

UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS
FACULTAD DE ECOTURISMO Y ADMINISTRACIÓN
CARRERA PROFESIONAL DE ECOTURISMO



TITULO DE LA TESIS:

**"IMPACTO AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN LA RESERVA
NACIONAL TAMBOPATA, MADRE DE DIOS - PERÚ, 2011"**

TESISTAS:

BACHILLER BASTI ROMINA RAMIREZ MOZOMBITE

BACHILLER PERCY ROJAS DE LA CRUZ

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN ECOTURISMO

ASESORA:

LIC. MIRELLA ROSA LUZ GAVIDIA CANAQUIRI

PUERTO MALDONADO - PERÚ

2012

UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZONICA DE MADRE DE DIOS
FACULTAD DE ECOTURISMO Y ADMINISTRACIÓN
CARRERA PROFESIONAL DE ECOTURISMO



TITULO DE LA TESIS:

**“IMPACTO AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN LA RESERVA
NACIONAL TAMBOPATA, MADRE DE DIOS – PERÚ, 2011”**

TESISTAS:

BACHILLER BASTI ROMINA RAMIREZ MOZOMBITE

BACHILLER PERCY ROJAS DE LA CRUZ

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN ECOTURISMO

ASESORA:

LIC. MIRELLA ROSA LUZ GAVIDIA CANAQUIRI

PUERTO MALDONADO – PERÚ

2012





A mis padres Venicia y Julio por el apoyo incondicional en las diferentes etapas de mi vida universitaria.

A mis padres Raúl que en paz descansa y Yolanda por su apoyo incansable, para desarrollarme en las diferentes etapas de mi vida estudiantil y personal.



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios (UNAMAD), Facultad de Ecoturismo, por darnos la oportunidad de realizar nuestros estudios superiores satisfactoriamente.

A la plana docente de la Carrera Profesional de Ecoturismo, por la formación profesional y académica que nos brindaron.

A nuestra asesora, Lic. Turismo Mirella Rosa Luz Gavidia Canaquiri, Docente de la Facultad de Ecoturismo – UNAMAD, por su contribución y orientación en la elaboración de la Tesis.

Al Co-asesor Lic. Turismo Henry Ramírez Coronado, Docente de la Facultad de Ecoturismo – UNAMAD, por compartir sus experiencias laborales y contribuir en la elaboración de la Tesis.

A los profesionales Dr. Ing. Agrónomo Franz Zirena Vilca, Ing. Forestal Jorge Peinado Martínez, Ing. Agrónomo José Luis Sánchez Espinoza e Ing. Forestal Alejandro De La Cruz Melgar, por sus apoyos incondicionales en la orientación y desarrollo de la tesis.

A la Empresa de Asesoramiento y Servicios "ECOBOSQUE S.R.Ltda. por su colaboración en el desarrollo de la tesis.

A las Empresa turísticas, Ecoamazonia Lodge, Inotawa Expeditions, Posada Amazonas, Reserva Amazónica y Sandoval Lake Lodge, Por permitirnos y darnos las facilidades para desarrollar la evaluación de la Tesis.



PRESENTACION

En muchos países en Latinoamérica han establecido áreas naturales protegidas en sus territorios, las que poseen importantes valores paisajísticos y diversidad biológica que es de atracción Científica y Turística, dentro de las cuales se puede generar una actividad económica significativa.

En caso del Perú, especialmente el Departamento de Madre de Dios, muchas de las áreas naturales protegidas, en particular el Parque Nacional del Manu, el Parque Nacional Bahuaja Sonene y la Reserva Nacional Tambopata, el turismo crece en forma acelerada y está orientada principalmente hacia la Naturaleza y la Cultura.

Los proyectos de instalaciones turísticos como Lodge, Ecolodge y Servicios de Hospedajes, que se otorgan mediante concesión turística y en áreas privadas, los operadores turísticos que vienen desarrollando esta actividad dentro de la Reserva Nacional Tambopata, no es una buena medida para garantizar la conservación de los recursos y la sostenibilidad de las mismas.

Nuestro presente trabajo de investigación **“Impacto Ambiental De La Actividad Turística En La Reserva Nacional Tambopata, Madre De Dios – Perú, 2011**. Determinará en cuanto a su manejo ambiental, si las actividades turísticas ejercen o no impacto ambiental negativo al medio ambiente y al ecosistema boscoso, porque los servicios que prestan los operadores son exclusivamente de Interpretación de la naturaleza, hospedaje y alimentación.

Del mismo modo se verificara si sus estrategias de manejo ambiental están basadas en prácticas amigables con el medio ambiente con una capacitación ecológica y ambiental de sus trabajadores, orientados al uso sostenible de los recursos naturales.

**INDICE**

PRESENTACION.....	5
RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
A. GENERALIDADES.....	11
1. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	11
a) OBJETIVOS.....	11
b) HIPOTESIS.....	11
c) VARIABLE DE ESTUDIO.....	12
d) INDICADORES POR TIPO DE VARIABLE.....	13
e) POBLACIÓN Y MUESTRA.....	13
f) MAPA DE UBICACION.....	14
CAPITULO I: MARCO TEORICO.....	15
1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	15
1.2. ANTECEDENTES TEORICOS.....	16
CAPITULO II: METODOS Y MATERIALES.....	28
2.1. DESCRIPCION DE LA METODOLOGÍA.....	28
2.1.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	28
2.1.2. TÉCNICAS.....	28
2.1.3. INSTRUMENTOS.....	29
2.2. MATERIALES.....	29
2.2.1. EQUIPO DE CAMPO Y CARTOGRAFIA.....	29
2.2.2. EQUIPO DE CÓMPUTO.....	30
2.2.3. MATERIAL DE ESCRITORIO.....	30
CAPITULO III: RESULTADO Y DISCUSIÓN.....	31
3.1. PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	31
3.1.1. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES.....	31
3.1.2. RESULTADOS DE MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS.....	32
3.1.2.1. Matriz de Ecoamazonia Lodge.....	33
3.1.2.2. Matriz de Inotawa Expeditions.....	35
3.1.2.3. Matriz de Posada Amazonas.....	37
3.1.2.4. Matriz de Reserva Amazónica.....	39
3.1.2.5. Evaluación de Sandoval Lake Lodge.....	41
3.1.3. TABULACION DE LAS MATRICES DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS POR ACTIVIDADES.....	42
3.1.3.1. Tabulación de la Evaluación de la Delimitación del Área.....	43
3.1.3.2. Tabulación de la Evaluación de la Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística.....	45



3.1.3.3.	Tabulación de la Evaluación de la Construcción y Limpieza de Senderos.	47
3.1.3.4.	Tabulación de la Evaluación del Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas.	49
3.1.3.5.	Tabulación de la Evaluación de la Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso.	51
3.1.3.6.	Tabulación de la Evaluación del Servicios de Hospedaje y Alimentación.	53
3.1.3.7.	Tabulación de la Evaluación de la Interpretación de la Naturaleza.	55
3.1.3.8.	Tabulación de la Evaluación de la Construcción y Mantenimiento de la Infraestructura Complementaria.	57
3.1.3.9.	Resultado de la Tabulación de la Evaluación del Mantenimiento de Máquinas y Equipos.	59
3.1.4.	IDENTIFICACIÓN Y RESULTADOS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA OPERACIÓN TURÍSTICA.	60
3.1.4.1.	Delimitación del Área.	60
3.1.4.2.	Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística.	62
3.1.4.3.	Construcción y Limpieza de Senderos de Interpretación.	64
3.1.4.4.	Suministro de Agua y Evacuación de Aguas servidas.	66
3.1.4.5.	Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso.	68
3.1.4.6.	Servicios de Hospedaje y Alimentación.	70
3.1.4.7.	Interpretación de la Naturaleza.	72
3.1.4.8.	Construcción y Mantenimiento de la Infraestructura Complementaria.	74
3.1.4.9.	Mantenimiento de Equipos y Maquinarias.	76
3.2.	VERIFICACION DE BUENAS PRACTICAS DE TURISMO SOSTENIBLE.	78
3.2.1.	GESTIONES Y CRITERIOS A VERIFICAR.	78
3.2.1.1.	Gestión ambiental.	78
3.2.1.2.	Criterios a verificar.	79
3.2.2.	MANUAL DE EVALUACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS.	79
3.2.2.1.	Manual de Evaluación de Ecoamazonia Lodge.	79
3.2.2.2.	Manual de Evaluación de Inotawa Expeditions.	91
3.2.2.3.	Manual de Evaluación de Posada Amazonas.	102
3.2.2.4.	Manual de Evaluación de Reserva Amazónica.	113
3.2.2.5.	Manual de Evaluación de Sandoval Lake Lodge.	124
3.2.3.	TABULACIÓN Y RESULTADOS DE MANUALES DE EVALUACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS.	135
B.	CONCLUSIONES.	136
C.	RECOMENDACIONES.	140
D.	BIBLIOGRAFIA.	141
E.	ANEXOS.	144



RESUMEN

En la actualidad, la actividad turística es promocionada ampliamente en las áreas naturales protegidas, como una importante estrategia para el aprovechamiento de los recursos naturales, sostenida en el argumento del limitado impacto ambiental generado en el entorno natural. No obstante, la excesiva aglomeración de visitantes en determinadas temporadas al año, así como la realización de actividades de distracción con limitado control alguno en determinados espacios naturales, ha propiciado la generación de significativos impactos ambientales. Tal es el caso de la Reserva Nacional de Tambopata (RNT), ubicado en el distrito y provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios del Estado del Perú, el cual desde su creación ha contemplado el desarrollo de las actividades turísticas como eje del aprovechamiento de los recursos naturales, sin tomar en cuenta medidas enfocadas a la disminución de las implicancias generadas. De esta manera, nuestra investigación tuvo como principal objetivo, evaluar el impacto ambiental de la actividad turística en la RNT, con la finalidad de identificar los impactos negativos, sus causales y su implementación en el manejo ambiental de parte de los operadores turísticos, para proponer una serie de medidas de mitigación sobre las características negativas, que permitan conservar las condiciones ambientales del lugar. Para alcanzar dicho objetivo se emplearon dos instrumentos de evaluación: matriz modificada de Leopold y el manual de verificación de buenas prácticas de turismo sostenible de Rainforest Alliance, obteniendo como resultado, impactos ambientales negativos leves, puntuales, de una duración temporal breve y sus porcentajes totales de afectación por cada una de las actividades son: Delimitación del área en un 13.07%; construcción y mantenimiento de la planta turística en un 39.47%; construcción y limpieza de senderos de interpretación en un 18.40%; suministro de agua y evacuación de aguas servidas en un 32.27%; construcción y mantenimiento de camino de acceso en un 41.87%; servicios de hospedaje y alimentación en un 10.93%; interpretación de la naturaleza en un 14.13%; construcción y mantenimiento de la infraestructura complementaria en un 25.60% y mantenimiento de equipos y maquinarias en un 4.53%.



ABSTRACT

Nowadays, tourism is promoted amply in the natural protected areas as an important strategy for the exploitation of natural resources held in the grounds of limited environmental impact generated in the natural environment. However, the excessive concrescence of visitors in certain times of the year, to make a diversion activities with some limited control in certain natural areas, has led to the generation of significant environmental impacts. Such is the case of the Tambopata National Reserve (TNR), located in the district and province of Tambopata, Madre de Dios department of Peru, since their creation has seen the development of tourism as a pillar of use of natural resources, without regard to measures aimed at decreasing the implications generated. In this way our research was to evaluate the main environmental impact of tourism in the RNT in order to identify the negative impacts their causes and implementation in the environmental management of tourism operators to propose a series of measures mitigation of the negative characteristics to conserve the environmental conditions of the place. To achieve this objective we used two assessment instruments: modified the Leopold matrix and verify the manual of Practice a Sustainable Tourism at the Rainforest Alliance resulting slight negative environmental impacts temporary short lasting and total percentages of involvement by each of the activities are: Delimitation of area in a 13.07% construction and maintenance of tourist facilities in a 39.47% construction and cleaning of paths of interpretation in a 18.40% water supply and sewage disposal by 32.27%, construction and maintenance of access road in a 41.87% lodging and food services in a 10.93%; interpretation of nature in a 14.13%, construction and maintenance of supplementary infrastructure in a 25.60% and maintaining equipment and machinery in a 4.53%.



INTRODUCCIÓN

La Reserva Nacional Tambopata, fue declarada Reserva Nacional el 05 de setiembre del año 2000, mediante Decreto Supremo N° 048-2000-AG. Cuenta con una extensión de 274,690 has. Área Natural mega diversa y la más cercana de la ciudad de Puerto Maldonado, con un registro de hasta 575 especies de aves, más de 1200 especies de mariposas, 103 especies de mamíferos, 60 especies de anfibios y una innumerable variedad de flora. Fue creada con el fin de proteger la flora y fauna, así como la utilización sostenible de los recursos naturales.

La presente investigación buscará contribuir a la identificación de los impactos ambientales, para adoptar medidas de mitigación para la protección del ambiente y la conservación de los recursos naturales; para este efecto hemos realizado una evaluación de los factores ambientales suelo, aire, agua, flora y fauna; en base a varias visitas a los operadores turísticos.

Para conseguir los objetivos de la Investigación, es necesario tener un conocimiento científico de los procesos ecológicos y el equilibrio dinámico del bosque; porque los proyectos de los operadores desarrollados dentro de la Reserva Nacional son en dos etapas: La primera etapa, en la construcción de la planta turística necesaria para el desarrollo de las actividades de hospedaje, alimentación y recreación, que forman parte de esta infraestructura, las instalaciones para oficina de administración, habitaciones para el visitante, almacén, comedor, cocina y servicio higiénicos; el tratamiento del agua para ser consumida en forma potabilizada así como la eliminación de las aguas servidas, el tratamiento de los residuos sólidos, para no contaminar los cuerpos de agua, el suelo, el aire, flora y fauna. La segunda etapa, comprende el desarrollo de la interpretación de la Naturaleza, el mantenimiento de la infraestructura, el sistema que asegure la conservación del ambiente y los recursos naturales; así como la protección del visitante



A. GENERALIDADES

1. DEFINICION DEL PROBLEMA

¿La actividad turística desarrollada en la Reserva Nacional Tambopata genera impactos ambientales?

a) OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL**

Determinar los impactos ambientales generados por la actividad turística en la Reserva Nacional Tambopata.

- **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar los impactos ambientales producido por los operadores turísticos en sus distintas actividades dentro de la Reserva Nacional Tambopata.
- Determinar cuantitativamente los impactos ambientales generados por los operadores turísticos en la Reserva Nacional Tambopata.
- Evaluar en qué medida los operadores turísticos de la Reserva Nacional Tambopata vienen implementado programas ambientales.

b) HIPOTESIS

- **HIPOTESIS GENERAL**

La actividad turística desarrollada en la Reserva Nacional Tambopata genera Impactos Ambientales.



- **HIPOTESIS ESPECIFICOS**

- Las actividades turísticas desarrolladas por los operadores turísticos si causan impacto ambiental en la Reserva Nacional Tambopata.
- Los operadores turísticos en el desarrollo de sus distintas actividades generan en un 22.34% de impactos ambientales negativos en la Reserva Nacional Tambopata.
- Los operadores turísticos vienen implementado los programas ambientales en un 77.66% para minimizar los impactos ambientales negativos en la Reserva Nacional Tambopata.

c) VARIABLE DE ESTUDIO

- **VARIABLE DEPENDIENTE**

- Los Impactos Ambientales.

- **VARIABLE INDEPENDIENTE**

- La Actividad Turística

**d) INDICADORES POR TIPO DE VARIABLE**

VARIABLES	INDICADORES
<u>Variables Dependientes</u> Los Impactos Ambientales	<ul style="list-style-type: none">- Factores ambientales del Suelo- Factores ambientales del Aire- Factores ambientales del Agua- Factores ambientales de la Flora- Factores ambientales de la Fauna
<u>Variables Independientes</u> La Actividad Turística	<ul style="list-style-type: none">- Actividades de la construcción de la planta turística- Actividades de la Operación Turística.

e) POBLACIÓN Y MUESTRA

- **POBLACION**

- Los Operadores Turísticos.

- **MUESTRA**

- Cinco Albergues Turísticos (Ecoamazonia Lodge, Inotawa Expeditions, Posada Amazonas, Reserva Amazónica y Sandoval Lake Lodge)



f) MAPA DE UBICACION





CAPITULO I: MARCO TEORICO

1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

La evaluación de impacto ambiental es necesario para determinar la magnitud de los impactos generados por los proyectos turísticos, que tienen como objetivo mostrar "la alteración de la calidad del medio ambiente producida por una actividad humana", que depende de distintos factores de los cuales se pretende identificar la causa de los problemas y efectos ambientales que se manifiestan por la modificación del medio ambiente, sin embargo esto debe ser evaluada para conocer el impacto positivo o negativo y el dimensionamiento de la misma.

Es decir, que dicha evaluación deben identificar los impactos positivos y negativos desde la planificación y ejecución del proyecto, así como la evaluación de las actividades que se desarrollen en dicho proyecto, no solo del área transformada para la instalación de la planta turística, sino de los ecosistemas que son alterados a raíz de la incorporación de nuevas actividades. Lo cual permitirá mitigar los impactos ocasionado por la actividad.

El Ecoturismo es un concepto relativamente nuevo, y con frecuencia es mal interpretado y mal utilizado. Algunos han abusado del término para atraer viajeros conscientes de la conservación a lo que, en realidad, son simplemente programas turísticos de naturaleza que pueden causar impactos ambientales negativos.

En caso del Perú muchas de las áreas naturales protegidas, en particular el Parque Nacional del Manu y la Reserva Nacional Tambopata, el turismo crecen en forma acelerada. Pero aún no se ha



determinado la capacidad de carga de las áreas destinadas al desarrollo turístico, ni se está realizando la sistematización del monitoreo de impacto ambiental; aspecto muy importante para lograr las metas y los objetivos de conservación de los recursos naturales y el ambiente; para ello es necesario tener un conocimiento científico de los procesos ecológicos y el equilibrio dinámico del bosque.

Los programas de investigación son muy importantes para el manejo del área y la biodiversidad; así como para la difusión y el marketing de los atractivos turísticos del área. Las actividades de investigación que existen son realizadas a través de terceros, mediante convenios con universidades, proyectos de investigación, ONGs e investigadores científicos. Los resultados de las investigaciones algunas veces se dan a conocer a la población mediante exposiciones.

El área de la Reserva Nacional Tambopata se encuentra en plena selva baja y sería una buena oportunidad para llenar los vacíos de información científica que existen actualmente en la Reserva para disponer los conocimientos, para mejorar y optimizar el aprovechamiento de los recursos naturales, de tal manera que esta sea socialmente sostenible, ambientalmente amigable y económicamente rentable.

1.2. ANTECEDENTES TEORICOS

La actividad turística en España ha supuesto y supone un impacto ambiental definido y constatado es algo tan obvio como negar que cualquier otro tipo de actuación humana no la tiene. Agricultura, industria, transportes o comercio ocasionan en mayor o menor medida, con la adopción de más o menos correcciones ecológicas, alteraciones en el entorno natural. Hasta el turismo más



pretendidamente ecológico, aquél que permite un solaz paseo por un tranquilo bosque otoñal con poco más equipaje turístico que una mochila y unas botas puede resultar dañino (compactación de los nutrientes del suelo al caminar por senderos no señalizados, realizar el paseo cerca de zonas de cría o madrigueras de especies de fauna silvestre, hacer fuego para calentar la comida...) si previamente no está bien planificado y el turista no se rige por unas normas de conducta. (Pipeline Software / Asociación Empresarial de Agencias de Viajes Españolas, 2012)

Aspectos negativos del turismo. A medida que el turismo va surgiendo podemos observar que tiene varios aspectos positivos; pero desafortunadamente esto desencadena una serie de problemas sobre la población donde se desarrolla el turismo. Podemos observar que afecta la economía del país por que el capital se fuga dado que algunos de los inversionistas son extranjeros; la plata que "donan" algunas empresas son mal distribuidas y no se invierten en lo que necesariamente ayudaría a surgir a los pueblos o regiones que más lo necesitan o que están aplicando el turismo como arma para que ingrese más dinero, por ejemplo en carreteras de acceso hacia el destino, fachadas de las casas para conservar la cultura, etc. (Yetzywis, 2011).

En el trabajo realizado en los 15 municipios del departamento de Huila (Mexico) en los cuales el turismo se desarrolla o se está desarrollando hasta ahora, se buscó generar conciencia acerca de los posibles impactos del turismo y de cómo poder detectarlos para luego trabajar sobre ellos y minimizar su huella sobre la población. Estos riesgos e impactos se han analizado desde un enfoque legal, ambiental y psicosocial, que permite observar al interior de la comunidad aquellos



aspectos que pueden ser evitados y como realizar prevención en las comunidades. (Farchila, 2011).

Según la Organización Mundial del Turismo, 2010 (OMT), en base a la definición del Informe Brundtland, el turismo sostenible, es "aquél que conduce a la gestión de todos los recursos de tal forma que permita satisfacer todas las necesidades económicas, sociales y estéticas; mantener la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que apoyan la vida".

Viajes ambientalmente responsable a las áreas naturales, con el fin de disfrutar y apreciar la naturaleza (y cualquier elemento cultural, tanto pasado como presente), que promueva la conservación, produzca un bajo impacto de los visitantes y proporcione la activa participación socioeconómica de la población local. Hoy en día, la mayor parte del turismo que se lleva a cabo en áreas naturales no constituye ecoturismo y, por consiguiente, no es sostenible. El ecoturismo se distingue del simple turismo de naturaleza por su énfasis en la conservación, la educación, la responsabilidad del viajero y la participación activa de la comunidad local. Concretamente, el ecoturismo se caracteriza por estos rasgos: -Comportamiento del visitante que es consciente y de bajo impacto, -Sensibilidad y aprecio con respecto a las culturas locales y a la diversidad biológica, - Respaldo a los esfuerzos locales de conservación, - Beneficios sostenibles para las comunidades locales, - Participación local en la toma de decisiones, - Componentes educacionales para el viajero y para las comunidades locales. (The Nature Conservancy - Unión Mundial para la Naturaleza. 2010)



El proyecto Alianza Internacional para el Mercadeo y Comercialización de Productos y Servicios de Turismo Sostenible, consta de cuatro componentes que comparten una misma meta: crear enlaces con el mercado internacional para compañías turísticas que demuestran un compromiso comprobado con el bienestar del ambiente y de las comunidades locales. Al facilitar la comunicación entre estos negocios turísticos similares a nivel local, crear vínculos entre ellos y las tour operadoras, y promoverlos entre los consumidores y los medios de comunicación. La iniciativa comenzó en el año 2007 como una continuación del Proyecto para la Implementación de Buenas Prácticas de Manejo y Apoyo a la Certificación para Pequeños y Medianos Negocios Turísticos, con el fin de proporcionar apoyo en mercado a los negocios que participan en el programa de capacitación y asistencia técnica en buenas prácticas de gestión de Rainforest Alliance. Empresarios del turismo de México, Belice, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Ecuador y Perú se benefician de las actividades de este proyecto hasta su culminación en el mes de octubre del año 2011. (Rainforest Alliance, 2010)

En la actualidad, la actividad turística es promovida ampliamente en las áreas naturales protegidas, como una importante estrategia para el aprovechamiento de los recursos naturales, sustentada en el argumento del limitado impacto ambiental generado en el entorno natural. No obstante, la excesiva acumulación del número de visitantes en determinadas temporadas al año, así como la realización de actividades recreativas sin control alguno en determinados espacios naturales, ha propiciado la generación de significativos impactos ambientales. Tal es el caso del Parque Estatal El Ocotil (PEEO), ubicado en el Municipio de Timilpan, Estado de México, el cual desde su creación ha contemplado el desarrollo de las actividades turísticas como eje del aprovechamiento de los recursos, sin tomar en cuenta medidas enfocadas a la reducción de las



implicaciones generadas. (Carlos Pérez Ramírez, Lilia Zizumbo y Miguel González Vera, 2009)

Por medio de encuestas a viajeros se clasifican los destinos turísticos de acuerdo a 30 categorías, el estudio resalta a los 10 primeros países ubicados en cada categoría, el año 2009 el Perú se encuentra en 4 categorías; en tercer lugar en Autenticidad e Historia, en séptimo en Arte y Cultura y noveno en belleza natural, el estudio no hace más que confirmar lo que aquí conocemos desde hace muchos años, esto es que el Perú es visitado por su historia, cultura y belleza natural. El estudio muestra que tenemos un enorme potencial interno, pero también hace notar que nos falta mucho por hacer, en opciones hoteleras, facilidades de viaje, seguridad, restaurantes, playas, vida nocturna, compras, actividades de aventura, medioambiente, etc. que son las otras 26 categorías en las que no se aparece. (Future Brand, 2009).

Ecoturismo basado en comunidades, es una forma de ecoturismo donde la comunidad local tiene control sustancial sobre la experiencia turística, está involucrada en la experiencia, en su desarrollo y manejo, y la mayoría de los ingresos generados se quedan en la comunidad. Cómo está definida la comunidad va a depender en la estructura social e institucional del área involucrada, pero la definición implica una responsabilidad colectiva y aprobación de las partes representativas. (World Wildlife Fund – WWF. 2008).

Ecoturismo como término popular ha sido utilizado ligeramente, sin embargo bien analizado revela un conjunto muy complejo de acciones importantes para alcanzar el desarrollo sustentable. Desde el punto de vista conservacionista hasta la mirada más comercial que explota



el ambiente sin una perspectiva de sostenibilidad, surge una variedad de términos relacionados con el ecoturismo. (Villoch, 2008)

Actualmente, la actividad turística está ampliamente extendida por todo el mundo. Su influencia directa sobre la economía de ciertas regiones o países, especialmente en aquellos que se encuentran en vías de desarrollo, es muchas veces determinante para el alcance de alentadores índices de crecimiento económico. El turismo, como actividad productiva, puede ser ampliamente beneficioso, pero también, considerablemente destructivo si no es manejado adecuadamente, ya que puede acabar con la riqueza de los patrimonios naturales y culturales de cualquier país. Esta realidad y el inminente riesgo de deterioro en los recursos, que surgen como consecuencia de diversas actividades económicas, ha provocado un fuerte movimiento internacional, nacional y local, interesado en convertir las prácticas tradicionales de los sectores empresariales en prácticas sostenibles. (Rainforest Alliance, 2008).

La Unión Europea viene propugnando a través de distintas normas la protección del medio ambiente como parte integrante de sus actividades y políticas, a fin de conseguir un desarrollo equilibrado y sostenible desde el punto de vista económico, social y ambiental. Asimismo, en el marco del Fondo Social Europeo se establece como uno de sus objetivos horizontales prioritarios la protección y mejora del medio ambiente, con la finalidad de integrarlo en el conjunto de las actividades de los Estado miembros. En este sentido, el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, a través de la Unidad Administradora del Fondo Social Europeo y el Instituto Nacional del Empleo, en colaboración con la Red de Autoridades Ambientales ha elaborado estos Manuales de Buenas Prácticas Ambientales para las diferentes Familias Profesionales en que se organiza la Formación Ocupacional.



Estos Manuales de Buenas Prácticas surgen como complemento necesario al Módulo de Sensibilización Ambiental, dándole continuidad a una idea que, con carácter general y básico, integra *consideraciones ambientales transversales en los cursos de formación ocupacional*. (2006/2008 Asociación de Monitores Medioambientales Almijara).

La Guía de Buenas Prácticas para Turismo Sostenible busca ser una herramienta que facilite a las empresas comunitarias y los pequeños y medianos empresarios, adoptar acciones concretas que les permitan orientar su gestión hacia la práctica de un turismo sostenible. El turismo sostenible ha sido definido por la Organización Mundial del Turismo como aquel que "satisface las necesidades presentes de los turistas y de las regiones hospederas, a la vez que protege y mejora las oportunidades para el futuro. Se prevé como guía en la gestión de todos los recursos, de modo que lo económico, social y las necesidades estéticas puedan ser satisfechas, a la vez que se mantiene la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas de apoyo de la vida". Hacer del turismo sostenible una realidad, conlleva la adopción de "buenas prácticas", que son aquellas medidas de corrección o mejoramiento que se implementan en todas y cada una de las áreas de gestión y operación de las empresas turísticas. Estas acciones tienen como meta garantizar que se está produciendo el menor impacto posible, que se mejora la calidad del producto turístico así como su imagen frente al cliente y que se hace más eficiente el desarrollo empresarial y, por ende, su desempeño socioeconómico. (Pilco, 2007).

La humanidad estaba apenas iniciando su despertar para el desenvolvimiento con respecto a los derechos de las futuras generaciones. Aún en la década de los 80', las primeras respuestas



para garantizar el cuidado y la protección del medio ambiente comenzaban para ser dadas. En nuestra década que el mundo atiende las protestas de manifestantes en contra de los buscadores de petróleo y plantas atómicas, en cuanto acompaña la incipiente construcción de conceptos de desarrollo Sostenible. (Bush atlántico, 2007).

La Asociación Peruana De Turismo De Aventura Y Ecoturismo "APTAE", 2006. Considera que la implementación de las Buenas Prácticas, pretende corregir o mejorar la actual gestión operativa de las empresas, a fin de prevenir o minimizar los posibles impactos negativos que puede generar la actividad turística, optimizando la calidad de los servicios ofrecidos al visitante. De esta manera, se lograrían los beneficios fundamentales del turismo sostenible: mejorar la calidad de vida de las poblaciones anfitrionas, brindar al visitante una experiencia de alta calidad y conservar la calidad del medio ambiente del que dependen los actores involucrados en la actividad turística: poblaciones locales, visitantes y empresas.

Madre de Dios y el ecoturismo, en el Perú tenemos una serie de destinos Ecoturísticos. Hace muchos años Iquitos ingresó con mucha fuerza, sin embargo El departamento de Madre de Dios, llamado "Capital de la Biodiversidad del Perú" en razón de su gran riqueza natural y cultural; es actualmente, el destino más solicitado por la demanda internacional como destino Ecoturístico de primer orden pues lidera la presencia de turistas en el país. Ante otras actividades extractivas como la minería, el ecoturismo se presenta como una alternativa económica y de conservación, que debidamente planificada, se convierte en una herramienta de desarrollo sostenible. Cuenta con un gran potencial para el ecoturismo y sus diversos segmentos de interés específico, tales como la observación de aves



(birdwatching), de mamíferos, mariposas, flora local, interacción con poblaciones locales, entre otros. (Biodiversity Reporting Award, 2005).

Se puede definir que el ecoturismo es. "un turismo responsable que busca disminuir los impactos ambientales, que valora y contribuye activamente a la conservación de los ecosistemas y que genera ingresos para la población local. Aplicando de una manera correcta puede hacer un uso consecutivo o no consecutivo de los ecosistemas; es decir, una actividad que implique la extracción o el consumo de un *recurso natural*, como la pesca o la recolección de especímenes con fines científicos o de entretenimiento. El uso no consecutivo está relacionado con la observación de vida silvestre y el disfrute estético del paisaje. Relacionado a aficiones como el buceo, rafting, alpinismo, ciclismo de montaña, espeleología o exploración de cavernas y el kyaquismo. (Ramírez, 2005).

El turismo sostenible, debe dar un uso óptimo a los recursos ambientales que son un elemento fundamental del desarrollo turístico, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica. Respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas, conservar sus activos culturales arquitectónicos y vivo y sus valores tradicionales, y contribuir al entendimiento y a la tolerancia intercultural. Asegurar unas actividades económicas viables a largo plazo, que reporten a todos los agentes unos beneficios socioeconómicos bien distribuidos, entre los que se cuenten oportunidades de empleo estable y de obtención de ingresos y servicios sociales para las comunidades anfitrionas, y que contribuyan a la reducción de la pobreza. El desarrollo sostenible del turismo exige la participación informada de todos los agentes relevantes, así como un liderazgo político firme para lograr una colaboración amplia y



establecer un consenso. El logro de un turismo sostenible es un proceso continuo y requiere un seguimiento constante de los impactos, para introducir las medidas preventivas o correctivas que resulten necesarios. El turismo sostenible debe reportar también un alto grado de satisfacción a los turistas y representar para ellos una experiencia significativa, que los haga más conscientes de los problemas de la sostenibilidad y fomente en ellos unas prácticas turísticas sostenibles." (OMT, 2004).

Turismo en la Reserva Nacional Tambopata, dentro de la Reserva, el turismo no constituye un fin en sí mismo, sin embargo debe ser un medio para alcanzar los objetivos primarios de conservación, recreación y educación. Bajo esta premisa, el sector privado puede y debe proponer y participar en la implementación y gestión de productos turísticos siempre y cuando respete aquellas pautas que el INRENA considera pertinentes a fin de promover un desarrollo sostenible. (Plan Maestro RNTAMB 2003).

Microzonificación Turística, al igual que la Zonificación en Planes Maestros, la Microzonificación Turística, aplicable a Planes de Sitio de Área Turística, constituye una herramienta de planificación que representa espacialmente las estrategias de conservación y manejo en el ámbito del Área, con respecto a la actividad turística (INRENA, 2003).

El Mercado Británico del Ecoturismo: El uso del término «ecoturismo» en los instrumentos de marketing y promoción de los turoperadores es aun relativamente limitado. Todo parece indicar que el término no se ha integrado todavía en las estrategias de marketing del sector del turismo de naturaleza. Asimismo, el sector turístico que más se



acerca al concepto de ecoturismo tiene una cuota relativamente pequeña del mercado, observación que se sustenta en el pequeño tamaño de los turoperadores que integran el segmento y en el escaso número de turistas al que dan servicio. En cambio, esos mismos turoperadores parecen estimar que el crecimiento del ecoturismo podría adelantar el de las demás actividades turísticas en su conjunto. Y, en efecto, ese crecimiento se está dando en todos y cada uno de los destinos estudiados. Aunque, a priori, no parece que ninguna región del mundo lleve la delantera a las demás, sí es cierto que en cada región hay varios destinos destacados. (Cumbre Mundial del Ecoturismo en Québec (Canadá, 2002).

El ecoturismo debe: - Tener un bajo impacto sobre los recursos de las áreas naturales protegidas; - Involucrar a los actores (individuales, comunidades, ecoturistas, operadores turísticos e instituciones gubernamentales) en las fases de planificación, desarrollo, implementación y monitoreo; - Respetar las culturas y tradiciones locales; - Generar ingresos sostenibles y equitativos para las comunidades locales y para tantos actores participantes como sea posible, incluidos los operadores turísticos privados; - Generar ingresos para la conservación de las áreas protegidas; y - Educar a todos los actores involucrados acerca de su papel en la conservación. (Desarrollo del Ecoturismo - Vol. I, 2002).

Ecoturismo en Áreas Naturales Protegidas, es una modalidad de turismo sostenible que se realiza en áreas naturales, solas o ligadas a aspectos históricos-culturales que corresponden o no al SINANPE, para disfrutar, apreciar y comprender la naturaleza y los valores culturales asociados al sitio, generando oportunidades de participación y beneficio local, contribuyendo activamente a la



conservación. (Adaptado del Reglamento de Ley Forestal y Fauna Silvestre, Coppin 2002).

Ecoturismo es el viaje a zonas frágiles y prístinas, por lo general protegidas, cuyo objetivo es ser de bajo impacto y generalmente a pequeña escala. Ayuda a educar al viajante; suministra fondos para la conservación del medio ambiente; beneficia directamente el desarrollo económico y la soberanía de las comunidades locales; y fomenta el respeto a diferentes culturas y los derechos humanos. (Martha Honey, 1999).

El ecoturismo debe hacerse en áreas naturales protegidas, pienso que de otra manera no habrá inversiones, porque esta actividad necesita que le garanticen que el bosque donde va a invertir se va a conservar. Y la única garantía de que ese bosque se conserve es que sea un área protegida por el gobierno o por una ONG. Tiene que haber un bosque primario, extenso. (Ortiz de Orue Lucana, 1998).



CAPITULO II: METODOS Y MATERIALES

2.1. DESCRIPCION DE LA METODOLOGÍA

2.1.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente Evaluación es de tipo descriptivo, correlacional y transversal.

Descriptivo.- Es descriptiva y explicativa porque el propósito es evaluar los "Impacto Ambiental generados por la actividad turística por los operadores turísticos en la Reserva Nacional Tambopata, Madre de Dios – Perú, 2011", con la finalidad de garantizar el manejo sostenible de los recursos naturales.

Correlacional.- Debido a que estamos interesados en la determinación del grado y magnitud del impacto ambiental causado por la actividad turística, en la Reserva Nacional Tambopata.

Transversal.- Porque la obtención de datos se realizará directamente de la observación y evaluación del desarrollo de la actividad turística en un solo tiempo dentro de la Reserva Nacional Tambopata.

2.1.2. TÉCNICAS

- **Tipo de Muestra:**

Muestreo no probabilística intencional, ya que los elementos a investigar son del interés del investigador (Sampieri 2010, V edición). En cinco (5) establecimientos turísticos (Ecoamazonia Lodge, Inotawa Expeditions, Posada Amazonas, Reserva Amazónica y Sandoval Lake Lodge).



- **Técnicas de recolección información:**

- Observación directa
- Evaluación
- Entrevista

2.1.3. INSTRUMENTOS

- Instrumentos de Muestreo: Proceso de la Operación Turística en cinco (5) establecimientos Turísticos.
- Instrumentos de recolección información:
 - Aplicación de la Matriz Modificada de LEOPOLD.
 - Rellenado de Fichas de verificación de Buenas Practicas de Turismo sostenible de Rainforest Alliance.

2.2. MATERIALES

2.2.1. EQUIPO DE CAMPO Y CARTOGRAFIA.

- Brújula Suunto
- GPSmap 60CSx
- Cámara digital Panasonic 16 Mega píxeles
- Carpetas de trabajo
- Binoculares
- Mapas e imágenes satelitales



2.2.2. EQUIPO DE CÓMPUTO.

- Computadora Pentium IV
- Software de Procesamiento de datos (Office 2010)
- Software de ArcGIS 9.3
- Impresora

2.2.3. MATERIAL DE ESCRITORIO.

- Lápices
- Papel bond A4
- Tablero para escritura



CAPITULO III: RESULTADO Y DISCUSIÓN

3.1. PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

El desconocimiento de los procesos ecológicos del bosque, el comportamiento de la fauna silvestre, la falta de planificación, pueden ocasionar algunos impactos, en los principales recursos turísticos como son cochas o lagos, colpas o lamederos, senderos o trochas, el paisaje natural, flora y fauna silvestre.

3.1.1. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES.

Para la identificación de los posibles impactos ambientales se ha utilizado a metodología de la Matriz de Leopold modificado.

La caracterización de los impactos ambientales está basada en un conjunto de criterios que sirven para determinar el tipo, la magnitud y la periodicidad de los impactos. Esto nos permite identificar impactos que son negativos o positivos, con magnitudes de nula, leve, moderado y fuerte (Nula = 0.- No existe ningún peligro, Leve = 1.- Existe exposición al peligro que puede recuperarse naturalmente, Moderado = 2.- Existe peligro evidente y es necesario tomar acciones de manejo y Fuerte = 3.- Existe peligro incontrolable donde es necesario utilizar técnicas para su recuperación) y de duración temporal y permanente.

Factores Ambientales a Verificar.

- a. Suelo
- b. Aire
- c. Agua
- d. Flora
- e. Fauna



3.1.2. RESULTADOS DE MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS.

La evaluación y cuadros de la matriz de identificación de impactos ambientales presentamos, de cada uno de los establecimientos turísticos:



3.1.2.1. Matriz de Ecoamazonia Lodge.

Cuadro N° 1:

NOMBRE COMERCIAL DE LODGE:	ECOAMAZONIA LODGE
----------------------------	-------------------

FECHA DE EVALUACION:	19/11/2011 al 21/11/2011
----------------------	--------------------------

Delimitación del Área			Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística			Construcción y Limpieza de Senderos			Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas		
RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	16	20	SUELO	8	60	SUELO	15	27	SUELO	9	53
AIRE	18	11	AIRE	13	33	AIRE	18	11	AIRE	16	22
AGUA	19	6	AGUA	16	22	AGUA	19	6	AGUA	16	22
FLORA	17	17	FLORA	9	56	FLORA	16	22	FLORA	11	44
FAUNA	17	13	FAUNA	13	33	FAUNA	17	13	FAUNA	16	20

Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso			Servicios de Hospedaje y Alimentación			Interpretación de la Naturaleza			Construc. y Mantenimiento de Infraestruc. Complementaria		
RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	7	67	SUELO	19	7	SUELO	12	40	SUELO	13	33
AIRE	9	56	AIRE	16	22	AIRE	16	22	AIRE	13	33
AGUA	14	28	AGUA	17	17	AGUA	18	11	AGUA	18	11
FLORA	7	67	FLORA	18	11	FLORA	18	11	FLORA	14	28
FAUNA	13	33	FAUNA	20	0	FAUNA	16	20	FAUNA	16	20

Mantenimiento de Maquinaria y Equipos		
RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	17	13
AIRE	16	22
AGUA	20	0
FLORA	20	0
FAUNA	20	0

Resultado General		
ACTIVIDADES (CAUSAS)	CALIFIC.	%
Delimitación del Área	17.33	13.33
Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística	11.73	41.33
Construcción y Limpieza de Senderos	16.80	16.00
Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas	13.33	33.33
Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso	10.13	49.33
Servicios de Hospedaje y Alimentación	17.87	10.67
Interpretación de la Naturaleza	16.00	20.00
Construc. y Mantenimiento de Infraestruc. Complement.	15.20	24.00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipos	18.93	5.33

RESULTADO FINAL	
CALIFICACION	PORCENT. (%)
15.26	23.70

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)									
		Delimitación del Área	Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística	Construcción y Limpieza de Senderos	Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas	Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso	Servicios de Hospedaje y Alimentación	Interpretación de la Naturaleza	Construc. y Mantenimiento de Infraestruc. Complementaria	Mantenimiento de Maquinaria y Equipos	
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	0	1	0	2	2	0	0	1	0	
	Erosión del Suelo	1	2	1	1	2	0	2	1	0	
	Pérdida de suelo y nutrientes	1	2	1	2	2	0	2	1	0	
	Contaminación del suelo	0	2	0	1	2	0	0	1	1	
	Compactación del suelo	1	2	2	2	2	1	2	1	1	
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	0	1	0	1	1	1	1	1	1	
	Emisión de partículas de polvo	0	1	0	0	2	0	0	1	0	
	Emisión de ruidos estridentes	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	0	1	0	2	1	2	0	1	0	
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Alteración de la infiltración	1	2	1	1	2	0	2	1	0	
	Elevación de la temperatura del agua	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
	Aumento en la sedimentación	0	1	0	0	2	0	0	0	0	
	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Reducción de la diversidad de especies	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
FLORA (FL)	Eliminación de masa boscosa	1	3	2	2	3	0	0	1	0	
	Invasión de malezas	1	2	1	2	3	0	0	2	0	
	Residuos sólidos	0	2	0	2	2	2	0	1	0	
	Daños a la regeneración natural	1	2	1	1	2	0	2	1	0	
	Daños a la masa remanente	0	1	0	0	2	0	0	0	0	
FAUNA (FA)	Migración de especies	0	1	0	1	1	0	1	1	0	
	Incremento de la caza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	1	2	1	1	2	0	2	1	0	
	Ruptura de la conectividad	1	1	1	1	1	0	0	1	0	
	Efecto barrera	0	1	0	0	1	0	0	0	0	



Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro N° 01, de acuerdo a la característica de la operación y la infraestructura turística instalada y a instalarse, se determinó mediante el resultado final de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es un 76.30%, obteniendo una calificación aprobatoria de 15.26 puntos y en un 23.70% el impacto ambiental es negativo.



3.1.2.2. Matriz de Inotawa Expeditions.

Cuadro N° 2:

NOMBRE COMERCIAL DE LODGE:			INOTAWA EXPEDITIONS								
FECHA DE EVALUACION:			30/10/2011 al 01/11/2011								
Delimitación del Área			Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística			Construcción y Limpieza de Senderos			Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas		
RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	16	20	SUELO	8	60	SUELO	16	20	SUELO	8	60
AIRE	18	11	AIRE	13	33	AIRE	18	11	AIRE	16	22
AGUA	20	0	AGUA	17	17	AGUA	19	6	AGUA	16	22
FLORA	17	17	FLORA	9	56	FLORA	16	22	FLORA	16	22
FAUNA	17	13	FAUNA	13	33	FAUNA	16	20	FAUNA	17	13

Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso			Servicios de Hospedaje y Alimentación			Interpretación de la Naturaleza			Construc. y Mantenimiento de Infraestruct. Complementaria		
RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	9	53	SUELO	19	7	SUELO	16	20	SUELO	12	40
AIRE	13	33	AIRE	16	22	AIRE	16	22	AIRE	13	33
AGUA	17	17	AGUA	17	17	AGUA	19	6	AGUA	18	11
FLORA	11	44	FLORA	18	11	FLORA	18	11	FLORA	13	33
FAUNA	16	20	FAUNA	20	0	FAUNA	16	20	FAUNA	16	20

Mantenimiento de Maquinaria y Equipos			Resultado General			RESULTADO FINAL	
RESULTADO	CALIFIC.	%	ACTIVIDADES (CAUSAS)		CALIFIC.	%	
SUELO	19	7	Delimitación del Área		17.60	12.00	
AIRE	18	11	Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística		12.00	40.00	
AGUA	20	0	Construcción y Limpieza de Senderos		16.80	16.00	
FLORA	20	0	Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas		14.40	28.00	
FAUNA	20	0	Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso		13.33	33.33	
			Servicios de Hospedaje y Alimentación		17.87	10.67	
			Interpretación de la Naturaleza		17.07	14.67	
			Construc. y Mantenimiento de Infraestruct. Complement.		14.67	26.67	
			Mantenimiento de Maquinaria y Equipos		19.47	2.67	
					15.91	20.44	

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)									
		Delimitación del Área	Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística	Construcción y Limpieza de Senderos	Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas	Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso	Servicios de Hospedaje y Alimentación	Interpretación de la Naturaleza	Construc. y Mantenimiento de Infraestruct. Complementaria	Mantenimiento de Maquinaria y Equipos	
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	0	1	0	2	2	0	0	1	0	
	Erosión del Suelo	1	2	1	2	1	0	1	1	0	
	Pérdida de suelo y nutrientes	1	2	1	2	2	0	1	2	0	
	Contaminación del suelo	0	2	0	1	1	0	0	1	1	
	Compactación del suelo	1	2	1	2	2	1	1	1	0	
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	0	1	0	1	1	1	1	1	1	
	Emisión de partículas de polvo	0	1	0	0	1	0	0	1	0	
	Emisión de ruidos estridentes	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	0	0	0	1	0	2	0	0	0	
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Alteración de la infiltración	0	1	1	1	1	0	1	1	0	
	Elevación de la temperatura del agua	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
	Aumento en la sedimentación	0	2	0	1	2	0	0	1	0	
	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FLORA (FL)	Reducción de la diversidad de especies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Eliminación de masa boscosa	1	3	2	1	2	0	0	1	0	
	Invasión de malezas	1	2	1	1	2	0	0	1	0	
	Residuos sólidos	0	2	0	1	1	2	0	1	0	
	Daños a la regeneración natural	1	2	1	1	2	0	2	1	0	
FAUNA (FA)	Daños a la masa remanente	0	1	0	0	1	0	0	2	0	
	Migración de especies	0	1	0	0	1	0	1	1	0	
	Incremento de la caza	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	1	2	1	1	1	0	2	1	0	
	Ruptura de la conectividad	1	1	1	1	1	0	0	1	0	
	Efecto barrera	0	1	0	0	0	0	0	0	0	



Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro N° 02, de acuerdo a la característica de la operación y la infraestructura turística instalada y a instalarse, se determinó mediante el resultado final de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es un 79.56%, obteniendo una calificación aprobatoria de 15.91 puntos y en un 20.44% el impacto ambiental es negativo.



3.1.2.3. Matriz de Posada Amazonas.

Cuadro N° 3:

NOMBRE COMERCIAL DE LODGE:	POSADA AMAZONAS
----------------------------	-----------------

FECHA DE EVALUACION:	05/11/2011 AL 07/11/2011
----------------------	--------------------------

Delimitación del Área			Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística			Construcción y Limpieza de Senderos			Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas		
RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	16	20	SUELO	11	47	SUELO	12	40	SUELO	8	60
AIRE	18	11	AIRE	13	33	AIRE	18	11	AIRE	16	22
AGUA	20	0	AGUA	18	11	AGUA	17	17	AGUA	16	22
FLORA	17	17	FLORA	9	56	FLORA	16	22	FLORA	12	39
FAUNA	16	20	FAUNA	13	33	FAUNA	17	13	FAUNA	16	20

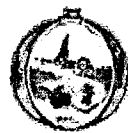
Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso			Servicios de Hospedaje y Alimentación			Interpretación de la Naturaleza			Construc. y Mantenimiento de Infraestruc. Complementaria		
RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	7	67	SUELO	19	7	SUELO	12	40	SUELO	11	47
AIRE	11	44	AIRE	16	22	AIRE	16	22	AIRE	11	44
AGUA	17	17	AGUA	17	17	AGUA	19	6	AGUA	19	6
FLORA	9	56	FLORA	18	11	FLORA	19	6	FLORA	11	44
FAUNA	16	20	FAUNA	20	0	FAUNA	17	13	FAUNA	16	20

Mantenimiento de Maquinaria y Equipos		
RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	17	13
AIRE	16	22
AGUA	20	0
FLORA	20	0
FAUNA	20	0

Resultado General		
ACTIVIDADES (CAUSAS)	CALIFIC.	%
Delimitación del Área	17.33	13.33
Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística	12.80	36.00
Construcción y Limpieza de Senderos	15.73	21.33
Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas	13.33	33.33
Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso	12.00	40.00
Servicios de Hospedaje y Alimentación	17.87	10.67
Interpretación de la Naturaleza	16.80	16.00
Construc. y Mantenimiento de Infraestruc. Complement.	13.87	30.67
Mantenimiento de Maquinaria y Equipos	18.93	5.33

RESULTADO FINAL	
CALIFICACION	PORCENT. (%)
15.41	22.96

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)									
		Delimitación del Área	Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística	Construcción y Limpieza de Senderos	Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas	Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso	Servicios de Hospedaje y Alimentación	Interpretación de la Naturaleza	Construc. y Mantenimiento de Infraestruc. Complementaria	Mantenimiento de Maquinaria y Equipos	
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	0	1	1	2	2	0	0	1	0	
	Erosión del Suelo	1	1	1	1	2	0	2	1	0	
	Pérdida de suelo y nutrientes	1	1	1	2	2	0	2	2	0	
	Contaminación del suelo	0	2	0	2	2	0	0	1	1	
	Compactación del suelo	1	2	3	2	2	1	2	2	1	
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	0	1	0	1	1	1	1	1	1	
	Emisión de partículas de polvo	0	1	0	0	2	0	0	2	0	
	Emisión de ruidos estridentes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	0	1	0	2	0	2	0	0	0	
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Alteración de la infiltración	0	1	2	1	2	0	1	1	0	
	Elevación de la temperatura del agua	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
	Aumento en la sedimentación	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
FLORA (FL)	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	Reducción de la diversidad de especies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Eliminación de masa boscosa	1	5	2	2	2	0	0	2	0	
	Invasión de malezas	1	2	1	2	2	0	0	2	0	
FAUNA (FA)	Residuos sólidos	0	2	0	2	2	2	0	1	0	
	Daños a la regeneración natural	1	2	1	1	2	0	1	2	0	
	Daños a la masa remanente	0	1	0	0	2	0	0	1	0	
	Migración de especies	0	1	0	1	0	0	1	1	0	
FAUNA (FA)	Incremento de la caza	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	1	2	1	1	1	0	1	1	0	
	Ruptura de la conectividad	1	1	1	1	1	0	0	1	0	
	Efecto barrera	0	1	0	0	1	0	0	0	0	



Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro N° 03, de acuerdo a la característica de la operación y la infraestructura turística instalada y a instalarse, se determinó mediante el resultado final de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es un 77.04%, obteniendo una calificación aprobatoria de 15.41 puntos y en un 22.96% el impacto ambiental es negativo.



3.1.2.4. Matriz de Reserva Amazónica.

Cuadro N° 4:

NOMBRE COMERCIAL DE LODGE:	RESERVA AMAZONICA
----------------------------	-------------------

FECHA DE EVALUACION:	10/12/11 al 12/12/11
----------------------	----------------------

Delimitación del Área			Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística			Construcción y Limpieza de Senderos			Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas		
RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	16	20	SUELO	8	60	SUELO	13	33	SUELO	7	67
AIRE	18	11	AIRE	11	44	AIRE	18	11	AIRE	11	44
AGUA	19	6	AGUA	16	22	AGUA	19	6	AGUA	14	28
FLORA	17	17	FLORA	9	56	FLORA	16	22	FLORA	12	39
FAUNA	17	13	FAUNA	12	40	FAUNA	17	13	FAUNA	16	20

Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso			Servicios de Hospedaje y Alimentación			Interpretación de la Naturaleza			Construc. y Mantenimiento de Infraestruc. Complementaria		
RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	7	67	SUELO	19	7	SUELO	12	40	SUELO	11	47
AIRE	13	33	AIRE	11	44	AIRE	16	22	AIRE	13	33
AGUA	16	22	AGUA	14	28	AGUA	18	11	AGUA	19	6
FLORA	9	56	FLORA	18	11	FLORA	18	11	FLORA	14	28
FAUNA	16	20	FAUNA	20	0	FAUNA	16	20	FAUNA	15	27

Mantenimiento de Maquinaria y Equipos		
RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	17	13
AIRE	16	22
AGUA	20	0
FLORA	20	0
FAUNA	20	0

Resultado General		
ACTIVIDADES (CAUSAS)	CALIFIC.	%
Delimitación del Área	17.33	13.33
Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística	11.20	44.00
Construcción y Limpieza de Senderos	16.53	17.33
Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas	12.27	38.67
Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso	12.00	40.00
Servicios de Hospedaje y Alimentación	16.80	16.00
Interpretación de la Naturaleza	16.00	20.00
Construc. y Mantenimiento de Infraestruc. Complement.	14.67	26.67
Mantenimiento de Maquinaria y Equipos	18.93	5.33

RESULTADO FINAL	
CALIFICACION	PORCENT. (%)
15.08	24.59

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)									
		Delimitación del Área	Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística	Construcción y Limpieza de Senderos	Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas	Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso	Servicios de Hospedaje y Alimentación	Interpretación de la Naturaleza	Construc. y Mantenimiento de Infraestruc. Complementaria	Mantenimiento de Maquinaria y Equipos	
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	0	1	0	3	2	0	0	1	0	
	Erosión del Suelo	1	2	1	2	2	0	2	1	0	
	Pérdida de suelo y nutrientes	1	2	1	2	2	0	2	2	0	
	Contaminación del suelo	0	2	1	1	2	0	0	1	1	
	Compactación del suelo	1	2	2	2	2	1	2	2	1	
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	0	2	0	2	1	3	1	1	1	
	Emisión de partículas de polvo	0	1	0	0	1	0	0	1	0	
	Emisión de ruidos estridentes	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	0	1	0	2	1	2	0	0	0	
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Alteración de la infiltración	1	2	1	1	2	0	2	1	0	
	Elevación de la temperatura del agua	0	0	0	2	0	3	0	0	0	
	Aumento en la sedimentación	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
FLORA (FL)	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Reducción de la diversidad de especies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Eliminación de masa boscosa	1	3	2	2	2	0	0	1	0	
	Invasión de malezas	1	2	1	2	2	0	0	2	0	
	Residuos sólidos	0	2	0	2	2	2	0	1	0	
FAUNA (FA)	Daños a la regeneración natural	1	2	1	1	2	0	2	1	0	
	Daños a la masa remanente	0	1	0	0	2	0	0	0	0	
	Migración de especies	0	1	0	1	1	0	1	1	0	
	Incremento de la caza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	1	2	1	1	1	0	2	2	0	
Efecto barrera	Ruptura de la conectividad	1	1	1	1	1	0	0	1	0	
	Efecto barrera	0	2	0	0	0	0	0	0	0	



Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro N° 04, de acuerdo a la característica de la operación y la infraestructura turística instalada y a instalarse, se determinó mediante el resultado final de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es un 75.41%, obteniendo una calificación aprobatoria de 15.08 puntos y en un 24.59% el impacto ambiental es negativo.



3.1.2.5. Evaluación de Sandoval Lake Lodge.

Cuadro N° 5:

NOMBRE COMERCIAL DE LODGE:			SANDOVAL LAKE LODGE								
FECHA DE EVALUACION:			12/11/2011 al 14/11/2011								
Definición del Área			Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística			Construcción y Limpieza de Senderos			Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas		
RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	16	20	SUELO	9	53	SUELO	13	33	SUELO	12	40
AIRE	18	11	AIRE	13	33	AIRE	18	11	AIRE	16	22
AGUA	20	0	AGUA	18	11	AGUA	18	11	AGUA	12	39
FLORA	17	17	FLORA	10	50	FLORA	14	28	FLORA	16	22
FAUNA	16	20	FAUNA	13	33	FAUNA	16	20	FAUNA	17	13

Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso			Servicios de Hospedaje y Alimentación			Interpretación de la Naturaleza			Construc. y Mantenimiento de Infraestruc. Complementaria		
RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%	RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	5	73	SUELO	19	7	SUELO	20	0	SUELO	15	27
AIRE	13	33	AIRE	16	22	AIRE	20	0	AIRE	16	22
AGUA	13	33	AGUA	17	17	AGUA	20	0	AGUA	16	22
FLORA	9	56	FLORA	18	11	FLORA	20	0	FLORA	17	17
FAUNA	13	33	FAUNA	20	0	FAUNA	20	0	FAUNA	17	13

Mantenimiento de Maquinaria y Equipos		
RESULTADO	CALIFIC.	%
SUELO	19	7
AIRE	16	22
AGUA	20	0
FLORA	20	0
FAUNA	20	0

Resultado General		
ACTIVIDADES (CAUSAS)	CALIFIC.	%
Definición del Área	17.33	13.33
Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística	12.80	36.00
Construcción y Limpieza de Senderos	15.73	21.33
Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas	14.40	28.00
Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso	10.67	46.67
Servicios de Hospedaje y Alimentación	17.87	10.67
Interpretación de la Naturaleza	20.00	0.00
Construc. y Mantenimiento de Infraestruc. Complement.	16.00	20.00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipos	19.20	4.00

RESULTADO FINAL	
CALIFICACION	PORCENT. (%)
16.00	20.00

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)									
		Definición del Área	Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística	Construcción y Limpieza de Senderos	Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas	Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso	Servicios de Hospedaje y Alimentación	Interpretación de la Naturaleza	Construc. y Mantenimiento de Infraestruc. Complementaria	Mantenimiento de Maquinaria y Equipos	
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	0	2	0	1	3	0	0	1	0	
	Erosión del Suelo	1	1	2	1	2	0	0	1	0	
	Pérdida de suelo y nutrientes	1	1	1	1	2	0	0	1	0	
	Contaminación del suelo	0	2	0	1	2	0	0	0	1	
	Compactación del suelo	1	2	2	2	2	1	0	1	0	
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	0	1	0	1	0	1	0	0	1	
	Emisión de partículas de polvo	0	1	0	0	2	0	0	1	0	
	Emisión de ruidos estridentes	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	0	1	0	2	0	2	0	1	0	
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Alteración de la infiltración	0	1	2	1	2	0	0	1	0	
	Elevación de la temperatura del agua	0	0	0	2	0	1	0	0	0	
	Aumento en la sedimentación	0	0	0	1	2	0	0	2	0	
FLORA (FL)	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	0	1	2	0	0	0	0	
	Reducción de la diversidad de especies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Eliminación de masa boscosa	1	2	2	1	3	0	0	1	0	
	Invasión de malezas	1	2	1	1	2	0	0	1	0	
	Residuos sólidos	0	2	0	1	1	2	0	0	0	
FAUNA (FA)	Daños a la regeneración natural	1	2	2	1	2	0	0	1	0	
	Daños a la masa remanente	0	1	0	0	2	0	0	0	0	
	Migración de especies	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
	Incremento de la caza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	1	2	1	1	1	0	0	1	0	
	Ruptura de la conectividad	1	1	1	1	2	0	0	1	0	
	Efecto barrera	0	1	0	0	2	0	0	0	0	



Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro N° 05, de acuerdo a la característica de la operación y la infraestructura turística instalada y a instalarse, se determinó mediante el resultado final de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es un 80.00%, obteniendo una calificación aprobatoria de 16.00 puntos y en un 20.00% el impacto ambiental es negativo.

3.1.3. TABULACION DE LAS MATRICES DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS POR ACTIVIDADES.



3.1.3.1. Tabulación de la Evaluación de la Delimitación del Área.

Cuadro N° 6:

INFORME DE LA EVALUACION

Delimitación del Área

Calificación	Porcentaje (%)	Ponderación Resultado Final
17.39	13.07	0.39

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)					
		Ecoamazonía	Inotawa	Posada Amaz.	Reserva Amaz.	Sandoval Lake	Resultado Final
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	0	0	0	0	0	0
	Erosión del Suelo	1	1	1	1	1	1
	Pérdida de suelo y nutrientes	1	1	1	1	1	1
	Contaminación del suelo	0	0	0	0	0	0
	Compactación del suelo	1	1	1	1	1	1
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	0	0	0	0	0	0
	Emisión de partículas de polvo	0	0	0	0	0	0
	Emisión de ruidos estridentes	1	1	1	1	1	1
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	0	0	0	0	0	0
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0
	Alteración de la infiltración	1	0	0	1	0	0
	Elevación de la temperatura del agua	0	0	0	0	0	0
	Aumento en la sedimentación	0	0	0	0	0	0
FLORA (FL)	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	0	0	0	0
	Reducción de la diversidad de especies	0	0	0	0	0	0
	Eliminación de masa boscosa	1	1	1	1	1	1
	Invasión de malezas	1	1	1	1	1	1
	Residuos sólidos	0	0	0	0	0	0
	Daños a la regeneración natural	1	1	1	1	1	1
FAUNA (FA)	Daños a la masa remanente	0	0	0	0	0	0
	Migración de especies	0	0	0	0	1	0
	Incremento de la caza	0	0	1	0	0	0
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	1	1	1	1	1	1
	Ruptura de la conectividad	1	1	1	1	1	1
Efecto barrera	0	0	0	0	0	0	

Fuente: Elaboración propia.



Del Cuadro N° 06, de acuerdo a la característica de la actividad de los establecimientos turísticos, se determinó mediante el resultado de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es en 86.93%, obteniendo una calificación aprobatoria de 17.39 puntos y con un 13.07% generando un *impacto ambiental negativo leve, con una magnitud es de 0.39.*

3.1.3.2. Tabulación de la Evaluación de la Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística.

Cuadro N° 7:

INFORME DE LA EVALUACION

Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística

Calificación	Porcentaje (%)	Ponderación Resultado Final
12.11	39.47	1.18

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)					
		Ecoamazonia	Inotava	Posada Amaz.	Reserva Amaz.	Sandoval Lake	Resultado Final
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	1	1	1	1	2	1
	Erosión del Suelo	2	2	1	2	1	2
	Pérdida de suelo y nutrientes	2	2	1	2	1	2
	Contaminación del suelo	2	2	2	2	2	2
	Compactación del suelo	2	2	2	2	2	2
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	1	1	1	2	1	1
	Emisión de partículas de polvo	1	1	1	1	1	1
	Emisión de ruidos estridentes	1	1	1	1	1	1
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	1	0	1	1	1	1
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0
	Alteración de la infiltración	2	1	1	2	1	1
	Elevación de la temperatura del agua	0	0	0	0	0	0
	Aumento en la sedimentación	1	2	0	1	0	1
	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	0	0	0	0
FLORA (FL)	Reducción de la diversidad de especies	0	0	0	0	0	0
	Eliminación de masa boscosa	3	3	3	3	2	3
	Invasión de malezas	2	2	2	2	2	2
	Residuos sólidos	2	2	2	2	2	2
	Daños a la regeneración natural	2	2	2	2	2	2
	Daños a la masa remanente	1	1	1	1	1	1
FAUNA (FA)	Migración de especies	1	1	1	1	1	1
	Incremento de la caza	0	0	0	0	0	0
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	2	2	2	2	2	2
	Ruptura de la conectividad	1	1	1	1	1	1
	Efecto barrera	1	1	1	2	1	1

Fuente: Elaboración propia.



Del Cuadro N° 07, de acuerdo a la característica de la actividad de los establecimientos turísticos, se determinó mediante el resultado de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es en 60.53%, obteniendo una calificación aprobatoria de 12.11 puntos y con un 39.47% generando un *impacto ambiental negativo leve, con una magnitud es de 1.18.*



3.1.3.3. Tabulación de la Evaluación de la Construcción y Limpieza de Senderos.

Cuadro N° 8:

INFORME DE LA EVALUACION Construcción y Limpieza de Senderos

Calificación	Porcentaje (%)	Ponderación Resultado Final
16.32	18.40	0.55

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)					Resultado Final
		Ecoamazonia	Inotawa	Posada Amaz.	Reserva Amaz.	Sandoval Lake	
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	0	0	1	0	0	0
	Erosión del Suelo	1	1	1	1	2	1
	Pérdida de suelo y nutrientes	1	1	1	1	1	1
	Contaminación del suelo	0	0	0	1	0	0
	Compactación del suelo	2	1	3	2	2	2
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	0	0	0	0	0	0
	Emisión de partículas de polvo	0	0	0	0	0	0
	Emisión de ruidos estridentes	1	1	1	1	1	1
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	0	0	0	0	0	0
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0
	Alteración de la infiltración	1	1	2	1	2	1
	Elevación de la temperatura del agua	0	0	0	0	0	0
	Aumento en la sedimentación	0	0	0	0	0	0
	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	1	0	0	0
FLORA (FL)	Reducción de la diversidad de especies	0	0	0	0	0	0
	Eliminación de masa boscosa	2	2	2	2	2	2
	Invasión de malezas	1	1	1	1	1	1
	Residuos sólidos	0	0	0	0	0	0
	Daños a la regeneración natural	1	1	1	1	2	1
	Daños a la masa remanente	0	0	0	0	0	0
FAUNA (FA)	Migración de especies	0	0	0	0	1	0
	Incremento de la caza	0	1	0	0	0	0
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	1	1	1	1	1	1
	Ruptura de la conectividad	1	1	1	1	1	1
	Efecto barrera	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.



Del Cuadro N° 08, de acuerdo a la característica de la actividad de los establecimientos turísticos, se determinó mediante el resultado de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es en 81.60%, obteniendo una calificación aprobatoria de 16.32 puntos y con un 18.40% generando un *impacto ambiental negativo leve, con una magnitud es de 0.55.*



3.1.3.4. Tabulación de la Evaluación del Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas.

Cuadro N° 9:

INFORME DE LA EVALUACION

Suministro de Agua y Evacuación de Aguas Servidas

Calificación	Porcentaje (%)	Ponderación Resultado Final
13.55	32.27	0.97

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)					
		Ecoamazonia	Inotawa	Posada Amaz.	Reserva Amaz.	Sandoval Lake	Resultado Final
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	2	2	2	3	1	2
	Erosión del Suelo	1	2	1	2	1	1
	Pérdida de suelo y nutrientes	2	2	2	2	1	2
	Contaminación del suelo	1	1	2	1	1	1
	Compactación del suelo	2	2	2	2	2	2
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	1	1	1	2	1	1
	Emisión de partículas de polvo	0	0	0	0	0	0
	Emisión de ruidos estridentes	1	1	1	2	1	1
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	2	1	2	2	2	2
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0
	Alteración de la infiltración	1	1	1	1	1	1
	Elevación de la temperatura del agua	1	1	1	2	2	1
	Aumento en la sedimentación	0	1	0	0	1	0
	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	0	0	1	0
FLORA (FL)	Reducción de la diversidad de especies	1	0	0	0	0	0
	Eliminación de masa boscosa	2	1	2	2	1	2
	Invasión de malezas	2	1	2	2	1	2
	Residuos sólidos	2	1	2	2	1	2
	Daños a la regeneración natural	1	1	1	1	1	1
	Daños a la masa remanente	0	0	0	0	0	0
FAUNA (FA)	Migración de especies	1	0	1	1	0	1
	Incremento de la caza	0	0	0	0	0	0
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	1	1	1	1	1	1
	Ruptura de la conectividad	1	1	1	1	1	1
	Efecto barrera	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.



Del Cuadro N° 09, de acuerdo a la característica de la actividad de los establecimientos turísticos, se determinó mediante el resultado de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es en 67.73%, obteniendo una calificación aprobatoria de 13.55 puntos y con un 32.27% generando un *impacto ambiental negativo leve, con una magnitud es de 0.97.*



3.1.3.5. Tabulación de la Evaluación de la Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso.

Cuadro N° 10:

INFORME DE LA EVALUACION Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso

Calificación	Porcentaje (%)	Ponderación Resultado Final
11.63	41.87	1.26

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)					
		Ecoamazonia	Inotawa	Posada Amaz.	Reserva Amaz.	Sandoval Lake	Resultado Final
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	2	2	2	2	3	2
	Erosión del Suelo	2	1	2	2	2	2
	Pérdida de suelo y nutrientes	2	2	2	2	2	2
	Contaminación del suelo	2	1	2	2	2	2
	Compactación del suelo	2	2	2	2	2	2
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	1	1	1	1	0	1
	Emisión de partículas de polvo	2	1	2	1	2	2
	Emisión de ruidos estridentes	2	1	1	1	1	1
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	1	0	0	1	0	0
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0
	Alteración de la infiltración	2	1	2	2	2	2
	Elevación de la temperatura del agua	0	0	0	0	0	0
	Aumento en la sedimentación	2	2	1	1	2	2
	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	0	0	2	0
FLORA (FL)	Reducción de la diversidad de especies	0	0	0	0	0	0
	Eliminación de masa boscosa	3	2	2	2	3	2
	Invasión de malezas	3	2	2	2	2	2
	Residuos sólidos	2	1	2	2	1	2
	Daños a la regeneración natural	2	2	2	2	2	2
	Daños a la masa remanente	2	1	2	2	2	2
FAUNA (FA)	Migración de especies	1	1	0	1	0	1
	Incremento de la caza	0	0	0	0	0	0
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	2	1	1	1	1	1
	Ruptura de la conectividad	1	1	1	1	2	1
	Efecto barrera	1	0	1	0	2	1

Fuente: Elaboración propia.



Del Cuadro N° 10, de acuerdo a la característica de la actividad de los establecimientos turísticos, se determinó mediante el resultado de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es en 58.13%, obteniendo una calificación aprobatoria de 11.63 puntos y con un 41.87% generando un *impacto ambiental negativo leve, con una magnitud es de 1.26.*



3.1.3.6. Tabulación de la Evaluación del Servicios de Hospedaje y Alimentación.

Cuadro N° 11:

INFORME DE LA EVALUACION

Servicios de Hospedaje y Alimentación

Calificación	Porcentaje (%)	Ponderación Resultado Final
17.81	10.93	0.33

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)					
		Ecoamazonia	Inotawa	Posada Amaz.	Reserva Amaz.	Sandoval Lake	Resultado Final
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	0	0	0	0	0	0
	Erosión del Suelo	0	0	0	0	0	0
	Pérdida de suelo y nutrientes	0	0	0	0	0	0
	Contaminación del suelo	0	0	0	0	0	0
	Compactación del suelo	1	1	1	1	1	1
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	1	1	1	3	1	1
	Emisión de partículas de polvo	0	0	0	0	0	0
	Emisión de ruidos estridentes	0	1	0	0	1	0
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	2	2	2	2	2	2
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0
	Alteración de la infiltración	0	0	0	0	0	0
	Elevación de la temperatura del agua	1	1	1	3	1	1
	Aumento en la sedimentación	0	0	0	0	0	0
	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	0	0	0	0
FLORA (FL)	Reducción de la diversidad de especies	0	0	0	0	0	0
	Eliminación de masa boscosa	0	0	0	0	0	0
	Invasión de malezas	0	0	0	0	0	0
	Residuos sólidos	2	2	2	2	2	2
	Daños a la regeneración natural	0	0	0	0	0	0
	Daños a la masa remanente	0	0	0	0	0	0
FAUNA (FA)	Migración de especies	0	0	0	0	0	0
	Incremento de la caza	0	0	0	0	0	0
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	0	0	0	0	0	0
	Ruptura de la conectividad	0	0	0	0	0	0
	Efecto barrera	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.



Del Cuadro N° 11, de acuerdo a la característica de la actividad de los establecimientos turísticos, se determinó mediante el resultado de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es en 89.07%, obteniendo una calificación aprobatoria de 17.81 puntos y con un 10.93% generando un *impacto ambiental negativo leve, con una magnitud es de 0.33.*



3.1.3.7. Tabulación de la Evaluación de la Interpretación de la Naturaleza.

Cuadro N° 12:

INFORME DE LA EVALUACION

Interpretación de la Naturaleza

Calificación	Porcentaje (%)	Ponderación Resultado Final
17.17	14.13	0.42

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)					
		Ecoamazonia	Inotawa	Posada Amaz.	Reserva Amaz.	Sandoval Lake	Resultado Final
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	0	0	0	0	0	0
	Erosión del Suelo	2	1	2	2	0	1
	Pérdida de suelo y nutrientes	2	1	2	2	0	1
	Contaminación del suelo	0	0	0	0	0	0
	Compactación del suelo	2	1	2	2	0	1
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	1	1	1	1	0	1
	Emisión de partículas de polvo	0	0	0	0	0	0
	Emisión de ruidos estridentes	1	1	1	1	0	1
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	0	0	0	0	0	0
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0
	Alteración de la infiltración	2	1	1	2	0	1
	Elevación de la temperatura del agua	0	0	0	0	0	0
	Aumento en la sedimentación	0	0	0	0	0	0
	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	0	0	0	0
FLORA (FL)	Reducción de la diversidad de especies	0	0	0	0	0	0
	Eliminación de masa boscosa	0	0	0	0	0	0
	Invasión de malezas	0	0	0	0	0	0
	Residuos sólidos	0	0	0	0	0	0
	Daños a la regeneración natural	2	2	1	2	0	1
	Daños a la masa remanente	0	0	0	0	0	0
FAUNA (FA)	Migración de especies	1	1	1	1	0	1
	Incremento de la caza	0	0	0	0	0	0
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	2	2	1	2	0	1
	Ruptura de la conectividad	0	0	0	0	0	0
	Efecto barrera	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.



Del Cuadro N° 12, de acuerdo a la característica de la actividad de los establecimientos turísticos, se determinó mediante el resultado de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es en 85.87%, obteniendo una calificación aprobatoria de 17.17 puntos y con un 14.13% generando un *impacto ambiental negativo leve, con una magnitud es de 0.42.*



3.1.3.8. Tabulación de la Evaluación de la Construcción y Mantenimiento de la Infraestructura Complementaria.

Cuadro N° 13:

INFORME DE LA EVALUACION

Construcción y Mantenimiento de Infraestructura Complementaria

Calificación	Porcentaje (%)	Ponderación Resultado Final
14.88	25.60	0.77

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)					
		Ecoamazonia	Inotawa	Posada Amaz.	Reserva Amaz.	Sandoval Lake	Resultado Final
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	1	1	1	1	1	1
	Erosión del Suelo	1	1	1	1	1	1
	Pérdida de suelo y nutrientes	1	2	2	2	1	2
	Contaminación del suelo	1	1	1	1	0	1
	Compactación del suelo	1	1	2	2	1	1
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	1	1	1	1	0	1
	Emisión de partículas de polvo	1	1	2	1	1	1
	Emisión de ruidos estridentes	1	1	1	1	1	1
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	1	0	0	0	1	0
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0
	Alteración de la infiltración	1	1	1	1	1	1
	Elevación de la temperatura del agua	0	0	0	0	0	0
	Aumento en la sedimentación	0	1	0	0	2	1
	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	0	0	0	0
FLORA (FL)	Reducción de la diversidad de especies	0	0	0	0	0	0
	Eliminación de masa boscosa	1	1	2	1	1	1
	Invasión de malezas	2	1	2	2	1	2
	Residuos sólidos	1	1	1	1	0	1
	Daños a la regeneración natural	1	1	2	1	1	1
	Daños a la masa remanente	0	2	1	0	0	1
FAUNA (FA)	Migración de especies	1	1	1	1	0	1
	Incremento de la caza	0	0	0	0	0	0
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	1	1	1	2	1	1
	Ruptura de la conectividad	1	1	1	1	1	1
	Efecto barrera	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.



Del Cuadro N° 13, de acuerdo a la característica de la actividad de los establecimientos turísticos, se determinó mediante el resultado de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es en 74.40%, obteniendo una calificación aprobatoria de 14.88 puntos y con un 25.60% generando un impacto ambiental negativo leve, con una magnitud es de 0.77.



3.1.3.9. Resultado de la Tabulación de la Evaluación del Mantenimiento de Máquinas y Equipos.

Cuadro N° 14:

INFORME DE LA EVALUACIÓN

Mantenimiento de Maquinaria y Equipos

Calificación	Porcentaje (%)	Ponderación Resultado Final
19.09	4.53	0.14

FACTORES AMBIENTALES	PROBABLES IMPACTOS (EFECTOS)	ACTIVIDADES (CAUSAS)					
		Ecoamazonia	Inotawa	Posada Amaz.	Reserva Amaz.	Sandoval Lake	Resultado Final
SUELO (SU)	Modificación de la topografía	0	0	0	0	0	0
	Erosión del Suelo	0	0	0	0	0	0
	Pérdida de suelo y nutrientes	0	0	0	0	0	0
	Contaminación del suelo	1	1	1	1	1	1
	Compactación del suelo	1	0	1	1	0	1
AIRE (AI)	Contaminación por gases de combustión	1	1	1	1	1	1
	Emisión de partículas de polvo	0	0	0	0	0	0
	Emisión de ruidos estridentes	1	0	1	1	1	1
AGUA (AG)	Alteración de la calidad del agua	0	0	0	0	0	0
	Alteración del ciclo hidrológico	0	0	0	0	0	0
	Alteración de la infiltración	0	0	0	0	0	0
	Elevación de la temperatura del agua	0	0	0	0	0	0
	Aumento en la sedimentación	0	0	0	0	0	0
	Alteración de la dinámica fluvial	0	0	0	0	0	0
FLORA (FL)	Reducción de la diversidad de especies	0	0	0	0	0	0
	Eliminación de masa boscosa	0	0	0	0	0	0
	Invasión de malezas	0	0	0	0	0	0
	Residuos sólidos	0	0	0	0	0	0
	Daños a la regeneración natural	0	0	0	0	0	0
	Daños a la masa remanente	0	0	0	0	0	0
FAUNA (FA)	Migración de especies	0	0	0	0	0	0
	Incremento de la caza	0	0	0	0	0	0
	Perturbación de hábitat de fauna silvestre	0	0	0	0	0	0
	Ruptura de la conectividad	0	0	0	0	0	0
	Efecto barrera	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.

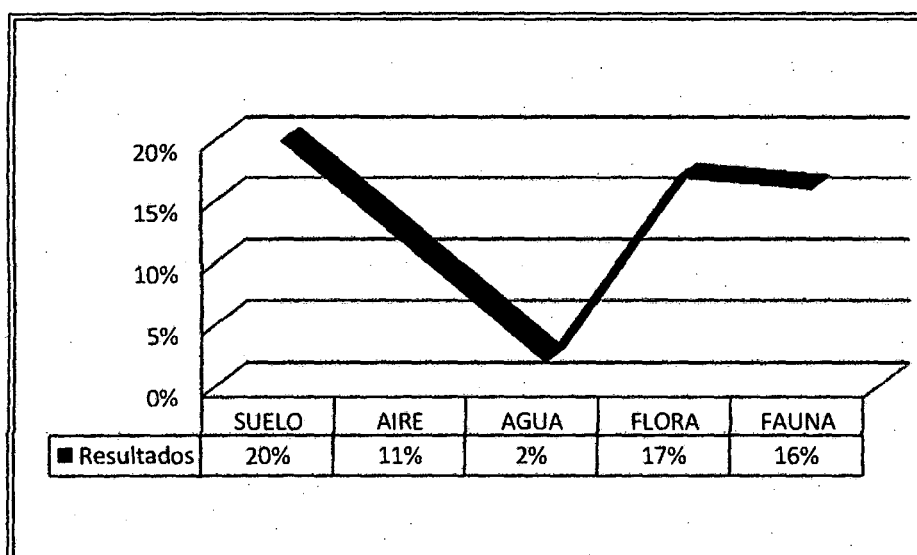


Del Cuadro N° 14, de acuerdo a la característica de la actividad de los establecimientos turísticos, se determinó mediante el resultado de la evaluación, que las medidas de manejo ambiental es en 95.47%, obteniendo una calificación aprobatoria de 19.09 puntos y con un 4.53% generando un impacto ambiental negativo leve, con una magnitud es de 0.14.

3.1.4. IDENTIFICACIÓN Y RESULTADOS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DURANTE LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA OPERACIÓN TURÍSTICA.

De acuerdo a las características de la operación y la infraestructura turística instalada y a instalarse, señalaremos cada una de las actividades y sus posibles impactos ambientales:

3.1.4.1. Delimitación del Área.



Fuente: Elaboración propia.



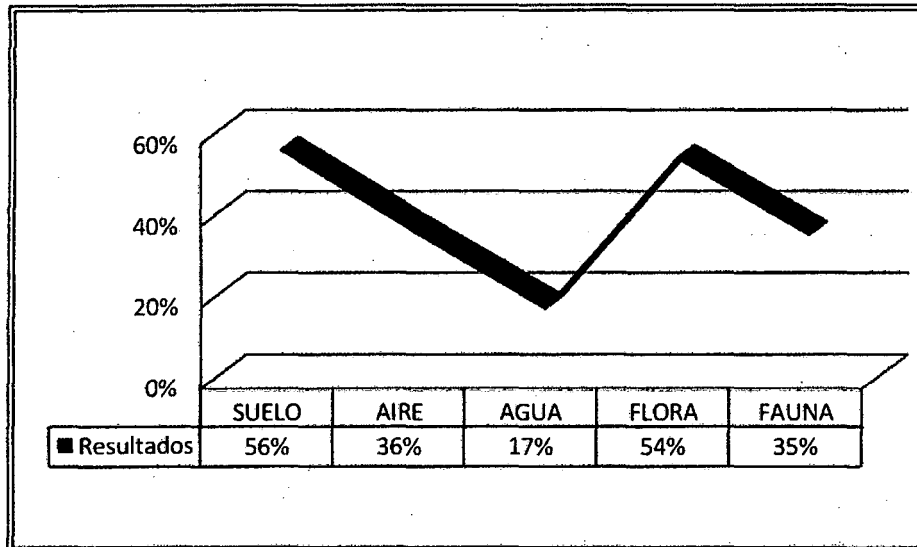
La delimitación física del perímetro del área se ha realiza mediante trochas, las que son aperturadas en un ancho promedio de 1.5 metros y en cada uno de los vértices son colocados postes (hitos) de cemento y/o madera y letreros informativos. El mantenimiento de la trocha limítrofe es semestralmente para poder conservarla limpia.

a) Impactos Generados.- El impacto ambiental es leve, puntual y fugaz, tales como la pérdida de suelo y nutrientes, la compactación del suelo y la mortandad de la microfauna edáfica; emisión de ruidos estridentes; eliminación de masa boscosa, invasión de malezas y daños a la regeneración natural; perturbación de hábitat y la ruptura de la conectividad de la fauna silvestre.

b) Medidas de Manejo ambiental.- El ancho promedio de la trocha no deberá sobrepasar los 1.5 metros de ancho; la masa vegetal cortada y talada no será retirado de la trocha, la intervención del personal no será mayor a tres personas y se hará uso de herramientas manuales como hachas y machetes para evitar el ruido y perturbar la tranquilidad de la fauna existente en la zona; los árboles mayores a 30 cm. de diámetro no serán tumbados.



3.1.4.2. Construcción y Mantenimiento de la Planta Turística.



Fuente: Elaboración propia.

La construcción y refacción de bungalows, cocina, comedor, vivienda del personal, torres de agua, plataforma, puentes, pasarelas, espigones, etc.

El impacto generado es leve y puntual debido a que las plantas turísticas están construidos en una superficie plana, y un área aproximada de 10 000 m²; con la intervención de 05 personas como máximo al mismo tiempo para la construcción; la mayoría de los materiales de construcción son de la zona; como hojas de palmera para la cubierta de los techos y madera para los pisos, las paredes y la estructura; gran parte de éstas son adquiridas, en los aserraderos autorizadas de la ciudad de Puerto Maldonado; algunas veces se aprovechan los árboles caídos por acciones naturales. Las herramientas que utilizan son netamente manuales a excepción de una motosierra.



En lo que concierne al mantenimiento de la infraestructura, éste se realiza cada 2 años y consiste en el barnizado de paredes; refuerzo de torres, puentes, pasarelas, plataformas, etc. Mientras que el cambio de techos y baños se hace cada 10 años.

a) Impactos Generados.- Moderada modificación de la topografía, erosión del suelo, (pérdida de suelo y nutrientes), contaminación, compactación del suelo y mortandad de la fauna edáfica; contaminación por gases de combustión, emisión de partículas de polvo y emisión de ruidos estridentes; alteración de la calidad del agua, alteración de la infiltración y colmatación del lecho de los ríos; eliminación de masa boscosa, invasión de malezas, diseminación de residuos sólidos, daños a la regeneración natural y a la masa remanente; migración de especies, perturbación de hábitat de la fauna silvestre, ruptura de la conectividad y efecto barrera.

La producción de ruidos es por la presencia del personal obrero, golpes de martillo y por el uso de la motosierra para el corte de madera, estos son causada por un tiempo breve, solo mientras duren la construcción, las refacciones y el mantenimiento de la infraestructura ya existente.

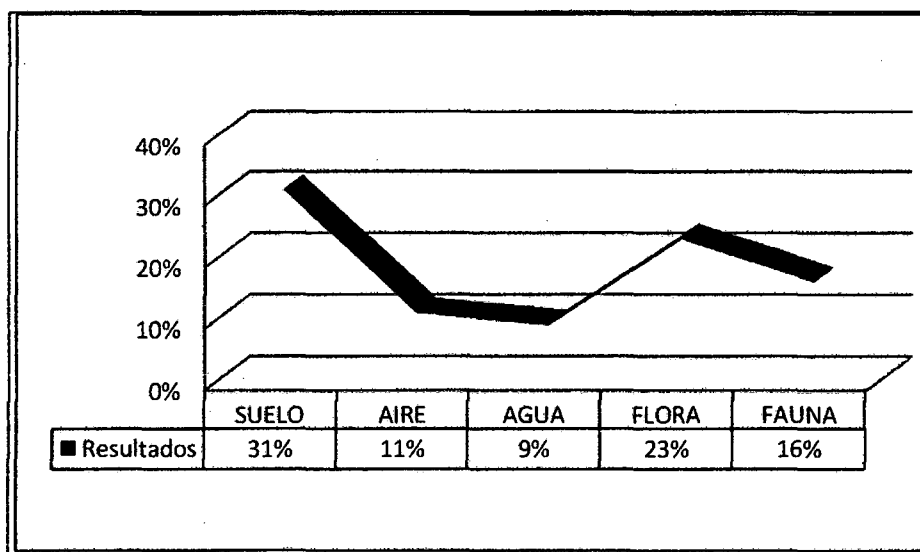


b) Medidas de Manejo Ambiental.- El tratamiento de la materia orgánica residual se realizan en un lugar conveniente que garantice la *integración de la materia orgánica al sistema ecológico por descomposición.*

Los residuos sólidos generados por el personal durante el periodo que dura el mantenimiento son depositados en sacos de polietileno para luego ser retirados fuera del área, principalmente a la ciudad de Puerto Maldonado.

En cuanto al control de ruidos se evita portar equipos de sonido y en caso de reportes radiales, se utiliza el equipo de radio-comunicación solamente 30 minutos en el día en horas determinadas.

3.1.4.3. Construcción y Limpieza de Senderos de Interpretación.



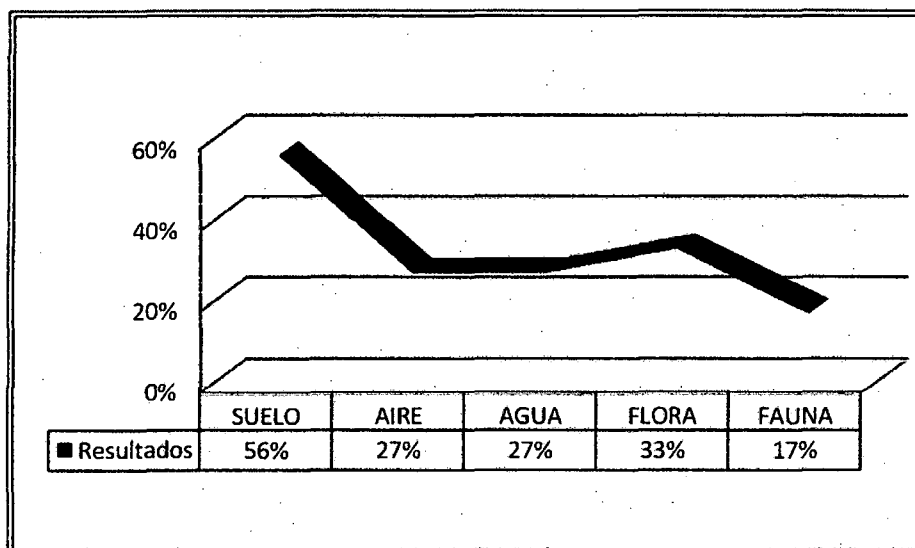
Fuente: Elaboración propia.



La construcción de los senderos de interpretación se realiza teniendo en cuenta o siguiendo las curvas a nivel, donde los impactos causados son leves. El impacto generado es insignificante porque solamente se ha retirado el sotobosque y los arbustos pequeños. El mantenimiento de los senderos son realizados trimestralmente; consistente en la limpieza de malezas, en un ancho promedio de 1.50 m.

- a) Impactos Generados.-** Erosión, compactación del suelo y pérdida de nutrientes; emisión de ruidos estridentes; alteración de la infiltración; eliminación de masa boscosa, invasión de malezas y daños a la regeneración natural; perturbación de hábitat de la fauna silvestre y ruptura de la conectividad.
- b) Medidas de Manejo Ambiental.-** La limpieza se realizará en forma manual y utilizando como elemento cortante únicamente machete, así mismo se realizará retirando solamente la vegetación herbácea con la finalidad de hacer visible la trocha de tal manera que el visitante no se pueda desviar fácilmente del sendero de excursión.

3.1.4.4. Suministro de Agua y Evacuación de Aguas servidas.



Fuente: Elaboración propia.

El abastecimiento de agua a la infraestructura se realiza mediante bombeo, a través de una motobomba de agua, con una potencia promedio de 3 HP, donde los impactos causados son leves. El impacto generado es insignificante porque para la evacuación de las aguas servidas, se han instalado una red de tuberías de desagüe que llevan las aguas hasta los pozos de decantación y percolación, ubicado lejos de las instalaciones y de los cuerpos de agua, para que no afecten los malos olores y las filtraciones a los ecosistemas situados en el lugar.

a) **Impactos Generados.-** Modificación en la topografía, erosión, pérdida del suelo y nutrientes, contaminación y compactación del suelo; contaminación por gases de combustión y emisión de ruidos estridentes; alteración de la calidad del agua, infiltración y elevación de la

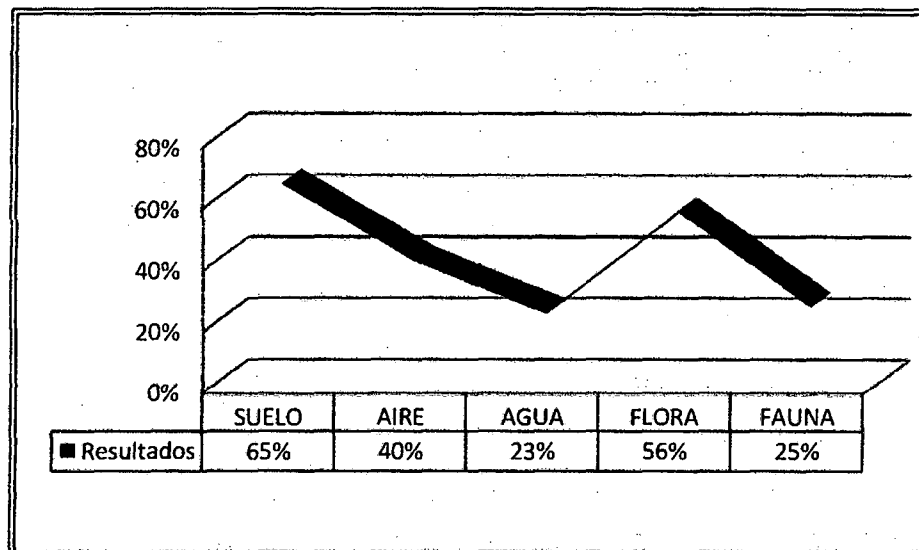


temperatura del agua; eliminación de la masa boscosa, invasión de malezas, generación de residuos sólidos y daños a la regeneración natural; migración de especies, perturbación de hábitad de fauna silvestre y ruptura de la conectividad.

- b) Medidas de Manejo Ambiental.-** Para reducir los efectos por el ruido de la motobomba, se utiliza solamente en el bombeo de agua por espacio de 20 minutos diarios en dos turnos por la mañana y por la tarde, tiempo suficiente para llenar los tanques y abastecer de agua a la planta turística.

Para evitar la eutrofización de los ríos Madre de Dios y Tambopata, los pozos de decantación y percolación están construido a una distancia superior a los 50 m. de la orilla del río; distancia que es considerado suficiente para desagües domésticos.

3.1.4.5. Construcción y Mantenimiento de Camino de Acceso.



Fuente: Elaboración propia.

La construcción del Camino de acceso, se ha realizado por lugares planos y siguiendo las curvas a nivel, donde el impacto generado es leve y puntual debido a que, para la construcción solo se ha retirado el sotobosque y algunos arbustos pequeños en un ancho promedio de 2.50 m.; la intervención de personas u obreros han sido un promedio de 03 al mismo tiempo; los materiales de construcción en su mayoría son de la zona, especialmente madera, los mismos que han sido adquiridas en los aserraderos de la Ciudad de Puerto Maldonado, legalmente autorizados y las herramientas que utilizan son netamente manuales a excepción de una motosierra.

El mantenimiento del camino de acceso es realizado trimestralmente; consistente en el retiro de malezas y limpieza de las alcantarillas.



a) Impactos Generados.- Modificación de la topografía, erosión, (perdida del suelo y nutrientes) y compactación del suelo; contaminación por gases de combustión, emisión de partículas de polvo y emisión de ruidos estridentes; alteración de la infiltración y aumento de la sedimentación; eliminación de la masa boscosa, invasión de malezas, generación de residuos sólidos, daños a la regeneración natural y la masa remanente; la migración de especies, perturbación de hábitat de la fauna silvestre, ruptura de la conectividad y efecto barrera.

La producción de desechos orgánicos e inorgánicos, tales como aserrín, restos de hojas, envases de polietileno, latas, botellas y otros materiales son retirados fuera del área, especialmente los desechos inorgánicos serán regresados a la ciudad de Puerto Maldonado.

La producción de ruidos por la presencia del personal obrero, golpes de martillo y por el uso de la motosierra para el corte de madera, es causada por un tiempo breve, solo mientras duren la construcción y el mantenimiento de la infraestructura ya existente.

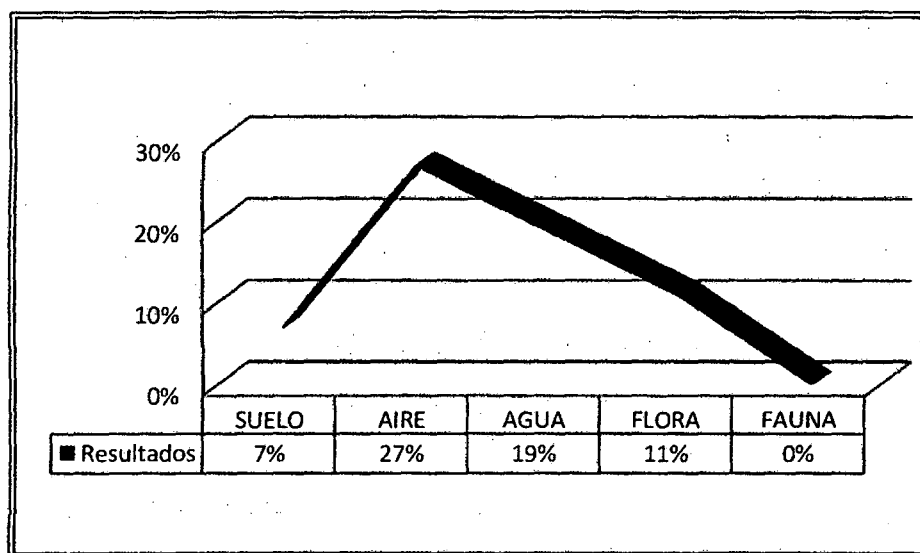
b) Medidas de Manejo Ambiental.- La limpieza del camino de acceso, consiste en el retiro de una porción de vegetación herbácea con la finalidad de hacer visible el camino de tal manera que el visitante se pueda orientar



fácilmente. La limpieza se realiza en forma manual y utilizando como elemento cortante únicamente machetes y hachas.

Los residuos sólidos generados por el personal durante el periodo que dure la construcción y el mantenimiento son depositados en sacos de polietileno para luego ser retirados fuera del área, principalmente a la ciudad de Puerto Maldonado. En cuanto al control de ruidos se evita portar equipos de sonido.

3.1.4.6. Servicios de Hospedaje y Alimentación.



Fuente: Elaboración propia.

Los servicios de hospedaje se dan de manera exclusiva en las habitaciones del establecimiento de hospedaje del Lodge; estos establecimientos tienen capacidades diversas de hospedaje y alimentación, al mismo tiempo, para ello se cuenta con habitaciones, debidamente implementadas, con servicios higiénicos independientes. Hay



habitaciones dobles, triples, cuádruples y matrimoniales, cada una de las habitaciones están dotados de camas de dos plazas y plaza y media, dos veladores, dos taburetes, un ventilador (Ecoamazonia Lodge, Sandoval Lake Lodge y Reserva Amazónica), y una banca.

Para brindar los servicios de alimentación, cuentan con un comedor, una sala de estar, bar, cocina, almacén, dispensario y una batería de servicios higiénicos. Donde los impactos causados son leves.

a) Impactos Generados.- Contaminación del aire por gases de combustión; alteración de la calidad de agua y elevación de la temperatura del agua; producción de residuos sólidos.

La contaminación de los cuerpos de agua, producto de las aguas servidas de los servicios higiénicos, de la lavandería, el uso de jaboncillos, detergentes y pastas dentales utilizados en el aseo personal de los visitantes; el ruido producido por los visitantes en la planta; compactación del suelo en la zona de uso intensivo, contaminación del río por el abastecimiento de combustible de los motores fuera de borda y por el mantenimiento de estos, para el uso del traslado de los visitantes y alimentos.

b) Medidas de Manejo Ambiental.- Los desechos sólidos producidos durante la

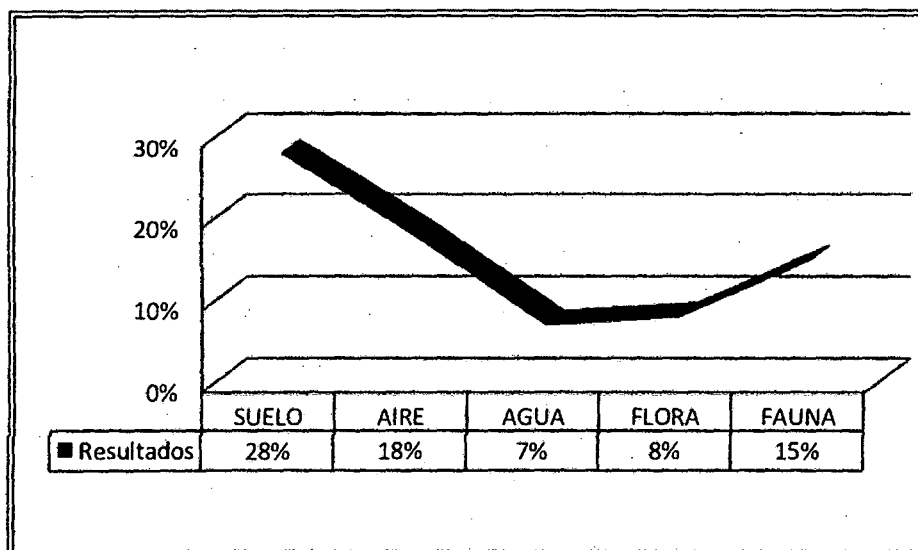


preparación de alimentos son clasificados en orgánicos e inorgánicos, luego biodegradables y no degradables; los mismos que son transportados fuera del área para evitar la presencia de moscas e insectos foráneos.

En la limpieza de las vajillas y menajes de cocinas se utilizan detergentes y jabones biodegradables de color blanco. La contaminación del agua es controlada mediante un sistema de tratamiento de las aguas servidas, en pozos de decantación y percolación, instalados a más 50 metros de los cuerpos de agua.

La compactación del suelo es controlado con la conservación de la hojarasca en las trochas de tránsito entre el comedor y los bungalows y en los senderos de interpretación.

3.1.4.7. Interpretación de la Naturaleza.



Fuente: Elaboración propia.



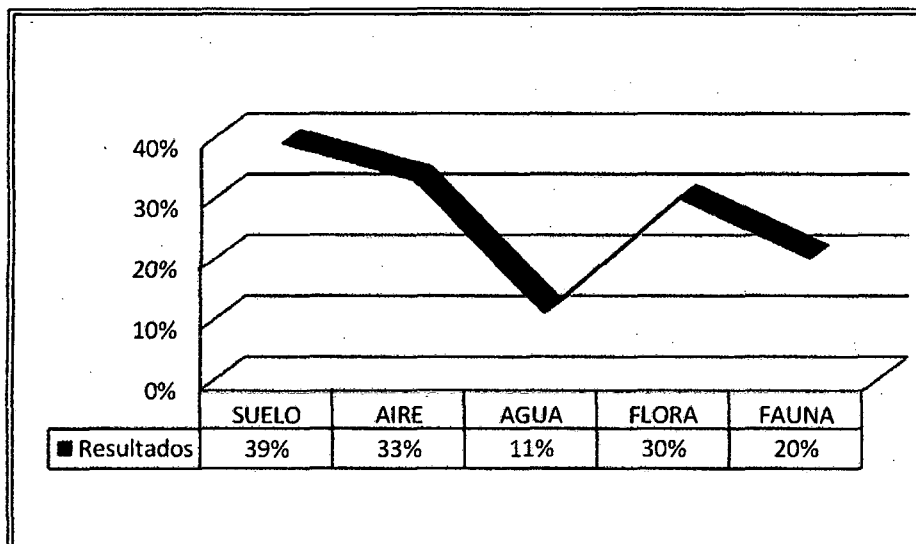
La actividad de Interpretación de la naturaleza, genera un impacto leve y puntual, este servicio consiste en dar a conocer por intermedio de los guías turísticos especializados la composición y la estructura del bosque; así como la relación ínter específica de los seres vivos del bosque húmedo tropical. El área de la Reserva Nacional Tambopata les ofrece una diversidad de paisajes naturales como aguajales, diversidad de ecosistemas, especies de flora y fauna silvestre como mamíferos, reptiles, aves, anfibios, y siendo las especies más representativas del lugar, el lobo de río gigante. La visita a realizar a los atractivos turísticos es por grupos de 8 visitantes, tomando en cuenta que el trabajo en grupo en la actividad turística como máximo es de 10 personas, incluyendo guía y asistente de acuerdo a las recomendaciones del SERNANP.

a) Impactos Generados. Erosión del suelo, pérdida del suelo y nutrientes y compactación del suelo durante la caminata; contaminación por gases de combustión y emisión de ruidos estridentes; alteración de la infiltración; daños a la regeneración natural; migración de especies y perturbación del hábitat de fauna silvestre.

b) Medidas de Manejo Ambiental.- El ruido producido por los visitantes será reducido mediante un manejo adecuado de los grupos, divididos de manera que los componentes de cada grupo sean compuestos por números

fácilmente controlables (8 visitantes); se utilizan senderos alternativos, que permitirá cerrar otros por un determinado periodo de tiempo; *permitiendo de esta manera la recuperación de los mismos*; están prohibido el uso de aparatos musicales durante las excursiones y fotografiar con el uso de flash dentro del bosque.

3.1.4.8. Construcción y Mantenimiento de la Infraestructura Complementaria.



Fuente: Elaboración propia.

La infraestructura turística complementaria está compuesta por las, torres de observación, espigones, pasarelas, puentes aéreos; plataformas, escondites, etc. Esta infraestructura requiere de un mantenimiento constante y cuidadoso para tener una seguridad en el momento que se desarrolle las actividades de visita.

El impacto generado es leve y puntual debido a que las plantas turísticas complementarias están



construidos en una mínima superficie; con la intervención de un promedio de 03 personas como máximo al mismo tiempo para su construcción.

a) Impactos Generados.- Modificación de la topografía, erosión del suelo, pérdida del suelo y nutrientes y compactación del suelo; contaminación por gases de combustión, emisión de partículas de polvo y emisión de ruidos estridentes; alteración de la infiltración y aumento de sedimentación; eliminación de masa boscosa, invasión de malezas, generación de residuos sólidos, daños a la regeneración natural y daños a la masa remanente; migración de especies, perturbación de hábitat de fauna silvestre y ruptura de la conectividad.

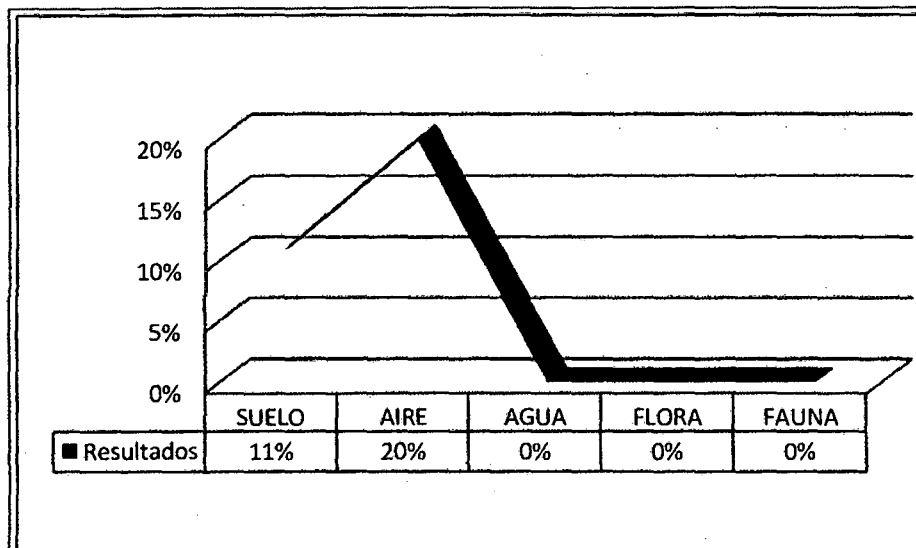
b) Medidas de Manejo Ambiental.- Eliminación de una pequeña porción de vegetación herbáceo con la finalidad de hacer visible las plantas complementarias, la limpieza se realiza en forma manual y utilizando como elemento cortante únicamente machetes.

Los residuos sólidos generados por el personal durante el periodo que dure la construcción y el mantenimiento son depositados en sacos de polietileno para luego ser retirados fuera del área, principalmente a la ciudad de Puerto Maldonado.



En cuanto al control de ruidos se evita portar equipos de sonido y en caso de reportes radiales, se utiliza el equipo de radio-comunicación solamente 30 minutos en el día en horas determinadas.

3.1.4.9. Mantenimiento de Equipos y Maquinarias.



Fuente: Elaboración propia.

Entre los principales equipos y maquinarias que se requerirán para la construcción y el mantenimiento de la infraestructura; así como para la operación turística propiamente dicha son buses, motores fuera de borda, botes, desbrozadoras, generador eléctrico, motobomba, motosierras, radio emisor receptor, baterías, etc. El impacto generado será leve y puntual.

a) **Impactos Generados.-** Contaminación y compactación del suelo; contaminación por gases de combustión y emisión de residuos sólidos; en el medio socio-económico se



generará mayores ingresos económicos y oportunidades de empleo.

- b) Medidas de Manejo Ambiental.-** El mantenimiento y la reparación de las unidades móviles serán realizados en la ciudad de Puerto Maldonado; así mismo el abastecimiento de combustibles y lubricantes serán realizados en el almacén. El generador eléctrico y la electrobomba estarán instalados en una caseta que permita amortiguar los sonidos estridentes.



3.2. VERIFICACION DE BUENAS PRACTICAS DE TURISMO SOSTENIBLE.

La actividad Eco turística es toda actividad con características resaltantes en concordancia con la sostenibilidad Ambiental, es decir, actividades amigables con el medio ambiente. La verificación de Turismo Sostenible, servirá para determinar la magnitud de la sostenibilidad ambiental de la actividad turística, estará basada en un conjunto de criterios que sirven para la evaluar si (3.- Cumple; 2.- Cumple Parcial; 1.- No Cumple y 0.- No Aplica). La Verificación se ha realizado bajo los criterios del Manual de Buenas Practica de Turismo Sostenible de Rainforest Alliance, utilizando la Gestión Ambiental.

3.2.1. GESTIONES Y CRITERIOS A VERIFICAR.

3.2.1.1. Gestión ambiental.

- ✓ En el diseño de las infraestructuras se tomaron criterios amigables con el medio natural, que involucra el uso de materiales tradicionales o locales en la construcción, el aprovechamiento de luz natural, ventilación natural, armonía con el ambiente, escala con su entorno, entre otros.
- ✓ La operación turística cuenta con una línea base de caracterización de residuos sólidos; en lo posible el personal segrega los residuos sólidos en orgánicos e inorgánicos.
- ✓ En las empresas se han establecido el Área de Conservación y Medio Ambiente, áreas nuevas destinada a la gestión ambiental.

**3.2.1.2. Criterios a verificar.**

- a. Agua
- b. Energía
- c. Biodiversidad
- d. Desechos solidos
- e. Contaminación
- f. Educación ambiental

3.2.2. MANUAL DE EVALUACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS.**3.2.2.1. Manual de Evaluación de Ecoamazonia Lodge.****Cuadro N° 15.**

NOMBRE COMERCIAL DE LODGE:		ECOAMAZONIA LODGE					
FECHA DE EVALUACION:		19/11/2011 al 21/11/2011					
INFORME DE LA EVALUACION							
Resultado							
Cumple		Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica	
32		12		13		1	
Calificación				Porcentaje (%)			
13.79				68.97			
Gestión Ambiental							
Agua							
Indicador 1	Realiza monitoreo y mantiene registros de su consumo de agua.						
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple		No Aplica	
Observaciones de la Evaluación							
Realiza monitoreo, pero no cuentan con medidores de consumo de agua. Se mantiene el registro del consumo de combustible para el bombeo de agua.							



Indicador 2	Ha establecido metas para el ahorro en su consumo de Agua.							
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación								
No se ha establecido metas para el ahorro del consumo de agua, ya que la fuente de abastecimiento es alta.								

Indicador 3	Utiliza dispositivos para reducir el consumo de Agua en grifos, inodoros y/o riego. (Ej.: aireadores para grifos, tanques para inodoro de menor galonaje, etc.).							
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación								
No se utilizan ningún dispositivo para reducir el consumo de agua. Manifiestan que son costosos.								

Indicador 4	Cuando la toma de agua proviene de fuentes propias, la Empresa toma medidas para garantizar un uso sostenible de dicha fuente.							
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación								
La empresa no ha tomado medidas para garantizar el uso sostenible del agua. Ellos aducen que hasta la fecha no ha existido escases de agua.								

Indicador 5	La empresa realiza mantenimientos y supervisiones regulares para evitar el desperdicio de agua.							
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica	
Observaciones de la Evaluación								
La empresa realiza mantenimiento y supervisiones regulares. Cuentan con una persona encargada de verificar y dar mantenimiento a la red de agua.								

Indicador 6	El plan de acción para el ahorro y el uso sostenible del agua está documentado.							
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación								
No tiene un plan de acción documentado para el ahorro y uso sostenible del agua, ya que la fuente que les provee nunca ha tenido escases.								

Indicador 7	Cuenta con rotulación e información ubicada estratégicamente para promover que los clientes y empleados participen de sus acciones de uso sostenible del Agua.							
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación								
No cuenta con rotulación en ninguno de los ambientes para promover el uso sostenible del agua.								

Indicador 8	Existe un equipo de trabajo o persona a cargo de implementar el plan de uso sostenible del agua.							
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica	

**Observaciones de la Evaluación**

Existe una persona encargada del mantenimiento permanente del agua, pero no de promover el uso sostenible de la misma.

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental del Agua se ha observado se realiza el monitoreo del consumo de agua mas no cuentan con medidores, solo mantienen un registro del consumo de combustible para el bombeo de agua. La Empresa no ha establecido metas, ni un plan de acción documentada para el ahorro del consumo de agua, ya que la fuente de abastecimiento es alta y proviene del rio madre de dios, del mismo modo sea observado que no utilizan ningún dispositivo, ni rotulación en los ambientes para reducir el consumo de la misma, y no han tomado medidas para garantizar el uso sostenible del agua aduciendo que hasta la fecha no ha existido escases. La empresa dispone de una persona encargada para dar el mantenimiento y supervisión regular de la red de agua.

Energía

Indicador 1	La empresa cuenta con medidores para monitorear el consumo de energía.						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
No cuenta con medidores del consumo de energía, solo cuenta con un registro de consumo de combustible del generador para el abastecimiento de energía de las diferentes áreas.							

Indicador 2	Ha documentado su plan de acción para el ahorro y uso sostenible de la Energía.						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa no ha documentado su plan de acción para el ahorro y uso sostenible de la energía.							

Indicador 3	Utiliza fuentes de energía alternativa en sus instalaciones (Ej.: paneles solares, fuentes eólicas, hídricas, geotérmicas, etc.).						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa si está utilizando energía alternativa en sus instalaciones como son los Paneles solares para abastecer el área de cocina y administración. La empresa se está proyectando a futuro utilizar solo paneles solares en todas las áreas para generar energía.							

Indicador 4	La empresa adopta medidas concretas para aprovechar la luz natural.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa adopta medidas concretas para aprovechar la luz natural, para lo cual cuenta con ventanas amplias y traga luces en las habitaciones y demás áreas.							

Indicador 5	Existen acciones concretas para el apagado de equipos eléctricos cuando no están siendo utilizados.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica

**Observaciones de la Evaluación**

La empresa cuenta con un horario establecido para el consumo de energía en todas las áreas del Lodge.

Indicador 6	Utiliza dispositivos para reducir el consumo de Energía en las instalaciones. (Ej.: Bombillos eficientes de bajo consumo, sistemas de apagado automático "Timers", reductores de intensidad "Dimmers", etc.).					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica

Observaciones de la Evaluación

Utiliza dispositivos para reducir el consumo de energía en todas las áreas posibles, como focos ahorradores, horarios programados de consumo de energía de acuerdo a las necesidades del Lodge.

Indicador 7	Se utiliza la ventilación natural, la reflexión de luz y calor, la sombra u otros medios pasivos para procurar un ambiente agradable.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica

Observaciones de la Evaluación

Cada uno de los ambientes están construidos adecuadamente para obtener la ventilación y luz natural; con ventanas amplias. En el caso de la sombras, el establecimiento se encuentra rodeada de vegetación.

Indicador 8	Utiliza equipos eléctricos y/o vehículos energéticamente eficientes.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica

Observaciones de la Evaluación

Los equipos utilizados se encuentran en un buen estado de funcionamiento, ya que el mantenimiento lo realizan temporalmente.

Indicador 9	Se da mantenimiento adecuado a los motores para minimizar el consumo y la contaminación.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica

Observaciones de la Evaluación

La empresa cuenta con un programa de mantenimiento anual de los motores, ya que de esta manera se minimizar el consumo de combustible y la contaminación.

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Energía se ha observado, que no cuentan con medidores de consumo, solo cuenta con un registro de consumo de combustible del generador para el abastecimiento de las diferentes áreas, la empresa no ha documentado su plan de acción para el ahorro y uso sostenible de la energía, pero utilizan energía alternativa generado por paneles solares para abastecer el área de cocina y administración, proyectándose a futuro utilizar solo estas en todas las áreas, sus instalaciones cuentan con ventanas amplias y traga luces para aprovechar la ventilación y luz natural, también cuentan con dispositivos para reducir el consumo de energía en todas las áreas posibles y con un horario programado. La empresa cuenta con un programa de mantenimiento anual de los motores, ya que de esta manera se minimizar el consumo de combustible y la contaminación.

Biodiversidad

Indicador 1)	La empresa no permite la venta, tráfico o exhibición de especies silvestres a menos que sean producto de un programa de crianza y/o reproducción legalmente establecido. (Ej.:					
------------------------	--	--	--	--	--	--



	criaderos, viveros, plantaciones autorizadas).					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa no permite la venta, tráfico o exhibición de especies silvestres, ya que dentro de las leyes de flora y fauna no está permitido.						

Indicador 2	Cuando se ofrecen platillos típicos, se asegura que los mismos no son preparados en base a especies en peligro de extinción					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa no ofrece platillos en base a especies silvestres comunes o en vía de extinción. Se corrobora observando las cartas del menú diario. La carne utilizada para los platillos son: carne y pollo.						

Indicador 3	Cuando la empresa vende o permite la venta de artesanías, se asegura que las mismas no son elaboradas con materiales provenientes de especies amenazadas o en peligro de extinción.					
Nivel	Cumple	<input type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica <input checked="" type="checkbox"/>
Observaciones de la Evaluación						
La empresa no vende ningún tipo de artesanías.						

Indicador 4	No se mantienen animales silvestres en cautiverio; con excepción de los zoológicos, por acciones de rescate o reintroducción, conformes con la ley y las buenas prácticas de manejo.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No se mantiene animales en cautiverio por que no está permitido según nuestras leyes peruanas, sin embargo los animales se desplazan por el establecimiento de forma natural.						

Indicador 5	No se permite la alimentación de especies silvestres excepto por medio de la siembra de plantas que les proveen alimentos.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No se permite la alimentación de especies silvestres. La empresa cuenta con un vivero forestal que a la vez provee de frutas para los animales silvestres.						

Indicador 6	La empresa informa a los clientes sobre los impactos adversos provocados por alimentar animales silvestres. (Ej.: Folletos, rótulos, guías, etc.).					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se informa a los pasajeros brevemente sobre los impactos adversos provocados por alimentar animales silvestres y los encargados de dar información son los guías interpretes a sus respectivos grupos.						

Indicador 7	No genera ni permite ruidos excesivos que pueden alterar el comportamiento de las especies silvestres.					
Nivel	Cumple	<input type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input checked="" type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						



Las fuentes generadoras de ruidos se encuentran en sitios alejados, pero No existe un lugar adecuado para el funcionamiento de los motores que generan electricidad, es por ello que se puede escuchar pequeños ruido cuando el motor está en funcionamiento.

Indicador 8	La empresa prohíbe la introducción de especies exóticas en áreas protegidas, ecosistemas únicos y frágiles, tanto para trabajadores, como para visitantes.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Está prohibida la introducción de especies exóticas en el área, tanto para trabajadores y visitantes. La empresa realiza trabajos de reforestación y sembríos de plantas nativas dentro de su área de operación.						

Indicador 9	Existe evidencia del apoyo de la Empresa para la conservación y/o mantenimiento de algún área natural, ya sea estatal o privada.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cuenta con un área en concesión para ecoturismo por un periodo de 40 años renovables que están basados en un plan de manejo e informes quinquenales aprobado por las entidades competentes.						

Indicador 10	Se participa activamente en programas de limpieza, mantenimiento o similares, de las áreas naturales y comunidades vecinas					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No se participa en programas de limpieza y mantenimiento. La empresa cuenta con un programa de limpieza de su área y de sus circuitos turísticos que ofrece, esto lo realizan de acuerdo a sus necesidades de limpieza.						

Indicador 11	La empresa cumple con las disposiciones de las áreas protegidas para la realización de sus actividades turísticas.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cumple con las disposiciones de las áreas protegidas para la realización de las actividades turísticas según las normas establecidas por la reserva nacional Tambopata.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de la Biodiversidad se ha observado que no se permite la crianza, venta, tráfico o exhibición de especies silvestres, del mismo modo no se ofrece platillos en base a dichas especies comunes o en vías de extinción, de lo contrario se informa a los pasajeros sobre los impactos adversos provocados por alimentar animales silvestres; para ello cuenta con un vivero forestal y áreas de reforestación que provee de alimentación frutal. Del mismo modo esta prohibida la introducción de especies exóticas y no se vende ningún tipo de artesanías. Las fuentes generadoras de ruidos (motores) se encuentran en sitios alejados, pero no están en un lugar adecuado, es por ello que se puede escuchar pequeños ruido cuando el motor está en funcionamiento. La empresa no participa en programas de limpieza y mantenimiento de la Reserva Nacional Tambopata, solo de su área concesionada de ecoturismo, pero cumple con las normas establecidas para la realización de las actividades turísticas.

Desechos Sólidos

Indicador 1	Ha documentado por escrito su plan para el manejo sostenible de los desechos sólidos.					
-----------------------	---	--	--	--	--	--



Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	<input type="checkbox"/>	No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa ha documentado un plan de manejo de desechos sólidos y es conocido por los trabajadores y clientes, el mismo que es puesto en práctica.							

Indicador 2	Se toman acciones para reducir la cantidad de desechos generados						
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	<input type="checkbox"/>	No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Si se toman acciones para reducir la cantidad de desechos. Las compras se realizan en grandes cantidades y no en envases individuales y así disminuir los desechos.							

Indicador 3	Se toman acciones de recolección y manejo de desechos en todos los sitios usados por la empresa.						
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	<input type="checkbox"/>	No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa ha implementado un sistema de recolección y manejo de los desechos en todas las áreas operativas tanto ambientes sociales como en las habitaciones, que consiste en la colocación de tachos con tapa debidamente rotulados para desechos orgánicos e inorgánicos.							

Indicador 4	La empresa evita la compra y uso de empaques individuales, desechables y sustancias no biodegradables.						
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	<input type="checkbox"/>	No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Se realiza las compras en grandes cantidades y se evita el uso de empaques individuales, artículos desechables.							

Indicador 5	Se reciclan o reutilizan desechos plásticos, de aluminio, de vidrio u otros.						
Nivel	Cumple	<input type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input checked="" type="checkbox"/>	No Cumple	<input type="checkbox"/>	No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa recicla plásticos y vidrio, pero estos no son reutilizables.							

Indicador 6	Existe un área limpia y ordenada dentro de la empresa donde se disponen los desechos para antes de su recolección final.						
Nivel	Cumple	<input type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input checked="" type="checkbox"/>	No Cumple	<input type="checkbox"/>	No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa cuenta con un lugar para la segregación de residuos, pero este es muy reducido y no cuenta con el debido orden y limpieza.							

Indicador 7	Se cuenta con información y las facilidades necesarias para que el cliente pueda hacer separación de desechos						
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	<input type="checkbox"/>	No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Se cuenta con información y facilidades necesarias para que el cliente pueda hacer separación de							



desechos, existe 2 tachos rotulados para los desechos orgánicos e inorgánicos.

Indicador 8	La empresa verifica que la recolección y disposición final de los desechos se haga en forma eficiente y segura.						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La disposición final de los desechos de la empresa es hasta realizar la entrega a los recidadores y a la empresa Municipal encargada de recolectar los desechos.							

Indicador 9	Los desechos de construcción o no tradicionales se disponen en una forma ambientalmente sana y evitando la contaminación visual y/o ambiental.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Todos los desechos son separados de acuerdo a su tipo y son almacenados en un lugar adecuado.							

Indicador 10	El personal de limpieza de habitaciones separa los desechos cuando el cliente no lo hace.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
El personal de limpieza se encarga de clasificar los desechos sólidos cuando los clientes no lo hacen al momento de realizar la limpieza diaria.							

Indicador 11	Los desechos orgánicos son tratados mediante alguna de las siguientes acciones: a) elaboración de compost (abono orgánico); b) cobertura de suelos; c) desperdicio para animales.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa toma las acciones en el tratado de los desechos orgánicos, como la elaboración de abono orgánico.							

Indicador 12	Los desechos inorgánicos (plásticos, latas, vidrios, papeles, cartón, metales, etc.) que han sido separados, se entregan formalmente para su reciclado o reutilización a personas o empresas privadas, públicas o comunitarias que se dedican a estos temas.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Una vez seleccionado, son entregados para su reciclado a empresas privadas y los que no se pueden recuperar a la empresa Municipal de recojo de desechos.							

Indicador 13	Se alienta al personal y clientes a participar en los programas de reciclado de la empresa y comunidades aledañas.						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Solamente se alienta al personal en los diversos programas de reciclado en la Empresa.							



Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Desechos Solidos se ha observado, que la empresa ha documentado un plan de manejo y ha tomado acciones para el sistema de recolección, reciclaje y para reducir la cantidad de desechos solidos, cuentan con información necesaria para la separación de desechos por los clientes y un personal de clasificación, la compra de insumos lo realizan en grandes cantidades para así disminuir los desechos y estos envases no son reutilizados. La empresa cuenta con un lugar para la segregación de residuos, pero esta área es muy reducida y no cuenta con el debido orden y limpieza, la disposición final de los desechos orgánicos es la elaboración de abono y los desechos inorgánicos es entregada a los recicladores y a la empresa Municipal encargada de recolectar los desechos. Se alienta al personal a participar en los diversos programas de reciclado en la Empresa.

Contaminación

Indicador 1	Tiene en funcionamiento un sistema para el tratamiento de las aguas residuales, tanto fecales como jabonosas, que es adecuado al tipo de operación y evita la contaminación ambiental.						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Existe un sistema de tratamiento que no es adecuado para el tipo de operación. La empresa cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales en un mismo tanque, tanto fecal como jabonoso.							

Indicador 2	El sistema de tratamiento de aguas cuenta con el mantenimiento preventivo determinado por el fabricante o el personal técnico calificado.						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
No cuenta con el mantenimiento preventivo, lo realizan periódicamente por el personal del Lodge de acuerdo a las necesidades.							

Indicador 3	Existe un plan formal de contingencia para prevenir y/o mitigar el impacto de posibles fallas en el sistema de tratamiento de aguas residuales.						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa no ha considerado un plan formal de contingencia para prevenir y/o mitigar los impactos en el tratamiento de aguas residuales. Hasta el momento no existe ninguna falla y el mantenimiento lo realizan periódicamente.							

Indicador 4	Se han tomado medidas para manejar y evacuar las aguas de lluvia de tal forma que se evita la erosión, lavado de suelos, inundación de terrenos vecinos y otros impactos ambientales negativos.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La construcción del establecimiento está en una base alta para evitar posibles inundaciones y las aguas discurren normalmente hacia el río. Los canales por donde discurren las aguas de lluvias están cubiertos por vegetación.							

Indicador 5	Se han tomado medidas para minimizar la emisión de gases u olores provenientes de motores, vehículos, instalaciones y equipos.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Existe un lugar donde se encuentran los motores, alejados de la planta turística. Este lugar por estar alejado minimiza los ruidos; también se observó que todos los cilindros que contienen combustible esta tapados para así evitar derrames o alguna fuga.							



Indicador 6	Evita la compra de materiales tóxicos para la salud de las personas y el ambiente. (Ej.: aerosoles con CFC, pinturas con plomo, etc.).					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Evita hasta donde le sea posible la compra de materiales tóxicos. Emplea algunos por ser inviables no hacerlo.						

Indicador 7	Los productos cosméticos, de higiene y/o limpieza que utiliza son biodegradables.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X
Observaciones de la Evaluación						
Todos los productos de limpieza y cosméticos no son biodegradables. Aducen que son productos costosos.						

Indicador 8	Todo baño para uso de los huéspedes se encuentra provisto de botes con tapa, papel higiénico, toallas de papel o tela y otros productos biodegradables en dispensadores.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Todo baño se encuentra provisto de alguno de los elementos como de botes, toallas, jabones y papel higiénico.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Contaminación se ha observado, que cuentan con un sistema de tratamiento de aguas residuales que no es adecuado, ya que el tratamiento de las aguas (fecal y jabonoso) lo realizan en un mismo tanque, el mantenimiento del tanque lo realizan de acuerdo de las necesidades del establecimiento. La empresa no ha considerado un plan formal de contingencia para prevenir y/o mitigar los impactos en el tratamiento de aguas residuales. La construcción del establecimiento está en una base alta para evitar posibles inundaciones e impactos negativos, las aguas discurren normalmente por canales cubiertos de vegetación hacia el río. El área de los motores se encuentra alejada de la planta turística para así minimizar los ruidos, del mismo modo los envases de los combustibles y aditivos se encuentran protegidas para evitar derrames o alguna fuga, se evita la compra de productos tóxicos. Todos los productos de limpieza y cosméticos no son biodegradables, aduciendo que son productos costosos; los baños se encuentran provistos de alguno de los elementos como de botes, toallas, jabones y papel higiénico.

Educación Ambiental

Indicador 1	La empresa realiza acciones concretas de educación ambiental y otros temas relacionados, dirigidas a las comunidades cercanas, clientes y personal.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa tiene programas de capacitaciones solo para el personal, los mismos que son financiados por la empresa.						

Indicador 2	Participa activamente en los programas de educación ambiental existentes en su región, o apoya su creación cuando estos no existen.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X
Observaciones de la Evaluación						



No participa activamente en los programas de educación ambiental, ya que no tienen disponibilidad de tiempo para el personal.

Indicador 3	Informa a sus clientes sobre la política de NO extracción de especies de Flora & Fauna.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Los guías son las personas encargadas de informar a los pasajeros sobre las políticas de no extracción de especies tanto de flora y fauna silvestre.						

Indicador 4	Se brinda información a los visitantes sobre las regulaciones que rigen en las áreas protegidas y sitios patrimonio.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se brinda la información adecuada a los visitantes por intermedio de los guías intérpretes y en los puestos de control de la Reserva, también se puede observar los afiches informativos donde se especifican las normas de conducta dentro de un área natural protegida.						

Indicador 5	Se brinda información a los visitantes sobre los códigos de conducta aplicables en las áreas naturales y sitios de patrimonio.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Esta información se da a conocer a los pasajeros al momento de la llegada al establecimiento mediante los guías intérpretes y en los puestos de control de la reserva por intermedio de los Guarda Parques.						

Indicador 6	Se brinda al visitante información sobre los ecosistemas, culturas y pueblos a visitar.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se brinda información a los pasajeros sobre los ecosistemas, culturas y pueblos a visitar, al momento de adquirir los paquetes turísticos.						

Indicador 7	Todo sendero abierto para uso público se encuentra en buenas condiciones y con letreros.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Todos los senderos se encuentran en buenas condiciones y con diversos paneles informativos.						

Indicador 8	Hay un mapa de las instalaciones del hotel a disposición de los visitantes.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cuenta con un mapa de las instalaciones del establecimiento a disposición de los visitantes y la distribución de las trochas de interpretación.						



Indicador 9	Existe una persona responsable del programa de información al cliente.				
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
No hay una persona responsable del programa de información al cliente. Los guías son los encargados de brindar la información de los servicios y programas.					

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Educación Ambiental se ha observado, que la empresa tiene programas de capacitación solo para su personal y no participan en los programas de educación ambiental en la región. Se brinda información a los pasajeros sobre los ecosistemas, culturas, pueblos a visitar, políticas de no extracción de especies silvestre y las normas de conducta dentro de un área natural protegida, esta información es brindada por medio de los guías intérpretes, guarda parques y afiches. Los senderos se encuentran en buenas condiciones y con diversos paneles informativos, cuentan con un mapa de las instalaciones del establecimiento y la distribución de las trochas de interpretación a disposición de los visitantes. No tienen una persona responsable del programa de información al cliente, los guías brindan la información de los servicios y programas.

Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro N° 15, se muestra el resultado y calificación de la evaluación de los criterios ambientales de buenas prácticas de turismo sostenible, el cual se obtiene un resultado de cumplimiento de 68.97% de criterios aprobados, obteniendo una calificación de 13.79 puntos y en un 31,03% de impacto ambiental negativo.



3.2.2.2. Manual de Evaluación de Inotawa Expeditions.

Cuadro N° 16.

NOMBRE COMERCIAL DE LODGE:	INOTAWA EXPEDITIONS						
FECHA DE EVALUACION:	30/10/2011 al 01/11/2011						
INFORME DE LA EVALUACION							
Resultado							
Cumple 26	Cumple Parcial 17		No Cumple 15		No Aplica 0		
Calificación 12.87				Porcentaje (%) 64.37			
Gestión Ambiental							
Agua							
Indicador 1	Realiza monitoreo y mantiene registros de su consumo de agua.						
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica		
Observaciones de la Evaluación							
Realizan monitoreo mas no mantiene registros de su consumo de agua, pero si el consumo de combustible para el bombeo del agua.							
Indicador 2	Ha establecido metas para el ahorro en su consumo de Agua.						
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica		
Observaciones de la Evaluación							
Se ha establecido políticas para minimizar el consumo de agua. Pero no existe un plan documentado.							
Indicador 3	Utiliza dispositivos para reducir el consumo de Agua en grifos, inodoros y/o riego. (Ej.: aireadores para grifos, tanques para inodoro de menor galonaje, etc.).						
Nivel	Cumple	Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación							
No cuentan con el uso de dispositivos para reducir el consumo de agua.							
Indicador 4	Cuando la toma de agua proviene de fuentes propias, la Empresa toma medidas para garantizar un uso sostenible de dicha fuente.						
Nivel	Cumple	Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación							
La empresa no ha tomado medidas para garantizar un uso sostenible de dicha fuente. La toma de agua es del rio Tambopata.							



Indicador 5	La empresa realiza mantenimientos y supervisiones regulares para evitar el desperdicio de agua.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
Realizan mantenimiento y supervisiones regulares periódicamente, pero no cuentan con una persona responsable.						

Indicador 6	El plan de acción para el ahorro y el uso sostenible del agua está documentado.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No existe documento alguno sobre el plan de consumo de agua.						

Indicador 7	Cuenta con rotulación e información ubicada estratégicamente para promover que los clientes y empleados participen de sus acciones de uso sostenible del Agua.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
En el establecimiento se puede observar que no cuenta con ningún tipo de rotulación e información con referencia al uso sostenible del agua.						

Indicador 8	Existe un equipo de trabajo o persona a cargo de implementar el plan de uso sostenible del agua.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No existe una persona encargada de implementar el plan de uso sostenible del agua.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Agua se ha observado, que se realiza monitoreo del consumo de agua pero no cuentan con medidores, solo mantienen un registro del consumo de combustible para el bombeo de agua. La Empresa ha establecido metas, pero no cuenta con un plan de acción documentada para el ahorro del consumo de agua, ya que la fuente de abastecimiento es alta y proviene del río Tambopata, del mismo modo sea observado que no utilizan ningún dispositivo ahorrador, ni rotulación en ninguno de los ambientes para reducir el consumo de la misma, y no han tomado medidas para garantizar el uso sostenible del agua aduciendo que hasta la fecha no ha existido escases. La empresa no dispone de una persona encargada para dar el mantenimiento y supervisión regular de la red de agua.

Energía

Indicador 1	La empresa cuenta con medidores para monitorear el consumo de energía.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No posee medidores para monitorear el consumo de energía. La empresa cuenta con un generador de energía, el cual no cuenta con un registro de consumo de combustible.						

Indicador	Ha documentado su plan de acción para el ahorro y uso sostenible de la Energía.					
------------------	---	--	--	--	--	--



2						
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
No existe ningún plan documentado para el ahorro y uso sostenible de la energía, sin embargo el consumo de energía está programado de acuerdo a los horarios establecidos y las necesidades en el establecimiento. La energía solo es utilizada para el área de la cocina y el bar.						

Indicador 3	Utiliza fuentes de energía alternativa en sus instalaciones (Ej.: paneles solares, fuentes eólicas, hídricas, geotérmicas, etc.).					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No utiliza fuentes de energía alternativa en sus instalaciones, la energía utilizada proviene de un generador.						

Indicador 4	La empresa adopta medidas concretas para aprovechar la luz natural.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
La empresa adopta medidas concretas para aprovechar la luz natural, ya que las habitaciones y demás áreas cuentan con tragaluz y ventanas amplias.						

Indicador 5	Existen acciones concretas para el apagado de equipos eléctricos cuando no están siendo utilizados.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
La energía solo se utiliza en el área de la cocina y el bar. Cuentan con horarios establecidos para el uso de energía.						

Indicador 6	Utiliza dispositivos para reducir el consumo de Energía en las instalaciones. (Ej.: Bombillos eficientes de bajo consumo, sistemas de apagado automático "Timers", reductores de intensidad "Dimmers", etc.).					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Utilizan dispositivos para reducir el consumo de energía, como los focos ahorradores.						

Indicador 7	Se utiliza la ventilación natural, la reflexión de luz y calor, la sombra u otros medios pasivos para procurar un ambiente agradable.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
La empresa ha considerado que para procurar un ambiente agradable, los ambientes están contruidos adecuadamente con ventanas amplias, tragaluz en todos los ambientes y la vegetación para proveer de sombra y ventilación.						

Indicador 8	Utiliza equipos eléctricos y/o vehículos energéticamente eficientes.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
Los equipos que están siendo utilizados se encuentran en un buen estado de funcionamiento, y están siendo renovando de acuerdo a su tiempo de uso.						



--

Indicador 9	Se da mantenimiento adecuado a los motores para minimizar el consumo y la contaminación.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
El mantenimiento que se da a los motores es periódicamente y de acuerdo a las necesidades son llevados a la ciudad de Puerto Maldonado.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Energía se ha observado que, no cuentan con medidores de consumo, ni un registro de consumo de combustible del generador, la empresa no ha documentado su plan de acción para el ahorro y uso sostenible de la energía y no utilizan energía alternativa; sus instalaciones cuentan con ventanas amplias y traga luces para aprovechar la ventilación y luz natural, también cuentan con algunos dispositivos para reducir el consumo de energía en todas las áreas posibles y con un horario programado. La empresa cuenta con un programa de mantenimiento anual de los motores, ya que de esta manera se minimizar el consumo de combustible y la contaminación.

Biodiversidad

Indicador 1	La empresa no permite la venta, tráfico o exhibición de especies silvestres a menos que sean producto de un programa de crianza y/o reproducción legalmente establecido. (Ej.: criaderos, viveros, plantaciones autorizadas).					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
En la empresa no está permitido la venta, tráfico o exhibición de especies silvestres, ya que dentro de las normas de conducta de la Reserva Nacional Tambopata se encuentran establecidas.						

Indicador 2	Cuando se ofrecen platillos típicos, se asegura que los mismos no son preparados en base a especies en peligro de extinción					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa no ofrece platillos en base a especies silvestres. Se pudo observar mediante los programas de comida diaria que solo se utiliza carne de res, pollo y pescado.						

Indicador 3	Cuando la empresa vende o permite la venta de artesanías, se asegura que las mismas no son elaboradas con materiales provenientes de especies amenazadas o en peligro de extinción.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa permite la venta de artesanías asegurándose que la misma no son elaboradas con materiales de especies en peligro de extinción. Solo se utiliza semillas que su producción es en abundancia.						

Indicador 4	No se mantienen animales silvestres en cautiverio; con excepción de los zocriaderos, por acciones de rescate o reintroducción, conformes con la ley y las buenas prácticas de manejo.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa no mantiene animales en cautiverio ya que las normas lo prohíben, sin embargo los animales se movilizan por el establecimiento de forma natural.						



Indicador 5	No se permite la alimentación de especies silvestres excepto por medio de la siembra de plantas que les proveen alimentos.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
Se permite la alimentación de los monos con plátanos; los plátanos provienen de las sembríos realizados por la empresa.						

Indicador 6	La empresa informa a los clientes sobre los impactos adversos provocados por alimentar animales silvestres. (Ej.: Folletos, rótulos, guías, etc.).					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
El guía interpretes son los encargado de informar a los pasajeros sobre los impactos provocados por alimentar animales silvestres.						

Indicador 7	No genera ni permite ruidos excesivos que pueden alterar el comportamiento de las especies silvestres.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
Todas las fuentes que generan ruidos se encuentran en lugares aislados. El lugar donde se encuentran los motores están alejados y producen pequeños ruidos cuando está en funcionamiento.						

Indicador 8	La empresa prohíbe la introducción de especies exóticas en áreas protegidas, ecosistemas únicos y frágiles, tanto para trabajadores, como para visitantes.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
Esta prohibido la introducción de especies exóticas de plantas y animales. Y las leyes no lo permiten.						

Indicador 9	Existe evidencia del apoyo de la Empresa para la conservación y/o mantenimiento de algún área natural, ya sea estatal o privada.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
Se ha corroborado la existencia de documentos en el cual la empresa da apoyo a la Reserva Nacional para el mantenimiento de dicha área protegida.						

Indicador 10	Se participa activamente en programas de limpieza, mantenimiento o similares, de las áreas naturales y comunidades vecinas					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
Se participa activamente en todos los programas de limpieza y mantenimiento que tiene programado la Reserva Nacional.						

Indicador 11	La empresa cumple con las disposiciones de las áreas protegidas para la realización de sus actividades turísticas.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cumple con las disposiciones de las áreas protegidas para la realización de las actividades turísticas según las normas establecidas por la reserva nacional.						



Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de la Biodiversidad se ha observado que, no se permite la crianza, venta, tráfico o exhibición de especies silvestres, del mismo modo no se ofrece platillos en base a dichas especies comunes o en vías de extinción, pero si está permitido la venta de artesanía y la alimentación de animales silvestres, Sin embargo está prohibida la introducción de especies exóticas. La fuente generadora de ruido (motor) se encuentra en un sitio alejado, pero no adecuadamente, es por ello que se puede escuchar pequeños ruido cuando el motor está en funcionamiento. La empresa si participa en programas de limpieza y mantenimiento de la Reserva Nacional Tambopata y cumple con las normas establecidas para la realización de las actividades turísticas.

Desechos Solidos

Indicador 1	Ha documentado por escrito su plan para el manejo sostenible de los desechos sólidos.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
No existe documentación escrita del plan para el manejo sostenible de los desechos sólidos. Pero se corroboro la que existe el manejo adecuado de los desechos con el uso de tachos con tapa y debidamente rotulados.						

Indicador 2	Se toman acciones para reducir la cantidad de desechos generados					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
No se toma ninguna acción para reducir la cantidad de desechos, todas las compras que realiza lo hacen de manera individual.						

Indicador 3	Se toman acciones de recolección y manejo de desechos en todos los sitios usados por la empresa.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
Se ha implementado un sistema de recolección y manejo de los desechos en todas las áreas operativas, que consiste en la colocación de tachos con tapa debidamente rotulados para los residuos orgánicos e inorgánicos. De igual manera en cada una de las habitaciones.						

Indicador 4	La empresa evita la compra y uso de empaques individuales, desechables y sustancias no biodegradables.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
La empresa no evita las compras en envases individuales, ni desechables y ni productos biodegradables						

Indicador 5	Se reciclan o reutilizan desechos plásticos, de aluminio, de vidrio u otros.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
se reciclan algunos envase de vidrio, los mismos que son reutilizados en forma de vasos y envases.						



Indicador 6	Existe un área limpia y ordenada dentro de la empresa donde se disponen los desechos para antes de su recolección final.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa no cuenta con un área adecuada, pero se observa el orden de los desechos debidamente segregados antes de su disposición final o envió a la ciudad de Puerto Maldonado.						

Indicador 7	Se cuenta con información y las facilidades necesarias para que el cliente pueda hacer separación de desechos					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No existe una adecuada información para que los cliente pueda hacer la separación de los desechos, ya que solo existe un juego de tachos para los desechos no degradable y biodegradable.						

Indicador 8	La empresa verifica que la recolección y disposición final de los desechos se haga en forma eficiente y segura.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No se verifica la disposición final de los desechos, solo se realiza la entrega a los recicladores y a la empresa Municipal encargada.						

Indicador 9	Los desechos de construcción o no tradicionales se disponen en una forma ambientalmente sana y evitando la contaminación visual y/o ambiental.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Los desechos de construcción como: clavos y maderas son debidamente separados y llevados a la ciudad para su reciclado.						

Indicador 10	El personal de limpieza de habitaciones separa los desechos cuando el cliente no lo hace.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La persona encargada de la limpieza, es el encargado de separar los desechos sólidos cuando el cliente no lo hace.						

Indicador 11	Los desechos orgánicos son tratados mediante alguna de las siguientes acciones: a) elaboración de compost (abono orgánico); b) cobertura de suelos; c) desperdicio para animales.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
El tratamiento de los desechos lo realizan en la elaboración de compost en una poza.						

Indicador 12	Los desechos inorgánicos (plásticos, latas, vidrios, papeles, cartón, metales, etc.) que han sido separados, se entregan formalmente para su reciclado o reutilización a personas o empresas privadas, públicas o comunitarias que se dedican a estos temas.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Son entregados formalmente para su reciclado a personas encargadas. Los desechos que no se pueden						



recuperar se entrega a la empresa Municipal de recojo de desechos.

Indicador 13	Se alienta al personal y clientes a participar en los programas de reciclado de la empresa y comunidades aledañas.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
La participación del personal de la empresa en los programas de reciclado lo realizan de acuerdo a su disponibilidad, sin afectar sus días de trabajo.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Desechos Sólidos se ha observado que, la empresa no ha documentado un plan de manejo, pero toma acciones para el sistema de recolección y reciclaje; mas no para reducir la cantidad de desechos sólidos. La empresa no cuentan con información necesaria para la separación de desechos por los clientes, pero si cuentan con un personal de clasificación, la compra de insumos lo realizan en pequeñas cantidades y algunos envases son reutilizados. La empresa cuenta con un lugar para la segregación de residuos, siendo el área muy reducida y no cuenta con el debido orden y limpieza, la disposición final de los desechos orgánicos es la elaboración de abono y de los desechos inorgánicos es entregada a los recicladores y a la empresa Municipal encargada de recolectar los desechos. No se alienta al personal a participar en los diversos programas de reciclado en la Empresa.

Contaminación

Indicador 1	Tiene en funcionamiento un sistema para el tratamiento de las aguas residuales, tanto fecales como jabonosas, que es adecuado al tipo de operación y evita la contaminación ambiental.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales tanto fecales como jabonosas, pero no siendo el adecuado, el tratamiento lo realizan en un mismo pozo séptico con cal para evitar malos olores.						

Indicador 2	El sistema de tratamiento de aguas cuenta con el mantenimiento preventivo determinado por el fabricante o el personal técnico calificado.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
El sistema de tratamiento de aguas no cuenta con mantenimiento preventivo, no existe una persona encargada para el desempeño dentro de esta área. Cualquier trabajador lo realiza.						

Indicador 3	Existe un plan formal de contingencia para prevenir y/o mitigar el impacto de posibles fallas en el sistema de tratamiento de aguas residuales.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No existe ningún plan para mitigar posibles fallas, que a la fecha no ha ocurrido falla alguna.						

Indicador 4	Se han tomado medidas para manejar y evacuar las aguas de lluvia de tal forma que se evita la erosión, lavado de suelos, inundación de terrenos vecinos y otros impactos ambientales negativos.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
El área de la construcción del Lodge tiene un leve pendiente y cuenta con canales por donde se evacua						



las aguas de lluvia y están cubiertos por la vegetación.

Indicador 5	Se han tomado medidas para minimizar la emisión de gases u olores provenientes de motores, vehículos, instalaciones y equipos.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
No se han tomado medidas para la emisión de gases u olores.						

Indicador 6	Evita la compra de materiales tóxicos para la salud de las personas y el ambiente. (Ej.: aerosoles con CFC, pinturas con plomo, etc.).					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
Se evita la compra de materiales tóxicos, como pinturas con plomo; por no se necesario ya que solo se utiliza barniz en pocas cantidades.						

Indicador 7	Los productos cosméticos, de higiene y/o limpieza que utiliza son biodegradables.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
Todos los productos de limpieza e higiene no son biodegradables, ya que aducen que son muy costosos para su utilización.						

Indicador 8	Todo baño para uso de los huéspedes se encuentra provisto de botes con tapa, papel higiénico, toallas de papel o tela y otros productos biodegradables en dispensadores.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
Los baños se encuentra provisto de alguno de los elementos descritos en el indicador. Se pudo corroborar los elementos como toallas, jabones y papel higiénico.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Contaminación se ha observado, que cuentan con un sistema de tratamiento de aguas residuales que no es adecuado, ya que el tratamiento de las aguas (fecal y jabonoso) lo realizan en un mismo tanque utilizando cal para evitar malos olores, el mantenimiento del tanque lo realizan de acuerdo de las necesidades del establecimiento, la empresa no ha considerado un plan formal de contingencia para prevenir y/o mitigar los impactos en el tratamiento de aguas residuales. La construcción del establecimiento está en una base alta para evitar posibles inundaciones e impactos negativos, las aguas discurren normalmente por canales cubiertos de vegetación hacia el río. El área de los motores se encuentra alejada de la planta turística para así minimizar los ruidos, del mismo modo los envases de los combustibles y aditivos se encuentran protegidas para evitar derrames o alguna fuga, se evita parcialmente la compra de productos tóxicos. Todos los productos de limpieza y cosméticos no son biodegradables, aduciendo que son productos costosos; los baños se encuentra provisto de alguno de los elementos como de botes, toallas, jabones y papel higiénico.

Educación Ambiental

Indicador 1	La empresa realiza acciones concretas de educación ambiental y otros temas relacionados, dirigidas a las comunidades cercanas, clientes y personal.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						



La empresa no realiza ninguna acción de educación ambiental hacia su personal, ni a los visitantes.

Indicador 2	Participa activamente en los programas de educación ambiental existentes en su región, o apoya su creación cuando estos no existen.						
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	<input checked="" type="checkbox"/>	No Cumple		No Aplica	
Observaciones de la Evaluación							
La participación es escasa ya que no cuentan con suficiente personal para poder asistir a dichos eventos.							

Indicador 3	Informa a sus clientes sobre la política de NO extracción de especies de Flora & Fauna.						
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	No Cumple		No Aplica	
Observaciones de la Evaluación							
Los guías de grupos son las personas encargadas de brindar la información sobre las políticas de no extracción de especies tanto flora como fauna silvestre.							

Indicador 4	Se brinda información a los visitantes sobre las regulaciones que rigen en las áreas protegidas y sitios patrimonio.						
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	No Cumple		No Aplica	
Observaciones de la Evaluación							
Al momento del ingreso de los pasajeros al establecimiento son informados sobre las regulaciones que existen dentro de las áreas naturales protegidas, mediante los guías intérpretes y en los puestos de control de la Reserva.							

Indicador 5	Se brinda información a los visitantes sobre los códigos de conducta aplicables en las áreas naturales y sitios de patrimonio.						
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	No Cumple		No Aplica	
Observaciones de la Evaluación							
La información sobre los códigos de conducta en áreas protegidas se da a conocer a los pasajeros al momento de la llegada al establecimiento mediante los guías intérpretes y en los puestos de control de la reserva por intermedio de los Guarda Parques..							

Indicador 6	Se brinda al visitante información sobre los ecosistemas, culturas y pueblos a visitar.						
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	No Cumple		No Aplica	
Observaciones de la Evaluación							
Se brinda la información a los pasajeros al momento de la adquisición de los diferentes paquetes turísticos y a la llegada al establecimiento.							

Indicador 7	Todo sendero abierto para uso público se encuentra en buenas condiciones y con letreros.						
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	No Cumple		No Aplica	
Observaciones de la Evaluación							
Los senderos se encuentran limpios y con sus respectivos paneles informativos.							

Indicador 8	Hay un mapa de las instalaciones del hotel a disposición de los visitantes.						
--------------------	---	--	--	--	--	--	--



Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
Existe un mapa de ubicación del establecimiento, pero carece de información actualizado.					

Indicador 9	Existe una persona responsable del programa de información al cliente.				
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
No hay una persona responsable del programa de información al cliente. Los guías son los encargados de brindar la información de los servicios y programas.					

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental en la Educación Ambiental se ha observado, que la empresa tiene programas de capacitación solo para su personal y participan escasamente en los programas de educación ambiental en la región, se brinda información a los pasajeros sobre los ecosistemas, culturas, pueblos a visitar, políticas de no extracción de especies silvestre y las normas de conducta dentro de un área natural protegida, esta información es brindada por medio de los guías intérpretes, guarda parques y afiches. Los senderos se encuentran en buenas condiciones y con diversos paneles informativos, cuentan con un mapa de las instalaciones del establecimiento que carece de información actualizada y la distribución de las trochas de interpretación a disposición de los visitantes. No disponen con una persona responsable del programa de información al cliente, los guías brindan la información de los servicios y programas.

Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro N° 16, se muestra el resultado y calificación de la evaluación de los criterios ambientales de buenas prácticas de turismo sostenible, el cual se obtiene un resultado de cumplimiento de 64.37% de criterios aprobados, obteniendo una calificación de 12.87 puntos y en un 35,63% de impacto ambiental negativo.



3.2.2.3. Manual de Evaluación de Posada Amazonas.

Cuadro N° 17.

NOMBRE COMERCIAL DE LODGE:	POSADA AMAZONAS		
FECHA DE EVALUACION:	05/11/2011 AL 07/11/2011		
INFORME DE LA EVALUACIÓN			
Resultado			
Cumple 45	Cumple Parcial 9	No Cumple 4	No Aplica 0
Calificación 17.59		Porcentaje (%) 87.93	
Gestión Ambiental			
Agua			
Indicador 1	Realiza monitoreo y mantiene registros de su consumo de agua.		
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/> X	Cumple Parcial
			No Cumple
			No Aplica
Observaciones de la Evaluación			
La empresa si realiza monitoreo y mantiene registros de su consumo de agua. Se lleva un control diario de la cantidad de litros de agua por día. Cada tanque cuenta con una regla que mide la capacidad.			
Indicador 2	Ha establecido metas para el ahorro en su consumo de Agua.		
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	<input checked="" type="checkbox"/> X
			No Cumple
			No Aplica
Observaciones de la Evaluación			
No se ha establecido metas para el ahorro de su consumo de agua. Hay rótulos de información para reducir el consumo de agua. Según el encargado nos indica que el consumo de agua de años anteriores a la fecha no ha variado.			
Indicador 3	Utiliza dispositivos para reducir el consumo de Agua en grifos, inodoros y/o riego. (Ej.: aireadores para grifos, tanques para inodoro de menor galonaje, etc.).		
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple
			<input checked="" type="checkbox"/> X
			No Aplica
Observaciones de la Evaluación			
No se utiliza dispositivos para reducir el consumo de agua. Anteriormente fueron cambiados los grifos de los baños por otros de menor capacidad y genero problemas al momento de la evacuación de los desechos. Por tal motivo se decidió no cambiarlos.			
Indicador 4	Cuando la toma de agua proviene de fuentes propias, la Empresa toma medidas para garantizar un uso sostenible de dicha fuente.		
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/> X	Cumple Parcial
			No Cumple
			No Aplica
Observaciones de la Evaluación			
La empresa si toma las medidas para garantizar un uso sostenible de dicha fuente. La toma de agua es proveniente del subsuelo, esta área se encuentra protegida, en ella no se puede realizar ninguna actividad que pueda perjudicar a la escases de la misma.			



Indicador 5	La empresa realiza mantenimientos y supervisiones regulares para evitar el desperdicio de agua.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa realiza mantenimiento y supervisiones de forma programada y establecidos por la empresa.						

Indicador 6	El plan de acción para el ahorro y el uso sostenible del agua está documentado.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La Empresa cuenta con un plan de acción documentado para el ahorro y uso sostenible del agua.						

Indicador 7	Cuenta con rotulación e información ubicada estratégicamente para promover que los clientes y empleados participen de sus acciones de uso sostenible del Agua.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Cuenta con rotulación e información ubicada estratégicamente para promover el uso sostenible del agua. Se puede observar la información en 2 idiomas promoviendo la sostenibilidad del agua.						

Indicador 8	Existe un equipo de trabajo o persona a cargo de implementar el plan de uso sostenible del agua.					
Nivel	Cumple	<input type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input checked="" type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cuenta con una persona responsable encargada del mantenimiento permanente del agua. Pero solo está a cargo del manteamiento permanente del agua.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Agua se ha observado, que se realiza monitoreo y mantienen un registro del consumo de agua. La Empresa no ha establecido metas, pero cuenta con un plan de acción documentada para el ahorro del consumo de agua, ya que la fuente de abastecimiento es alta y proviene del sub-suelo, del mismo modo se ha observado que no utilizan ningún dispositivo ahorrador, sin embargo cuentan con rotulación en los ambientes para reducir el consumo de la misma, y se están tomando medidas para garantizar el uso sostenible del agua. La empresa cuenta con una persona encargada para dar el mantenimiento de la red de agua.

Energía

Indicador 1	La empresa cuenta con medidores para monitorear el consumo de energía.					
Nivel	Cumple	<input type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input checked="" type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
El establecimiento no mide el consumo de energía. La energía es suministrada por un generador dinamos de 15 000.00 watts de potencia. El monitoreo que se realiza es al consumo de combustible.						

Indicador 2	Ha documentado su plan de acción para el ahorro y uso sostenible de la Energía.					
--------------------	---	--	--	--	--	--



Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
No se ha documentado un plan de acción para el ahorro y uso sostenible de la energía, sin embargo el consumo de energía está programado de acuerdo a los horarios establecidos y de las necesidades que se presenten. El consumo de la energía es solo para la Cocina, Comedor, Bar, Habitación del personal y la Administración.					

Indicador 3	Utiliza fuentes de energía alternativa en sus instalaciones (Ej.: paneles solares, fuentes eólicas, hídricas, geotérmicas, etc.).				
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
La empresa si hace uso de energía alternativas como los paneles solares, pero solo en áreas como la administración, esto para mantener la comunicación continua con la oficina en la ciudad de Puerto Maldonado.					

Indicador 4	La empresa adopta medidas concretas para aprovechar la luz natural.				
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
La empresa ha tomado medidas concretas al momento de la construcción de los ambientes con su tragaluz respectivo, las ventanas amplias y espejos reflectores para aprovechar la luz natural.					

Indicador 5	Existen acciones concretas para el apagado de equipos eléctricos cuando no están siendo utilizados.				
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
Si se esta tomando acciones concretas con debidas instrucciones escritas y publicadas en cada área de apagado de equipos eléctricos, ya que estos solo son utilizados por el personal de la empresa y no por los pasajeros.					

Indicador 6	Utiliza dispositivos para reducir el consumo de Energía en las instalaciones. (Ej.: Bombillos eficientes de bajo consumo, sistemas de apagado automático "Timers", reductores de intensidad "Dimmers", etc.).				
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
No se utiliza dispositivos para la reducción del consumo de energía. La empresa tiene establecidos los horarios para el uso de energía de forma programada.					

Indicador 7	Se utiliza la ventilación natural, la reflexión de luz y calor, la sombra u otros medios pasivos para procurar un ambiente agradable.				
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
La empresa utiliza la ventilación natural mediante las ventanas amplias; para las sombras naturales se utiliza la presencia de plantas arbóreas. En el caso del calor para contrarrestarlo se ha utilizado la hoja de crizneja para el techado de los ambientes.					

Indicador 8	Utiliza equipos eléctricos y/o vehiculos energéticamente eficientes.				
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
Todos los equipos utilizados se encuentran en un buen estado de funcionamiento, ya que se están renovando de acuerdo a su tiempo de uso.					



Indicador 9	Se da mantenimiento adecuado a los motores para minimizar el consumo y la contaminación.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
El mantenimiento se da continuamente de acuerdo al programa mensual y si es posible se traslada a Puerto Maldonado para su reparación.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Energía se ha observado, que no cuentan con medidores de consumo, pero si con un registro de consumo de combustible del generador para el abastecimiento de las diferentes áreas, la empresa no ha documentado su plan de acción para el ahorro y uso sostenible de la energía, utilizan energía alternativa en algunas áreas, sus instalaciones cuentan con ventanas amplias y traga luces para aprovechar la ventilación y luz natural, no cuentan con dispositivos para reducir el consumo de energía en todas las áreas posibles pero hay un horario programado de uso. La empresa cuenta con un programa de mantenimientos mensuales de los motores, ya que de esta manera se minimizar el consumo de combustible y la contaminación.

Biodiversidad

Indicador 1	La empresa no permite la venta, tráfico o exhibición de especies silvestres a menos que sean producto de un programa de crianza y/o reproducción legalmente establecido. (Ej.: criaderos, viveros, plantaciones autorizadas).					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No permite la venta, trafico o exhibición de especies silvestres, ya que están dentro de las políticas de la empresa.						

Indicador 2	Cuando se ofrecen platillos típicos, se asegura que los mismos no son preparados en base a especies en peligro de extinción					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Los platillos que se ofrece son preparados en base a carne de pollo y res.						

Indicador 3	Cuando la empresa vende o permite la venta de artesanías, se asegura que las mismas no son elaboradas con materiales provenientes de especies amenazadas o en peligro de extinción.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa se asegura que las especies que se usa para la elaboración de artesanías no se encuentren amenazadas o en peligro de extinción. Se utilizan semillas y lianas para la fabricación.						

Indicador 4	No se mantienen animales silvestres en cautiverio; con excepción de los zocriaderos, por acciones de rescate o reintroducción, conformes con la ley y las buenas prácticas de manejo.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se observo que no mantienen animales en cautiverio por que no esta permitido, sin embargo los animales se movilizan por el establecimiento de forma natural.						



Indicador 5	No se permite la alimentación de especies silvestres excepto por medio de la siembra de plantas que les proveen alimentos.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa, dentro de sus políticas no permite la alimentación de especies silvestres, excepto por plantas que están en los alrededores y proveen de alimento a algunos animales.						

Indicador 6	La empresa informa a los clientes sobre los impactos adversos provocados por alimentar animales silvestres. (Ej.: Folletos, rótulos, guías, etc.).					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se informa brevemente a los pasajeros sobre los impactos adversos que puede provocar alimentar animales silvestres y los encargados de dar información son los guías interpretes a sus respectivos grupos.						

Indicador 7	No genera ni permite ruidos excesivos que pueden alterar el comportamiento de las especies silvestres.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Las fuentes que generan ruidos como los motores del generador se encuentran aisladas y en sitios alejados. No existe un lugar adecuado para los motores que generan electricidad y por ende se produce un pequeño ruido cuando está en funcionamiento.						

Indicador 8	La empresa prohíbe la introducción de especies exóticas en áreas protegidas, ecosistemas únicos y frágiles, tanto para trabajadores, como para visitantes.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Esta prohibido la introducción de especies exóticas tanto de plantas y animales, está información se da a conocerá los pasajeros mediante los guías de grupos.						

Indicador 9	Existe evidencia del apoyo de la Empresa para la conservación y/o mantenimiento de algún área natural, ya sea estatal o privada.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Existe evidencia de apoyo para la conservación y el mantenimiento de la Reserva nacional entre otras.						

Indicador 10	Se participa activamente en programas de limpieza, mantenimiento o similares, de las áreas naturales y comunidades vecinas					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La participación siempre ha sido activa con las diferentes organizaciones y en diversos programas.						

Indicador 11	La empresa cumple con las disposiciones de las áreas protegidas para la realización de sus actividades turísticas.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cumple con las disposiciones de las áreas protegidas para la realización de las actividades turísticas con un permiso de operaciones turísticas.						



--

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de la Biodiversidad se ha observado, que no se permite la crianza, venta, tráfico o exhibición de especies silvestres, del mismo modo no ofrecen platillos en base a especies comunes o en vías de extinción, pero si está permitido la venta de artesanía. Sin embargo está prohibida la introducción de especies exóticas y la alimentación de especies. La fuente generadora de ruido (motor) se encuentran en un sitio alejado, sin embargo no está en un lugar adecuado, es por ello que se puede escuchar pequeños ruido cuando el motor está en funcionamiento. La empresa participa en programas de limpieza y mantenimiento de la Reserva Nacional Tambopata y cumple con las normas establecidas para la realización de las actividades turísticas.

Desechos Sólidos

Indicador 1	Ha documentado por escrito su plan para el manejo sostenible de los desechos sólidos.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
No existe un plan documentado para el manejo sostenible de los desechos sólidos. Pero se ha observado que existe el manejo adecuado de los desechos con el uso de tachos rotulados y ubicados en lugares estratégicos.						

Indicador 2	Se toman acciones para reducir la cantidad de desechos generados					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
La empresa ha tomado acciones para reducir la cantidad de desechos generados esto consiste en la reutilización de algunos envase.						

Indicador 3	Se toman acciones de recolección y manejo de desechos en todos los sitios usados por la empresa.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
Se ha implementado un sistema de recojo de los desechos en todas las áreas operativas tanto ambientes sociales como en las habitaciones, el cual consiste en la colocación de tachos con tapa debidamente rotulados.						

Indicador 4	La empresa evita la compra y uso de empaques individuales, desechables y sustancias no biodegradables.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
Se evita la compra y uso de empaques individuales, artículos desechables y sustancias no biodegradables. La empresa ha puesto en práctica las compras de víveres y productos de limpieza en grandes cantidades.						

Indicador 5	Se reciclan o reutilizan desechos plásticos, de aluminio, de vidrio u otros.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
La empresa ha tomado algunas medidas para reducir los desechos sólidos como reciclar y reutilizan algunos envases de plásticos y los de vidrio.						



Indicador 6	Existe un área limpia y ordenada dentro de la empresa donde se disponen los desechos para antes de su recolección final.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa ha tomado en cuenta el lugar donde son segregados los desechos sólidos, el mismo que cuentan con un ambiente limpio con un techo y debidamente ordenado donde se puede observar los desechos clasificados antes de su disposición final o envió a la ciudad de Puerto Maldonado.						

Indicador 7	Se cuenta con información y las facilidades necesarias para que el cliente pueda hacer separación de desechos					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se cuenta con información necesaria para que los clientes puedan realizar la separación de desechos, ya que en todas las áreas operativas y ambientes sociales se puede observar un juego de 3 tachos debidamente separados como plásticos, papeles y residuos orgánicos.						

Indicador 8	La empresa verifica que la recolección y disposición final de los desechos se haga en forma eficiente y segura.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se verifica la disposición de los desechos hasta realizar la entrega a los recicladores y a la empresa Municipal encargada de recolectar los desechos.						

Indicador 9	Los desechos de construcción o no tradicionales se disponen en una forma ambientalmente sana y evitando la contaminación visual y/o ambiental.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Los desechos de construcción en la gran mayoría son restos de madera y los no tradicionales son adecuadamente almacenados o llevados a la ciudad de Puerto Maldonado.						

Indicador 10	El personal de limpieza de habitaciones separa los desechos cuando el cliente no lo hace.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
El personal de limpieza es el encargado de clasificar los desechos sólidos cuando los clientes no lo hacen, siempre y cuando sea el momento de realizar la limpieza diaria.						

Indicador 11	Los desechos orgánicos son tratados mediante alguna de las siguientes acciones: a) elaboración de compost (abono orgánico); b) cobertura de suelos; c) desperdicio para animales.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se ha comprobado que los desechos son utilizados como desperdicios para los cerdos de Comuneros vecinos y también se realiza la elaboración de los compost.						

Indicador 12	Los desechos inorgánicos (plásticos, latas, vidrios, papeles, cartón, metales, etc.) que han sido separados, se entregan formalmente para su reciclado o reutilización a personas o empresas privadas, públicas o comunitarias que se dedican a estos temas.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Los desechos inorgánicos son entregados a las empresas privadas encargadas de reciclar y los que no						



se pueden recuperar a la empresa Municipal de Puerto Maldonado encargada del recojo de desechos.

Indicador 13	Se alienta al personal y clientes a participar en los programas de reciclado de la empresa y comunidades aledañas.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa fomenta la participación de todo el personal en los diferentes programas de reciclado.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Desechos Sólidos se ha observado, que la empresa no ha documentado un plan de manejo, sin embargo toma acciones para el sistema de recolección, reciclaje, reducir la cantidad de desechos sólidos; del mismo modo cuentan con información necesaria para la separación de desechos por los clientes y disponen de un personal encargado de la clasificación. La compra de insumos lo realizan en grandes cantidades y algunos de estos envases son reutilizados. La empresa cuenta con un lugar para la segregación de residuos, siendo esta apropiada, la disposición final de los desechos orgánicos es la alimentación de animales y la elaboración de abono, los desechos inorgánicos son entregados a los recicladores y a la empresa Municipal encargada de recolectar los desechos. No se alienta al personal a participar en los diversos programas de reciclado en la Empresa.

Contaminación

Indicador 1	Tiene en funcionamiento un sistema para el tratamiento de las aguas residuales, tanto fecales como jabonosas, que es adecuado al tipo de operación y evita la contaminación ambiental.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Cuentan con un sistema de tratamiento de aguas residuales, para las aguas negras o fecales se utiliza tanques sépticos mediante cultivo de bacterias (biodegestores), y las aguas grises o jabonosas son evacuadas a zonas húmedas (bajíos) para su purificación natural.						

Indicador 2	El sistema de tratamiento de aguas cuenta con el mantenimiento preventivo determinado por el fabricante o el personal técnico calificado.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cuenta con una persona encargada del mantenimiento preventivo que está debidamente capacitada para el desempeño de sus labores dentro de esta área.						

Indicador 3	Existe un plan formal de contingencia para prevenir y/o mitigar el impacto de posibles fallas en el sistema de tratamiento de aguas residuales.					
Nivel	Cumple	<input type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	<input checked="" type="checkbox"/> No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa no posee un plan formal de contingencia para prevenir y/o mitigar los impactos en el tratamiento de aguas residuales.						

Indicador 4	Se han tomado medidas para manejar y evacuar las aguas de lluvia de tal forma que se evita la erosión, lavado de suelos, inundación de terrenos vecinos y otros impactos ambientales negativos.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa ha tomado medidas efectivas ya que la construcción del establecimiento esta con una leve						



indinación donde la evacuación de las aguas discurren por su gravedad. Los canales por donde discurren las aguas de lluvias están cubiertos por vegetación.

Indicador 5	Se han tomado medidas para minimizar la emisión de gases u olores provenientes de motores, vehículos, instalaciones y equipos.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Las medidas que han sido tomadas por parte de la empresa para controlar la emisión de gases u olores provenientes de instalaciones y equipos, se ha adaptado un lugar alejado del Lodge donde se almacenan el combustible y funcionan los motores.						

Indicador 6	Evita la compra de materiales tóxicos para la salud de las personas y el ambiente. (Ej.: aerosoles con CFC, pinturas con plomo, etc.).					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa evita comprar productos elaborados de materiales tóxicos tanto para la salud de las personas y el ambiente. La utilización de pinturas y barnices en el establecimiento es mínima.						

Indicador 7	Los productos cosméticos, de higiene y/o limpieza que utiliza son biodegradables.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se puede observar que la mayoría de productos de limpieza y aseo son biodegradables, como es el caso de los jabones y el shampo en las habitaciones, también en la lavandería.						

Indicador 8	Todo baño para uso de los huéspedes se encuentra provisto de botes con tapa, papel higiénico, toallas de papel o tela y otros productos biodegradables en dispensadores.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Todo los baños cuentan con botes con tapa, papel higiénico, toallas entre otros.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Contaminación se ha observado, que cuentan con un sistema de tratamiento individual de aguas residuales tanto fecales y jabonosas, el mantenimiento de los tanques lo realizan periódicamente, la empresa no ha considerado un plan formal de contingencia para prevenir y/o mitigar los impactos en el tratamiento de aguas residuales. La construcción del establecimiento está en una base alta para evitar posibles inundaciones e impactos negativos, las aguas discurren normalmente por canales cubiertos de vegetación hacia el río. El área de los motores se encuentra alejada de la planta turística para así minimizar los ruidos. Se evita en lo posible la compra de productos tóxicos. Todos los productos de limpieza y cosméticos son biodegradables; los baños se encuentra provisto de elementos como de botes con tapa, toallas, jabones y papel higiénico.

Educación Ambiental

Indicador 9	La empresa realiza acciones concretas de educación ambiental y otros temas relacionados, dirigidas a las comunidades cercanas, clientes y personal.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Si cuenta con un programa de educación ambiental que abarca al personal, los visitantes y población local. Dichas actividades consiste en seminarios y talleres.						



Indicador 2	Participa activamente en los programas de educación ambiental existentes en su región, o apoya su creación cuando estos no existen.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La participación es activa en los programas de educación ambiental existentes en la región con el apoyo a las ONG entre otros.						

Indicador 3	Informa a sus clientes sobre la política de NO extracción de especies de Flora & Fauna.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
se le brinda una información a los clientes sobre las políticas de la no extracción de especies de flora como también de la fauna silvestre. El encargado de dar esta información es el guía de cada grupo.						

Indicador 4	Se brinda información a los visitantes sobre las regulaciones que rigen en las áreas protegidas y sitios patrimonio.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se brinda información a los visitantes por intermedio de los guías intérpretes y en los puestos de control de la Reserva, también se puede observar los afiches informativos donde se especifican las normas de conducta.						

Indicador 5	Se brinda información a los visitantes sobre los códigos de conducta aplicables en las áreas naturales y sitios de patrimonio.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Esta información se da a conocer a los pasajeros al momento de la llegada al establecimiento mediante los guías intérpretes y en los puestos de control de la reserva por intermedio de los Guarda Parques.						

Indicador 6	Se brinda al visitante información sobre los ecosistemas, culturas y pueblos a visitar.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa brinda la información a los clientes al momento del ingreso al establecimiento y también al adquirir un paquetes turísticos en la página web.						

Indicador 7	Todo sendero abierto para uso público se encuentra en buenas condiciones y con letreros.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se puede corroborar que todos los senderos están en buenas condiciones, con sus respectivos paneles informativos.						

Indicador 8	Hay un mapa de las instalaciones del hotel a disposición de los visitantes.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						



El establecimiento posee un mapa de todas sus instalaciones y del recorrido de los senderos a disposición de los clientes.

Indicador 9	Existe una persona responsable del programa de información al cliente.				
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
No hay una persona responsable del programa de información al cliente. Los guías son los encargados de brindar la información de los servicios y programas.					

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Educación Ambiental se ha observado, que la empresa tiene programas de capacitación para el personal, visitantes y población local, se brinda información a los pasajeros sobre los ecosistemas, culturas, pueblos a visitar, políticas de no extracción de especies silvestre y las normas de conducta dentro de un área natural protegida, esta información es brindada por medio de los guías intérpretes, guarda parques y afiches. Los senderos se encuentran en buenas condiciones y con diversos paneles informativos, cuentan con un mapa de las instalaciones del establecimiento que carece de información actualizada y la distribución de las trochas de interpretación a disposición de los visitantes. No disponen de una persona responsable del programa de información al cliente, los guías brindan la información de los servicios y programas.

Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro N° 17, se muestra el resultado y calificación de la evaluación de los criterios ambientales de buenas prácticas de turismo sostenible, el cual se obtiene un resultado de cumplimiento de 87.93% de criterios aprobados, obteniendo una calificación de 17.59 puntos y en un 12,07% de impacto ambiental negativo.



3.2.2.4. Manual de Evaluación de Reserva Amazónica.

Cuadro N° 17.

NOMBRE COMERCIAL DE LODGE:	RESERVA AMAZONICA		
FECHA DE EVALUACION:	10/12/11 al 12/12/11		
INFORME DE LA EVALUACION			
Resultado			
Cumple 45	Cumple Parcial 7	No Cumple 6	No Aplica 0
Calificación 17.13		Porcentaje (%) 85.63	
Gestión Ambiental			
Agua			
Indicador 1	Realiza monitoreo y mantiene registros de su consumo de agua.		
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/> Cumple Parcial	No Cumple
Observaciones de la Evaluación			
El suministro de agua proviene del rio Madre de Dios mediante bombeo. Se mantiene un registro de consumo de agua y de combustible en el bombeo de agua.			
Indicador 2	Ha establecido metas para el ahorro en su consumo de Agua.		
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/> Cumple Parcial	No Cumple
Observaciones de la Evaluación			
En la empresa se cuenta con el informe de recomendaciones de ecoeficiencia y reducción de costos, donde se estableció una meta de reducción de consumo de agua.			
Indicador 3	Utiliza dispositivos para reducir el consumo de Agua en grifos, inodoros y/o riego. (Ej.: aireadores para grifos, tanques para inodoro de menor galonaje, etc.).		
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/> Cumple Parcial	No Cumple
Observaciones de la Evaluación			
La empresa cuenta con dispositivos tales como uso de grifos ahorradores y grifos con dispositivos de aire.			
Indicador 4	Cuando la toma de agua proviene de fuentes propias, la Empresa toma medidas para garantizar un uso sostenible de dicha fuente.		
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple <input checked="" type="checkbox"/> No Aplica
Observaciones de la Evaluación			
El establecimiento consume agua del rio madre de Dios; sin embargo la empresa no ha tomado medidas de sostenibilidad.			



Indicador 5	La empresa realiza mantenimientos y supervisiones regulares para evitar el desperdicio de agua.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cuenta con un reporte diario de mantenimiento y supervisiones de las instalaciones de agua.						

Indicador 6	El plan de acción para el ahorro y el uso sostenible del agua está documentado.					
Nivel	Cumple	<input type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	<input checked="" type="checkbox"/> No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa aun no ha documentado un plan de acción para el ahorro y uso sostenible del agua.						

Indicador 7	Cuenta con rotulación e información ubicada estratégicamente para promover que los clientes y empleados participen de sus acciones de uso sostenible del Agua.					
Nivel	Cumple	<input type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input checked="" type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se puede observar carteles promoviendo el uso sostenible del agua en las diferentes áreas del establecimiento como; habitaciones, sala de recepción y baños públicos.						

Indicador 8	Existe un equipo de trabajo o persona a cargo de implementar el plan de uso sostenible del agua.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Dentro de la empresa existe un comité verde para efectos del cumplimiento del plan de uso sostenible.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Agua se ha observado que, se realiza monitoreo del consumo de agua mas no cuentan con medidores, solo mantienen un registro del consumo de combustible para el bombeo. La Empresa ha establecido metas y cuentan con un plan de acción documentada para el ahorro del consumo de agua, del mismo modo sea observado que utilizan dispositivo para la reducción del consumo de agua, cuentan con rotulación en las diferentes áreas del establecimiento. La empresa cuenta con un comité verde para efectos del cumplimiento del plan de uso sostenible del agua.

Energía

Indicador 1	La empresa cuenta con medidores para monitorear el consumo de energía.					
Nivel	Cumple	<input type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input checked="" type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
El establecimiento no mide el consumo de energía eléctrica. La energía es suministrada por dos generadores uno funciona a gas propano y el otro a petróleo.						

Indicador 2	Ha documentado su plan de acción para el ahorro y uso sostenible de la Energía.					
--------------------	---	--	--	--	--	--



Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa cuenta con plan de manejo de uso de energía y lo viene implementando.							

Indicador 3	Utiliza fuentes de energía alternativa en sus instalaciones (Ej.: paneles solares, fuentes eólicas, hídricas, geotérmicas, etc.).						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa no hace uso de energía alternativa.							

Indicador 4	La empresa adopta medidas concretas para aprovechar la luz natural.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Se ha tomado medidas en la construcción del establecimiento para optimizar la luz natural como; mamparas en vez de paredes y ventanas amplias que permiten una buena iluminación.							

Indicador 5	Existen acciones concretas para el apagado de equipos eléctricos cuando no están siendo utilizados.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Existen instrucciones precisas para el apagado de equipos eléctricos.							

Indicador 6	Utiliza dispositivos para reducir el consumo de Energía en las instalaciones. (Ej.: Bombillos eficientes de bajo consumo, sistemas de apagado automático "Times", reductores de intensidad "Dimmers", etc.).						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa utiliza dispositivos que permiten ahorrar el consumo de energía eléctrica; los focos ahorradores.							

Indicador 7	Se utiliza la ventilación natural, la reflexión de luz y calor, la sombra u otros medios pasivos para procurar un ambiente agradable.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Se utiliza la ventilación natural mediante las ventanas amplias y mamparas móviles; para las sombras naturales utiliza cortinas corridizas y la presencia de plantas.							

Indicador 8	Utiliza equipos eléctricos y/o vehículos energéticamente eficientes.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa utiliza equipos energéticamente eficientes tales como extractores de aire, congeladoras, conservadoras y focos ahorradores.							



Indicador 9	Se da mantenimiento adecuado a los motores para minimizar el consumo y la contaminación.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Existe registro de mantenimiento de motores y un reporte quincenal de la misma.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Energía se ha observado, que no miden el consumo de energía y no se mantiene un registro de consumo de combustible del generador. La empresa cuenta con un plan de acción documentado para el ahorro y uso sostenible de la energía. No utilizan energía alternativa, sus instalaciones cuentan con ventanas amplias y traga luces para aprovechar la ventilación y luz natural, cuentan con algunos dispositivos para reducir el consumo de energía en todas las áreas posibles y cuentan con instrucciones precisas para el apagado de equipos eléctricos. La empresa cuenta con un programa de mantenimiento de los motores y un reporte quincenal, ya que de esta manera se minimiza el consumo de combustible y la contaminación.

Biodiversidad

Indicador 1	La empresa no permite la venta, tráfico o exhibición de especies silvestres a menos que sean producto de un programa de crianza y/o reproducción legalmente establecido. (Ej.: criaderos, viveros, plantaciones autorizadas).					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se ha corroborado que en la empresa no hay venta, tráfico o exhibición de especies silvestres.						

Indicador 2	Cuando se ofrecen platillos típicos, se asegura que los mismos no son preparados en base a especies en peligro de extinción					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se ha comprobado que en la empresa no se ofrecen platillos en base a productos de especies silvestres comunes, ni en vías de extinción; mediante las cartas del menú diario y las entrevistas al personal.						

Indicador 3	Cuando la empresa vende o permite la venta de artesanías, se asegura que las mismas no son elaboradas con materiales provenientes de especies amenazadas o en peligro de extinción.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa se asegura que las artesanías que se venden no son elaborados con insumos a partir de especies silvestres, mediante la entrega del diseño y la recomendación de los insumos a utilizar que son provenientes de animales domésticos y plantas silvestres.						

Indicador 4	No se mantienen animales silvestres en cautiverio; con excepción de los zoológicos, por acciones de rescate o reintroducción, conformes con la ley y las buenas prácticas de manejo.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Dentro del establecimiento se ha observado que no existe ningún animal silvestre en cautiverio.						



Indicador 5	No se permite la alimentación de especies silvestres excepto por medio de la siembra de plantas que les proveen alimentos.						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Se permite la alimentación de los ajujes con nueces de castaña; las nueces provienen de las concesiones forestales de la empresa.							

Indicador 6	La empresa informa a los clientes sobre los impactos adversos provocados por alimentar animales silvestres. (Ej.: Folletos, rótulos, guías, etc.).						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Los guías interpretes son los encargados de informar a los visitantes sobre los impactos que causa la alimentación de los animales silvestres.							

Indicador 7	No genera ni permite ruidos excesivos que pueden alterar el comportamiento de las especies silvestres.						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Los motores que generan electricidad y motobombas eléctricas generan ruidos, la empresa aduce que la masa boscosa actúa como amortiguador de sonidos.							

Indicador 8	La empresa prohíbe la introducción de especies exóticas en áreas protegidas, ecosistemas únicos y frágiles, tanto para trabajadores, como para visitantes.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa informa a sus clientes y al personal sobre la prohibición de la introducción de especies exóticas de plantas y animales, mediante los afiches, guías y videos.							

Indicador 9	Existe evidencia del apoyo de la Empresa para la conservación y/o mantenimiento de algún área natural, ya sea estatal o privada.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa apoya a la conservación de las áreas naturales de su entorno, como es la Reserva nacional Tambopata; mediante investigación, organización de eventos, entre otros.							

Indicador 10	Se participa activamente en programas de limpieza, mantenimiento o similares, de las áreas naturales y comunidades vecinas						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa participa de manera activa en la limpieza de la trocha de acceso al lago Sandoval y las riveras del río Madre de Dios.							

Indicador 11	La empresa cumple con las disposiciones de las áreas protegidas para la realización de sus actividades turísticas.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
La empresa realiza sus actividades turísticas dentro de su propiedad, donde tienen instalados trochas, canopy y senderos de interpretación. Para el ingreso a la Reserva Nacional (Lago Sandoval) cumplen							



con todas las exigencias.

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de la Biodiversidad se ha observado, que no se permite la crianza, venta, tráfico o exhibición de especies silvestres, del mismo modo no se ofrece platillos en base a dichas especies comunes o en vías de extinción, pero si está permitido la venta de artesanía y la alimentación de animales silvestres. Sin embargo está prohibida la introducción de especies exóticas. La fuente generadora de ruido (motor) se encuentra en un sitio alejado, sin embargo el establecimiento aduce que la masa boscosa actúa como amortiguador de sonidos. La empresa participa en programas de limpieza y mantenimiento de la Reserva Nacional Tambopata y cumple con las normas establecidas para la realización de las actividades turísticas.

Desechos Sólidos

Indicador 1	Ha documentado por escrito su plan para el manejo sostenible de los desechos sólidos.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cuenta con un plan de manejo de desechos sólidos y es conocido por los trabajadores y clientes, el mismo que es puesto en práctica.						

Indicador 2	Se toman acciones para reducir la cantidad de desechos generados					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa toma acciones concretas para reducir la cantidad de desechos, consiste en el uso de envases grandes y la reutilización de cajas de fruta, sacos de polietileno, envases de shampo, reacondicionadores y repelentes.						

Indicador 3	Se toman acciones de recolección y manejo de desechos en todos los sitios usados por la empresa.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa ha implementado un sistema de recolección y manejo de los desechos en todas las áreas operativas tanto ambientes sociales como en las habitaciones, que consiste en la colocación de tachos con tapa debidamente rotulados para desechos orgánicos e inorgánicos.						

Indicador 4	La empresa evita la compra y uso de empaques individuales, desechables y sustancias no biodegradables.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cuenta con un plan de compras que consiste en la compra de productos y víveres en envases grandes. También la compra de productos biodegradables.						

Indicador 5	Se reciclan o reutilizan desechos plásticos, de aluminio, de vidrio u otros.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se reutiliza algunos envases de vidrio, plástico, polietileno y madera; los de vidrios en el área de cuartería los frascos de shampo, reacondicionadores y repelentes; los sacos de polietileno para la selección de desechos sólidos; los cajones de fruta son enviados a la ciudad.						



Indicador 6	Existe un área limpia y ordenada dentro de la empresa donde se disponen los desechos para antes de su recolección final.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cuenta con área limpia y ordenada donde se encuentran los residuos solidos debidamente segregados antes de su disposición final.						

Indicador 7	Se cuenta con información y las facilidades necesarias para que el cliente pueda hacer separación de desechos					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Existe en todas las áreas operativas y áreas sociales se puede encontrar un juego de tachos rotulados para la recolección separadamente de los residuos papeles, plásticos y residuos orgánicos.						

Indicador 8	La empresa verifica que la recolección y disposición final de los desechos se haga en forma eficiente y segura.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa no verifica la disposición final de los desechos por que la empresa municipal de Tambopata es la encargada de recolectar los desechos en la ciudad.						

Indicador 9	Los desechos de construcción o no tradicionales se disponen en una forma ambientalmente sana y evitando la contaminación visual y/o ambiental.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Todos los desechos son clasificados en madera, plásticos, vidrios, papeles, etc. son enviados a la ciudad y almacenados en un lugar adecuado.						

Indicador 10	El personal de limpieza de habitaciones separa los desechos cuando el cliente no lo hace.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Si el personal de limpieza se encarga de clasificar los desechos sólidos cuando los clientes no lo hacen al momento de realizar la limpieza diaria.						

Indicador 11	Los desechos orgánicos son tratados mediante alguna de las siguientes acciones: a) elaboración de compost (abono orgánico); b) cobertura de suelos; c) desperdicio para animales.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Los desechos son tratados en pozos de compostaje para la producción de abono orgánico que luego serán utilizados en el jardín de la empresa.						

Indicador 12	Los desechos inorgánicos (plásticos, latas, vidrios, papeles, cartón, metales, etc.) que han sido separados, se entregan formalmente para su reciclado o reutilización a personas o empresas privadas, públicas o comunitarias que se dedican a estos temas.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Son entregados para su reciclado a través de entes externos; como las pilas enviadas a las tiendas de						



Wong en Lima y los que no se pueden recuperar a la empresa Municipal encargada del recojo de desechos.

Indicador 13	Se alienta al personal y clientes a participar en los programas de reciclado de la empresa y comunidades aledañas.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa alienta a su personal y a la población aledaña a participar en los programas de reciclado mediante charlas y la reutilización de algunos envases.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Desechos Sólidos se ha observado, que la empresa ha documentado un plan de manejo, pero toma acciones para el sistema de recolección, reciclaje y reducción de desechos sólidos, cuentan con información necesaria para la separación de desechos por los clientes y el personal encargado de realizar la clasificación; las compras de insumos lo realizan mediante un plan que consiste en comprar productos en grandes cantidades, de esta manera algunos envases son reutilizados. La empresa cuenta con un lugar adecuado para la segregación de residuos antes de su disposición final. Los desechos orgánicos son tratados en pozos de compostaje para la elaboración de abono, de la misma manera los desechos inorgánicos son entregados a entes externos para su respectivo reciclado y a la empresa Municipal encargada de recolectar los desechos. Se alienta al personal y a la población aledaña a participar en los diversos programas de reciclado y reutilización de algunos envases.

Contaminación

Indicador 1	Tiene en funcionamiento un sistema para el tratamiento de las aguas residuales, tanto fecales como jabonosas, que es adecuado al tipo de operación y evita la contaminación ambiental.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Existe un sistema de tratamiento adecuado tanto para las aguas jabonosas que son tratadas en pozos de percolación y las aguas fecales en tanques mediante cultivo de bacterias (biodegestores).						

Indicador 2	El sistema de tratamiento de aguas cuenta con el mantenimiento preventivo determinado por el fabricante o el personal técnico calificado.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Si se cuenta con el tratamiento preventivo el cual realizan cada 6 meses, se elimina el lodo inorgánico mediante bombeo se lava el biodegestor. La persona encargada emite un reporte semestral.						

Indicador 3	Existe un plan formal de contingencia para prevenir y/o mitigar el impacto de posibles fallas en el sistema de tratamiento de aguas residuales.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa no ha considerado un plan formal de contingencia para prevenir y mitigar los posibles impactos en el tratamiento de aguas residuales. Porque consideraban que un tratamiento preventivo semestral era suficiente.						

Indicador 4	Se han tomado medidas para manejar y evacuar las aguas de lluvia de tal forma que se evita la erosión, lavado de suelos, inundación de terrenos vecinos y otros impactos ambientales negativos.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						



Se ha tomado las medidas necesarias para evitar la erosión del suelo por las aguas de lluvia; tales como la construcción de canales cubiertos con vegetación; además la planta turística esta construida en un lugar plano.

Indicador 5	Se han tomado medidas para minimizar la emisión de gases u olores provenientes de motores, vehículos, instalaciones y equipos.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa ha tomado medidas para minimizar la emisión de gases u olores provenientes de instalaciones y equipos; tales como el sellado de los tanques sépticos, tubos de ventilación de los pozos de percolación.						

Indicador 6	Evita la compra de materiales tóxicos para la salud de las personas y el ambiente. (Ej.: aerosoles con CFC, pinturas con plomo, etc.).					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa tiene un plan de compras que especifica que todo material a adquirirse debe ser amigable con el medio ambiente y esto de cumple mayormente en la cocina, lavandería y cuartería.						

Indicador 7	Los productos cosméticos, de higiene y/o limpieza que utiliza son biodegradables.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La mayoría de productos de aseo y limpieza que se ha encontrado en las instalaciones del establecimiento son biodegradables.						

Indicador 8	Todo baño para uso de los huéspedes se encuentra provisto de botes con tapa, papel higiénico, toallas de papel o tela y otros productos biodegradables en dispensadores.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Todas las habitaciones de huéspedes están provistas de un cesto con tapa para los desechos sólidos, con papel higiénico y toalla de algodón.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Contaminación se ha observado, que cuentan con un sistema de tratamiento de aguas residuales en pozos de percolación y aguas fecales en pozos de cultivo de bacterias (biodegestores), el mantenimiento del tanque lo realizan semestralmente. La empresa no ha considerado un plan formal de contingencia para prevenir y/o mitigar los impactos en el tratamiento de aguas residuales. La construcción del establecimiento está en una base alta para evitar posibles inundaciones e impactos negativos, las aguas discurren normalmente por canales cubiertos de vegetación. Se ha tomado medidas para minimizar gases y olores provenientes de área de los motores, se evitan las compras de productos tóxicos. Todos los productos de limpieza y cosméticos son biodegradables; los baños se encuentran provistos de elementos como cestos con tapa, toallas de algodón, jabones y papel higiénico.

Educación Ambiental

Indicador 1	La empresa realiza acciones concretas de educación ambiental y otros temas relacionados, dirigidas a las comunidades cercanas, clientes y personal.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cuenta con un programada educación ambiental que abarca a su personal, a los visitantes,						



población local, colegios, universidades e institutos superiores de la ciudad de Puerto Maldonado. Las actividades consisten en seminario, talleres, proyección de documentales, entre otros.

Indicador 2	Participa activamente en los programas de educación ambiental existentes en su región, o apoya su creación cuando estos no existen.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Mediante documentos se ha constatado acciones de participación conjunta en programas de educación ambiental con SERNANP, UNSAAC, UNAMAD Y SENATI.						

Indicador 3	Informa a sus clientes sobre la política de NO extracción de especies de Flora & Fauna.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se informa a los clientes sobre las políticas de no extracción de especies de flora y fauna silvestre; mediante los guías, los recepcionistas y el código de conducta que se encuentra publicado en cada habitación.						

Indicador 4	Se brinda información a los visitantes sobre las regulaciones que rigen en las áreas protegidas y sitios patrimonio.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se brinda la información a los visitantes sobre las regulaciones que rigen las áreas naturales protegidas y a las personas que visitan el lago Sandoval por intermedio del Administrador del establecimiento y en los puestos de control de la Reserva.						

Indicador 5	Se brinda información a los visitantes sobre los códigos de conducta aplicables en las áreas naturales y sitios de patrimonio.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Los códigos de conducta se encuentran publicado en cada una de las habitaciones para el visitante. También se da información en los puestos de control de la reserva por intermedio del Guarda Parques.						

Indicador 6	Se brinda al visitante información sobre los ecosistemas, culturas y pueblos a visitar.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Los encargados de brindar esta información son el recepcionista y los guías de cada grupo sobre los atractivos, rutas y pueblos a visitar.						

Indicador 7	Todo sendero abierto para uso público se encuentra en buenas condiciones y con letreros.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Los senderos de interpretación están debidamente mantenidos en buenas condiciones y con letreros de información suficientes.						

Indicador 8	Hay un mapa de las instalaciones del hotel a disposición de los visitantes.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica



Observaciones de la Evaluación	
Al momento de instalar al cliente en su habitación se le hace la entrega de un mapa de la distribución de los ambientes del establecimiento.	

Indicador 9	Existe una persona responsable del programa de información al cliente.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
No hay una persona responsable del programa de información al cliente. Los guías son los encargados de brindar la información de los servicios y programas.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Educación Ambiental se ha observado que la empresa cuenta con un programas de educación ambiental para el personal, los visitantes y la población local en la región, se brinda información a los pasajeros sobre los ecosistemas, culturas, pueblos a visitar, políticas de no extracción de especies silvestre y las normas de conducta dentro de un área natural protegida, esta información es brindada por medio de los guías intérpretes, guarda parques y afiches. Los senderos se encuentran debidamente mantenidos y en buenas condiciones, con diversos paneles informativos; se entrega a los visitantes un mapa de la distribución de las instalaciones del establecimiento. No existe una persona responsable del programa de información al cliente, los guías brindan la información de los servicios y programas.

Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro N° 17, se muestra el resultado y calificación de la evaluación de los criterios ambientales de buenas prácticas de turismo sostenible, el cual se obtiene un resultado de cumplimiento de 85.63% de criterios aprobados, obteniendo una calificación de 17.13 puntos y en un 14,37% de impacto ambiental negativo.

**3.2.2.5. Manual de Evaluación de Sandoval Lake Lodge.****Cuadro N° 18.**

NOMBRE COMERCIAL DE LODGE:	SANDOVAL LAKE LODGE
----------------------------	---------------------

FECHA DE EVALUACION:	12/11/2011 al 14/11/2011
----------------------	--------------------------

INFORME DE LA EVALUACION**Resultado**

Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica
41	12	5	0

Calificación	Porcentaje (%)
16.90	84.48

Gestión Ambiental**Agua**

Indicador 1	Realiza monitoreo y mantiene registros de su consumo de agua.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Realiza monitoreo mas no mantiene registros de su consumo de agua, pero si el consumo de combustible para el bombeo de agua. Cada tanque cuenta con una regla que mide la capacidad.						

Indicador 2	Ha establecido metas para el ahorro en su consumo de Agua.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X
Observaciones de la Evaluación						
No se ha establecido metas para el ahorro de su consumo de agua, pero se ha establecido políticas para minimizar el consumo de agua.						

Indicador 3	Utiliza dispositivos para reducir el consumo de Agua en grifos, inodoros y/o riego. (Ej.: aireadores para grifos, tanques para inodoro de menor galonaje, etc.).					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
El uso de dispositivos para reducir el consumo de agua es altamente escaso, solo existen grifos con dispositivos de aire en el área de la cocina.						

Indicador 4	Cuando la toma de agua proviene de fuentes propias, la Empresa toma medidas para garantizar un uso sostenible de dicha fuente.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa toma medidas para garantizar un uso sostenible de dicha fuente. La toma de agua es una quebrada y está protegida para no realizar ninguna actividad que pueda perjudicar a la escases de la						



misma.

Indicador 5	La empresa realiza mantenimientos y supervisiones regulares para evitar el desperdicio de agua.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa realiza mantenimiento y supervisiones regulares ya que cuenta con una persona responsable encargada.						

Indicador 6	El plan de acción para el ahorro y el uso sostenible del agua está documentado.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
El plan de acción para el ahorro y uso sostenible del agua está documentado dentro de las políticas de la empresa.						

Indicador 7	Cuenta con rotulación e información ubicada estratégicamente para promover que los clientes y empleados participen de sus acciones de uso sostenible del Agua.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Cuenta con rotulación e información ubicada estratégicamente para promover el uso sostenible del agua. Existen carteles en cada habitación promoviendo el uso sostenible del agua.						

Indicador 8	Existe un equipo de trabajo o persona a cargo de implementar el plan de uso sostenible del agua.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Existe una persona encargada del mantenimiento permanente del agua, mas No posee por escrito un plan de acción para el uso sostenible del agua.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Agua se ha observado, que se realiza monitoreo del consumo de agua, solo mantienen un registro del consumo de combustible para el bombeo. La Empresa no ha establecido metas para el consumo de agua, pero cuentan con políticas para minimizar el consumo del mismo. No cuentan con ningún dispositivo para reducir el consumo de agua, sin embargo se está tomando medidas para garantizar el uso sostenible del agua. Se realiza mantenimiento y supervisiones regulares. La empresa cuenta con un plan de acción documentado dentro de las políticas de la empresa, cuentan con información y rotulación ubicada estratégicamente. Existe una persona encargada para dar el mantenimiento y supervisión regular de la red de agua.

Energía

Indicador 1	La empresa cuenta con medidores para monitorear el consumo de energía.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No cuenta con medidores del consumo de energía, pero si el consumo de combustible para el generador, que genera la energía directa a toda la planta de manera programada.						



Indicador 2	Ha documentado su plan de acción para el ahorro y uso sostenible de la Energía.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa no ha documentado su plan de acción para el ahorro y uso sostenible de la energía, sin embargo el consumo de energía esta programado de acuerdo a los horarios establecidos y de las necesidades.						

Indicador 3	Utiliza fuentes de energía alternativa en sus instalaciones (Ej.: paneles solares, fuentes eólicas, hídricas, geotérmicas, etc.).					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial		No Cumple	X
Observaciones de la Evaluación						
No utiliza fuentes de energía alternativa en sus instalaciones, la energía utilizada proviene de un generador.						

Indicador 4	La empresa adopta medidas concretas para aprovechar la luz natural.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa adopta medidas concretas para aprovechar la luz natural, ya que las habitaciones y demás áreas cuentan con ventanas amplias y tragaluz.						

Indicador 5	Existen acciones concretas para el apagado de equipos eléctricos cuando no están siendo utilizados.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Existen acciones concretas para el apagado de equipos eléctricos cuando no está siendo utilizado. Cuentan con afiches de recomendaciones a los pasajeros ubicados en cada habitación y en lugares visibles.						

Indicador 6	Utiliza dispositivos para reducir el consumo de Energía en las instalaciones. (Ej.: Bombillos eficientes de bajo consumo, sistemas de apagado automático "Timers", reductores de intensidad "Dimmers", etc.).					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Utiliza dispositivos para reducir el consumo en todas las áreas posibles, como focos ahorradores, horarios programados de consumo de energía de acuerdo a las necesidades del Lodge y los pasajeros.						

Indicador 7	Se utiliza la ventilación natural, la reflexión de luz y calor, la sombra u otros medios pasivos para procurar un ambiente agradable.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa ha considerado la utilización de la ventilación natural, la reflexión de luz y calor, la sombra u otro medio pasivo para procurar un ambiente agradable. Cada uno de los ambientes están construidos adecuadamente para obtener la ventilación y luz natural, también se encuentra rodeada de vegetación quien le provee de sombra.						

Indicador 8	Utiliza equipos eléctricos y/o vehículos energéticamente eficientes.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa utiliza equipos energéticamente eficientes tales como los focos ahorradores, en cuanto a los						



motores fuera de borda se encuentran en un buen estado. Todos los equipos utilizados se encuentran en un buen estado de funcionamiento, ya que se están renovando de acuerdo a su tiempo de uso.

Indicador 9	Se da mantenimiento adecuado a los motores para minimizar el consumo y la contaminación.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se da mantenimiento adecuado a los motores para minimizar el consumo y la contaminación. El mantenimiento se da periódicamente de acuerdo a las necesidades de cada motor.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Energía se ha observado, que no cuentan con medidores de consumo, sin embargo existe un registro de consumo de combustible del generador para el abastecimiento de las diferentes áreas, la empresa no cuenta con un plan de acción documentado para el ahorro y uso sostenible de la energía, no utilizan energía alternativa, sus instalaciones cuentan con ventanas amplias y traga luces para aprovechar la ventilación y luz natural. Cuentan con acciones concretas para el apagado de equipos y dispositivos para el ahorro de energía en todas las áreas posibles con un horario programado. Se está utilizando equipos energéticamente eficientes, ya que estos se encuentran en un buen funcionamiento. Se da el mantenimiento adecuado a los motores periódicamente y de acuerdo a las necesidades del motor.

Biodiversidad

Indicador 1	La empresa no permite la venta, tráfico o exhibición de especies silvestres a menos que sean producto de un programa de crianza y/o reproducción legalmente establecido. (Ej.: criaderos, viveros, plantaciones autorizadas).					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No permite la venta, tráfico o exhibición de especies silvestres, ya que dentro de las normas de conducta de la Reserva Nacional Tambopata se encuentran debidamente establecidas. Se ha comprobado que en el establecimiento no existe venta, exhibición de especies silvestres.						

Indicador 2	Cuando se ofrecen platillos típicos, se asegura que los mismos no son preparados en base a especies en peligro de extinción					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa no ofrece platillos en base a especies silvestres comunes o en vía de extinción. Se corroboró con las entrevistas al personal y observando las cartas del menú diario. La carne utilizada para los platillos son: carne, pollo y pescado.						

Indicador 3	Cuando la empresa vende o permite la venta de artesanías, se asegura que las mismas no son elaboradas con materiales provenientes de especies amenazadas o en peligro de extinción.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa vende o permite la venta de artesanías asegurándose que la misma no son elaboradas con materiales de especies en peligro de extinción. La venta de artesanías es muy reducida ya que existen solo dos familias permanentes.						

Indicador 4	No se mantienen animales silvestres en cautiverio; con excepción de los zoológicos, por acciones de rescate o reintroducción, conformes con la ley y las buenas prácticas de manejo.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No se mantiene animales en cautiverio por que no está permitido, sin embargo los animales circulan por						



el establecimiento de forma natural.

Indicador 5	No se permite la alimentación de especies silvestres excepto por medio de la siembra de plantas que les proveen alimentos.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
No se permite la alimentación de especies silvestres, excepto por medio de siembras y por las normas que rigen en la Reserva Nacional Tambopata.						

Indicador 6	La empresa informa a los clientes sobre los impactos adversos provocados por alimentar animales silvestres. (Ej.: Folletos, rótulos, guías, etc.).					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Si se informa a los pasajeros sobre los impactos adversos provocados por alimentar animales silvestres y los encargados de dar información son los guías interpretes a sus respectivos grupos.						

Indicador 7	No genera ni permite ruidos excesivos que pueden alterar el comportamiento de las especies silvestres.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Las fuentes generadoras de ruidos se encuentran aisladas o en sitios alejados. Pero no existe un lugar adecuado para los motores que generan electricidad y por ende se produce un pequeño ruido cuando este esta en funcionamiento.						

Indicador 8	La empresa prohíbe la introducción de especies exóticas en áreas protegidas, ecosistemas únicos y frágiles, tanto para trabajadores, como para visitantes.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se prohíbe la introducción de especies exóticas de plantas y animales, esta información se da a conocerá los pasajeros mediante los guías. El establecimiento se encuentra dentro de la Reserva lo cual cada ingreso y salida es registrado por los guarda parques.						

Indicador 9	Existe evidencia del apoyo de la Empresa para la conservación y/o mantenimiento de algún área natural, ya sea estatal o privada.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se ha corroborado la existencia de documentos en el cual la empresa da apoyo a la Reserva Nacional para el mantenimiento de dicha área protegida.						

Indicador 10	Se participa activamente en programas de limpieza, mantenimiento o similares, de las áreas naturales y comunidades vecinas					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa tiene una participación activa en todos los programas de limpieza y mantenimiento de la reserva nacional como son la limpieza del camino de acceso al lago Sandoval.						

Indicador 11	La empresa cumple con las disposiciones de las áreas protegidas para la realización de sus actividades turísticas.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica

**Observaciones de la Evaluación**

La empresa cumple con las disposiciones de las áreas protegidas para la realización de las actividades turísticas según las normas establecidas por la reserva nacional.

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de la Biodiversidad se ha observado que no está permitido la crianza, venta, tráfico o exhibición de especies silvestres, del mismo modo no se ofrece platillos en base a dichas especies comunes o en vías de extinción, pero si está permitido la venta de artesanía. Sin embargo está prohibida la introducción de especies exóticas. La fuente generadora de ruido (motor) se encuentra en un sitio alejado, pero no están en un lugar adecuado, es por ello que se puede escuchar pequeños ruido cuando el motor está en funcionamiento. La empresa si participa en programas de limpieza y mantenimiento de la Reserva Nacional Tambopata y cumple con las normas establecidas para la realización de las actividades turísticas.

Desechos Solidos

Indicador 1	Ha documentado por escrito su plan para el manejo sostenible de los desechos sólidos.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica	

Observaciones de la Evaluación

No existe documentación escrita del plan para el manejo sostenible de los desechos sólidos. Pero se ha observado que existe el manejo adecuado de los desechos con el uso de tachos rotulados y ubicados en lugares estratégicos.

Indicador 2	Se toman acciones para reducir la cantidad de desechos generados					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	

Observaciones de la Evaluación

Si se toman acciones para reducir la cantidad de desechos generados. Está documentado dentro de las políticas de la empresa.

Indicador 3	Se toman acciones de recolección y manejo de desechos en todos los sitios usados por la empresa.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	

Observaciones de la Evaluación

La empresa ha implementado un sistema de recolección y manejo de los desechos en todas las áreas operativas tanto ambientes sociales como en las habitaciones, que consiste en la colocación de tres cestos con tapa rotulados. En cada habitación solo dos cestos para la segregación de los desechos.

Indicador 4	La empresa evita la compra y uso de empaques individuales, desechables y sustancias no biodegradables.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	

Observaciones de la Evaluación

Se evita la compra y uso de empaques individuales, artículos desechables y sustancias no biodegradables. La empresa ha puesto en práctica las compras de víveres y productos de limpieza en envases grandes.

Indicador 5	Se reciclan o reutilizan desechos plásticos, de aluminio, de vidrio u otros.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica	

Observaciones de la Evaluación

Si se reciclan y reutilizan desechos plásticos, de aluminio, de vidrio u otros. La empresa reutiliza algunos



envases como los de vidrio.

Indicador 6	Existe un área limpia y ordenada dentro de la empresa donde se disponen los desechos para antes de su recolección final.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa cuenta con un lugar limpio con techo y ordenado donde se puede observar los desechos debidamente segregados antes de su disposición final o envió a la ciudad de Puerto Maldonado.						

Indicador 7	Se cuenta con información y las facilidades necesarias para que el cliente pueda hacer separación de desechos					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se cuenta con información y las facilidades necesarias para que el cliente pueda hacer separación de desechos, ya que en todas las áreas operativas y ambientes sociales se puede observar un juego de 3 tachos para la recolección de residuos separadamente como plásticos, papeles y residuos orgánicos.						

Indicador 8	La empresa verifica que la recolección y disposición final de los desechos se haga en forma eficiente y segura.					
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa verifica la disposición de los desechos hasta hacer la entrega a los recidadores y a la empresa Municipal encargada de recolectar los desechos.						

Indicador 9	Los desechos de construcción o no tradicionales se disponen en una forma ambientalmente sana y evitando la contaminación visual y/o ambiental.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Todos los desechos son clasificados en madera, plásticos, vidrios, papeles, etc. son enviados a la ciudad y almacenados en un lugar adecuado.						

Indicador 10	El personal de limpieza de habitaciones separa los desechos cuando el cliente no lo hace.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Si el personal de limpieza de habitaciones se encarga de clasificar los desechos sólidos cuando los clientes no lo hacen al momento de realizar la limpieza diaria.						

Indicador 11	Los desechos orgánicos son tratados mediante alguna de las siguientes acciones: a) elaboración de compost (abono orgánico); b) cobertura de suelos; c) desperdicio para animales.					
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se ha comprobado que la empresa toma las acciones con respecto a los desechos orgánicos como desperdicio para animales, dándosele a un poblador local.						

Indicador 12	Los desechos inorgánicos (plásticos, latas, vidrios, papeles, cartón, metales, etc.) que han sido separados, se entregan formalmente para su reciclado o reutilización a personas o empresas privadas, públicas o comunitarias que se dedican a estos temas.					
------------------------	--	--	--	--	--	--



Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
Son entregados formalmente para su reciclado a través de entes externos. Los desechos a reciclar a empresas privadas y los que no se pueden recuperar a la empresa Municipal de recojo de desechos.					

Indicador 13	Se alienta al personal y clientes a participar en los programas de reciclado de la empresa y comunidades aledañas.				
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	X	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
La empresa alienta a su personal a participar en los programas de reciclado mediante charlas y la reutilización de algunos envases.					

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Desechos Sólidos se ha observado, que la empresa no ha documentado un plan de manejo, pero toma acciones concretas en el sistema de recolección, reciclaje y reducción de la cantidad de desechos sólidos, cuentan con información y facilidades para la separación de desechos por los clientes. Se evita la compra en envases individuales y algunos de estos envases son reutilizados. La empresa cuenta con un lugar adecuado para la segregación de residuos manteniendo el debido orden y limpieza. La disposición final de los desechos orgánicos es para la alimentación de los animales de los pobladores locales y los desechos inorgánicos son entregados a los recicladores y a la empresa Municipal encargada de recolectar los desechos. Se alienta al personal a participar en los diversos programas de reciclado y reutilización de algunos envases.

Contaminación

Indicador 1	Tiene en funcionamiento un sistema para el tratamiento de las aguas residuales, tanto fecales como jabonosas, que es adecuado al tipo de operación y evita la contaminación ambiental.				
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
La empresa cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales tanto fecales como jabonosas, el tratamiento lo realizan en una poza con bacterias biodegestores con desfogue en otra poza, que son enviados a una tercera poza para su eliminación final. El tratamiento con bacterias biodegestores lo realizan cada año.					

Indicador 2	El sistema de tratamiento de aguas cuenta con el mantenimiento preventivo determinado por el fabricante o el personal técnico calificado.				
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
El sistema de tratamiento de aguas cuenta con el mantenimiento preventivo por una persona encargada que esta debidamente capacitada para el desempeño dentro de esta área.					

Indicador 3	Existe un plan formal de contingencia para prevenir y/o mitigar el impacto de posibles fallas en el sistema de tratamiento de aguas residuales.				
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	X	No Aplica
Observaciones de la Evaluación					
La empresa no ha considerado un plan formal de contingencia para prevenir y/o mitigar los impactos en el tratamiento de aguas residuales.					

Indicador 4	Se han tomado medidas para manejar y evacuar las aguas de lluvia de tal forma que se evita la erosión, lavado de suelos, inundación de terrenos vecinos y otros impactos ambientales negativos.				
--------------------	---	--	--	--	--



Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Si se ha tomado medidas efectivas ya que la construcción del establecimiento esta con una leve inclinación topográfica donde las aguas discurren por su gravedad. Los canales por donde discurren las aguas de lluvias están cubiertos por vegetación.							

Indicador 5	Se han tomado medidas para minimizar la emisión de gases u olores provenientes de motores, vehículos, instalaciones y equipos.						
Nivel	Cumple	X	Cumple Parcial		No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Existen medidas para controlar la emisión de gases u olores provenientes de instalaciones y equipos. Los motores se encuentran en un lugar alejado de la planta turística y el lugar es adecuado para minimizar los ruidos y gases de combustión.							

Indicador 6	Evita la compra de materiales tóxicos para la salud de las personas y el ambiente. (Ej.: aerosoles con CFC, pinturas con plomo, etc.).						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Evita hasta donde le es posible la compra de materiales tóxicos. Emplea algunos por ser inviables no hacerlo. Se puede observar que algunos de los productos son amigables con el medio ambiente como los productos de aseo personal jabones y shampo son productos biodegradables.							

Indicador 7	Los productos cosméticos, de higiene y/o limpieza que utiliza son biodegradables.						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Se puede observar que algunos de los productos cosméticos y de limpieza son biodegradables por ser inviables, como es el caso de los jabones.							

Indicador 8	Todo baño para uso de los huéspedes se encuentra provisto de botes con tapa, papel higiénico, toallas de papel o tela y otros productos biodegradables en dispensadores.						
Nivel	Cumple		Cumple Parcial	X	No Cumple		No Aplica
Observaciones de la Evaluación							
Todo baño se encuentra provisto de alguno de los elementos descritos en el indicador. Se pudo corroborar los elementos que se encuentran en los baños la falta de toallas de papel y tela.							

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Contaminación se ha observado, que cuentan con un sistema de tratamiento de aguas residuales tanto fecales como jabonosas, lo realizan en pozos con cultivo de bacterias (biodegestores), el mantenimiento de pozo lo realizan anualmente. La empresa cuenta con una persona encargada de realizar el mantenimiento preventivo de los pozos, sin embargo no se ha considerado un plan formal de contingencia para prevenir y/o mitigar los impactos en el tratamiento de aguas residuales. La construcción del establecimiento está en una superficie inclinada para así evitar posibles inundaciones ya que las aguas discurren normalmente por canales cubiertos de vegetación. Se está tomando medidas para controlar la emisión de gases y olores provenientes de instalaciones y equipos, del mismo modo los envases de los combustible y aditivos se encuentran protegidos para evitar derrames o alguna fuga; se evita parcialmente la compra de productos tóxicos. Algunos productos de limpieza y cosméticos son biodegradables, aduciendo que son productos costosos; los baños se encuentran provistos de alguno de los elementos como botes con tapa, toallas, jabones y papel higiénico, a excepción de toallas de papel y de tela.

Educación Ambiental



Indicador 1	La empresa realiza acciones concretas de educación ambiental y otros temas relacionados, dirigidas a las comunidades cercanas, clientes y personal.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
La empresa realiza acciones concretas de educación ambiental y otros temas que abarca al personal y a los visitantes.						

Indicador 2	Participa activamente en los programas de educación ambiental existentes en su región, o apoya su creación cuando estos no existen.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Si participa activamente en los programas de educación ambiental de la región.						

Indicador 3	Informa a sus clientes sobre la política de NO extracción de especies de Flora & Fauna.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se informa a los pasajeros sobre las políticas de no extracción de especies, los encargados de dar la información son los guías a sus respectivos grupos.						

Indicador 4	Se brinda información a los visitantes sobre las regulaciones que rigen en las áreas protegidas y sitios patrimonio.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se brinda la información adecuada a los visitantes por intermedio de los guías intérpretes y en los puestos de control de la Reserva, también se puede observar los afiches informativos donde se especifican las normas de conducta dentro de un área natural protegida.						

Indicador 5	Se brinda información a los visitantes sobre los códigos de conducta aplicables en las áreas naturales y sitios de patrimonio.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Esta información se da a conocer a los pasajeros al momento de la llegada al establecimiento mediante los guías intérpretes y en los puestos de control de la reserva por intermedio de los Guarda Parques.						

Indicador 6	Se brinda al visitante información sobre los ecosistemas, culturas y pueblos a visitar.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Se brinda la información a los pasajeros al momento de la adquisición de los diferentes paquetes turísticos.						

Indicador 7	Todo sendero abierto para uso público se encuentra en buenas condiciones y con letreros.					
Nivel	Cumple	<input checked="" type="checkbox"/>	Cumple Parcial	<input type="checkbox"/>	No Cumple	No Aplica
Observaciones de la Evaluación						
Todos los senderos están en buenas condiciones, con señales y paneles informativos.						



--

Indicador 8	Hay un mapa de las instalaciones del hotel a disposición de los visitantes.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
No existe un mapa de las instalaciones del establecimiento a disposición de los visitantes ni la distribución de las trochas de interpretación.						

Indicador 9	Existe una persona responsable del programa de información al cliente.					
Nivel	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	X	No Aplica	
Observaciones de la Evaluación						
No hay una persona responsable del programa de información al cliente. Los guías son los encargados de brindar la información de los servicios y programas.						

Resultado: En la evaluación de la Gestión Ambiental de Educación Ambiental se ha observado que la empresa realiza acciones concretas de educación ambiental para el personal y los visitantes, así mismo la participación activa en programas de educación ambiental en la región. Se brinda información a los pasajeros sobre los ecosistemas, culturas, pueblos a visitar, políticas de no extracción de especies silvestre y las normas de conducta dentro de un área natural protegida, esta información es brindada por medio de los guías intérpretes, guarda parques y afiches. Los senderos se encuentran en buenas condiciones y con diversos paneles informativos, no cuentan con un mapa de las instalaciones del establecimiento. No disponen de una persona responsable del programa de información al cliente, los guías brindan la información de los servicios y programas.

Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro N° 18, se muestra el resultado y calificación de la evaluación de los criterios ambientales de buenas prácticas de turismo sostenible, el cual se obtiene un resultado de cumplimiento de 84.48% de criterios aprobados, obteniendo una calificación de 16.90 puntos y en un 15,52% de impacto ambiental negativo.



3.2.3. TABULACIÓN Y RESULTADOS DE MANUALES DE EVALUACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS.

INFORME DE LA EVALUACION

Gestión Ambiental

Resultado Final

Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica
189	57	43	1

Calificación	Porcentaje (%)
16.64	83.22

Resultado General

LODGE	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	No Aplica
Ecoamazonia	32	12	13	1
Inotawa	26	17	15	0
Posada Amaz.	45	9	4	0
Reserva Amaz.	45	7	6	0
Sandoval Lake	41	12	5	0

El Turismo Sostenible y su implementación abarcan el aspecto ambiental, el cual debe ser sostenible para un buen desarrollo empresarial. En el cuadro anterior se muestra el resultado final y calificación de los criterios establecidos en el aspecto ambiental, el cual nos da un resultado de 83.22% cumpliendo con los criterios aprobados, con una calificación de 16.64 puntos y en un 16,78% de impacto ambiental negativo; estos datos nos refleja un buen desempeño en el manejo ambiental y el uso sostenible de los recursos en el área de influencia de la actividad turística.



B. CONCLUSIONES

De acuerdo a la evaluación de Impacto Ambiental de la Actividad Turística en la Reserva Nacional Tambopata, 2011; se concluye que la construcción de la infraestructura y el desarrollo de la actividad Turística generan impactos ambientales negativos leves, que a continuación de detalla:

1. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

1.1. RESPECTO AL OBJETIVO GENERAL

Se determinó que los Impactos Ambientales generados por la actividad turística en la Reserva Nacional Tambopata, son negativos con respecto a los factores ambientales del Suelo, Aire, Agua, Flora y Fauna, propiciados por el desarrollo de actividades turísticas; siendo estos impactos ambientales negativos leves, puntuales, de una duración temporal breve.

Los porcentajes de afectación de las actividades que causan impactos negativos son:

Delimitación del área: Suelo en un 20%, flora en un 17%, fauna en un 16%, aire en un 11% y agua en un 2%.

Construcción y mantenimiento de la planta turística: Suelo en un 56%, flora en un 54%, aire en un 36%, fauna en un 35% y agua en un 17%.

Construcción y limpieza de senderos de interpretación: Suelo en un 31%, flora en un 23%, fauna en un 16%, aire en un 11% y agua en un 9%.

Suministro de agua y evacuación de aguas servidas: Suelo en un 56%, flora en un 33%, aire y agua en un 27% y fauna en un 17%.



Construcción y mantenimiento de camino de acceso: Suelo en un 65%, flora en un 56%, aire en un 40%, fauna en un 25% y agua en un 23%.

Servicios de hospedaje y alimentación: Aire en un 27%, agua en un 19%, flora en un 11%, suelo en un 7% y fauna en un 0%.

Interpretación de la naturaleza: Suelo en un 28%, aire en un 18%, fauna en un 15%, flora en un 8% y agua en un 7%.

Construcción y mantenimiento de la infraestructura complementaria: Suelo en un 39%, aire en un 33%, flora en un 30%, fauna en un 20% y agua en un 11%.

Mantenimiento de equipos y maquinarias: Aire en un 20%, suelo 11%, agua, flora y fauna en un 0%.

La toma de datos e información para la verificación de buenas prácticas de turismo sostenible corresponden a 05 establecimientos turísticos que operan en la Reserva Nacional Tambopata; cuyo resultado promedio es de 83.22% de la aplicación de buenas prácticas. Por lo tanto los impactos negativos son mínimos e incluso es posible elevar este porcentaje buenas prácticas.

1.2. RESPECTO A LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Las actividades identificadas de los operadores turísticos que causan impacto ambiental dentro de la Reserva Nacional Tambopata son:
 - ✓ Delimitación del área.
 - ✓ Construcción y mantenimiento de la planta turística.
 - ✓ Construcción y limpieza de senderos de interpretación.
 - ✓ Suministro de agua y evacuación de aguas servidas.
 - ✓ Construcción y mantenimiento de camino de acceso.
 - ✓ Servicios de hospedaje y alimentación.
 - ✓ Interpretación de la naturaleza.



- ✓ Construcción y mantenimiento de la infraestructura complementaria.
- ✓ Mantenimiento de equipos y maquinarias.

- Los impactos ambientales causados por la actividad turística que desarrollan los operadores turísticos dentro de la Reserva Nacional Tambopata son negativos, de una magnitud leve y de una duración temporal.

- Las medidas de manejo ambiental que vienen implementando los operadores turísticos de la Reserva Nacional Tambopata son:

- ✓ **SUELO**

Instalación de vegetación de cobertura en las áreas despejadas para compensar la compactación y permitirá la conservación de la humedad para la vida microbiana.

Paneles informativos con rotulación indicando a los visitantes a dejar la basura en lugares establecidos ya sea desechos y materiales degradables y biodegradables.

Construcción de entablados o pasarelas sobre la trocha de interpretación donde el terreno es inundable.

- ✓ **AIRE**

Utilización de pintura y barnices biodegradables y amigables con el ambiente.

Utilización de herramientas y equipos manuales.



✓ **AGUA**

Las aguas servidas y jabonosas son tratadas en pozos de decantación y percolación, instaladas a una distancia de 200 metros, se utilizan detergentes y jaboncillos biodegradables.

Evitar la proliferación de bacterias por la actividad del hombre y monitorear los indicadores de la calidad de agua, como muestreos de la calidad de agua semestralmente.

Establecen políticas para el uso correcto de sustancias químicas amigables con el ambiente.

✓ **FLORA**

En las inmediaciones de la planta turística se han instalado áreas verdes con plantaciones de especies nativas; lo mismo se ha realizado con los espacios generados por la construcción de las infraestructuras complementarias.

✓ **FAUNA**

No se permite dar alimentos a la fauna silvestre.

Todo deshecho orgánico producto de la preparación de alimentos, son guardados en recipientes cerrados, para evitar que sean consumidos por la fauna silvestre.

El control de roedores (ratas y ratones) se realizará mediante métodos físicos (trampas).



C. RECOMENDACIONES

- ✓ Las empresas turísticas que conducen establecimientos turísticos en la Reserva Nacional Tambopata; deben contar con un responsable profesional del área de manejo ambiental.
- ✓ La administración de la Reserva Nacional Tambopata, debe monitorear el cumplimiento del plan anual de mantenimiento y refacción de la planta turística y la infraestructura complementaria de los operadores turísticos.
- ✓ La administración de la RNT debe monitorear los compromisos ambientales de las empresas operadoras que conducen con establecimientos turísticos dentro del ANP.
- ✓ Las empresas turísticas que operan en el ámbito de la Reserva Nacional Tambopata deben apoyar al desarrollo de investigaciones científicas del ambiente y los recursos naturales.
- ✓ Tanto la RNT con la empresas turísticas deben trabajar para mejorar el grado de satisfacción de las poblaciones locales.



D. BIBLIOGRAFIA

- ✓ <http://topofilia.net/romero-castro.pdf>
- ✓ <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1934/193414421002.pdf>
- ✓ <http://www.aedave.es/publico/informes-esp/medio ambiente/impacto ambiental.shtm>
- ✓ <http://www.ecoempleo.com/Estudios/Hosteleria/capitulo1.pdf>
- ✓ <http://impacto-riesgo.blogspot.com.br/2008/05/ejemplo-de-matriz-de-leopold-para.html>
- ✓ <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgaae/publicaciones/resumen/machu/4.PDF>
- ✓ <http://www.monografias.com/trabajos7/sudes/sudes.shtml#impa>
- ✓ <http://www.exactas.unlpam.edu.ar/academica/catedras/resProblemasAmb/Unidad6/VIA.pdf>
- ✓ <http://es.scribd.com/doc/49871204/16/Cuadro-2-MATRIZ-DE-LEOPOLD-MODIFICADO>
- ✓ <http://www.buenastareas.com/ensayos/Impactos-Del-Turismo/1037463.html>
- ✓ <http://www.buenastareas.com/ensayos/Impactos-Positivos-Del-Turismo/2289090.html>
- ✓ <http://www.buenastareas.com/ensayos/Impactos-Negativos-Del-Turismo/1588808.html>
- ✓ <http://www.buenastareas.com/ensayos/Efectos-Negativos-Del-Turismo/141725.html>
- ✓ <http://www.buenastareas.com/ensayos/Aspectos-Positivos-y-Negativos-Del-Turismo/2182653.html>
- ✓ <http://gestionaturismo.blogspot.com/search?updated-min=2009-01-01T00%3A00%3A00-08%3A00&updated-max=2010-01-01T00%3A00%3A00-08%3A00&max-results=3>
- ✓ <http://www.proinversion.gob.pe/0/0/modulos/JER/PlantillaStandardsinHijos.aspx?ARE=0&PFL=0&JER=58>
- ✓ <http://www.world-tourism.org/sustainable/esp/boletine/aug2007esp.htm>
- ✓ http://es.wikipedia.org/wiki/Turismo_sostenible



- ✓ <http://gestionaturismo.blogspot.com/2007/10/desarrollo-sostenible-del-turismo.html>
- ✓ <http://www.biodiversityreporting.org/article.sub?docId=14977&c=Peru&cRef=Peru&year=2005&date=June%202004>
- ✓ http://www.rainforest-alliance.org/tourism_spanish.cfm?id=initiatives
- ✓ http://www.rainforest-alliance.org/tourism/documents/tourism_practices_guide_spanish.pdf
- ✓ <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd63/ecoturismo/conceptos.pdf>
- ✓ <http://pub.unwto.org/WebRoot/Store/Shops/Infoshop/Products/1223/1223-3.pdf>
- ✓ <http://www.cipca.org.pe/cipca/webir/turismo/terminologia.htm>
- ✓ <http://www.ipgh.org/comisiones/GEOGRAFIA/files/ltu/palestra-IPGH-2007.pdf>
- ✓ http://www.tesisenxarxa.net/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-0612103-184339//elb03de19.pdf
- ✓ http://www.condesan.org/e-foros/biosf/biosf4_4.htm
- ✓ <http://dialogodigital.com/es/aqui-alla/2010/03/ecoturismo-es-un-termino-prostituido>
- ✓ <http://www.eeducador.com/per/contenido/contenido.aspx?catID=195&conID=1457>
- ✓ <http://www.ecoturismolatino.com/esp/ecoviajeros/alternativo/articulos/definiendoecoturismoecoturismolatino.pdf>
- ✓ <http://ecodls.blogspot.com/2008/03/definiciones-bsicas.html>
- ✓ http://caterina.udlap.mx/udla/tales/documentos/lhr/martinez_tmm/capitulo2.pdf
- ✓ <http://www.nature.org/aboutus/travel/ecoturismo/about/art7815.html>
- ✓ http://www.ecoturismo.com/definicion_que_es_ecoturismo.htm
- ✓ Metodología de la Investigación, McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DEC.V., Quinta edición, 2010.
- ✓ Plan de Manejo Ecoturismo, Ecoamazonia Lodge. Madre de Dios - Perú, 2009.
- ✓ Buenas Prácticas para Turismo Sostenible – Rainforest Alliance, 2008.



- ✓ Proyecto Ecoturístico, Establecimiento de Hospedaje Turístico En Propiedad Privada Dentro De La Reserva Nacional Tambopata – Sandoval Lake Lodge SA., 2008.
- ✓ Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental, Construcción de Infraestructura Estación Biológica Científica La Nube – Fundación Conservación Internacional, 2008.
- ✓ Buenas Prácticas Para Turismo Sostenible, Guía metodológica para el desarrollo de turismo sostenible en el Perú. Lima – Perú, 2006.
- ✓ INRENA, 2003. Plan Maestro Parque Nacional Bahuaja Sonene y Reserva Nacional Tambopata. PEM, Perú.
- ✓ Declaratoria de Impacto Ambiental, Construcción de Infraestructura Turística Campamento Paujil – Expediciones Vilca EIRL, 2002.

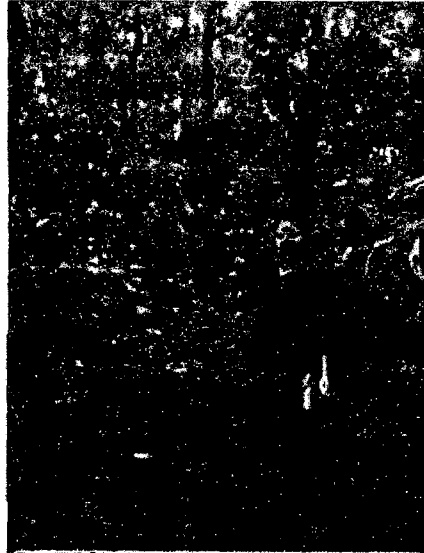
E. ANEXOS

1. Imágenes fotográficas.

1.1. Fotos de la delimitación del área.



ECOAMAZONIA LODGE



INOTAWA EXPEDITIONS



POSADA AMAZONAS



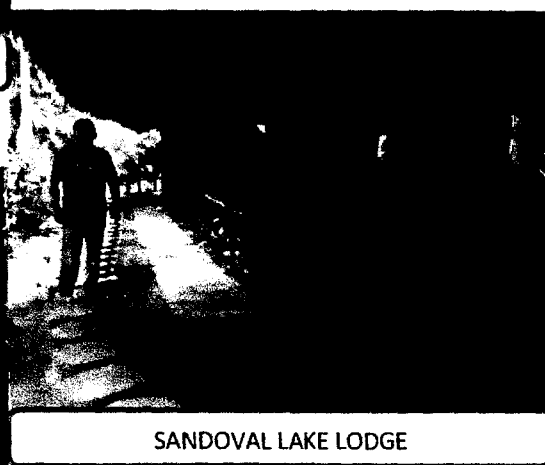
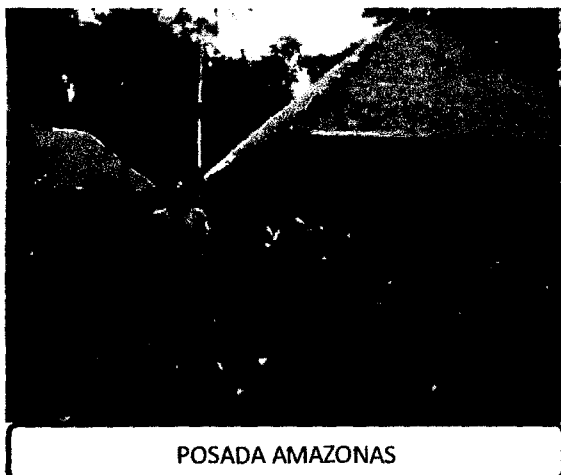
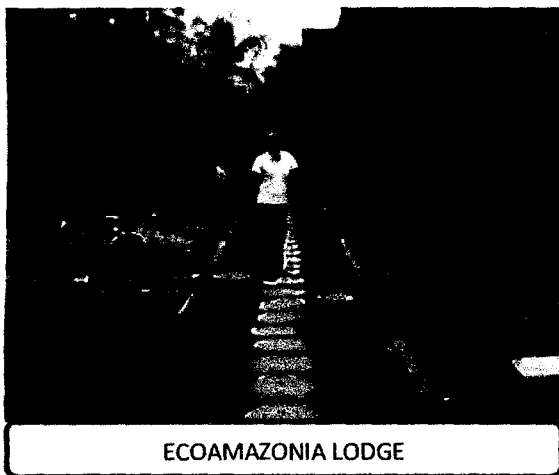
RESERVA AMAZONICA



SANDOVAL LAKE LODGE



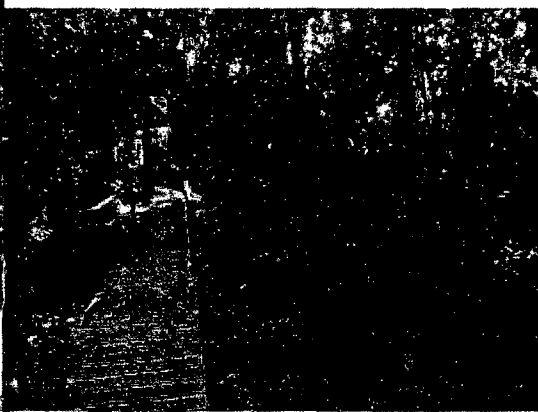
1.2. Fotos de la construcción y mantenimiento de la planta turística.



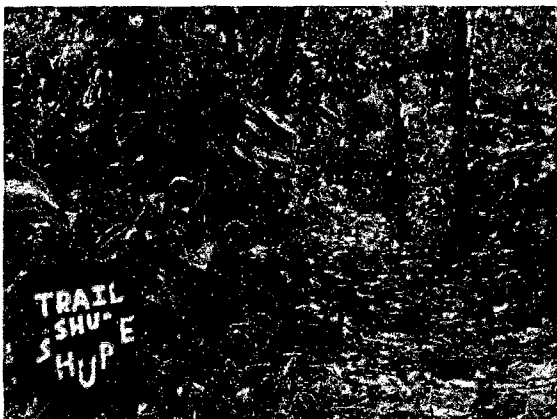
1.3. Fotos de la construcción y limpieza de senderos.



ECOAMAZONIA LODGE



RESERVA AMAZONICA



INOTAWA EXPEDITIONS

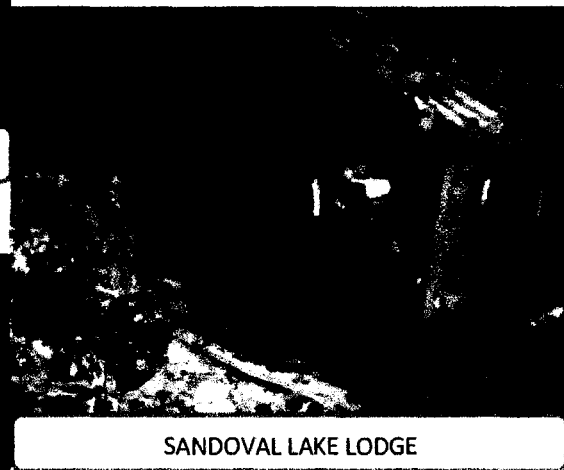
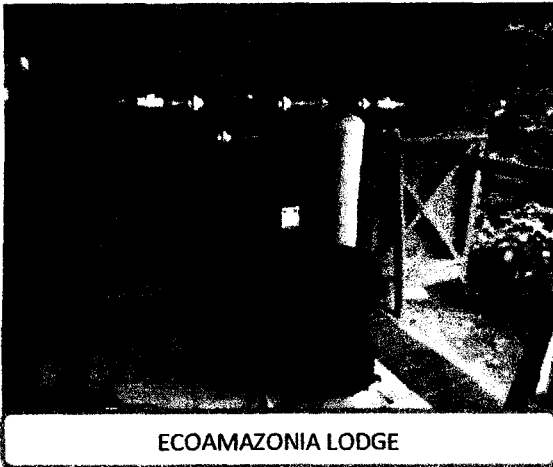


SANDOVAL LAKE LODGE



POSADA AMAZONAS

1.4. Fotos del suministro de agua y evacuación de aguas servidas.



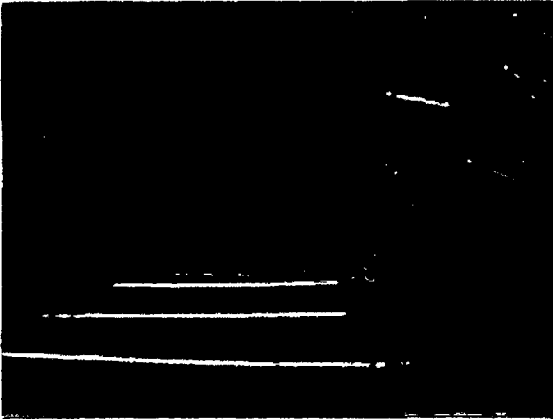
1.5. Fotos de la construcción y mantenimiento de camino de acceso.



ECOAMAZONIA LODGE



RESERVA AMAZONICA



INOTAWA EXPEDITIONS



POSADA AMAZONAS



SANDOVAL LAKE LODGE

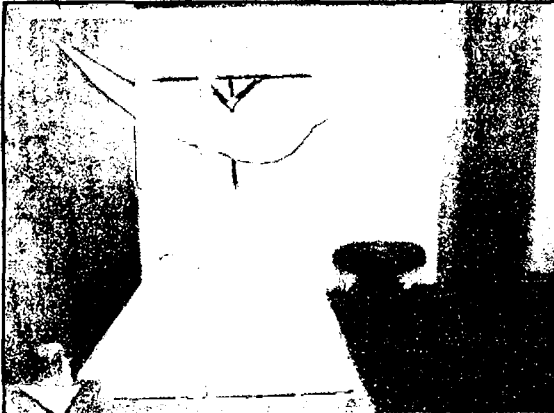
1.6. Fotos del servicio de hospedaje y alimentación.



ECOAMAZONIA LODGE



RESERVA AMAZONICA



INOTAWA EXPEDITIONS



SANDOVAL LAKE LODGE



POSADA AMAZONAS

1.7. Fotos de la interpretación de la naturaleza.



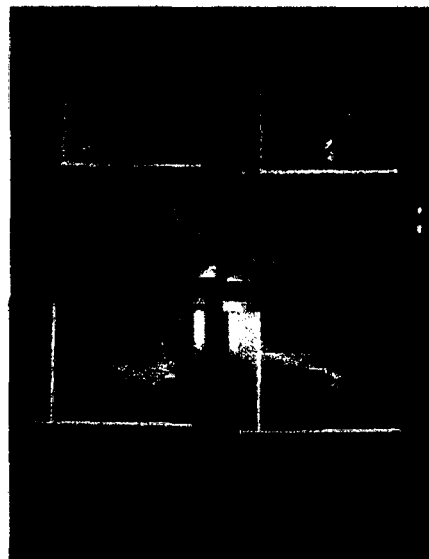
ECOAMAZONIA LODGE



POSADA AMAZONAS



INOTAWA EXPEDITIONS



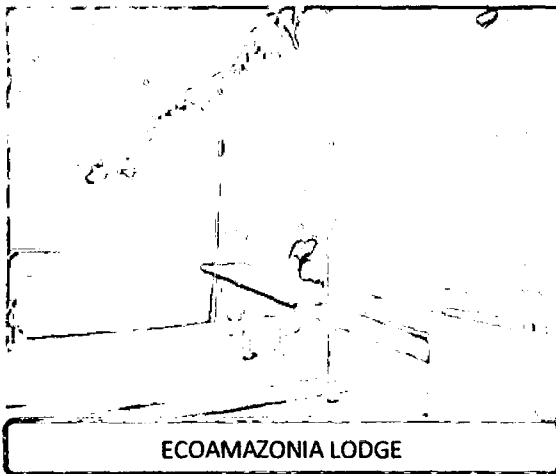
RESERVA AMAZONICA



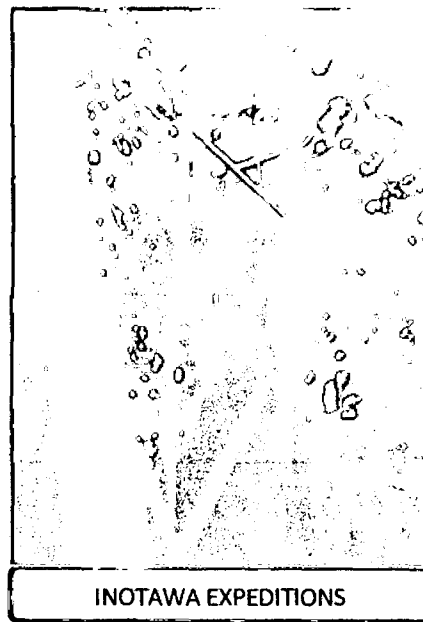
SANDOVAL LAKE LODGE



1.8. Fotos de la construcción y mantenimiento de la infraestructura complementaria.



ECOAMAZONIA LODGE



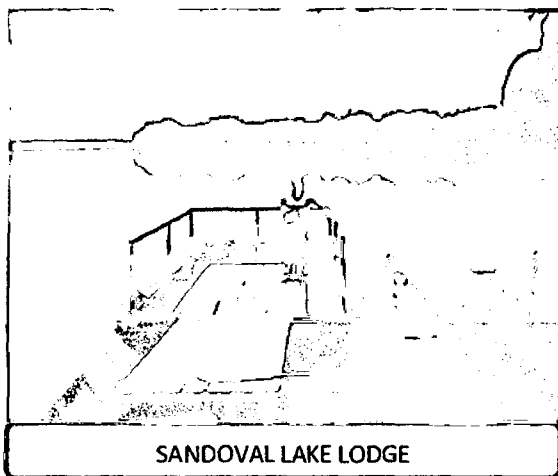
INOTAWA EXPEDITIONS



RESERVA AMAZONICA



POSADA AMAZONAS



SANDOVAL LAKE LODGE

1.9. Fotos del mantenimiento de maquinaria y equipos.



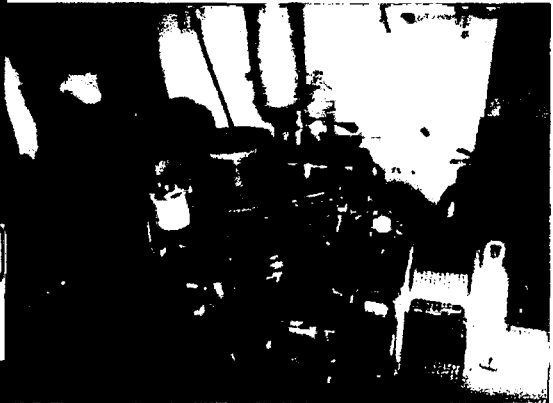
ECOAMAZONIA LODGE



INOTAWA EXPEDITIONS



RESERVA AMAZONICA



SANDOVAL LAKE LODGE



POSADA AMAZONAS