

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS, MENCIÓN ECOLOGIA Y GESTION AMBIENTAL



TESIS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE SERVICIOS
TURISTICOS DEL CORREDOR BAJO TAMBOPATA–
REGION DE MADRE DE DIOS, 2018**

**Presentada por la Bach. AYLI MILAGROS
VERA ROSALES, para optar al grado de
Maestro en Ciencias Mención Ecología y Gestión
Ambiental**

ASESOR:

Dr. CLETO DE LA TORRE DUEÑAS

CUSCO – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso por haberme dado buena salud y protegerme, darme todas las fuerzas necesarias y aliento de seguir a diario de levantarme ese ánimo indesmayable en esta etapa de mi formación profesional.

Con mucho cariño a mis padres, por su infinito amor y confianza por su comprensión, por todas esas palabras duras y suaves, por esas lágrimas tristes y alegres , por las noches de desvelo y preocupación , por estar siempre a mi lado brindándome su apoyo, y porque siempre me guardaron fe, confianza y la esperanza.

A mi hija como muestra del infinito amor que le tengo, por regalarme la dicha de poder compartir cada sonrisa, cada llanto, cada mirada tierna y cada palabra de amor. Para ella con mucho amor.

La Tesista.

AGRADECIMIENTO

- Mi agradecimiento a todos los docentes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco que han tenido la buena voluntad de compartir sus conocimientos con todos los participantes, para poder conseguir nuestras metas.

- A mi asesor Dr. Cleto De la Torre Dueñas, por su apoyo condicional e invalorable en el asesoramiento de mi tesis.

- A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco por la contribución en mi formación profesional.

La Tesista.

PRESENTACIÓN

SEÑOR DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO.

DISTINGUIDOS DOCENTES MIEMBROS DEL JURADO EXAMINADOR.

En cumplimiento a las disposiciones legales vigentes del Reglamento del Grados y Títulos de la Escuela de Posgrado referente a la obtención del grado académico de Maestro en Ciencias con mención Ecología y Medio Ambiente, pongo a vuestra disposición el trabajo de investigación titulado: “Estudio de Impacto Ambiental DE SERVICIOS TURISTICOS DEL CORREDOR BAJO TAMBOPATA–REGION DE MADRE DE DIOS, 2018; con la finalidad de optar al grado académico de Maestro.

El presente trabajo de investigación tiene la finalidad de evaluar el impacto ambiental generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018.

El presente trabajo de investigación está estructurado en cinco capítulos:

En El capítulo primero, considera el planteamiento del problema, la situación Problemática, la formulación del problema, Justificación de la investigación y los objetivos de la investigación.

En capítulo segundo, se hace referencia al marco teórico conceptual, antecedentes de la investigación y el sustento teórico de las variables utilizadas en la presente investigación.

En el capítulo tercero, se presenta a las hipótesis y a la operacionalización de estas.

En el capítulo cuarto, hace referencia a la metodología de la investigación, tipo, diseño y enfoque de la investigación, la población y muestra, las técnicas de recolección de datos, validez y confiabilidad de los instrumentos y el análisis e interpretación de los resultados.

En el capítulo quinto, se encuentra los resultados del impacto ambiental generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018

Finalmente se presenta las conclusiones y sugerencias.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como finalidad evaluar el impacto ambiental generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018

La metodología utilizada fue de tipo cuantitativo, con un diseño no experimental, para la recolección de la información se aplicó una ficha de observación del impacto ambiental generado por los servicios turísticos en los albergues, centro de recreación.

Se determinó los siguientes como conclusión que el 50% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros que funcionan en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios presenta un impacto ambiental medio en la calidad de suelo y en un 40% un impacto alto y Sólo un 10% de los albergues presentan un impacto bajo. Con respecto a la calidad de aire el impacto generado por los albergues es alto en un 90% y medio en un 10%. El 80% de los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios, genera un impacto en la geología y geomorfología de nivel alto y en un 10% un impacto medio. El 60% de los centros genera un impacto en la flora de nivel medio, en un 30% un impacto alto y solo en un 10% un impacto bajo. El 70% de los centros de recreación, genera un impacto en la fauna de nivel alto, un 20% un impacto medio y solo en un 10% un impacto bajo. El 40% presenta un impacto en la fauna de nivel medio, y en un 30% un impacto alto. Los servicios turísticos del 90% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera un impacto de nivel alto en los aspectos socioeconómico y calidad de vida y en un 10% un impacto de nivel medio en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios.

Palabras claves: Impacto ambiental, servicios turísticos.

ABSTRACT

The purpose of this work is to evaluate the environmental impact generated by the services of the corridor under Tambopata, Madre de Dios Region, 2018

The method of recreation. The method of recreation.

The aim is to determine that 50% of the recreation centers, funds, funds and other goods that operate in the Tambopata corridor of the Madre de Dios region have an average environmental impact on soil quality and 40% a High impact and only 10% of the numbers presented. With regard to air quality, the impact generated by shelters is high by 90% and a half by 10%. 80% of the tourist services in the Tambopata corridor of the Madre de Dios region generate an impact on geology and high level geomorphology and an average impact of 10%. 60% of the centers generate an impact on the medium-level flora, 30% have a high impact and only 10% have a low impact. 70% of the recreation centers generate an impact on the fauna of high level, 20% of medium impact and only 10% of low impact. 40% have an impact on the fauna of the middle level, and 30% have a high impact. The tourism services of 90% of the recreation centers, funds, funds and others generate a high level impact in the socioeconomic aspects and quality of life and in 10% a medium level impact in the Tambopata corridor of the region of Mother of God.

Key words: Environmental impact, tourist services.

Índice

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ABSTRACT.....	7
CAPÍTULO I.....	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1. SITUACION PROBLEMÁTICA	11
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	13
1.2.1. Problema general.....	13
1.2.2. Problemas específicos	13
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos	15
CAPITULO II	16
MARCO TEORICO CONCEPTUAL	16
2.1. BASES TEORICAS	16
2.1.1. Turismo	16
2.1.2. Turismo sostenible	16
2.1.3 Impacto ambiental	18
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	38
2.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION (ESTADO DEL ARTE).....	38
2.3.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	38
2.3.2. ANTECEDENTES NACIONALES	41
CAPÍTULO III	42

HIPOTESIS Y VARIABLES	42
3.1. HIPOTESIS	42
3.1.1. HIPOTESIS GENERAL.....	42
3.1.2. HIPOTESIS ESPECÍFICAS	42
3.2. IDENTIFICACION DE VARIABLES E INDICADORES.....	43
3.2.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	43
CAPITULO IV.....	47
METODOLOGIA.....	47
4.1. AMBITO DE ESTUDIO: LOCALIZACION POLITICA Y GEOGRAFICA.....	47
4.2. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION.....	48
4.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	48
4.4. UNIDAD DE ANALISIS	49
4.5. POBLACION DE ESTUDIO	49
4.7. TECNICAS DE SELECCIÓN DE MUESTRA.....	49
4.8. TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION	49
4.9. TECNICAS DE ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION.....	50
4.10.1. VALIDACIÓN DE EXPERTOS.....	51
4.10.2. ANÁLISIS DE FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	51
CAPITULO V:.....	53
RESULTADOS.....	53
5.1 IMPACTO AMBIENTAL POR SERVICIOS TURISTICOS.....	53
5.2 DIMENSIONES DE LOS IMPACTO AMBIENTAL POR SERVICIOS	
TURISTICOS	54
5.2.1 Suelo.....	54
5.2.2 Calidad del aire	55

5.2.3. Geología y geomorfología.....	57
5.2.4. Hidrología, hidrogeología y calidad del agua	59
5.2.5 Flora	61
5.2.6 Fauna	64
5.2.7 Paisaje y estética	66
4.2.8. Aspectos socioeconómicos y calidad de vida.....	68
5.2.9 Aspectos Étnicos	70
CAPITULO VI:.....	72
DISCUSION	72
6.1 Hallazgos en el estudio.....	72
6.2 Comparación con la literatura existente	73
BIBLIOGRAFIA.....	80
MATRIZ DE CONSISTENCIA	87

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. SITUACION PROBLEMÁTICA

Un impacto ambiental es la "alteración del medio ambiente que ha sido provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada" (Conama, 1994). En el mismo sentido, Gómez Orea (1994:19) señala que "los impactos indican la alteración que la ejecución de un proyecto introduce en el medio, expresada por la diferencia entre la evolución de éste "sin" y "con" proyecto". Ante la constatación de que no siempre estas afirmaciones reflejan la realidad, las autoridades gubernamentales se enfrentan al desafío de introducir la dimensión ambiental en la planificación territorial y de aplicar la ley como un instrumento para la protección de los ecosistemas naturales y de las comunidades residentes. Al mismo tiempo, el turismo puede transformarse en un mecanismo efectivo para la revalorización económica para el medio rural y contribuir a generar ingresos para la conservación de áreas naturales (en el caso de las áreas protegidas) o para diversificar la economía campesina a través de iniciativas empresariales vinculadas a la producción agropecuaria, constituyendo así la base para el agroturismo. En este contexto, el interés estratégico de la evaluación ambiental es prever y minimizar el eventual deterioro de los factores que determinan el atractivo turístico de la zona y asegurar la puesta en práctica de medidas destinadas a revertir o compensar los impactos. Si bien la experiencia internacional demuestra que la actividad turística favorece la recuperación de zonas deterioradas y contribuye a resguardar el medio ambiente, la condición básica para lograr ese propósito es diseñar un estilo o forma de desarrollo acorde a las características de las localidades y ecosistemas de interés turístico (Rivas, 1994; APEC, 1996; Vera y otros, 1998; OMT, 1998; Bosh y otros, 1998). En cada una de las etapas (estudio, construcción, operación) del ciclo de inversión de los proyectos turísticos o de cualquier proyecto ubicado en áreas de atracción turística, se presentan situaciones que alteran en algún grado los recursos naturales y culturales y las obras construidas que determinan el tipo de actividades turísticas del territorio rural. Estos

recursos reciben la presión de otras actividades económicas, a veces muy intensivas o de una extensa cobertura geográfica, y, por lo tanto, se hace imprescindible prever y controlar cada intervención que pueda alterar su condición de atractivo y deteriorar la imagen de los destinos. Por ejemplo, el análisis de los recursos acuáticos y el paisaje son dos factores determinantes para la sustentabilidad turística de la Patagonia, mientras que el patrimonio histórico y arqueológico constituye un factor motivacional relevante para los turistas que se dirigen a San Pedro de Atacama. También debe tomarse en cuenta que la integración con el medio rural varía según la estacionalidad de las actividades. Así, observamos que en todo el país la mayor presión por el uso turístico se produce en un corto período, generándose un aprovechamiento intensivo de las zonas turísticas durante pocos meses del año.

Nadie duda de los efectos positivos del turismo, pero debido a los efectos territoriales y al consumo de recursos que el desarrollo de estas actividades implica, actualmente preocupa especialmente su vinculación con el medio ambiente (García y De la Calle, 2012). También ha crecido la sensibilidad por los daños ambientales que esta actividad genera, dando lugar a un nuevo perfil de turista preocupado cada vez más por estas cuestiones (De Esteban, 2008). El desarrollo de un turismo sostenible implica el uso apropiado de los recursos naturales y culturales del destino en cuestión, la mejora la vida local y el crecimiento de los beneficios económicos que retroalimentan la economía local, incluido el turismo (Blancas et al., 2010). A los beneficios del desarrollo sostenible del turismo habría que añadir la consideración de este desarrollo sostenible como una estrategia necesaria para el equilibrio funcional de las ciudades (Troitiño, 1998).

El sector turístico es particularmente sensible en sus relaciones con el medio ambiente, ya que por un lado consume recursos naturales y por el otro necesita un entorno natural atractivo para su desarrollo (Salinas y La O, 2006). Por esta razón, la protección del medio ambiente se ha convertido en necesidad desde finales de los años ochenta del siglo pasado, fundamentalmente a raíz del desarrollo del concepto desarrollo sostenible por parte de la Comisión Brundtland en 1987 (Lim y McAleer, 2005). Actualmente, se está de acuerdo en la necesidad de desarrollar el turismo con criterios de sostenibilidad, con la finalidad de implicar un cambio del

paradigma en el aprovechamiento turístico de los recursos, compatibilizar el crecimiento con la eficacia en el uso de los recursos, garantizando una mejora en la calidad de vida de los residentes en los destinos y de los visitantes, a la vez que reconociendo que existen límites a la disponibilidad de recursos, por lo que deben tomarse medidas para reducir el consumo material que eleva los costes ambientales, culturales y sociales (Canizares Ruiz, 2013). Este cambio de paradigma, sin embargo, exige un equilibrio entre los objetivos a corto y a largo plazo, por lo que también implica implementar los procesos de toma de decisiones y las actuaciones relativas al uso de los recursos necesarias para alcanzar el escenario deseado (Pulido y Sánchez, 2007)

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el impacto ambiental generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es el impacto ambiental en suelo generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?
- b) ¿Cuál es el impacto ambiental en el aire generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?
- c) ¿Cuál es el impacto ambiental en la geología y geomorfología generado por los servicios turísticos del corredor bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?
- d) ¿Cuál es el impacto ambiental en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?
- e) ¿Cuál es el impacto ambiental en la flora generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?

- f) ¿Cuál es el impacto ambiental en la flora generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?
- g) ¿Cuál es el impacto ambiental fauna generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?
- h) ¿Cuál es el impacto ambiental paisaje y estética generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?
- i) ¿Cuál es el impacto ambiental aspectos socioeconómico y calidad de vida generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?
- j) ¿Cuál es el impacto ambiental aspectos étnicos generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.3.1. Objetivo general

Evaluar el impacto ambiental generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Describir el impacto ambiental en suelo generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018
- b) Determinar el impacto ambiental en el aire generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018
- c) Describir el impacto ambiental en la geología y geomorfología generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018
- d) Caracterizar impacto ambiental en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018
- e) Describir impacto ambiental en la flora generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018
- f) Establecer el impacto ambiental en la flora generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018
- g) Describir impacto ambiental fauna generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018
- h) Establecer impacto ambiental paisaje y estética generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018
- i) Determinar el impacto ambiental aspectos socioeconómico y calidad de vida generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018
- j) Describir el impacto ambiental aspectos étnicos generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018

CAPITULO II

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1. BASES TEORICAS

2.1.1. Turismo

El sector turístico es particularmente sensible en sus relaciones con el medio ambiente, ya que por un lado consume recursos naturales y por el otro necesita un entorno natural atractivo para su desarrollo. Desde este punto de vista la conservación del medio ambiente ha dejado de ser un factor limitante al desarrollo para ser un elemento clave de competitividad (Salinas ,2006),

El turismo, probablemente más que cualquier otra actividad económica, combina dinámicamente recursos endógenos y exógenos, que correctamente planificados, producen beneficios económicos, sociales y medioambientales (FALCÓN, M.; BETANCOURT, M. y VÁZQUEZ, R, 2010)

Entonces, se puede decir que el turismo es una actividad económica que arrastra consigo diferentes sectores de la vida económica-social del país y la protección del ambiente donde se desarrolla es de vital importancia para su perdurabilidad en el tiempo, pues un inadecuado uso del mismo podría comprometer a la actividad, al medio ambiente y las comunidades involucradas. Según Salinas (2006), el impacto del turismo se concibe como la pérdida o ganancia de valor de cada uno de los atractivos, recursos o del medio ambiente natural y antrópico en su conjunto. Todas estas relaciones afectan o benefician la integridad de sus componentes, generan ciertos impactos y están muy unidas a la responsabilidad, regulaciones y cuidados con que se opere en el área (Salinas ,2006),

2.1.2. Turismo sostenible

El turismo es la actividad que ha crecido más en los últimos años, según Perú 21. En los primeros diez meses del 2018, el número de **turistas** nacionales y extranjeros que visitaron la ciudadela inca de Machu Picchu alcanzó los 1.5 millones de personas.

Según noticias madrede Dios.com, el año 2016. Más de 400 mil turistas visitaron Madre de Dios.

Esto porque la sociedad moderna le da más importancia que en años anteriores al ocio y la recreación (Perspectivas y tendencias del ocio y la recreación en el siglo XXI, 2008). Existen varios tipos de turismo de nicho, ya sea el turismo aventura, turismo ecológico, etnoturismo, turismo científico, turismo histórico-cultural, agroturismo, turismo de negocios, entre otros (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2002), cada uno de ellos impacta tanto de forma negativa como positiva el ecosistema, entre los impactos negativos del turismo se encuentran la pérdida de biodiversidad, la generación de residuos, el consumo de agua y de energía, y entre los impactos positivos, valoración de los recursos naturales y culturales, aumento en la conciencia sobre la calidad ambiental, creación de empleos y desarrollo local (Programa de turismo responsable, 2008). Los tipos de turismos mencionados son los que mayormente se explotan hoy en día, sin embargo, existe otro tipo de turismo - que no es un segmento de mercado, sino más bien una meta a la que deben tender los demás tipos de turismo- el que puede traer más consecuencias futuras es aquel que puede abarcar todos los tipos de turismo mencionados, el turismo sostenible.

La actual forma de hacer turismo, o más bien conocida como turismo sostenible trata de minimizar el daño sobre el medio ambiente y maximizar a su vez los beneficios económicos (Delgado, 2004). En general el turismo sostenible se lleva a cabo en áreas naturales, generalmente inexploradas; que extiende los impactos positivos mediante un enfoque especial hacia la conservación de los beneficios naturales del destino turístico, haciendo hincapié en el cuidado de la flora, fauna, del agua y suelos, del uso de energía y la contaminación (Turismo Responsable, 2010); finalmente y no menos importante la sostenibilidad turística fomenta el hecho de que dicha actividad no perjudique ni a la sociedad ni a la cultura del destino, sino más bien busca revitalizar su estructura social y la cultura. (Amos Bien).

La Organización Mundial del Turismo, menciona que el turismo sostenible responde tanto a las necesidades de los turistas, como de los destinos

turísticos, formándose así una especie de protección mutua y mejoramiento de las oportunidades futuras (OMT, 2001). El turismo sostenible está enfocado en la gestión de recursos, de manera que satisfagan tanto las necesidades económicas, sociales y ambientales, sin dejar de lado la integridad cultural, los procesos ecológicos naturales, la biodiversidad y los sistemas de soporte de vida, la comprensión internacional, la paz, la prosperidad y el respeto universal, la obediencia de los derechos humanos y las libertades fundamentales (OMT, 2001)

Este concepto se genera a partir del concepto de "desarrollo sostenible", En 1987 Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) menciona que es un proceso que permite que se produzca el desarrollo sin deteriorar o agotar los recursos que lo hacen posible, este objetivo se logra, generalmente, gestionando los recursos de forma que se puedan ir renovando al mismo ritmo que van siendo empleados, o pasando del uso de un recurso que se genera lentamente a otro que lo hace a un ritmo más rápido. De esta forma los recursos podrán seguir manteniendo a las generaciones presentes y futuras. Para la Organización Mundial del Turismo (OMT) el turismo sostenible se define como un modelo de desarrollo económico concebido para mejorar la calidad de vida de la comunidad receptora, facilitar al visitante una experiencia de alta calidad y mantener la calidad del medio ambiente del que dependen tanto la comunidad anfitriona como los visitantes.

Los perjuicios que genera el turismo deben ser abordados bajo un enfoque de turismo sostenible a fin de minimizar los diferentes impactos que puedan suscitarse.

2.1.3 Impacto ambiental

2.1.3.1. Definición

Un impacto ambiental es la "alteración del medio ambiente que ha sido provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada" (Conama, 1994).

En el mismo sentido, Gómez Orea (1994:19) señala que "los impactos indican la alteración que la ejecución de un proyecto introduce en el medio, expresada por la diferencia entre la evolución de éste "sin" y "con" proyecto".

Ante la constatación de que no siempre estas afirmaciones reflejan la realidad, las autoridades gubernamentales se enfrentan al desafío de introducir la dimensión ambiental en la planificación territorial y de aplicar la ley como un instrumento para la protección de los ecosistemas naturales y de las comunidades residentes. Al mismo tiempo, el turismo puede transformarse en un mecanismo efectivo para la revalorización económica para el medio rural y contribuir a generar ingresos para la conservación de áreas naturales (en el caso de las áreas protegidas) o para diversificar la economía campesina a través de iniciativas empresariales vinculadas a la producción agropecuaria, constituyendo así la base para el agroturismo.

En este contexto, el interés estratégico de la evaluación ambiental es prever y minimizar el eventual deterioro de los factores que determinan el atractivo turístico de la zona y asegurar la puesta en práctica de medidas destinadas a revertir o compensar los impactos. Si bien la experiencia internacional demuestra que la actividad turística favorece la recuperación de zonas deterioradas y contribuye a resguardar el medio ambiente, la condición básica para lograr ese propósito es diseñar un estilo o forma de desarrollo acorde a las características de las localidades y ecosistemas de interés turístico (Rivas, 1994; APEC, 1996; Vera y otros, 1998; OMT, 1998; Bosh y otros, 1998)

En cada una de las etapas (estudio, construcción, operación) del ciclo de inversión de los proyectos turísticos o de cualquier proyecto ubicado en áreas de atracción turística, se presentan situaciones que alteran en algún grado los recursos naturales y culturales y las obras construidas que determinan el tipo de actividades turísticas del territorio rural.

Se entiende por impacto ambiental el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. El concepto puede extenderse, con poca utilidad, a los efectos de un fenómeno natural catastrófico. Técnicamente, es la alteración de la línea de base (medio

ambiente), debido a la acción antrópica o a eventos naturales. Se dice entonces que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorables o desfavorables, en el medio o con alguno de los componentes del medio. Esta acción que produce alteración en el sistema ecológico, puede ser originada por un proyecto de ingeniería, un programa, un plan, una ley o una disposición administrativa con implicaciones ambientales. En este sentido lo que hay que tener en claro es que el término impacto no significa en absoluto negatividad, ya que las respuestas del ecosistema pueden ser tanto positivas como negativas. Por tanto, el impacto ambiental es el efecto que las acciones del hombre o de la naturaleza causan en el ambiente natural y social. Pueden ser positivas y negativas. La cultura precolombina trataba en lo posible no afectar el ambiente, pues protegía sus laderas de las erosiones y huaycos con un sistema de andenes. (MBLGO. JOSE LUIS GUTIERREZ APONTE MBLGO, LUIS ALBERTO SANCHEZ ANGULO, MEDIO AMBIENTE Y DESARROOLLO SOSTENIBLE, 2009)

Según Espinoza G. (2001), Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental de manera general al medio ambiente se le puede entender como el sistema natural o transformado en que vive la humanidad, con todos sus aspectos sociales y biofísicos y las relaciones entre ellos. La protección ambiental se demuestra especialmente en cada una de las miles de “toma de decisiones” que afectan a un territorio: ¿dónde se ubican y cómo se operan las urbanizaciones, los vertederos, las industrias, etc.?, ¿qué medidas efectivas se toman para la rehabilitación de canteras y minas a cielo abierto?, son ejemplos de preocupaciones actuales.

Esa actitud cotidiana, en las pequeñas y grandes cosas, junto con marcar globalmente el “ambientalismo” en las actividades, hace surgir el concepto de impacto ambiental. Durante mucho tiempo este término fue acuñado para los temas de contaminación y también estuvo centrado en lo urbano; luego el concepto se hizo extensible a especies animales, vegetales y a ecosistemas.

Por ello se puede definir ampliamente el impacto ambiental como la alteración significativa de los sistemas naturales y transformados y de sus recursos, provocado por acciones humanas (*Figura 1*). Por tanto, los impactos

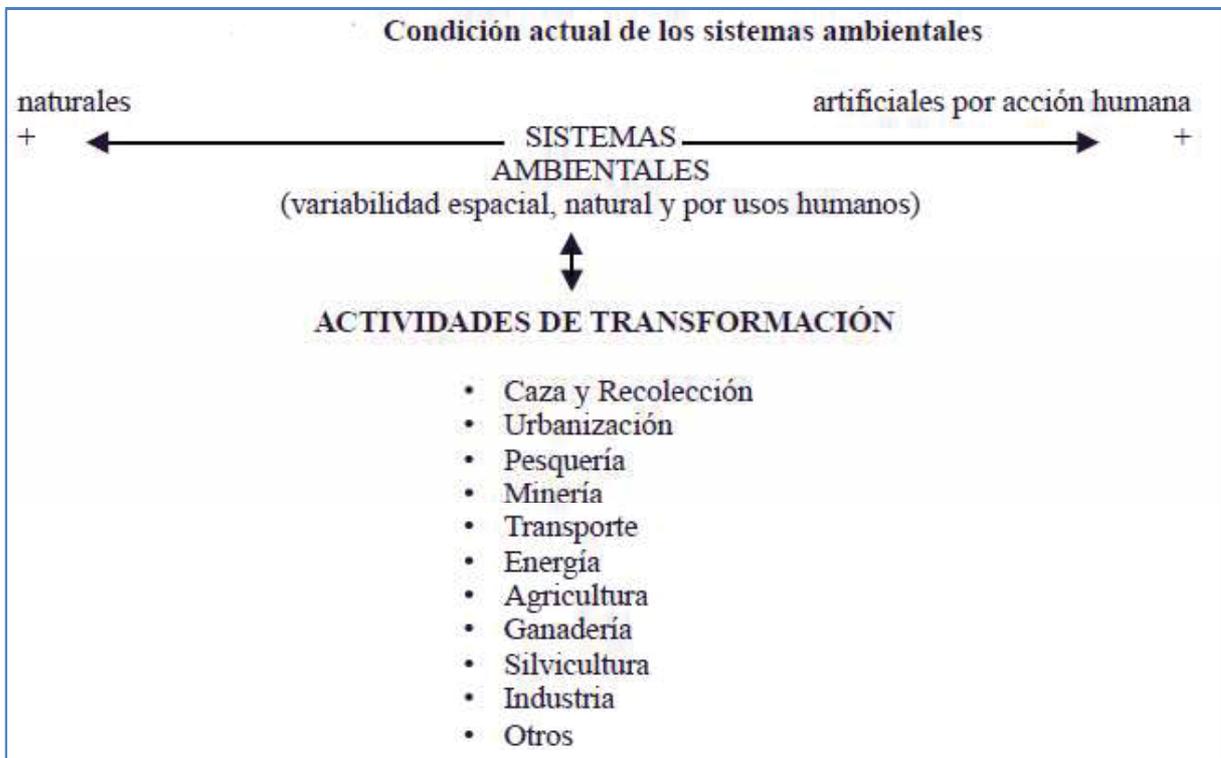
se expresan en las diversas actividades y se presentan tanto en ambientes naturales como en aquellos que resultan de la intervención y creación humana (*Figura 2*).

La inquietud central respecto a un impacto ambiental es establecer el tipo de alteraciones que son molestas. La dimensión ambiental debe analizarse, en un sentido amplio, tanto en sus aspectos naturales (como el suelo, la flora, la fauna) como de contaminación (aire, agua, suelo, residuos), de valor paisajístico, de alteración de costumbres humanas y de impactos sobre la salud de las personas. En definitiva, la preocupación surge con todas las características del entorno donde vive el ser humano cuya afectación pueda alterar su calidad de vida

Figura 1: Sistemas naturales y recursos



Figura 2: Actividades de transformación en los sistemas ambientales



2.1.3.2. Clasificación de impactos ambientales

Los impactos ambientales pueden ser clasificados:

A) POR SU EFECTO EN EL TIEMPO:

- **Irreversible:** Es aquel impacto cuya trascendencia en el medio, es de tal magnitud que es imposible revertirlo a su línea de base original. Ejemplo: Minerales a tajo abierto.
- **Temporal:** Es aquel impacto cuya magnitud no genera mayores consecuencias y permite al medio recuperarse en el corto plazo hacia su línea de base original.
- **Reversible:** El medio puede recuperarse a través del tiempo, ya sea a corto, mediano o largo plazo, no necesariamente restaurándose a la línea de base original.

- **Persistente:** Las acciones o sucesos practicados al medio ambiente son de influencia a largo plazo, y extensibles a través del tiempo. Ejemplo: Derrame o emanaciones de ciertos químicos peligrosos sobre algún biotopo.

B) IMPACTOS SOBRE LA FAUNA Y LA FLORA

- **Impactos en la fauna** La fragmentación del bosque tiene a menudo efectos sobre la comunidad de aves y de pequeños mamíferos a través de la destrucción del hábitat. La pérdida de hábitat boscoso coloca a una proporción importante de especies de aves en una situación de alto riesgo, por el alto nivel de endemismo que caracteriza a la mayoría de ellas (Meneses y Gayoso, 1995). La perturbación del bosque reduce las posibilidades de alimentación y refugio de las especies, tanto para pequeños mamíferos que usan nidos o cuevas como para aves y marsupiales arborícolas. Así, la remoción de árboles antiguos reduce la existencia de nudos o protuberancias que ofrezcan sitios para el nidaje de las aves. Por otra parte, una alta proporción de plantas leñosas usan a las aves como vectores de polen y semillas (Armesto y Rozzi, 1989; Smith y Ramírez, 1993). Las plantas polinizadas o dispersadas por aves en un bosque fragmentado con poblaciones reducidas de aves mutualistas están sujetas a fallas reproductivas y patrones alterados de flujo génico. Así, el mantenimiento de poblaciones de aves mutualistas tiene importantes repercusiones recíprocas para la comunidad de plantas.
- **Impactos en la flora.** Los cultivos industriales se inician con la preparación del suelo, por lo que la mayor parte de las especies locales son erradicadas del área de plantación. Las especies que vuelven a instalarse son eliminadas, ya sea por la limpieza mecánica de la plantación o por la aplicación de herbicidas. Una vez que los árboles han crecido, impiden el desarrollo de la mayoría de las especies vegetales por efecto del sombreado, la acumulación de hojarasca y ramas en el suelo, la competencia por el agua y los nutrientes, los efectos acumulativos de ciertos cambios en el suelo y los efectos alelopáticos (cambios o

transformaciones) de algunas especies que producen sustancias químicas que afectan negativamente el desarrollo de otras especies.

- Las pocas especies que logran sobrevivir bajo la plantación o en los caminos cortafuegos son eliminadas periódicamente para reducir el peligro de incendios. Por ejemplo, en una comunidad de la provincia de Yasothorn en el noreste de Tailandia, la destrucción de los pastizales causada por las plantaciones de eucaliptos, dejó sin pasturas al ganado y búfalos de agua (animales adaptados a los ecosistemas acuáticos), obligando a una docena de familias a abandonar sus hogares.

2.1.3.3. Evaluación de impactos ambientales (EIA)

Según Santabrosio Eduardo (2001, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE), la evaluación de impacto ambiental consiste en el proceso formal empleado para predecir las consecuencias ambientales de una propuesta o decisión legislativa, la implantación de políticas y programas o la puesta en marcha de proyectos de desarrollo. La EIA se introdujo por primera vez en Estados Unidos en 1969 como requisito de la National Environmental Policy Act (NEPA). Desde entonces, un creciente número de países (incluido España) han adoptado la EIA, aprobando leyes y creando organismos para garantizar su implantación. La EIA se ha aplicado sobre todo a proyectos individuales y ha dado lugar a la aparición de diversas técnicas nuevas, como los estudios de impacto sanitario y los de impacto social. Los avances más recientes incluyen el estudio de los efectos acumulativos y el estudio estratégico del medio ambiente, éste último se ocupa de los estudios medioambientales a nivel de políticas, programas y planes. El término Estudio de Impacto Ambiental se usa a veces, a modo de paraguas, abarcando todos estos enfoques diferentes, pero se emplea también como nombre alternativo de la EIA. En ciertos casos, se evalúan los impactos sociales y económicos como parte del proceso. En otros, las cuestiones sociales y económicas se evalúan por separado. Una EIA suele comprender una serie de pasos: - Un examen previo, para decidir si un proyecto requiere un estudio de impacto y hasta qué nivel de detalle. - Un estudio preliminar, que sirve para identificar los impactos clave: su magnitud, significado e importancia. - Una determinación de su alcance, para garantizar

que la EIA se centre en cuestiones clave y determinar dónde es necesaria una información más detallada. El estudio en sí, consistente en meticulosas investigaciones para predecir y/o evaluar el impacto. El proceso suele implicar la contraposición de opciones, la propuesta de medidas paliativas, la preparación de un informe (llamado Declaración de Impacto Ambiental) y el subsiguiente seguimiento y evaluación. Una vez finalizado un proyecto se realiza a veces un examen a posteriori, o una auditoría sobre el terreno, para determinar hasta qué punto las predicciones de la EIA se ajustan a la realidad. En la comunidad empresarial existe un creciente interés en la inspección previa de las prácticas orientadas a la determinación de objetivos productivos, en especial en lo que se refiere a la eliminación de residuos y al uso de la energía. El término auditoría medioambiental se aplica a la regulación voluntaria de las prácticas empresariales en función de valores predeterminados de su impacto ambiental.

Según Espinoza G. (2002, Gestión y fundamentos de evaluación de impacto ambiental) La EIA es uno de los instrumentos preventivos de gestión ambiental que permite que las políticas ambientales puedan ser cumplidas y, más aún, que ellas se incorporen tempranamente en el proceso de desarrollo y de toma de decisiones. Por ende, evalúa y corrige las acciones humanas y evita, mitiga o compensa sus eventuales impactos ambientales negativos (figura 3)

Figura 3: Vinculación entre el proceso de EIA y las acciones humanas.



2.1.3.4. Aspectos importantes de la EIA para la sustentabilidad

Según Espinoza G. (2001, Fundamentos de evaluación de impacto ambiental)

En esta línea se enfatizan tres aspectos importantes que deben considerarse en la EIA desde un punto de vista global, como ayuda para alcanzar la sustentabilidad ambiental. Ellos son: a) la visión estratégica; b) la gestión y toma de decisión; y c) la participación ciudadana.

a) **Visión estratégica:** La EIA establece que:

- Hace compatible lo ambiental con las decisiones políticas, económicas, culturales y sociales.
- Mantiene el foco en la temática ambiental y no incorpora factores de dispersión (tales como temáticas políticas, comerciales, demandas derivadas de la pobreza, planteamientos de grupos minoritarios, entre otros).
- Su aplicación está limitada a criterios preventivos donde resuelve problemas de manera anticipada. Sin embargo, también es complementaria con el uso

de otros instrumentos de gestión que abarcan aspectos de interés ambiental (ej. los estándares fijan condiciones de calidad y emisión, las cuentas ambientales valoran los recursos naturales, los planes de adecuación recuperan condiciones ambientales, etc.).

- Entrega una mirada integradora, a través de la evaluación ambiental estratégica, la que enfrenta los desafíos generales planteados por políticas, planes y programas. Ejemplos son: acciones transfronterizas sobre recursos comunes, cambios globales, políticas generales, regulaciones, planes de ocupación de territorios, entre otros.

b) **Gestión ambiental y a la toma de decisiones:**

- Considera un conjunto de pautas y mecanismos destinados a alcanzar el cumplimiento de metas ambientales prefijadas, asegurando que las decisiones ambientales sean racionales, efectivas y sostenibles en el tiempo.
- Administra las expectativas e intereses de los grupos humanos de manera de confeccionar metas ambientales realistas, utilizando mecanismos que viabilizan las decisiones en la línea del desarrollo sostenible.
- Requiere de la definición de políticas (entendidas como lineamientos y principios de protección ambiental), de legislación (entendida como las exigencias formalmente establecidas en regulaciones obligatorias), de administración (entendida como las responsables de gestionar las decisiones), y de instrumentos (entendidos como los mecanismos y herramientas que facilitan las decisiones y el alcance de las metas).
- Necesita procedimientos y mecanismos que faciliten su utilización correcta y aseguren su vinculación a las decisiones.

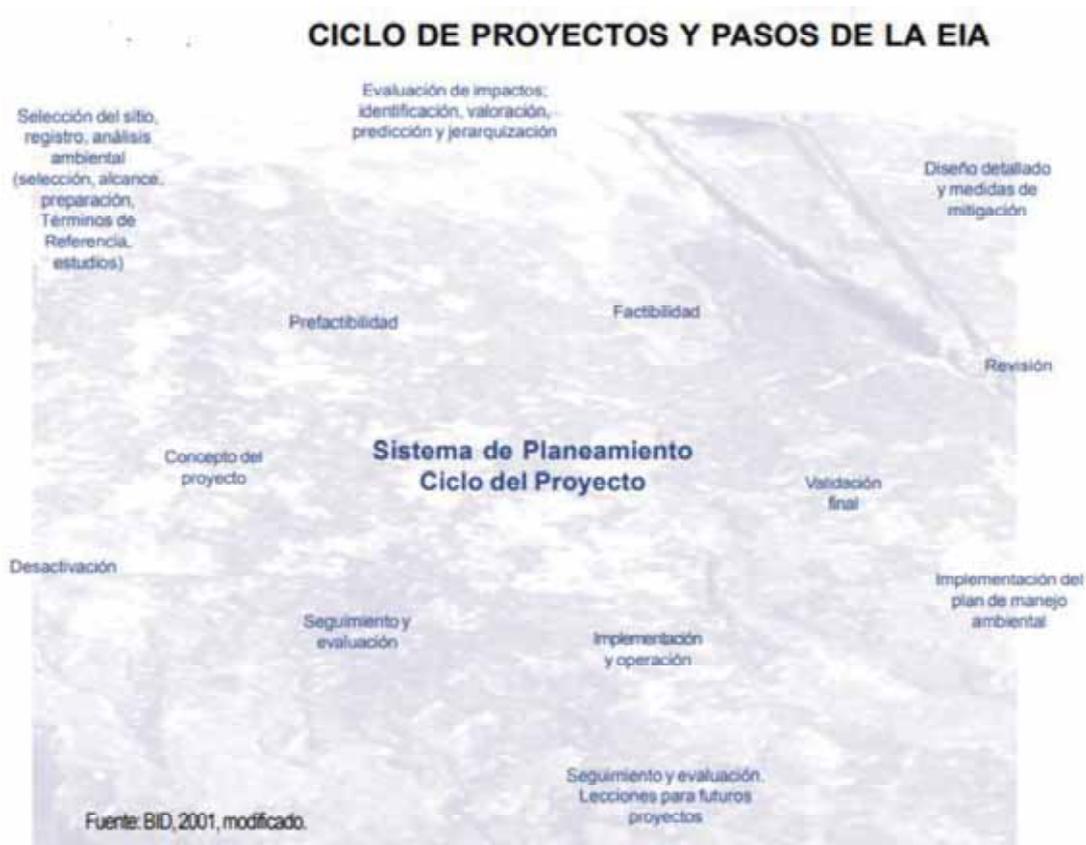
c) Participación ciudadana:

- Es un requisito básico que debe estar incluido en los sistemas de EIA, como una condición de aceptabilidad y mejor conducción de la toma de decisiones. La participación, por tanto, ayuda a mejorar las propuestas y hace más sostenibles las decisiones.
- No existe una metodología común en los procesos de participación. Sin embargo, las diferencias observadas deben ser resueltas a través de los requisitos formales establecidos en los sistemas de EIA.
- El nivel de participación ciudadana va a depender del contexto social, político, económico y cultural de los involucrados y, muy especialmente, de las características de los ambientes y proyectos que estén sometidos a revisión.
- Los niveles más comunes de participación se refieren a información (que considera las acciones del proyecto y las características de los impactos ambientales), consulta (donde la comunidad expresa sus puntos de vista), y apropiación (donde se vinculan los puntos de vista ciudadanos con la decisión).
- La participación ciudadana anticipada es cada vez más usada por las ventajas que ella representa. Se refiere al impulso de procesos participativos desde las etapas más tempranas del ciclo de proyectos y con anterioridad a las exigencias formales establecidas por las regulaciones.
- El plan de participación detalla los medios y acciones que expresamente se impulsarán para involucrar a la comunidad.
- Los conflictos ambientales revelan situaciones de tensión entre actores respecto a una decisión ambiental. Los procedimientos de EIA deberían considerar mecanismos y formas para resolverlos de manera alternativa a las decisiones que emanan desde los tribunales de justicia.

Niveles de aplicación de la EIA

La evaluación de impacto ambiental es aplicable a todos los niveles de decisión, por ejemplo: POLÍTICAS, PLANES, PROGRAMAS, PROYECTOS. Esto implica una consideración de las decisiones de forma particularizada según el nivel de detalle que requiere cada caso. En el nivel de Políticas se evalúa el significado ambiental de las grandes decisiones, se toman opciones de protección y se definen acciones e instrumentos para alcanzar los objetivos ambientales. En los Planes y Programas se considera al medio en su conjunto, se lo valora, se lo clasifica y según el impacto potencial y de agresividad ambiental de las diferentes alternativas propuestas se eligen aquellas más idóneas, sopesándolas con los aspectos políticos, sociales, económicos y técnicos. Este análisis se reconoce como Evaluación Ambiental Estratégica. A nivel de Proyecto se analizan las particularidades de la acción en todas sus fases (diseño, construcción, operación y abandono) y se plantean medidas correctoras para eliminar, minimizar o compensar alteraciones que impliquen daños sobre el ambiente. Este texto se enfoca en la EIA de proyectos. En la FIGURA 4, se muestra el sistema de planeamiento para el ciclo de proyectos, vinculado a los distintos pasos de la evaluación de impacto ambiental. (Espinoza G., 2002, Gestión y fundamentos de evaluación de impacto ambiental).

Figura 4. Ciclo de proyectos y pasos de la EIA



Objetivos y medios del proceso de evaluación de la EIA

Tiene como objetivos: Enmarcar las actividades humanas en la política ambiental que apoya un desarrollo sostenible, sobre la base de que:

- Las acciones sean ambientalmente satisfactorias.
- Las consecuencias ambientales positivas y negativas se detecten en la etapa inicial de las acciones humanas
- La prevención/mitigación/compensación de las consecuencias negativas de las acciones, sea un elemento central en el manejo ambiental.

Usa como medios

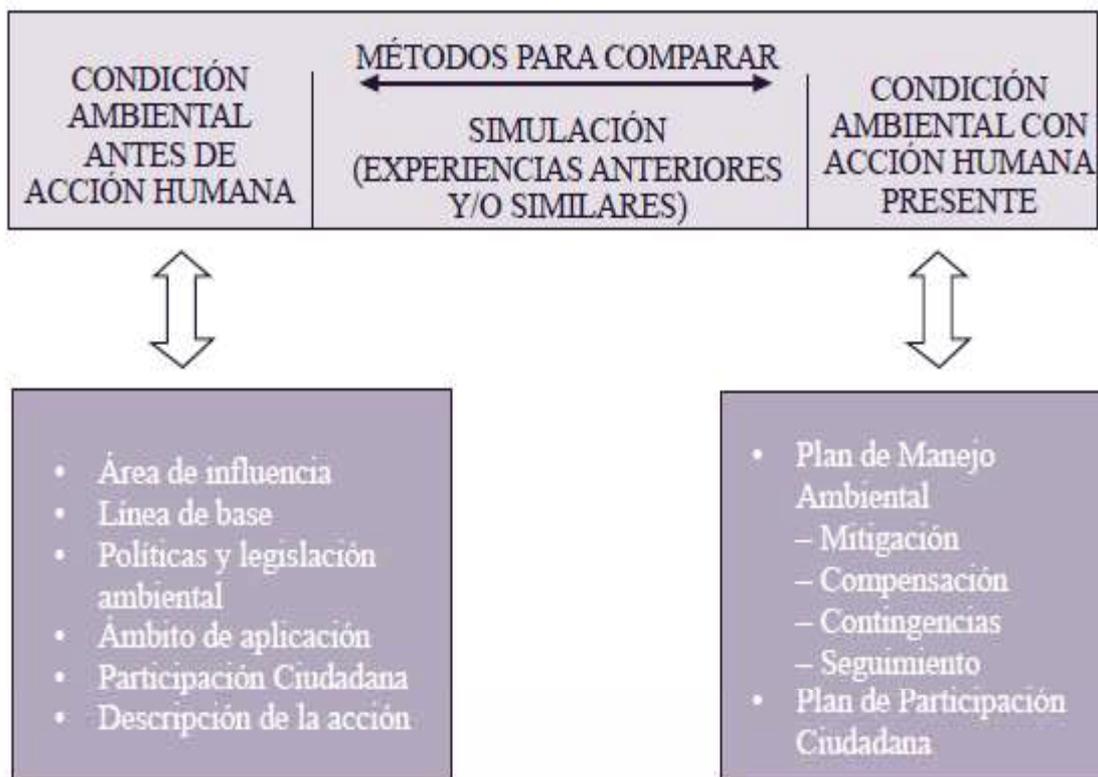
- Calificar si las acciones humanas son compatibles con los mandatos establecidos en las políticas y en la legislación ambiental

- Disponer de un procedimiento único, informado, ordenado y transparente, especialmente diseñado para revisar y calificar impactos ambientales
- Realizar estudios preventivos para identificar, predecir y evaluar impactos negativos y positivos

Lo central, sin embargo, es conocer el significado de los impactos potenciales ambientales, para lo cual existen diferentes métodos no excluyentes entre sí y que se adecuan a cada situación.

En muchos casos mediante la EIA se introduce en el medio ambiente una nueva tecnología, la que podría solucionar problemas de deterioro. Sin embargo, el proceso de evaluación y de consulta, debe examinar las implicancias no sólo del proyecto, sino también de los riesgos ambientales derivados de la propia tecnología.

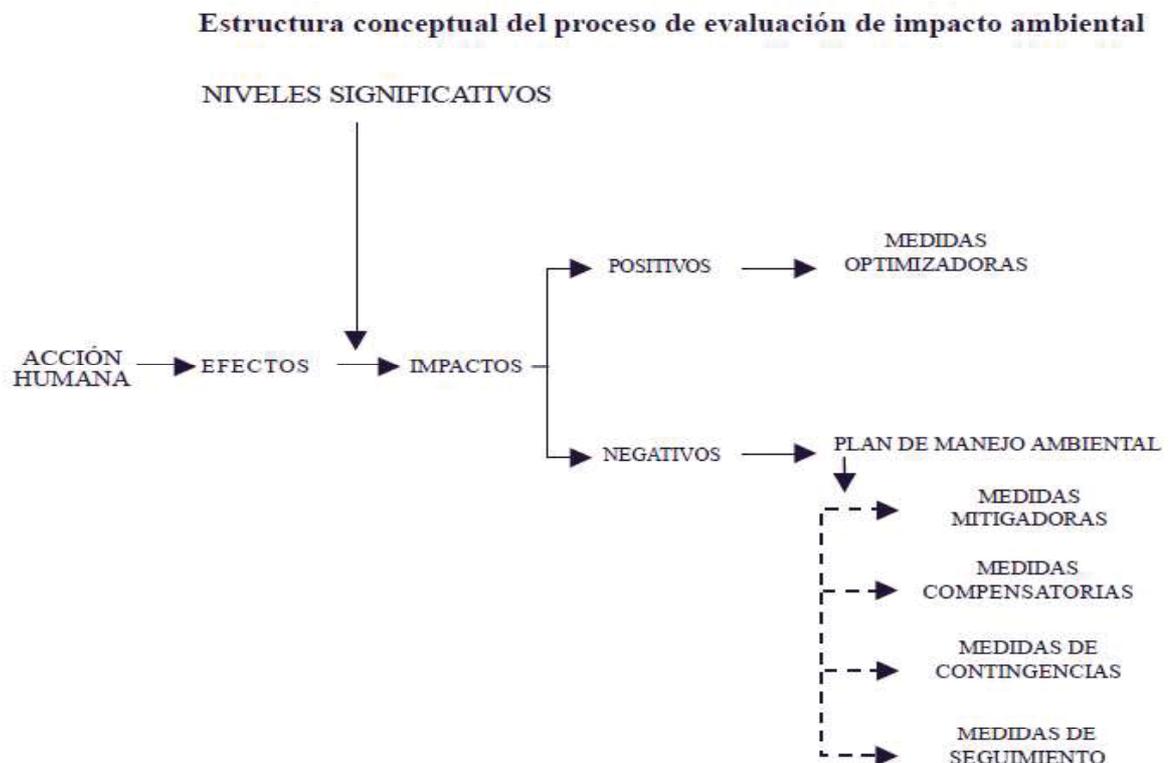
Figura 5. Métodos de comparación



Alcances y criterios sobre los que se basa el proceso de EIA

Según Espinoza (2002), la experiencia internacional ha demostrado ampliamente que es fundamental desarrollar una herramienta de gestión preventiva, que provea las capacidades para identificar y corregir anticipadamente problemas ambientales o situaciones conflictivas que tiendan a provocar niveles de insatisfacción o deterioro en la calidad de vida de la población. Para lograr estas capacidades se necesita disponer de un sistema con metodologías, criterios y procedimientos que permita evaluar, prevenir y corregir los impactos ambientales negativos que puedan derivarse de las actividades humanas (ver **Figura 6.**).

Figura 6. Estructura conceptual EIA



El objetivo de la *evaluación de impacto ambiental* es prevenir situaciones de deterioro, estableciendo las medidas más adecuadas para llevar a niveles aceptables los impactos derivados de acciones humanas y proteger la calidad del ambiente. Una definición más general, la relaciona con un proceso de advertencia temprana que permite aplicar anticipadamente las políticas ambientales. Se entiende acá como *política* a la definición de principios rectores y objetivos básicos que la sociedad se propone alcanzar en materia de protección ambiental, conciliándolos con los aspectos económicos, sociales y de desarrollo. La política establece las bases sobre las cuales se elaboran las *leyes y reglamentos*, los que, a su vez, generan un conjunto legitimado de cuerpos normativos que son instrumentos para alcanzar los objetivos descritos en ella.

2.1.3.5. Turismo y medio ambiente

A partir de la consolidación de lo que se ha denominado la Nueva Era del Turismo (NET), donde predomina la motivación por participar de experiencias recreativas vinculadas al medio ambiente, y cuando la calidad constituye un factor determinante en la valoración que se le asigna a los productos turísticos, puede afirmarse que el objetivo de alcanzar un desarrollo sostenible no sólo tendrá un efecto positivo en el ámbito ecológico y socio cultural, sino que en muchas zonas, y principalmente en el entorno rural, será una condición básica para asegurar la presencia del turismo como actividad económica (Fayos Solá, 1997; Ministerio de Comercio y Turismo de España, 1994).

En el país tenemos ejemplos de lugares donde la explotación forestal, la minería o la producción industrial presentan externalidades que han acelerado el deterioro de los ecosistemas y contribuido a profundizar la pobreza en áreas rurales deprimidas. Estas formas de intervención generan impactos ambientales, que en el corto plazo reducen su capacidad de proveer bienes y servicios derivados de la producción de recursos naturales, y su capacidad de atraer nuevos visitantes y residentes a las áreas rurales.

Esta situación constituye una de las principales limitantes para alcanzar las expectativas de crecimiento turístico planteadas por el sector privado, así como

para el éxito de las estrategias gubernamentales que le asignan una importancia significativa al agroturismo y ecoturismo como actividades prioritarias para algunas áreas donde otras actividades productivas presentan limitaciones (Brandon, 1993; Fuentes, 1995; Rivas, 1996; Martínez, 1998).

Desde la perspectiva de la Política Nacional de Turismo, el deterioro ambiental también tiene un efecto negativo para la imagen que actualmente proyecta el país en el exterior, por cuanto las campañas promocionales se han orientado a posicionar el país como un destino de interés especial (Ej: "Chile Naturaleza Extrema") y, por lo tanto, asegurar que los mecanismos de intervención sobre los recursos naturales y culturales, que constituyen el patrimonio turístico básico, respondan a un criterio de uso racional y armónico en el largo plazo, debe entenderse como un desafío para todos los actores involucrados en el sector (OMT, 1998; SERNATUR, 1998).

En otras palabras, alcanzar el uso sostenible de nuestros recursos, es un objetivo que debe estar presente en cada una de las acciones que afecten el uso del territorio. Esto implica que la localización de inversiones debe tomar en cuenta todos los factores que detern-únan la sustentabilidad de las áreas de acogida turística de tal forma de no alterar sus perspectivas de desarrollo. Entre estos factores se pueden mencionar los siguientes(Gestión Turística. N° 3 ISSN 0717 – 1811 Pág. 47 - 75 *Los Impactos Ambientales en áreas Turísticas Rurales H. Rivas. y propuestas para la Sustentabilidad*

- Condiciones del medio ambiente natural.
- Patrimonio cultural.
- Características de la comunidad residente.
- Industria turística.
- Actividades turísticas.

Fuente: Rivas, Humberto. 1998.

Cualquier zona rural que cuenta con atributos para el turismo presenta ciertas condicionantes ambientales que imponen barreras al desarrollo y cuando éstas se superan se producen cambios negativos que influyen directamente en cuatro aspectos determinantes para la sustentabilidad del destino turístico:

- a. La calidad de la experiencia recreativa.
- b. La protección de los recursos turísticos.
- c. La competitividad de la empresa turística.
- d. Las pautas de comportamiento de la comunidad local.

Un estudio realizado en 1996, en el marco del proyecto de asistencia técnica de la Comunidad Europea, identificaba las principales razones para visitar Chile:

- Paisaje / Naturaleza virgen / Montañas 59%
- Arte / Cultura / Antiguas civilizaciones 41%
- Exotismo / Singularidad 23% Fuente: Figueroa, Manuel. 1996.

A modo de ejemplo, se puede mencionar el típico caso de algunos lugares del litoral o lacustres que por exceso de residuos líquidos sin tratamiento (provenientes de residencias e industrias) y sólidos (basuras), han perdido sus condiciones para el baño y la pesca deportiva o muestran un paisaje poco grato a la vista. Esta situación es común en destinos que en su ciclo de desarrollo se encuentran en una fase de declinación (Butler, 1980).

2.1.3.6 Impacto del turismo

La actividad turística tiene lugar en un espacio determinado e inevitablemente genera una serie de conflictos en dicho espacio.

En los últimos tiempos el espacio en el que se produce dicha actividad es principalmente el espacio natural. Así como se reconoce los beneficios que genera el turismo, se tiene que analizar los perjuicios que acarrea. El turismo puede afectar negativamente la diversidad biológica y demás recursos naturales, y tener impactos sociales y culturales adversos. El deterioro de los recursos naturales, tanto de los renovables como de los no renovables es una de las consecuencias directas más significativas del impacto del turismo. Los sitios generalmente referidos para esta actividad (costas, ríos, lagos y montañas) son ecosistemas frágiles con una gran variedad de especies, cuyo uso intensivo y no sustentable puede producir pérdidas irreversibles (INEI, 2000). Esto es así debido a que están sometidos a un alto flujo de visitantes.

La generación de estos impactos se debe a la acción de los mismos turistas o por los requerimientos que demanda el desarrollo de la misma actividad. Para Blanco (1998), el nivel de los impactos que producen los visitantes está relacionado directamente con distintas variables:

- Duración de la visita
- Época del año considerada
- Tipología y comportamiento del usuario
- Distribución de los usuarios por el área protegida
- Fragilidad ecológica del ambiente considerado
- Medidas de gestión y restauración que los gestores deciden aplicar.

2.1.3.7 Metodología de evaluación de impactos ambientales.

Para identificar y evaluar estos impactos ambientales, es preciso realizar un análisis que incluye un trabajo específico en terreno. Se sugieren las siguientes actividades básicas:

- I. Descripción del proyecto.
- II. Análisis del medio ambiente en el área de influencia del proyecto.
- III. Identificación y evaluación de los impactos ambientales.

Descripción del proyecto.

En esta primera fase corresponde identificar y describir el proyecto en términos de las etapas que comprende, las obras necesarias para su operación y todos los aspectos relevantes que permitan conocer la localización, extensión geográfica, tiempo de vida útil y otros antecedentes indispensables para formarse una opinión acerca del tipo y características del proyecto

Análisis del medio ambiente en el área de influencia del proyecto.

La capacidad de atracción que ejercen los espacios rurales para el turista varía según sus atributos ambientales, lo que es valorado de acuerdo a su percepción e imagen de cada sitio.

Identificación y evaluación de los impactos ambientales.

En todos los lugares visitados por los turistas la práctica de un determinado tipo de actividad dependerá de sus motivaciones, lo que se expresa físicamente en un modelo o patrón de ordenamiento territorial que se caracteriza por la ocupación intensiva de los sitios que cuentan con condiciones propicias para las inversiones en equipamiento e infraestructura turística (generalmente asociada a la zona costera y por ende al recurso playa); mientras que otros sitios, ubicados en las zonas rurales, por lo general registran un ritmo de crecimiento más lento, a veces limitado por la carencia de ciertos servicios básicos y donde predomina el turismo de intereses especiales.

Los impactos ambientales se originan en la interacción del proyecto con los factores ambientales de su área de influencia, haciendo muy necesaria la identificación del tipo de acciones que en cada etapa del proyecto interviene sobre el ambiente natural y sociocultural. En Chile diversos estudios evaluados por el Servicio Nacional de Turismo permiten concluir que existe una amplia variedad de impactos que afectan la calidad del Turismo Rural, los más comunes afectan las condiciones del agua, flora y fauna y paisaje

Se presenta una matriz de identificación de impactos, donde se destaca la relación causa - efecto entre componentes ambientales y actividades generadas por un proyecto de camping. Para su elaboración se seleccionaron algunos componentes ambientales y actividades correspondientes a la etapa de construcción y de operación del proyecto (Gómez Orea, 1994; Conesa y Vítora, 1995).

- Componente ambiental
- Calidad del aire
- Suelos
- Geología y Geomorfología
- Hidrología, Hidrogeología y calidad del agua
- Vegetación y Flora
- Fauna
- Paisaje y Estética

- Areas verdes e infraestructura
- Aspectos socioeconómicos y calidad de vida
- Aspectos étnicos

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Impacto del turismo. Se concibe como la pérdida o ganancia de valor de cada uno de los atractivos, recursos o del medio ambiente natural y antrópico en su conjunto (Salinas ,2006),

Un impacto ambiental. Es la "alteración del medio ambiente que ha sido provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada" (Conama, 1994).

2.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION (ESTADO DEL ARTE)

2.3.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

PAIRUMANI, R (2016), realizo el trabajo de investigación "Impactos ambientales generados por la actividad turística en el Camino Precolombino del Choro" en Bolivia, cuyo objetivo fue Identificar los aspectos ambientales que genera el desarrollo de la actividad turística en el Camino Precolombino del Choro y los impactos que producen los mismos. El estudio es de carácter descriptivo, obteniendo como conclusión:

- El desarrollo de la actividad turística en el Choro tiene una relación directa con el medioambiente natural, además de ser el principal recurso o atractivo para el turista, por lo que el turismo contribuye a la transformación y degradación de los atractivos naturales del Choro de manera directa.

- Los principales aspectos ambientales generados por la actividad turística en el Choro son: residuos orgánicos e inorgánicos, emisiones por la quema de residuos y fogatas, vertido de aguas residuales (uso del agua), ruido, olores, pisoteo, caza ilegal y apertura de senderos.
- Los aspectos ambientales generados por la actividad turística en el Choro, producen impactos como: contaminación del suelo, contaminación del agua (superficial y subterráneas), pérdida de la biodiversidad, riesgos para la salud humana, efecto invernadero, descertificación de los suelos, pérdida de la calidad escénica (paisaje), desinterés de los turistas, pérdida de especies (flora y fauna), disminución del agua potable, alteración del hábitat de especies, erosión y deslizamientos, compactación de los suelos, entre otros.
- Asimismo, se observa que algunos impactos como al suelo (apertura de caminos), en el paisaje (construcciones), impactos en la fauna (caza ilegal) y otros son causados por los propios pobladores locales

Pérez, C; Zizumbo, L; González M. (2009) desarrollaron el trabajo “Impacto ambiental del turismo en áreas naturales protegidas; procedimiento metodológico para el análisis en el Parque Estatal El Ocotil, México” , tuvo por finalidad analizar las repercusiones ambientales de la actividad turística en áreas naturales protegidas. El estudio se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo, nivel descriptivo. Se concluyó que:

- Se identificaron impactos negativos respecto a las características del agua, suelo y aire del lugar, propiciados por la realización de actividades recreativas, destacando las repercusiones generadas por la invasión de vehículos sobre áreas verdes, la generación y dispersión de residuos sólidos, así como un aprovechamiento inadecuado del agua. Del mismo modo para el componente biótico se identificó cierta perturbación de las especies de flora y fauna del lugar, así como la pérdida de la cubierta vegetal. Es importante destacar que estos impactos ambientales, se intensifican o disminuyen en función de la temporalidad de las corrientes de visitantes. Así en periodos vacacionales y festivos, las repercusiones ambientales son de mayor significación, puesto que

se incrementa el número de automóviles particulares y autobuses, así como la cantidad de personas que visitan este lugar.

- Para el medio socioeconómico existen indicadores positivos y negativos, como la inclusión en la prestación de servicios por diversos sectores de la población, así como la generación de conflictos entre los trabajadores respectivamente. La mayor parte de las actividades recreativas realizadas, ha propiciado la transformación de las actividades económicas, esencialmente con el cobro a los visitantes por el derecho de acampar en el interior del parque, el alquiler de caballos, lanchas, la venta de alimentos y la pesca. Algunas de estas actividades han propiciado diversos conflictos entre los trabajadores del parque, relacionados con la participación de los ejidatarios en los trabajos de mantenimiento del mismo, así como la oferta de numerosas actividades recreativas para los visitantes, que implican la obtención de recursos económicos.

- Leguizamon (2006) , en su artículo Determinación de los impactos ambientales del turismo en el lago Sochagota de la ciudad de Paipa, Colombia. Tiene por objetivo evaluar los impactos ambientales del turismo. El presente estudio es descriptivo. Las técnicas e instrumentos de recolección de información fue la observación directa donde se tuvo contacto con los fenómenos frente al problema de investigación. Se concluyó que el turismo en la ciudad de Paipa ha ocasionado contaminación del agua, con la presente investigación se determinó que el lago Sochagota, es uno de los atractivos con mayor contaminación en el Municipio, debido a la utilización del ecosistema por parte del turista para servicios recreativos sin ningún control, falta de mantenimiento del alcantarillado perimetral, residuos que son arrojados por falta de disposición de recipientes, vertimiento de aguas residuales. Validándose la opinión de la población residente donde un 43% opina que el atractivo más afectado por la contaminación es el lago Sochagota

2.3.2. ANTECEDENTES NACIONALES

- Tinoco (2003), presento el artículo “Los impactos del turismo en el Perú”, tuvo como finalidad analizar los impactos producidos por el turismo en el Perú, el estudio se enmarco dentro de un enfoque cuantitativo de nivel de investigación descriptiva. El resultado del estudio demuestra que la mayoría de los jóvenes sostienen la contaminación del medio ambiente como el principal perjuicio que ocasiona la actividad turística (54.2%); se indica además el daño a los recursos naturales (20.8%), robos (20.8%) y daño a los recursos arqueológicos (4%). Se concluyó que la actividad turística causa al mismo tiempo impactos positivos y negativos, ambientales, sociales, culturales y económicos

-

- Pérez (2012) desarrollo el trabajo de investigación “Impacto ambiental y social generado por el desarrollo del turismo en la comunidad de Choquepata, estudio de caso: parque arqueológico de Tipón del distrito de Oropesa - Región Cusco”- diciembre 2011 -agosto 2012”, cuyo objetivo fue describir las características del impacto ambiental y social generado por el desarrollo del turismo en la zona urbano rural del Parque Arqueológico de Tipón y cuáles son los lineamientos complementarios a los programas turísticos existentes que posibiliten mitigar los aspectos negativos. Las conclusiones del estudio.

- Las conclusiones en cuanto a los impactos ambientales de carácter negativo este radica principalmente en la formación de nuevas viviendas a pie de la ruta turística con el afán de negocios turísticos que a falta de una normatividad adecuada atentan en contra de los recursos naturales del lugar como los canales naturales del agua y la falta de vegetación en cada vivienda lo cual ocasiona la saturación de la ruta turística, Así mismo otro impacto generado por el turismo local que recorre la ruta turística es la generación de desechos sólidos de forma constante aunque incidente. En cuanto a los impactos sociales de carácter negativo están principalmente los deseos de la población de generar actividades de forma desordenada, sin tener en cuenta planes de ordenamiento o programas turísticos reales y planificadas

CAPÍTULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPOTESIS

3.1.1. HIPOTESIS GENERAL.

Los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018 presentan impacto ambiental en agua, suelo, aire, flora y fauna

3.1.2. HIPOTESIS ESPECÍFICAS

- a) El impacto ambiental en suelo generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto
- b) El impacto ambiental en el aire generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto
- c) El impacto ambiental en la geología y geomorfología generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto
- d) El impacto ambiental en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto
- e) El impacto ambiental en la flora generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto
- f) El impacto ambiental en la fauna generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto
- g) El impacto ambiental fauna generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto
- h) El impacto ambiental paisaje y estética generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto

- i) El impacto ambiental aspectos socioeconómico y calidad de vida generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto
- j) El impacto ambiental aspectos étnicos generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto

3.2. IDENTIFICACION DE VARIABLES E INDICADORES

3.2.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TABLA 1. VARIABLES, DIMENSIONES, INDICADORES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
IMPACTO AMBIENTAL POR SERVICIOS TURISTICOS	Componente ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento de concentración de partículas 2. Modificación de la calidad del aire 3. Emisiones de gases por combustión 4. Levantamiento de polvo en suspensión
	Calidad del aire	<ol style="list-style-type: none"> 5. Incremento de niveles sonoros 6. Introducción de olores
	Suelos	<ol style="list-style-type: none"> 7. Contaminación del suelo 8. Alteración del uso del suelo actual 9. Compactación de suelos 10. Alteración de los nutrientes 11. Erosión del suelo 12. Cambio de la capacidad de uso 13. Cambio del valor del suelo
	Geología y Geomorfología	<ol style="list-style-type: none"> 14. Deslizamiento y caída de bloques 15. Aumento del material transportable 16. Aumento del escurrimiento superficial

	Hidrología, Hidrogeología y calidad del agua	<p>17.Alteración de la calidad del agua</p> <p>18.Alteración del caudal del agua</p> <p>19.Alteración del aporte a las cuencas</p> <p>20.Alteración del nivel freático en aguas subterráneas</p> <p>21.Suspensión de sólidos</p> <p>22.Derrames de combustibles</p> <p>23. Variación del régimen sedimentológico</p>
	Vegetación y Flora	<p>24.Aumento del riesgo de incendio</p> <p>25.Alteración del hábitat</p> <p>26.Pérdida de formaciones vegetales</p> <p>27. Disminución de diversidad de tipos biológicos y estratos</p> <p>28.Disminución de especies en categoría de conservación</p>
	Fauna	<p>29.Efecto barrera para la fauna</p> <p>30.Alteración del hábitat por ruido</p> <p>31.Alteración del hábitat por caza</p> <p>32. Disminución de especies en categoría de conservación</p> <p>33.Alteración de conductas alimenticias</p> <p>34. Desequilibrio ecológico</p>
	paisaje y Estética	<p>35.Alteración de las vistas escénicas</p> <p>36.Alteración de las condiciones de visibilidad</p> <p>37. Modificación de la fisiografía del paisaje</p> <p>38.Alteración de la calidad visual</p> <p>39.Alteración de la fragilidad visual</p> <p>40.Alteración de áreas singulares</p> <p>41.Aumento en la fragmentación del paisaje percibido</p> <p>42.Alteración de la naturalidad del paisaje</p> <p>43.Alteración de las características</p>

		<p>cromáticas de textura y forma del paisaje</p> <p>44. Aumento del grado de antropización del paisaje</p>
	Áreas verdes e infraestructura	<p>45. Aumento del deterioro de caminos</p> <p>46. Aumento del riesgo de accidentes viales</p> <p>47. Aumento del riesgo de accidentes ferroviarios</p> <p>48. Alteración en tiempos de viajes</p> <p>49. Deterioro de canales de regadío</p> <p>50. Riesgo de derrames accidentales en canales</p> <p>51. Deterioro infraestructura de tendidos de alta tensión</p>
	Aspectos socioeconómicos y calidad de vida	<p>52. Contratación de mano de obra</p> <p>53. Disminución de producción y pérdida de bienes</p> <p>54. Cambio en el valor del suelo y potencia de urbanización</p> <p>55. Mejoramiento de servicios básicos</p> <p>56. Oportunidad de capacitación</p> <p>57. Cambios en la estructura demográfica local</p> <p>58. Destrucción de viviendas y construcciones</p> <p>59. Cambios en estructura del ingreso</p> <p>60. Alteración en la salud Sobrecarga del sector servicios</p> <p>61. Cambios en oferta y demanda de bienes</p> <p>62. Alteración de hábitos de desplazamiento</p> <p>63. Variación de circuitos locales</p> <p>64. Modificación de accesos</p> <p>65. Modificación del patrón de actividad turística</p>

		66. Disminución del bienestar social 67. Aumento del riesgo de accidentes 68. Aumento de actividad comercial
	Aspectos étnicos	69. División al interior de las comunidades 70. Necesidad de relocalizar población indígena 71. Aceleración del proceso de aculturación

Fuente: Elaborado propia.

CAPITULO IV METODOLOGIA

4.1. AMBITO DE ESTUDIO: LOCALIZACION POLITICA Y GEOGRAFICA

El estudio se realizó en la región de Madre de Dios, que tiene una superficie de 85 301 km² y representa el 6,6 por ciento del territorio nacional. Esta región está dividida políticamente en 3 provincias y 11 distritos. La provincia de Tambopata es la más extensa y abarca el 42,5 por ciento del territorio del territorio regional.

El presente estudio se realizara en el corredor turístico Tambopata, ubicada en la provincia de Tambopata.

Figura 7. Esquema de visita al corredor turístico Tambopata





Figura 8. Secuencia de recorrido del corredor turístico Tambopata

4.2. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION.

4.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

El tipo de investigación es SUSTANTIVO - BÁSICO, porque describiremos y analizaremos las variables en estudio además que se plantea la hipótesis y la prueba respectiva para determinar la verdad o falsedad de la hipótesis planteada por el investigador.

- **Diseño de la Investigación**

El diseño de investigación es NO EXPERIMENTAL, Descriptivo; Puesto que no se manipula ninguna variable, solo se observa.

- **Nivel de Investigación**

La investigación está enmarcada en el nivel DESCRIPTIVO, debido a que se describe los impactos ambientales generados por la actividad turística.

- **Método de investigación**

Hernández, Fernández y Baptista, en su obra de Metodología de la Investigación, nos dice, sobre los procesos cuantitativo y cualitativo.

El método de investigación que se utilizó fue el CUANTITATIVO, porque se evalúa la percepción de los impactos ambientales.

4.4. UNIDAD DE ANALISIS

Centros de recreación, albergues, fundos y otras denominaciones que ofrecen servicios turísticos en el corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios

4.5. POBLACION DE ESTUDIO

La población está conformada por todo los Centros de recreación, albergues, fundos y otras denominaciones que ofrecen servicios turísticos en el corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios.

Que según Información del gobierno regional de Madre Dios son un total de 15 centros de recreación que funcionan en dicho corredor

4.6. TAMAÑO DE MUESTRA

La muestra es de tipo no probabilístico, por conveniencia. Considerándose un total de 10 albergues que permitieron acceder a sus instalaciones para las observaciones de los impactos ambientales

4.7. TECNICAS DE SELECCIÓN DE MUESTRA

La muestra es no probabilística. Por conveniencia.

4.8. TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION

Se hará uso de la técnica de observación, por considerar sus cualidades de obtener los datos con mayor confianza de las unidades de investigación y su estructura permite acceder a ella está, mediante una ficha de observación previamente diseñado con los indicadores que permitan obtener la información sobre los impactos ambientales generados por la actividad turística.

El instrumento a utilizar para el recojo de datos en el presente trabajo de investigación es la ficha de observación.

4.9. TECNICAS DE ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION.

TABLA 1: PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.

HIPÓTESIS A SER PROBADA	Los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018 presentan impacto ambiental alto.
PRUEBA ESTADÍSTICA	Se aplicara técnicas de estadística descriptiva, como tablas de frecuencias y gráficos de barras

Fuente: Elaboración propia

4.10. CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE INSTRUMENTO

4.10.1. VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Este instrumento para su validez será sometido al proceso de validación de expertos. La ficha de validación estará estructurará según los indicadores que permitan que los expertos, cuantifiquen el porcentaje de la eficacia del cuestionario que se aplicará a las unidades muestrales para recolectar la información de los impactos ambientales.

4.10.2. ANÁLISIS DE FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento seleccionado será elaborado por la investigadora tomando en cuenta las variables e indicadores.

En el caso del cálculo del índice o coeficiente de confiabilidad, que cuanto más cerca este a la unidad el instrumento presentará muy alta confiabilidad, pero bastará que el instrumento presente alta confiabilidad, solo que en este caso la no cercanía a la unidad es indicador que podría presentar datos heterogéneos que nos podría llevar a cometer ciertos errores, pero para evitar estos errores recurriremos a los estadísticos de prueba correspondientes para demostrar la hipótesis del investigador. Para tomar una decisión más acertada interpretaremos el valor del coeficiente de confiabilidad según la tabla siguiente.

Tabla 2: Interpretación del coeficiente de confiabilidad

Rangos	Magnitud
0.81 a 1.00	Muy alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy baja

Fuente: Elaboración Propia

Para la evaluación de la confiabilidad del instrumento se aplicó una prueba piloto, obteniendo los siguientes resultados de alfa de Cronbach.

Tabla 3. Instrumento, valor de alfa de Cronbach, interpretación

Instrumento	Valor de Alfa de Cronbach.	Interpretación
Impacto ambiental	0,93	Confiabilidad Muy alta

Los instrumentos son confiables, por lo tanto, se puede aplicar para realizar el presente estudio.

CAPITULO V:

RESULTADOS

5.1 IMPACTO AMBIENTAL POR SERVICIOS TURISTICOS.

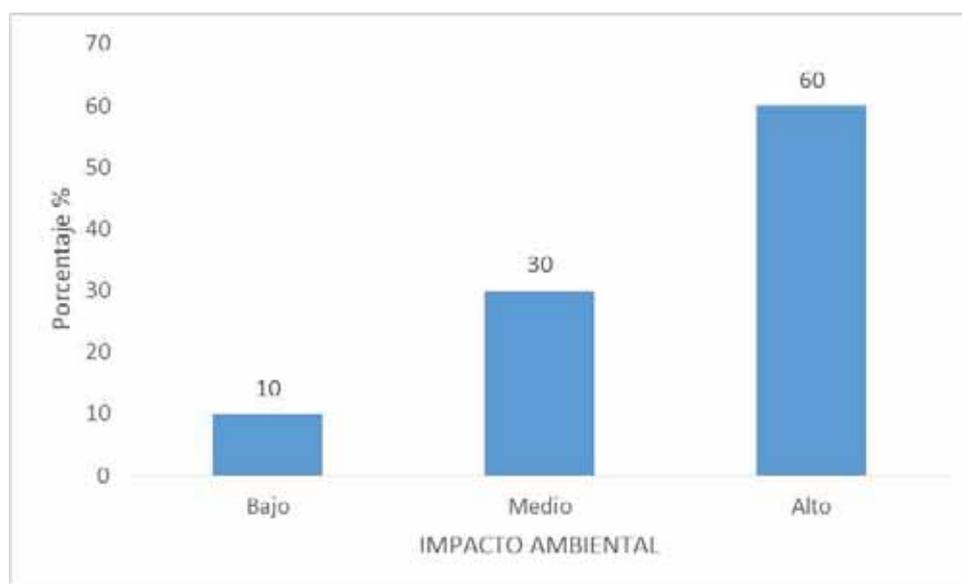
Para evaluar los impactos ambientales generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018 se diseñó una ficha de observación, que permitió identificar de forma rápida y concreta las implicaciones generadas por el turismo en 10 comunidades. Dicho instrumento indicativo, permitió identificar los impactos ambientales

Tabla N°4. Impacto ambiental por servicios turísticos

Impacto ambiental	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	10
Medio	3	30
Alto	6	60
Total	10	100

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

Gráfico 1. Comparación gráfica del impacto ambiental por servicios turísticos



Los servicios turísticos del 60% de los centros de recreación, albergues, fondos y otros genera un impacto ambiental de nivel alto y en un 30% un

impacto ambiental medio en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios y el 10% de los albergues presenta un bajo impacto ambiental.

5.2 DIMENSIONES DE LOS IMPACTO AMBIENTAL POR SERVICIOS TURISTICOS

5.2.1 Suelo

La actividad turística realizada en el corredor Bajo Tambopata – Madre de Dios, ha ido presentando un crecimiento en el sector por ende se ha ido observando un cambio en el uso y calidad del suelo, como construcción de albergues, creación de zonas de libre comercio, caminos, desechos sólidos y otros. La tabla 1 muestra un resumen de la observación realizada en los albergues, fundos, centros recreacionales y otros en relación al suelo en este sector.

Tabla 5. Impacto ambiental por servicios turísticos en el suelo

N°	SUELO	Si		No	
		f	%	f	%
1	¿Realizan Compactación de suelos?	02	20	08	80
2	¿Existen Alteración de los nutrientes?	10	100	0	0
3	¿Hay Erosión del suelo?	02	20	08	80

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

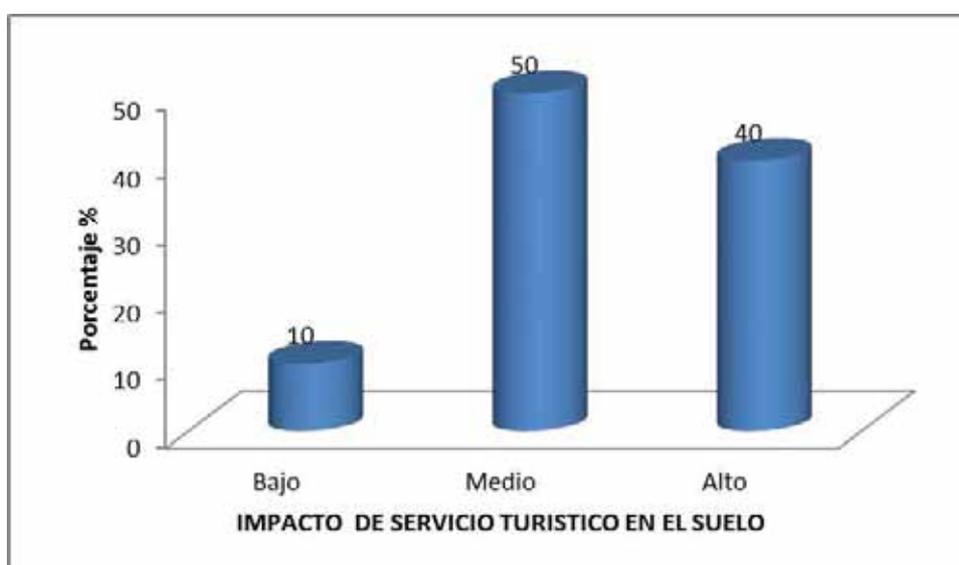
De la observación realizada y mostrada en la tabla 1, se evidencia que solo en el 20% de estos centros realizan compactación de suelos, en el 100% de estos centros hay alteración de los nutrientes del suelo y en el 20% de estos centros existe erosión de suelo.

En la tabla siguiente se muestra el resumen del impacto en la calidad de suelo por la actividad turística en el corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios

Tabla 6. Impacto en el suelo

Impacto en el suelo	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	10
Medio	5	50
Alto	4	40
Total	10	100

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

Gráfico 2. Comparación gráfica del impacto en el suelo

Los servicios turísticos del 50% de los centros de recreación, albergues, fondos y otros genera un impacto ambiental de nivel medio en la calidad de suelo y en un 40% un impacto alto en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios. Sólo un 10% presenta un bajo impacto de suelo en este sector.

5.2.2 Calidad del aire

Según la Organización mundial del turismo (OMT) El turismo mundial se ha consolidado como una de las industrias más contaminantes: representa el 8% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, de las que el 12%

corresponden a los viajes aéreos. El impacto del turismo crecerá hasta el 40 por ciento en 2025 si no se cambian las políticas y los hábitos.

Tabla 7. Impacto de la actividad turística en la calidad de aire

N°	COMPONENTE AIRE	Si		NO	
		f	%	f	%
1	¿Existen Introducción de olores?	08	80	02	20
2	¿Existen Aumento de concentración de partículas?	10	100	0	0
3	¿Se presentan Modificación de la calidad del aire?	10	100	0	0
4	¿Se presenta Emisiones de gases por combustión?	10	100	0	0

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

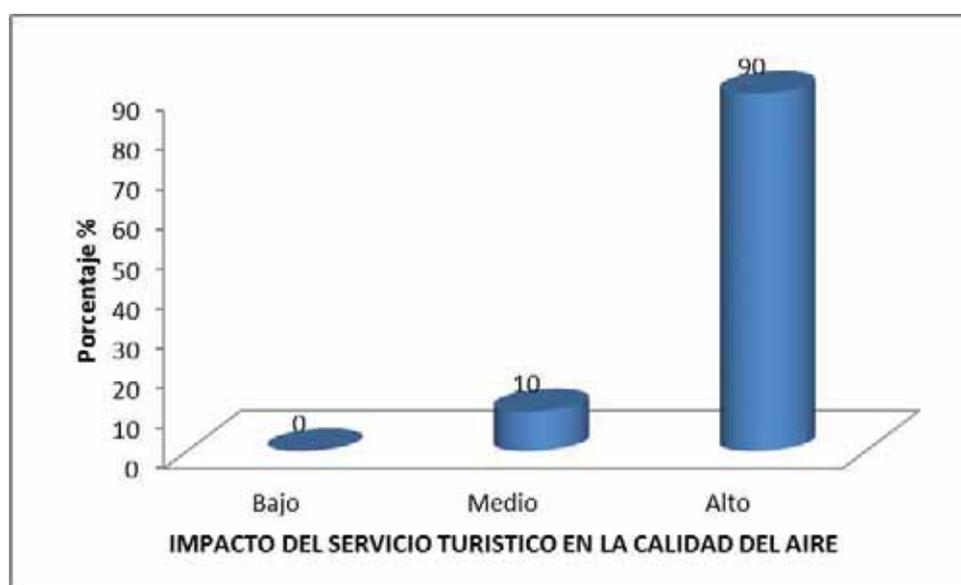
De la observación realizada en los centros de recreación, albergues, fundos, centros de rehabilitación y otras denominaciones que se muestra en la tabla 1, se evidencia que en el 80% de estos centros existe introducción de olores por uso de bloqueadores, desodorantes y también se presenta en el 100% de dichos centros aumento de concentración de partículas, modificaciones de calidad de aire, emisión de gases de combustión por la quema de bosques, fogatas y/o actividades culinarias.

En la tabla siguiente se muestra el resumen del impacto en la calidad de aire por la actividad turística en el corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios.

Tabla 8. Impacto en la calidad del aire

Impacto en la calidad del aire	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	1	10
Alto	9	90
Total	10	100

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

Gráfico 3. Comparación del impacto en la calidad del aire

Los servicios turísticos del 90% de los centros de recreación, albergues, fondos y otros genera un impacto ambiental de nivel alto en la calidad de aire y en un 10% un impacto medio en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios.

5.2.3. Geología y geomorfología

Considerando que en un turismo sostenible puramente geológico y enfocado geomorfológicamente como turismo basado en la naturaleza abiótica, se realizó las observaciones en las áreas donde se encuentran estos centros, estas observaciones se resumen en la tabla 9.

Tabla 9. Impacto de los servicios turísticos en la geología y geomorfología

N°	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	Si		NO	
		f	%	f	%
1	¿Se presenta Deslizamiento y caída de bloques?	06	60	04	40
2	¿Existe aumento del material transportable?	10	100	0	0
3	¿Aumento del escurrimiento superficial?	10	100	0	0

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

De la observación realizada en los centros de recreación, albergues, fundos, centros de rehabilitación y otras denominaciones que se muestra en la tabla 9., se evidencia que en el 100% de estos centros existe aumento de material transportable y aumento de escurrimiento superficial y en un 60% se presenta deslizamiento y caída de bosques.

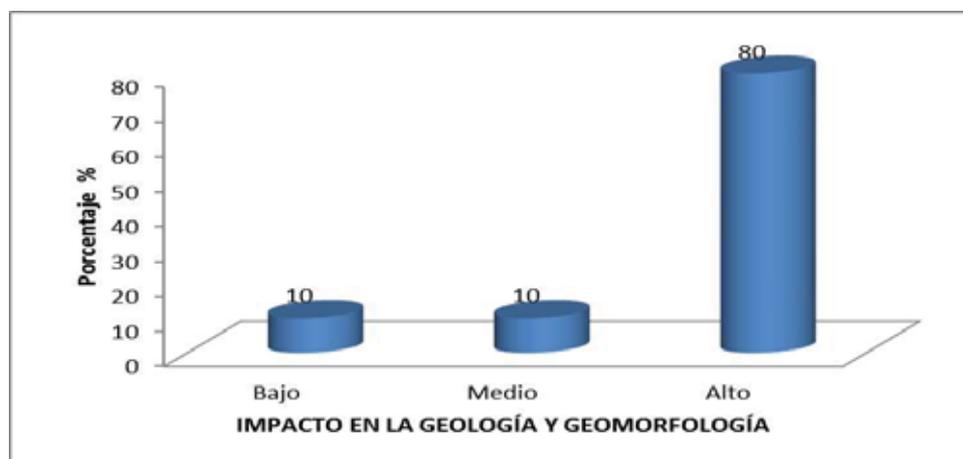
En la tabla 10., se muestra el resumen del impacto en la geología y geomorfología por la actividad turística en el corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios

Tabla 10. Impacto en la geología y geomorfología

Impacto en la geología y geomorfología	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	10
Medio	1	10
Alto	8	80
Total	10	100

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

Gráfico 4. Comparación gráfica del impacto en la geología y geomorfología



Los servicios turísticos del 80% de los centros de recreación, albergues, fondos y otros genera un impacto en la geología y geomorfología de nivel alto y en un 10% un impacto medio y un impacto bajo en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios.

5.2.4. Hidrología, hidrogeología y calidad del agua

Una de las principales fuentes hidrológicas en este sector es el río Tambopata, el principal afluente del Tambopata es el río Carama o Malinowski y el Távara, que le da sus aguas por la margen izquierda. Otros afluentes importante por la margen izquierda: Azata, Shenahuaja, Shehetapiti, Candamo; y por la margen derecha: Elías Aguirre, Gato, Condenado, La Torre, etc. Existen cerca de 57 quebradas, las que destacan: Chonta, Yarinal, Manuani, Sabaluyo, etc. Existen 5 lagos, destacando el Lago Condenado en la parte baja por su gran tamaño y por ser destino de turistas extranjeros. Por ello para el estudio de estas aguas se realizó observaciones que se resumen en la siguiente tabla 11.

Tabla 11. Impacto de los servicios turísticos en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua

N°	HIDROLOGÍA, HIDROGEOLOGÍA Y CALIDAD DEL AGUA	SI		NO	
		f	%	f	%
1	¿Existen alteración de la calidad del agua?	10	100	0	0
2	¿Existe alteración del caudal del agua?	10	100	0	0
3	¿Hay alteración del aporte a las cuencas?	10	100	0	0
4	¿Existen alteración del nivel freático en aguas subterráneas?	02	20	08	80
5	¿Se presentan suspensión de sólidos?	08	80	02	20
6	¿Se presentan derrames de combustibles?	01	10	09	90

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

De la observación realizada en los centros de recreación, albergues, fundos, centros de rehabilitación y otras denominaciones que se muestra en la tabla 11., se evidencia que en el 100% de estos centros existe alteración de la calidad del agua, alteración del caudal del agua, y alteración del aporte de las cuencas. En un 80% se presenta suspensión de sólidos, en un 20% existe alteración del nivel freático en aguas subterráneas y solo en un 10% de estos centros se presentan derrames de combustibles.

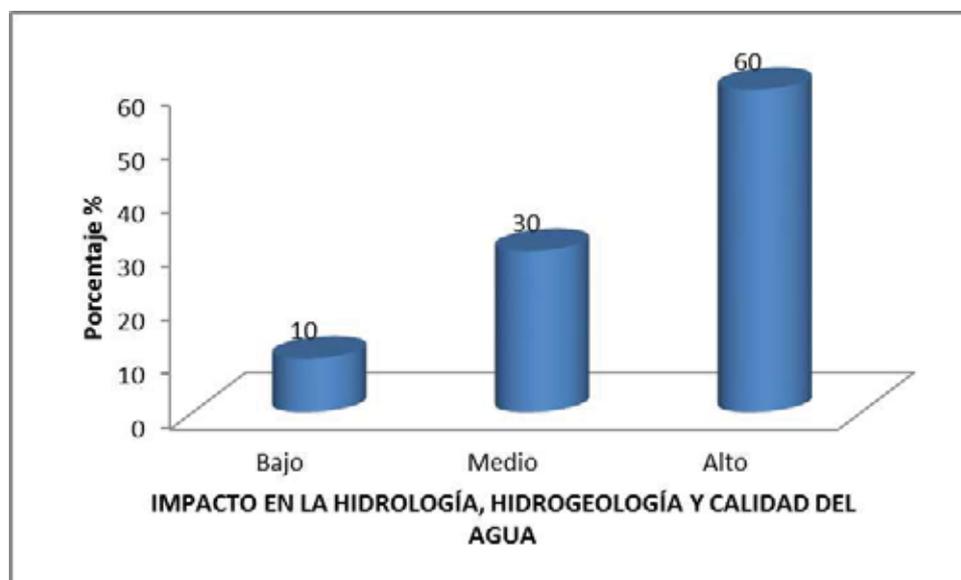
En la tabla siguiente se muestra el resumen del impacto en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua por la actividad turística en el corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios

Tabla 12. Impacto en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua

Impacto en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	10
Medio	3	30
Alto	6	60
Total	10	100

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

Gráfico 5. Comparación gráfica del Impacto en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua



Los servicios turísticos del 60% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera un impacto en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua de nivel alto, en un 30% un impacto medio y en un 10% un impacto bajo en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios.

5.2.5 Flora

En los últimos años, la provincia de Tambopata (Madre de Dios) ha experimentado una explosión demográfica y un vertiginoso crecimiento urbano, en muchos casos no planificado, que ha afectado zonas destinadas al turismo y la conservación. Un claro ejemplo de este fenómeno se observa en los terrenos del "Circuito Ecoturístico Kiajabaki Bame", que han sido depredados para dar paso a futuras urbanizaciones y proyectos inmobiliarios, a pesar de contar con zonificación Turística Recreacional (TR), de acuerdo Decreto de Alcaldía 008 – 2010-MPT-A-SG (21/12/2010).

La zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata entre el km 00 y km 15 de la carretera al Bajo Tambopata, destaca por su diversidad de fauna y flora, por sus áreas inundables con aguaje o ungurahui, por ser parte del complejo hidrológico bajo que desemboca en el río Tambopata y por proteger y resguardar el tránsito de especies, principalmente de mamíferos grandes hacia la Reserva Nacional de Tambopata. La observación realizada en las áreas donde se ubican los centros en estudio en relación a la flora se resumen en la siguiente tabla 13

Tabla 13. Impacto de los servicios turísticos en la flora

N°	FLORA	Si		NO	
		f	%	f	%
1	¿Se presentan aumento del riesgo de incendio?	08	80	2	20
2	¿Se presenta alteración del hábitat?	01	10	09	90
3	¿Existe pérdida de formaciones vegetales?	01	10	09	90
4	¿Se presentan disminución de diversidad de tipos biológicos y estratos?	01	10	09	90
5	¿Hay disminución de especies en categoría de conservación?	07	70	03	30

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

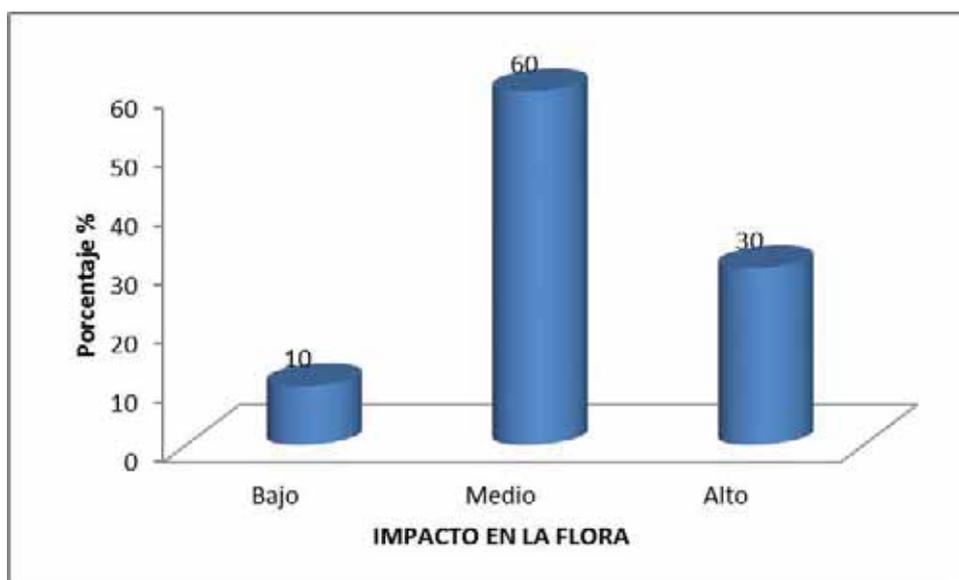
De la observación realizada en los centros de recreación, albergues, fundos, centros de rehabilitación y otras denominaciones que se muestra en la tabla 13., se evidencia que en el 80% de las zonas donde están estos centros se presenta aumento del riesgo de incendio, y en un 70 % hay disminución de especies en categoría de conservación y solo en el 10% de las zonas donde están estos centros se han presentado alteración del hábitat, ha habido perdida de formaciones vegetales y se han presentado disminución de diversidad de tipos biológicos y estratos.

En la tabla 14., se muestra el resumen del impacto en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua por la actividad turística en el corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios

Tabla 14. Impacto de los servicios turísticos en la flora

Impacto en la flora	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	10
Medio	6	60
Alto	3	30
Total	10	100

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

Gráfico 6. Comparación del impacto de los servicios turísticos en la flora

Los servicios turísticos del 60% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera un impacto en la flora de nivel medio, en un 30% un impacto alto y solo en un 10% un impacto bajo en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios.

5.2.6 Fauna

El Corredor Turístico del Bajo Tambopata en Madre de Dios, oferta centros de recreación, de biodiversidad y de rescate de especies de la fauna, entre otros.

Es así que solo en la Reserva Nacional Tambopata se ha reportado la presencia de más de 632 especies de aves, 1,200 de mariposas, 103 de anfibios, 180 de peces, 169 de mamíferos y 103 de reptiles, habiendo estas especies también en sus alrededores y en las zonas donde se encuentran los centros en estudio. En la tabla siguiente se presenta un resumen en relación a la fauna en las zonas donde se ubican los centros de turismo en estudio.

Tabla 15. Impacto de los servicios turísticos en la fauna

N°	FAUNA	Si		NO	
		f	%	f	%
1	¿Existe alteraciones de la fauna?	10	100	0	0
2	¿Se presenta alteración del hábitat por ruido?	06	60	04	40
3	¿Se presenta alteración del hábitat por caza?	09	90	01	10
4	¿Hay disminución de especies en categoría de conservación?	07	70	03	30
6	¿Se presentan alteración de conductas alimenticias?	09	90	01	10
7	¿Existe desequilibrio ecológico?	05	50	05	50

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

De la observación realizada en los centros de recreación, albergues, fundos, centros de rehabilitación y otras denominaciones que se muestra en la tabla 15., se evidencia que en un 100% existe efecto barrera para la fauna, en el 90% de las zonas donde están estos centros se presenta alteración del hábitat por caza y también se presentan alteraciones de conductas alimenticias, en un 70 % hay disminución de especies en categoría de conservación, en un 60 % hay alteración del hábitat por ruido, en un 50 % existe desequilibrio ecológico.

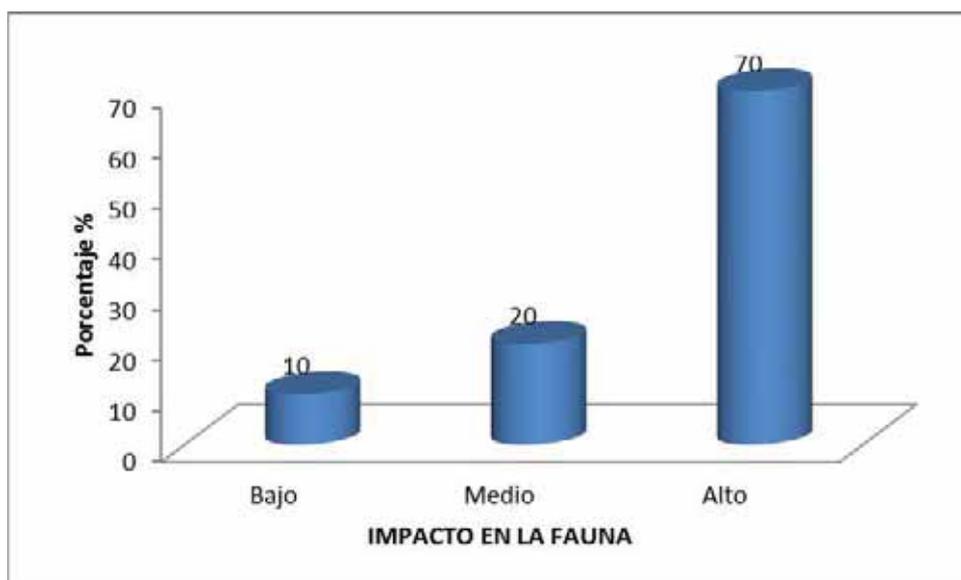
En la tabla 16., se muestra el resumen del impacto en la fauna por la actividad turística en el corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios

Tabla 16. Impacto de los servicios turísticos en la fauna

Impacto en la fauna	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	10
Medio	2	20
Alto	7	70
Total	10	100

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

Gráfico 7. Comparación gráfica del impacto de los servicios turísticos en la fauna



Los servicios turísticos del 70% de los centros de recreación, albergues, fondos y otros genera un impacto en la fauna de nivel alto, en un 20% un impacto medio y solo en un 10% un impacto bajo en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios.

5.2.7 Paisaje y estética

La zona donde están ubicados los centros de recreación, albergues, fundos y otros, dentro del Bajo Tambopata en madre de Dios presenta majestuosos paisajes donde la naturaleza muestra una mágica conjugación de bosques que albergan a numerosas especies arbóreas dominantes, ríos, inmensos pantanos, aguajales que forman exuberantes ecosistemas sostenibles. La tabla 17., presenta un resumen en relación a la situación del paisaje y estética donde se ubican estos centros.

Tabla 17. Impacto de los servicios turísticos en el paisaje y estética

N°	PAISAJE Y ESTETICA	Si		NO	
		f	%	f	%
1	¿Se presentan alteración de las vistas escénicas?	01	100	09	90
2	¿Existe alteración de las condiciones de visibilidad?	0	0	10	100
4	¿Se presentan modificación de la fisiografía del paisaje?	08	80	02	20
6	¿Se presentan alteración de la fragilidad visual?	0	0	10	100
7	¿Se presentan alteración de áreas singulares?	08	80	02	20
8	¿Se presentan aumento en la fragmentación del paisaje percibido?	10	100	0	0
9	¿Se presentan alteración de la naturalidad del paisaje?	10	100	0	0
10	¿Se presentan alteración de las características cromáticas de textura y forma del paisaje?	10	100	0	0
11	¿Se presentan Aumento del grado de entronización del paisaje?	02	20	08	80

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

De la observación realizada en los centros de recreación, albergues, fundos, centros de rehabilitación y otras denominaciones que se muestra en la tabla 17., se evidencia que en un 100% se presentan alteración de las vistas escénicas, aumento en la fragmentación del paisaje percibido,

alteración de la naturalidad del paisaje y alteración de las características cromáticas de textura y forma del paisaje. En un 80% de las zonas donde están estos centros se presenta modificación de la fisiografía del paisaje y alteración de áreas singulares, en un 20 % existe alteración de la calidad visual y se presentan aumento del grado de entronización del paisaje. Sin embargo en un 100% no existe alteración de las condiciones de visibilidad, no se presentan alteración de la fragilidad visual

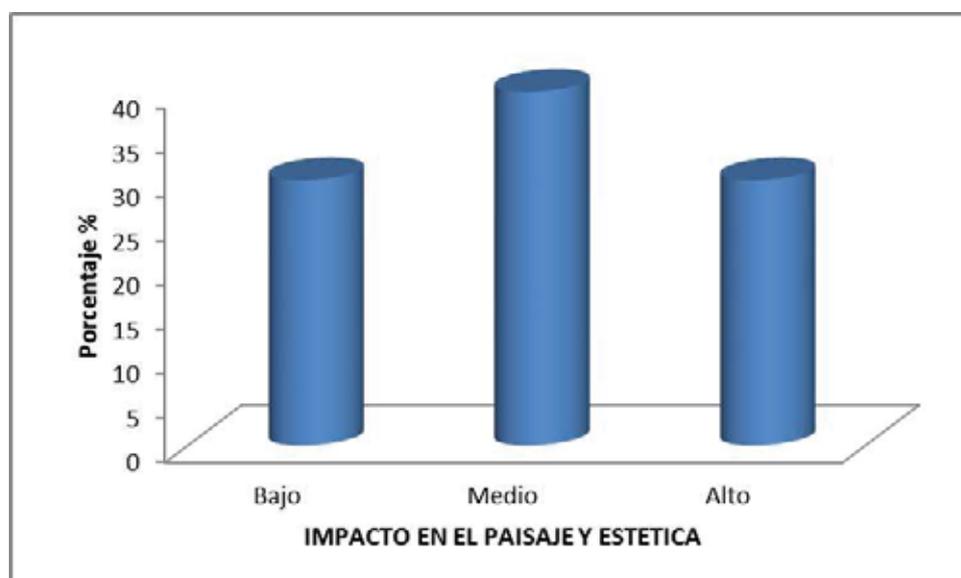
En la tabla 18., se muestra el resumen del impacto en el paisaje y estética por la actividad turística en el corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios.

Tabla 18. Impacto de los servicios turísticos en el paisaje y estética

Impacto en el paisaje y estética	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	3	30
Medio	4	40
Alto	3	30
Total	6	100

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

Gráfico 8. Comparación gráfica del impacto de los servicios turísticos en el paisaje y estética



Los servicios turísticos del 40% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros generan un impacto en la fauna de nivel medio, en un 30% un impacto alto en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios

4.2.8. Aspectos socioeconómicos y calidad de vida

Tabla 19. Impacto de los servicios turísticos en los aspectos socioeconómico y calidad de vida

N°	ASPECTOS SOCIOECONÓMICO Y CALIDAD DE VIDA	Si		NO	
		f	%	f	%
1	¿Existe contratación de mano de obra ?	08	80	02	20
2	¿Hay disminución de producción y pérdida de bienes?	08	80	02	20
3	¿Se presentan cambio en el valor del suelo y potencia de urbanización?	08	80	02	20
4	¿Hay mejoramiento de servicios básicos?	10	100	0	0
5	¿Hay Oportunidad de capacitación?	02	20	08	80
6	¿Existe cambios en la estructura demográfica local?	02	20	08	80
7	¿Existe destrucción de viviendas y construcciones?	10	100	00	00
8	¿Hay Cambios en estructura del ingreso?	10	100	0	0
9	¿Se presentan cambios en oferta y demanda de bienes?	10	100	0	0
10	¿Existe alteración de hábitos de desplazamiento?	10	100	00	00
11	¿Existe variación de circuitos locales?	10	100	00	00
12	¿Se presentan modificación de accesos?	10	100	00	00
13	¿Se presentan modificación del patrón de actividad turística?	10	100	00	00
14	¿Existe disminución del bienestar social?	10	100	00	00
15	¿Existe aumento del riesgo de accidentes ?	10	100	00	00
16	¿Existe aumento de actividad comercial?	10	100	00	00

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

De la observación realizada en los centros de recreación, albergues, fundos, centros de rehabilitación y otras denominaciones que se muestra en la tabla 19., se evidencia que en un 100% si hay mejoramiento de servicios básicos, existe destrucción de viviendas y construcciones, hay cambios en estructura del ingreso, se presentan cambios en oferta y demanda de bienes, existe alteración de hábitos de desplazamiento, se presentan modificación de accesos, se presentan modificación del patrón de actividad turística, existe disminución del bienestar social, existe aumento del riesgo de accidentes y

existe aumento de actividad comercial. En un 80% de las zonas donde están estos centros existe contratación de mano de obra, hay disminución de producción y pérdida de bienes y se presentan cambio en el valor del suelo y potencia de urbanización y sólo en un 20 % hay Oportunidad de capacitación y Existe cambios en la estructura demográfica local.

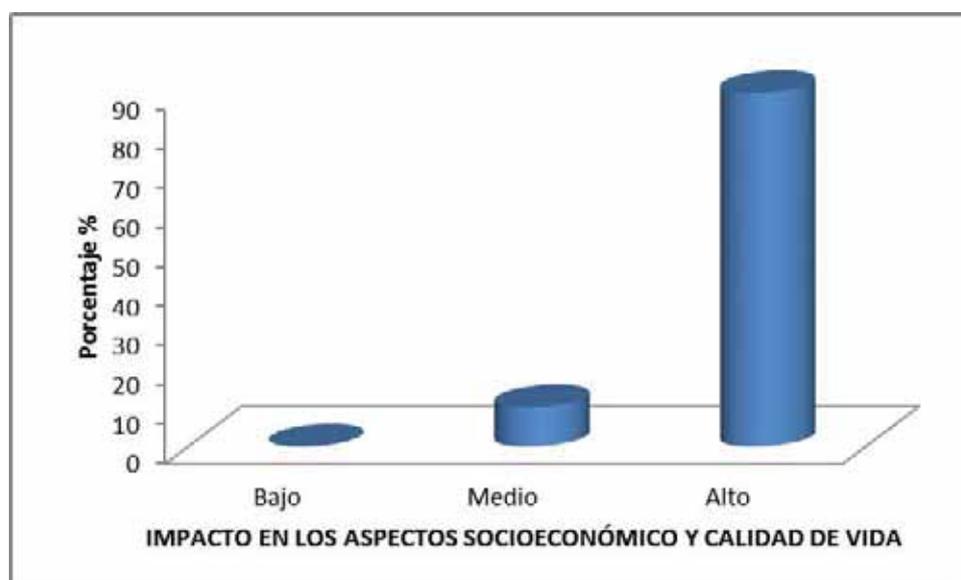
En la tabla 20., se muestra el resumen del impacto en los aspectos socioeconómico y calidad de vida por la actividad turística en el corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios

Tabla 20. Impacto de los servicios turísticos en los aspectos socioeconómico y calidad de vida

Impacto en los aspectos socioeconómico y calidad de vida	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	1	10
Alto	9	90
Total	10	100

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

Gráfico 9. Comparación gráfica del impacto de los servicios turísticos en los aspectos socioeconómico y calidad de vida



Los servicios turísticos del 90% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera un impacto de nivel alto en los aspectos socioeconómico y calidad de vida y en un 10% un impacto de nivel medio en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios

5.2.9 Aspectos Étnicos

Tabla 21. Impacto de los servicios turísticos en los aspectos étnicos

N°	ASPECTOS ÉTNICOS	Si		NO	
		f	%	f	%
1	¿Se presenta división al interior de las comunidades ?	10	100	0	0
2	¿Existe necesidad de relocalizar población indígena?	10	100	00	00
3	¿Existe aceleración del proceso de aculturación?	02	20	08	80

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

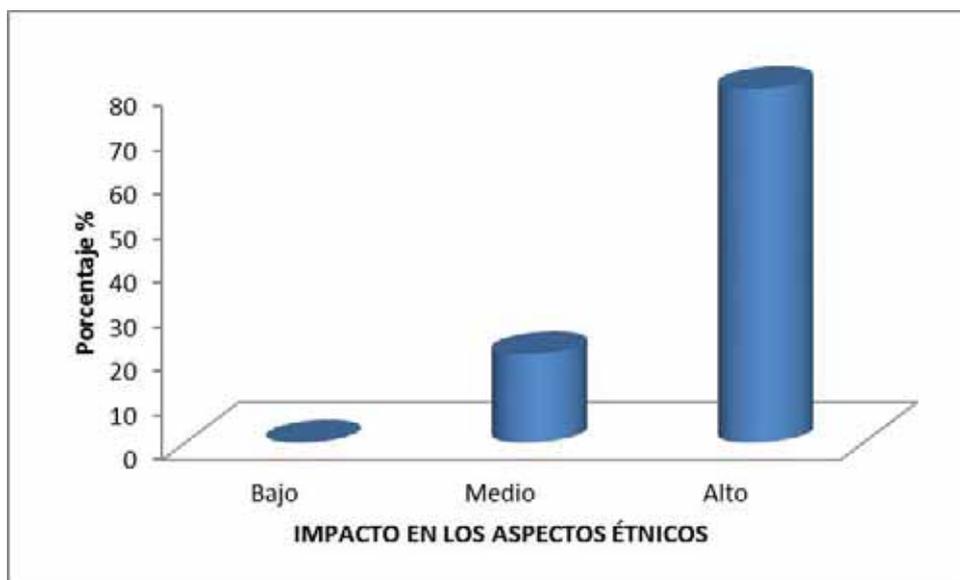
De la observación realizada en los centros de recreación, albergues, fundos, centros de rehabilitación y otras denominaciones que se muestra en la tabla 21., se evidencia que en un 100% se presenta división al interior de las comunidades y existe necesidad de relocalizar población indígena. En un 80% de las zonas donde están estos centros existe aceleración del proceso de aculturación

Tabla 22. Impacto en los aspectos étnicos

Impacto en los aspectos étnicos	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	2	20
Alto	8	80
Total	10	100

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la ficha de observación

Gráfico 10. Comparación gráfica del impacto en los aspectos étnicos



Los servicios turísticos en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios en un 80% de los centros de recreación, albergues, fondos y otros genera un impacto de nivel alto en los aspectos étnicos y en un 20% un impacto de nivel medio.

CAPITULO VI:

DISCUSION

6.1 Hallazgos en el estudio.

- Los servicios turísticos del 60% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera un impacto ambiental de nivel alto y en un 30% un impacto ambiental medio en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios y el 10% de los albergues presenta un bajo impacto ambiental.
- EL 50% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera que funcionan en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios presenta un impacto ambiental medio en la calidad de suelo y un 40% un impacto alto.
- Los servicios turísticos en el 90% de los casos genera un impacto ambiental de nivel alto en la calidad de aire en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios.
- El 80% de los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios, genera un impacto en la geología y geomorfología de nivel alto.
- Los servicios turísticos del 60% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera un impacto en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua de nivel alto, un 30% un impacto medio
- El 60% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera un impacto en la flora de nivel medio, en un 30% un impacto alto y solo en un 10% un impacto bajo en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios.

- Los servicios turísticos del 70% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera un impacto en la fauna de nivel alto en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios.
- El 40% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera un impacto en la fauna de nivel medio, en un 30% un impacto alto en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios.
- Los servicios turísticos del 90% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera un impacto de nivel alto en los aspectos socioeconómico y calidad de vida en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios.
- Los servicios turísticos en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios en un 80% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera un impacto de nivel alto en los aspectos étnicos

6.2 Comparación con la literatura existente

PAIRUMANI, R (2016), concluyo que los aspectos ambientales generados por la actividad turística en el Choro en Bolivia, producen impactos como: contaminación del suelo, contaminación del agua, pérdida de la biodiversidad, descertificación de los suelos, modificación de paisaje, desinterés de los turistas, pérdida de especies de flora y fauna, alteración del habitat de especies, erosión y deslizamientos, compactación de los suelos. Este resultado el similar al obtenido en nuestro estudio

Pérez , C; Zizumbo, L; González M. (2009) identificaron los impactos negativos de los servicios turísticos en el Parque Estatal El Ocotol, México en el agua, suelo y aire por la realización de actividades recreativas, la generación de residuos sólidos. Del mismo modo para el componente biótico se identificó cierta perturbación de las especies de flora y fauna del lugar, así como la pérdida de la cubierta vegetal. También concluyeron que la actividad turística tiene efecto en la componente socioeconómica, como la inclusión en la

prestación de servicios por diversos sectores de la población. Estos resultados son similares al obtenido en nuestro estudio.

Leguizamon (2006) , en su artículo Determinación de los impactos ambientales del turismo en el lago Sochagota de la ciudad de Paipa, Colombia, concluyó que el turismo ha ocasionado contaminación del agua, debido a la utilización del ecosistema por parte del turista para servicios recreativos sin ningún control, falta de mantenimiento del alcantarillado perimetral, residuos que son arrojados por falta de disposición de recipientes, vertimiento de aguas residuales. Similar resultados son obtenidos en nuestro estudio

Tinoco (2003), en su publicación “Los impactos del turismo en el Perú”, concluyo que la actividad turística causa al mismo tiempo impactos positivos y negativos, ambientales, sociales, culturales y económicos. En nuestro estudio los impactos positivos están referidos principalmente a la mejora de las condiciones económicas de las familias que radican en dicho corredor.

Pérez(2012) en su trabajo “Impacto ambiental y social generado por el desarrollo del turismo en la comunidad de Choquepata, estudio de caso: parque arqueológico de Tipón del distrito de Oropesa - Región Cusco”, concluyo que los impactos ambientales de carácter negativo radica principalmente en la formación de nuevas viviendas a pie de la ruta turística con el afán de negocios turísticos que a falta de una normatividad adecuada atentan en contra de los recursos naturales del lugar como los canales naturales del agua y la falta de vegetación en cada vivienda lo cual ocasiona la saturación de la ruta turística, Así mismo otro impacto generado por el turismo local que recorre la ruta turística es la generación de desechos sólidos de forma constante aunque incidente. Similar resultado al obtenido en nuestro estudio.

CONCLUSIONES

Primera: Los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018 presentan impacto ambiental negativo en agua, suelo, aire, flora, fauna hidrobiológica, hidrogeología, aspectos socioeconómico y calidad de vida

Segunda: EL 50% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros son generadores que en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios se presente un impacto ambiental medio en la calidad de suelo y un 40% un impacto alto y Sólo un 10% presenta un impacto en el suelo de nivel bajo. Los impactos en el suelo están referidas a la alteración de los nutrientes del suelo en el 100% de los centros de recreación y en el 20% de los establecimientos se presenta erosión y compactación de suelos.

Tercera: Los servicios turísticos en el 90% de los casos genera un impacto ambiental de nivel alto en la calidad de aire en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios y en un 10% un impacto medio. Los impactos en el aire están asociadas a la introducción de olores en el 80% de los establecimientos y en un 100% de los establecimientos se presenta incremento de concentración de partículas, modificaciones de calidad de aire, emisión de gases de combustión por la quema de bosques, fogatas y/o actividades culinarias.

Cuarta: El 80% de los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios, genera un impacto en la geología y geomorfología de nivel alto y en un 10% un impacto medio. Se evidencia que en el 100% de estos centros existe aumento de material transportable y aumento de escurrimiento superficial y en un 60% se presenta deslizamiento y caída de bosques.

- Quinta:** Los servicios turísticos del 60% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros generan un impacto en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua de nivel alto, un 30% un impacto medio y en un 10% un impacto bajo. El 100% de estos centros existe alteración de la calidad del agua, alteración del caudal del agua, y alteración del aporte de las cuencas.
- Sexta:** El 60% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera un impacto en la flora de nivel medio, en un 30% un impacto alto y solo en un 10% un impacto bajo en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios. El 80% de las zonas donde están estos centros se presenta aumento del riesgo de incendio, y en un 70 % hay disminución de especies en categoría de conservación.
- Séptima:** Los servicios turísticos del 70% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros genera un impacto en la fauna de nivel alto, en un 20% un impacto medio y solo en un 10% un impacto bajo en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios. Se evidencia que en un 100% existe efecto barrera para la fauna, en el 90% de las zonas donde están estos centros se presenta alteración del hábitat por caza y también se presentan alteraciones de conductas alimenticias, en un 70 % hay disminución de especies en categoría de conservación, en un 60 % hay alteración del hábitat por ruido, en un 50 % existe desequilibrio ecológico.
- Octava:** El 40% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros generan un impacto en la fauna de nivel medio, en un 30% un impacto alto en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios. En un 80% de las zonas donde están estos centros se presenta modificación de la fisiografía del paisaje y alteración de áreas singulares, en un 20 % existe

alteración de la calidad visual y se presentan aumento del grado de entronización del paisaje.

Novena: Los servicios turísticos del 90% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros generan un impacto de nivel alto en los aspectos socioeconómico y calidad de vida y en un 10% un impacto de nivel medio en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios. El 100% si hay mejoramiento de servicios básicos, existe destrucción de viviendas y construcciones, hay cambios en estructura del ingreso, se presentan cambios en oferta y demanda de bienes, existe alteración de hábitos de desplazamiento, se presentan modificación de accesos, se presentan modificación del patrón de actividad turística, existe disminución del bienestar social, existe aumento del riesgo de accidentes y existe aumento de actividad comercial. En un 80% de las zonas donde están estos centros existe contratación de mano de obra.

Décima: Los servicios turísticos en el corredor Bajo Tambopata de la región de Madre de Dios en un 80% de los centros de recreación, albergues, fundos y otros generan un impacto de nivel alto en los aspectos étnicos y en un 20% un impacto de nivel medio. En el 100% de los establecimientos se presenta división al interior de las comunidades y en un 80% de las zonas donde están estos centros existe aceleración del proceso de aculturación

SUGERENCIAS

1. En las riberas del río Tambopata, los proyectos deberán considerar una arborización con especies como el bambú; *Bambusoideae*; de tal manera de evitar la erosión, indirectamente se beneficia el agua, aire, secuestro de carbono, flora, fauna, hidrobiológica, mejorando aspectos socioeconómicos y calidad de vida.
2. Los niveles de impacto negativo, se pueden amenguar, mediante cursos, charlas, capacitaciones, asistencia técnica, a los actores involucrados y público asiduo al corredor Bajo Tambopata, mediante una Educación con Resultados. Al Ministerio de Cultura se recomienda elaborar un manual de buenas prácticas ambientales para los centros de recreación, albergues, fundos y otros a fin de minimizar el impacto ambiental negativo que generan los servicios turísticos.
3. Reubicación del camal que funciona en el corredor turístico Bajo Tambopata por los fuertes olores fétidos que estos emanan. Al Gobierno Regional de Madre de Dios monitorear la actividad turística con el propósito de que estas actividades se realicen de manera adecuada y sin afectar de manera negativa al medio ambiente en el corredor de Tambopata.
4. Mediante las buenas prácticas agrícolas, turísticas, ambientales, se puede llegar a convivir con una naturaleza análoga a un monte virgen, potenciando aún más la belleza escénica del lugar. A los centros de recreación, albergues, fundos y otras denominaciones implementar políticas de buenas prácticas ambientales en sus instalaciones a fin de que estas actividades sean sostenibles ambientalmente.
5. Con las Instituciones amigables con el Medio Ambiente, se pueden realizar convenios de tal manera que FONDEPES, IIAP, PEMD, DRA, INIA, con el excedente de su producción puedan sembrar peces, plantas acuáticas, plancton, además un turismo de canotaje que incluya pesca selectiva y controlada o un simple y bello esparcimiento con abundancia de especies.

6. Mediante capacitaciones permanentes y continuas asistencias técnicas se podría conseguir que los pobladores del corredor turístico Bajo Tambopata, realicen cero quemas y que utilizan los desechos orgánicos como abonos de excelente calidad.
7. Lograr que la población del corredor Bajo Tambopata, realice siembras entre el monte alto donde viven la mayoría de especies del tipo herbívoro, tengan una faja de amortiguamiento en comida, sembradas y cuidadas por los propietarios de estas tierras, de tal manera que la fauna se incremente y haya una simbiosis entre el hombre y la naturaleza.
8. Realizar convenios para incursionar como parte de proyectos en “Manejo de Paisajes”
9. Hacer del territorio del corredor turístico Bajo Tambopata, un lugar donde predomina lo natural, evitando cemento, brea, asfalto, fierro, vidrio, plástico.
10. Realizar un intercambio de experiencias con las comunidades nativas y con las comunidades indígenas, de tal manera de rescatar las mayores y mejores prácticas de civilizaciones ancestrales que deslumbraron al mundo.

BIBLIOGRAFIA

SANTAMBROSIO, EDUARDO, E. Tecnología y Medio Ambiente; Rosario, colección cuadernillos UCEL. Universidad del Centro Educativo Latinoamericano.

ARMESTO Y ROZZI, 1989; SMITH Y RAMÍREZ, 1993. Biodiversidad y conservación de los bosques nativos. Megaonline.uach.cl. Bosque. Art. 09

MENESES Y GAYOSO. Los mamíferos de la reserva ecológica Huitepec, Chiapas, Mexico. Revista 2001 Revmaxmastología. Unam.mx Universidad Austral de Chile, cybertesis.uach.cl. Costos ambientales en plantaciones. Bosques 1996-minga on line

ESPINOZA, GUILLERMO. Estudio de consultoría en el Centro de Estudio para el Desarrollo (CED). Santiago de Chile 2001. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

GÓMEZ OREA, DOMINGO. Turismo Sostenible y Sustentable. Impactos Ambientales y Culturales de la Actividad Turística. <https://sites.google.com>

OMT. Organización Mundial de Turismo. Apuntes de Metodología de la Investigación en Turismo. Documento 4223". Amparo Sancho Pérez.

SALINAS, E. Particularidades del sistema turístico cubano empresarial. Escuela de Altos Estudios de Hotelería y Turismo, 2006. La Habana, Cuba.

FALCÓN, M.; BETANCOURT, M. y VÁZQUEZ, R. La evaluación integral de los impactos del turismo en función del desarrollo local sostenible. Revista Retos turísticos, 2010. Vol. 9, No 3, pp. 7-12

PAIRUMANI, R (2016). Impactos ambientales generados por la actividad turística en el Camino Precolombino del Choro, UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS - Bolivia

LEGUIZAMON (2006) .Determinación de los impactos ambientales del turismo en el lago Sochagota de la ciudad de Paipa, Colombia.

MINAM (2018) Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales. Ministerio del Ambiente-Perú.

TINOCO, C (2003), Los impactos del turismo en el Perú, Revista de la Facultad de Ciencias Sociales, UNMSM

PEREZ (2012) “Impacto ambiental y social generado por el desarrollo del turismo en la comunidad de Choquepata, estudio de caso: parque arqueológico de Tipón del distrito de Oropesa - Región Cusco”- diciembre 2011 -agosto 2012”

ANEXO FOTOGRÁFICO

Rastrojo no quemar, utilizar como abono.

Ruido de motores impacta negativamente a las especies.



Deterioro de la calidad del agua por actividades antrópicas: Turbidez, residuos de lubricantes, combustibles, jabones y detergentes.



Pérdida de cultura e identidad.



Evitar el uso de plásticos.



Actividades de fomento de piscigranjas, como seguridad alimentaria



Evitar el uso de plásticos, de haberlo limpiar el lugar.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO:

<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es el impacto ambiental generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>a) ¿Cuál es el impacto ambiental en suelo generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?</p> <p>b) ¿Cuál es el impacto ambiental en el aire generado por los servicios turísticos del</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Evaluar el impacto ambiental generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>a) Describir el impacto ambiental en suelo generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018</p> <p>b) Determinar el impacto ambiental en el aire generado por los servicios turísticos del corredor Bajo</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>Los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018 presentan impacto ambiental en agua, suelo, aire, flora y fauna</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</p> <p>a) El impacto ambiental en suelo generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto</p> <p>b) El impacto ambiental en el aire generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios,</p>	<p>VARIABLE DE ESTUDIO</p> <p>impacto ambiental</p>
---	---	--	--

<p>corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?</p> <p>c) ¿Cuál es el impacto ambiental en la geología y geomorfología generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?</p>	<p>Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018</p> <p>c) Describir el impacto ambiental en la geología y geomorfología generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018</p> <p>d) Caracterizar impacto ambiental en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua generado por los servicios turísticos del</p>	<p>2018, es alto</p> <p>c) El impacto ambiental en la geología y geomorfología generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto</p> <p>d) El impacto ambiental en la hidrología, hidrogeología y calidad del agua generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto</p> <p>e) El impacto ambiental en la flora generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata,</p>	
---	--	--	--

<p>servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?</p> <p>e) ¿Cuál es el impacto ambiental en la flora generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?</p> <p>f) ¿Cuál es el impacto ambiental en la flora generado por los servicios turísticos del corredor Bajo</p>	<p>corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018</p> <p>e) Describir impacto ambiental en la flora generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018</p> <p>f) Establecer el impacto ambiental en la flora generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018</p>	<p>Región de Madre de Dios, 2018, es alto</p> <p>f) El impacto ambiental en la flora generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto</p> <p>g) El impacto ambiental fauna generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto</p> <p>h) El impacto ambiental paisaje y estética generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de</p>	
---	---	---	--

<p>Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?</p> <p>g) ¿Cuál es el impacto ambiental fauna generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?</p> <p>h) ¿Cuál es el impacto ambiental paisaje y estética generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?</p>	<p>g) Describir ambiental generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018</p> <p>h) Establecer impacto ambiental paisaje y estética generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018</p> <p>i) Determinar el impacto ambiental aspectos socioeconómico y calidad de vida</p>	<p>Dios, 2018, es alto</p> <p>i) El impacto ambiental aspectos socioeconómico y calidad de vida generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto</p> <p>j) El impacto ambiental étnicos generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018, es alto</p>	
---	---	--	--

<p>de Dios, 2018?</p> <p>i) ¿Cuál es el impacto ambiental aspectos socioeconómico y calidad de vida generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?</p> <p>j) ¿Cuál es el impacto ambiental aspectos étnicos generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018?</p>	<p>generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018</p> <p>j) Describir el impacto ambiental aspectos étnicos generado por los servicios turísticos del corredor Bajo Tambopata, Región de Madre de Dios, 2018</p>		
--	--	--	--

de Dios, 2018?

JUSTIFICACION	METODOLOGIA	UNIVERSO POBLACION Y MUESTRA
<p>Se justifica por la necesidad de establecer los impactos ambientales de la actividad turística</p>	<p>Enfoque de investigación: cuantitativo Alcance de investigación : Descriptivo Diseño de investigación: No experimental transversal</p>	<p>POBLACION Comunidades del corredor turístico</p> <p>METODO ESTADÍSTICO Se utilizarán tablas de frecuencias y porcentajes</p>