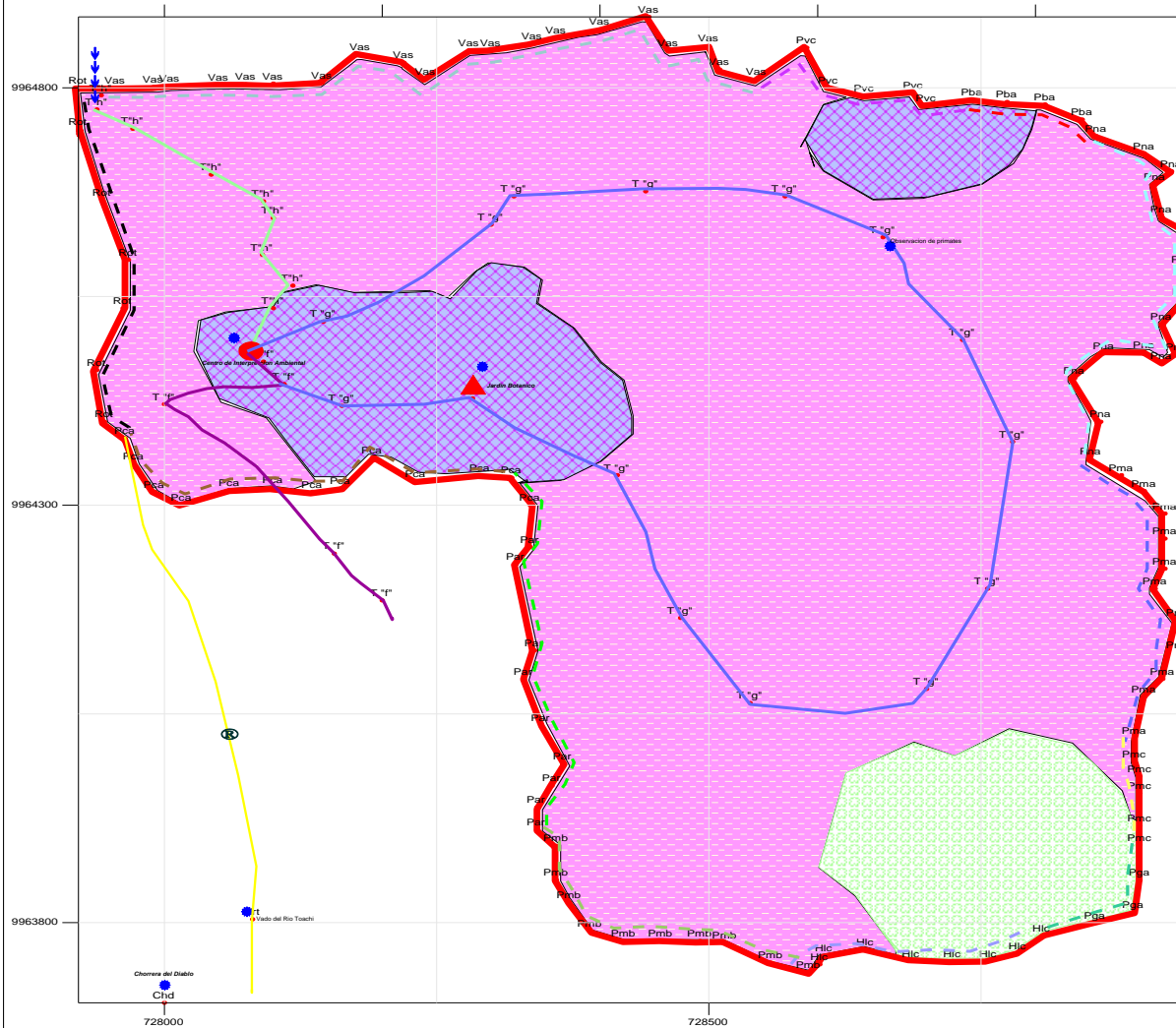
ESCALA:
1: 25000

FECHA:
16/06/2010

4.3 Mapa zonificación de Otongachi

Otongachi, Area alta del BIO

Parroquia El Toachi, Cantón Santo Domingo de los Tsachilas, Provincias Santo Domingo de los Tsachilas

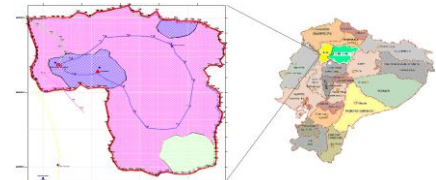


LEYENDAS Y SÍMBOLOS

Caracterización de los Recursos

"Otonga" Area alta del BIO

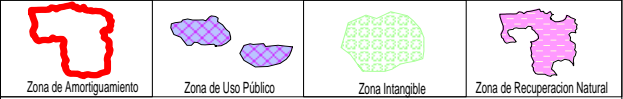
PROVINCIA: Santo Domingo de los Tsachilas	CANTÓN: Santo Domingo de los Tsachilas	PARROQUIA: El Toachi
SECTOR: COORDILLERA OCCIDENTAL	NOMBRE DEL PREDIO: BOSQUE INTEGRAL OTONGA "BIO"	
CLAVE CATASTRAL:	AREA: 150 hectareas	



NOMENCLATURA DE LIMITES

Rot Río Toachi	*Pmc* Mario Cuyo	*Pma* Graciela Acosta
Vas Via Aloa-Santo Domingo	*Pvc* Victor Castro	*Hlc* Hacienda la Colorada
Pba Bertha Alomoto	*Pma* Néstor Ayala	*Pmb* Marco Arequipa
Pma Martha Ayala	*Pma* Amable Rongullo	*Pca* Carmen Alomoto

ZONIFICACIÓN PARTE ALTA "OTONGA"



NOMENCLATURA DE TROCHAS

Trocha "f"	Río	Attractivo Turístico
Trocha "g"	Jardín Botánico	Centro de Investigación
Trocha "h"	Entrada principal	

SISTEMA DE REFERENCIA: Proyección Universal Transversa de Marcador (UTM) Datum Horizontal: 9963800 hasta 9964800. Datum Vertical: 728000 hasta 728500.	ELABORADO POR: Orlando Murillo Deysi Banda
--	---

ESCALA:	FECHA: 13/06/2010
----------------	-----------------------------

4.2 Mapa altitud y longitud de Otonga

