



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).
Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN -TARAPOTO

FACULTAD DE ECOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**Impactos ambientales negativos de la actividad turística en las cataratas de
Paccha, Distrito de Jepelacio de la Provincia de Moyobamba**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental

AUTOR:

Juan Carlos Díaz Noriega

ASESOR:

Ing. M. Sc. Rubén Ruíz Valles

Código N° 6051519

Moyobamba – Perú

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN -TARAPOTO

FACULTAD DE ECOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



Impactos ambientales negativos de la actividad turística en las cataratas de Paccha, Distrito de Jepelacio de la Provincia de Moyobamba


AUTOR:

Juan Carlos Díaz Noriega

Sustentada y aprobada el 16 de febrero del 2021, por los siguientes jurados


.....
Lic. Dr. Fabián Centurión Tapia

Presidente


.....
Ing. M. Sc. Alfonso Rojas Bardález

Secretario


.....
Lic. Angel Tuesta Casique

Miembro


.....
Ing. M. Sc. Rubén Ruiz Valles

Asesor

Declaratoria de autenticidad

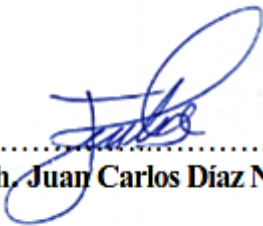
Juan Carlos Díaz Noriega, con DNI N° 47227995, bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ecología de la de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, autor de la tesis titulada: **Impactos ambientales negativos de la actividad turística en las cataratas de Paccha, Distrito de Jepelacio de la Provincia de Moyobamba.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.

Moyobamba, 16 de febrero del 2021.


.....
Bach. Juan Carlos Díaz Noriega

DNI N° 47227995



Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis.

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres:	Díaz Noriega Juan Carlos	
Código de alumno :	105112	Teléfono: 921832508
Correo electrónico :	jcchiazos891@gmail.com	DNI: 48227995

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Datos Académicos

Facultad de:	Ecología
Escuela Profesional de:	Ingeniería Ambiental

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo de investigación	<input type="checkbox"/>
Trabajo de suficiencia profesional	<input type="checkbox"/>		

4. Datos del Trabajo de investigación

Título:	"Impactos Ambientales Negativos de la Actividad Turística en las Cataratas de Paucha, Distrito de Sepelco de la Provincia de Moyobamba"
Año de publicación:	2021

5. Tipo de Acceso al documento

Acceso público *	<input checked="" type="checkbox"/>	Embargo	<input type="checkbox"/>
Acceso restringido **	<input type="checkbox"/>		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

6. Originalidad del archivo digital.

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o

6. Originalidad del archivo digital.

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".


Firma del Autor

8. Para ser llenado en la Oficina de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM – T.

Fecha de recepción del documento.

23 / 08 / 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - T.
Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología e
Innovación de Acceso Abierto - UNSM-T.

Ing. M. Sc. Alfredo Ramos Perea
Responsable

***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

** **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

Dedicatoria

A mis padres demás familiares por su apoyo y consejos en cada día de mi vida

A los docentes de la Facultad de Ecología por impartir cada día conocimiento vital en nuestra vida profesional

A dios por brindarnos la sabiduría y la vida para seguir mejorando cada día como personas y como profesionales.

Agradecimiento

A las oficinas de turismo tanto de la Municipalidad Provincial de Moyobamba y de la Municipalidad distrital de Jepelacio por abrirme las puertas y brindar todas las facilidades para que la presente investigación se haya desarrollado de la mejor manera.

Al ingeniero M. Sc. Rubén Ruiz Valles por el apoyo y asesoramiento incondicional durante cada una de las etapas de realización del proyecto de investigación.

A todos los amigos y profesionales que de una u otra manera hicieron posible la realización de este proyecto de investigación.

Índice general

	Pág.
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento	vii
Índice general	viii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract.....	xiii
Introducción.....	1
CAPÍTULO I.....	3
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	3
1.1. Antecedentes de la investigación.	3
1.2. Bases teóricas.	7
1.2.1. Turismo.....	7
1.2.2. Impactos del turismo	15
1.2.3. Cataratas de Paccha	25
1.3. Definición de términos básicos.	26
CAPÍTULO II.....	28
MATERIAL Y MÉTODOS	28
2.1. Material.	28
2.2. Métodos.....	29
CAPÍTULO III	30
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30
3.1. Actividades turísticas que se desarrollan en las cataratas Paccha.....	30
3.2. Cantidad, tipo y lugar en las que depositan los residuos que se generan de la actividad turística en las cataratas de Paccha.	33
3.3. Impactos ambientales negativos que se generan por desarrollo de la actividad turística en las cataratas de Paccha.....	35

3.2. Discusión.....	42
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	50
Anexo A: Ficha de recolección de datos	51
Anexo B: Ubicación geográfica del área del proyecto.....	54
Anexo C: Zona inicial del atractivo turístico Cataratas de Paccha.	55
Anexo D: Vía de acceso hacia a las Cataratas de Paccha.	56
Anexo E: Fotografía de Atractivo Turístico de las Caratas Paccha.	57
Anexo F: Contenedor donde se almacenan los residuos sólidos.....	58
Anexo G: Recolectando los residuos generados en las cataratas de Paccha	59

Índice de tablas

Tabla 1 Clasificación del turismo.....	11
Tabla 2 Criterios de Valoración de impactos ambientales	18
Tabla 3 Calificación de la Intensidad del impacto	19
Tabla 4 Calificación de la Extensión del impacto	20
Tabla 5 Calificación del Momento del impacto	20
Tabla 6 Calificación de la Persistencia del impacto	21
Tabla 7 Calificación de la Reversibilidad del impacto.....	21
Tabla 8 Calificación de la Sinergia del impacto.....	22
Tabla 9 Calificación de la Acumulación del impacto.....	22
Tabla 10 Calificación del Efecto del impacto	23
Tabla 11 Calificación de la Periodicidad del impacto.....	23
Tabla 12 Calificación de la Recuperabilidad del impacto.....	23
Tabla 13 Calificación de la Recuperabilidad del impacto.....	24
Tabla 14 Materiales y equipos utilizados en el proyecto de investigación	28
Tabla 15 Recorridos y tramos hacia las cataratas de Paccha.....	32
Tabla 16 Cantidad y tipo de residuos sólidos generados.....	33
Tabla 17 Identificación de impactos ambientales negativos causados por el turismo en las cataratas de Paccha sobre el medio físico.....	36
Tabla 18 Identificación de impactos ambientales negativos causados por el turismo en las cataratas de Paccha sobre el medio biológico.....	37
Tabla 19 Valoración de impactos ambientales de actividades turísticas que se desarrollan en las cataratas de Paccha.....	38

Índice de figuras

Figura 1 Tipos de visitantes.....	8
Figura 2 Porcentajes de residuos sólidos generados en las cataratas de Pachha	34

Resumen

El estudio realizado en el circuito denominado cataratas de Paccha en el distrito Jepelacio, provincia de Moyobamba, región san Martín en el año 2019, es de tipo descriptivo, el mismo que tiene por objeto general evaluar los impactos ambientales negativos de actividad turística en las cataratas de Paccha, Distrito de Jepelacio de la Provincia de Moyobamba, 2019, En tal sentido en un primer aspecto se realizó la identificación de las principales actividades turísticas que se realizan en el mencionado recurso en donde destacan la observación de especies de aves propias de la zona; otra de las actividades también identificadas es la observación de flora, también se ha evidenciado que otra de las actividades que se realiza es la observación del paisaje, además se tiene la caminata bajo y por último está la actividad principal la cual es el motivo de que muchas personas nacionales y extranjeras acudan a las cataratas de Paccha es la natación acompañada de los baños en las frías y cristalinas aguas; en lo que respecta a la cantidad de residuos se determinó que se genera un total promedio semanal de 28,36 kg, de los cuales el 45,66 % son de naturaleza orgánica, el 41,16% son residuos no aprovechables, el 12,69 % son residuos aprovechables o también llamados reciclables y una pequeña fracción de 0,48% son de tipo peligroso, en lo que concierne a la forma de almacenamiento no se realiza de forma correcta de acuerdo al código de colores vigente, sino se almacena en 03 contenedores del mismo color todos; los impactos ambientales negativos en su gran mayoría son de naturaleza irrelevante y sólo 07 de ellos califican como moderado pero que sin embargo ninguno sobrepasa la calificación de -28.

Palabras clave: impacto ambiental, impacto negativo, actividad turística, residuos sólidos.

Abstract

The study conducted in the circuit called Paccha falls in the Jepelacio district, province of Moyobamba, San Martin region in 2019, is descriptive, the same that has the general purpose of evaluating the negative environmental impacts of tourism activity in the Paccha falls, Jepelacio District of the Province of Moyobamba, 2019, In that sense in a first aspect the identification of the main tourist activities that are performed in the mentioned resource where they highlight the observation of species of birds typical of the area was made; Another of the activities also identified is the observation of flora, it has also been evidenced that another of the activities that is performed is the observation of the landscape, also has the low walk and finally is the main activity which is the reason that many national and foreign people come to the Paccha falls is swimming accompanied by bathing in the cold and crystalline waters; Regarding the amount of waste, it was determined that an average weekly total of 28.36 kg is generated, of which 45.66% is organic waste, 41.16% is non-usable waste, 12.69% is usable or recyclable waste and a small fraction of 0.48% is of a hazardous nature; the negative environmental impacts are mostly irrelevant in nature and only 07 of them qualify as moderate, but none of them exceed the rating of -28.

Key words: environmental impact, negative impact, tourist activity, solid waste.



Introducción

En la Amazonía existen muchos atractivos turísticos que vienen siendo visitas por diferentes personas (turísticas) ya sean del país o del extranjero. El Perú es un país privilegiado al albergar a muchas de estos lugares que con la globalización algunas han ido adoptando nuevas necesidades como lo es la generación de ingresos económicos para llegar a lograr una calidad de vida deseada.

En búsqueda de la generación de ingresos económicos muchas de estas de estos lugares han sido acondicionadas para que los turistas puedan disfrutar de estas bellezas, porque se realizan diferentes tipos de actividades. Estas actividades si no son manejadas de manera correcta pueden generar impactos negativos en sobre todo en el ambiente, pero si desarrollan de una manera estructurada y planificada tomando en cuenta el factor ambiental, llega a ser una fuente de ingresos económicos en armonía con el ambiente.

Tal es el caso cataratas de Paccha, que se encuentra en el centro poblado de Nuevo San Miguel, en el distrito de Jepelacio, en la Provincia de Moyobamba en el Departamento de San Martín. Las aguas de las cataratas provienen de la quebrada de Paccha y presenta cuatro caídas de agua con una altura aproximada de 30 metros. Las aguas son cristalinas discurren sobre lechos pedregosos, los mismos que hacen de puente natural para cruzar la base de la catarata. El lugar se encuentra rodeado de una frondosa y alta vegetación que constituye el hábitat natural de orquídeas, bromelias y especies de flora propias de la zona; en el camino hacia las cataratas, se puede apreciar todo tipo de insectos y aves pequeñas que abundan en la zona, sin embargo, por la visita de turistas ha viene siendo afectada negativamente por lo que es necesario realizar estudios para prevenirlas y proponer alternativas de solución, en ese contexto se planteó como problema de investigación ¿Cuáles son los impactos ambientales negativos de la actividad turística en las cataratas de Paccha, Distrito de Jepelacio de la Provincia de Moyobamba?. En donde las variables analizadas fueron las actividades turísticas y los impactos negativos que estas generan teniendo como objetivos específicos el analizar los tipos de actividad turísticas que se desarrollan en las cataratas de Paccha., analizar la cantidad, tipo y lugar en las que se depositan los residuos que se generan de la actividad turística en las cataratas de Paccha y finalmente determinar los impactos

ambientales negativos que se generan por desarrollo de la actividad turismo en la Cataratas de Paccha.

En la metodología utilizada destaca la búsqueda de información de fuentes oficiales, así como la observación en el lugar de estudio, además de utilizar la metodología propuesta por Conesa para la valoración de impactos ambientales.

El presente estudio está estructurado en tres capítulos; en el capítulo primero esta detallado los antecedentes de la investigación, bases teóricas y definiciones de términos; en el capítulo segundo está contemplado todo lo referido a los materiales y métodos utilizados en la ejecución del proyecto de investigación, y finalmente el en tercer apartado se plasma todos los resultados y discusiones a los que se llegó al desarrollar la investigación, mismos que se detallan líneas adelante

CAPÍTULO I

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1. Antecedentes de la investigación.

Internacional.

Rodrigues, Feder y Fratucci (2014), en el artículo titulado "Un estudio comparativo con residentes y trabajadores del sector en Rio de Janeiro –Brasil" concluyen que: El estudio analizó la percepción de los residentes acerca de los impactos ambientales, políticos, sociales, económicos y culturales del fenómeno turístico; tanto positivos como negativos. El trabajo de campo se realizó en una ciudad balnearia del estado de Rio de Janeiro donde el turismo experimentó un gran crecimiento en las últimas décadas, recibiendo muchas inversiones públicas y privadas. Se buscó evaluar los diferentes grupos de residentes, los pobladores no involucrados directamente con la actividad turística y aquellos que trabajan en el sector. Todos poseen diferentes actitudes y percepciones sobre el fenómeno. Los resultados de la investigación indican que los impactos económicos son los considerados más positivos como preveían los estudios anteriores. Mientras que los impactos negativos fueron percibidos como relevantes en todas las dimensiones de análisis, mostrando que los residentes entrevistados sufren efectos colaterales indeseables de la actividad turística en términos económicos, sociales y ambientales. Aparentemente, el acelerado crecimiento de la ciudad y el flujo turístico trajo problemas que no fueron adecuadamente solucionados por las políticas públicas implementadas. Esto se refleja en las actitudes generales en relación al turismo y los turistas, que se mostraron ligeramente positivas, pero peligrosamente próximas a la media. Este factor puede ocasionar consecuencias negativas futuras como hostilidad o una menor hospitalidad por parte de la población. Además de los agravantes en lo que respecta a los impactos culturales y la imagen del destino. En este sentido, las políticas públicas deben ser desarrolladas para evitar que se revierta la actitud positiva hacia una actitud negativa. Otro punto a ser considerado en este análisis es la estrategia adoptada por los planes de desarrollo turístico locales que buscaron disminuir la participación del turismo de segunda residencia (veraneo) en favor del crecimiento del segmento de turismo de negocios y eventos. A pesar de los insistentes intentos implementados el

turismo de veraneo aún predomina en la ciudad, principalmente en alta temporada (diciembre a marzo) y los fines de semana largos, llevando un perfil de visitantes con características socioculturales más populares que se preocupan menos por los cuidados ambientales. Indirectamente, este perfil de visitante parece justificar la posición negativa de los grupos de pobladores y trabajadores en relación a sus comportamientos y hábitos durante su permanencia en la ciudad. En relación a la comparación entre el grupo de pobladores y trabajadores directos del turismo, los resultados mostraron que los segundos fueron menos severos al evaluar los impactos del turismo en el medio ambiente y evaluaron mejor a los turistas en algunos ítems. En todas las demás preguntas los grupos siguieron el mismo patrón de respuesta, coincidiendo en relación a los impactos positivos y negativos. El comportamiento de los turistas fue desaprobado por ambos grupos en cuatro dimensiones: discreción, confianza, educación y limpieza. Durante las entrevistas realizadas no fueron pocos los relatos que indicaron que la actividad turística era mejor en el pasado. Esta información junto con los demás datos puede significar que las políticas de desarrollo no han atraído a un visitante con un perfil benéfico para la ciudad. En este sentido, es importante reflexionar sobre las acciones anteriores y promover la participación popular en la creación y desarrollo de una nueva planificación para el turismo de la región que sea más inclusiva. Este trabajo buscó contribuir a reflexionar sobre los impactos del turismo bajo la perspectiva de grupos de residentes (los visitados) que enfrentan cotidianamente las bondades y perjuicios de la actividad. Se trata de un trabajo exploratorio que enfrenta las limitaciones de una muestra no aleatoria representativa de la población. Los resultados no deben ser generalizados, pero proveen indicadores e ideas que pueden guiar estudios futuros e investigaciones más profundadas.

Pairumani (2016), en la investigación denominada “Impactos ambientales generados por la actividad turística en el camino precolombino del Choro” concluye que: Para realizar un estudio de impacto ambiental, primero se deben identificar los aspectos medioambientales es decir las causas para que se produzca el impacto ambiental. 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 turistas que realizan el recorrido por el Choro

en promedio generan 0,8 kg de residuos (basura) al día, lo que significa que un turista genera 2,4 kg de residuo en todo su recorrido promedio de 3 días. 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, desertificación 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. En cuanto al manejo de los residuos sólidos, no se tiene el conocimiento sobre este tema, es por eso que se procede a quemar y a tirar en el río o quebradas los desechos sólidos, es decir no existe ningún proceso de tratamiento de la basura de manera adecuada, sin contaminar el medio ambiente.

Avellán (2018), en la investigación denominada “Programa de educación turística ambiental dirigido a las unidades educativas para el desarrollo sostenible del Cantón Bolívar” concluye que: Se logró evaluar e identificar los procesos institucionales de las respectivas unidades educativas involucradas en el desarrollo del programa de educación turística ambiental en el cantón Bolívar. Se desarrolló una entrevista de expertos con profesionales de la ESPAM MFL en temas turísticos y ambientales donde se llevó a cabo un procedimiento metodológico realizado en base a lineamientos de estudios de algunos autores sobre educación turística ambiental. Se plantearon las líneas estratégicas objetivos y demás procedimientos pedagógicos que permitirán el desarrollo y seguimiento funcional del programa de educación turística ambiental para las unidades educativas del cantón Bolívar. La gestión del programa de educación turística ambiental para las unidades educativas, demostró que, con la aplicación del mismo, el sector turístico y académico será beneficiado puesto que el mismo servirá de desarrollo socio económico y turístico para la población como prestadores de servicios y estudiantes de las respectivas unidades educativas.

Nacional

Mares y Mamani (2018), en la investigación denominada “Impactos ambientales que genera el turismo en el distrito de Sabandía, según el poblador, Arequipa 2016” concluye que: De manera general los impactos ambientales que genera el turismo en el distrito de Sabandía, según el poblador son la emisión de dióxido de carbono, deforestación, fertilizantes y desechos de los vertebrados. Los impactos ambientales que genera la acción del turismo en el distrito de Sabandía según el poblador son ocasionados por las visitas masivas tales como: Tour de campaña con buses y actividades de aventura que son realizadas de manera masiva y recurrente. Los efectos en el medio ambiente del distrito de Sabandía, según el poblador son: la contaminación del aire, aguas y suelo. El nivel de impacto ambiental generado por el turismo en el distrito de Sabandía, según el poblador es de nivel alto en su intensidad, extensión, persistencia y sensibilidad.

Reyes (2015), en la tesis titulada: “Impactos del turismo en las Lomas de Paraíso en el distrito de Villa María del Triunfo”, en la Universidad Cesar Vallejo concluye: Impactos positivos tanto social, ambiental y económico que está causando el turismo en las Lomas de Paraíso en el distrito de Villa María del Triunfo: En el aspecto económico, el turismo no está afectando los precios de bienes o servicios. Además, está generando oportunidades de trabajo debido a que se necesitan guías turísticas que conozcan la zona y establecimientos de comida o quioscos que satisfagan las necesidades básicas del visitante, en el aspecto social, hay una mayor identidad y conciencia medioambiental por parte de los pobladores debido a que se observa un crecimiento en las visitas el cual causa un cambio gradual de los malos hábitos para poder conservar el atractivo, en el aspecto ambiental, se está fomentando el ecoturismo el cual genera pequeños ingresos que ayudan a la conservación de las lomas, impactos negativos tanto social, ambiental y económico que está causando el turismo en las Lomas de Paraíso en el distrito de Villa María del Triunfo, en el aspecto económico, por el momento, el turismo no genera un gran ingreso económico a los pobladores debido a que esta actividad es nueva y no genera movimientos masivos de personas ni dinero, en el aspecto social, debido a que el turismo no es la actividad económica principal de la zona, este no ha causado una mejora en la calidad de vida de los pobladores. Sin embargo, tampoco lo ha empeorado

y en el aspecto ambiental, el turismo ocasiona un impacto ambiental mínimo ya que la creación de rutas ha generado un maltrato a algunas plantas, animales y el ruido ocasionado durante las caminatas puede ahuyentar a algunos animales.

Bustinza (2017), en la tesis titulada “Actividad turística del Camino Inca y sus impactos en la comunidad de Piscacucho distrito de Ollantaytambo” concluye que: Los impactos del turismo identificados en la comunidad de Piscacucho generados por la actividad turística del Camino Inca en cuanto al aspecto Económicos son: impacto positivo, se está generando beneficios económicos a un 57.4 %, de la población participante; en lo negativo existe un déficit de las instalaciones turísticas que son las que generan ingresos económicos a la población. Impacto Sociocultural, como impacto positivo, la actividad turística genera empleo a un 85.5 % y un 81.5% de la población, desean ser partícipes en la actividad turística de manera directa, en cuanto al impacto negativo, con un 79.5 %, no hay identidad por parte de su población juvenil, además del abandono de actividades tradicionales como la agricultura. En cuanto al aspecto Ambiental, como impacto positivo existe conciencia ambiental en la población, gracias a las capacitaciones del SERNANP, pero el 78 %, de la población considera que está habiendo alteraciones del paisaje natural de la comunidad por la construcción de viviendas, y contaminación de las vías del tren y del inicio del Camino Inca.

1.2. Bases teóricas.

1.2.1. Turismo

El concepto del turismo está íntimamente ligado con la definición de turista, por lo tanto, lo podemos entender como el fenómeno que se presenta cuando uno o más individuos se trasladan a uno o más sitios diferentes de los de su residencia habitual por un periodo mayor a 24 horas y menor de 180 días, sin participar en los mercados de trabajo y capital de los sitios visitados. Los rasgos fundamentales del concepto anterior son los de traslado y estadía, sin tomar en cuenta el de motivación, debido a las características y modificaciones que frecuentemente vienen presentando en este aspecto los movimientos de viajeros (Ibañez y Cabrera, 2011).

Para la Organización Mundial del Turismo (1998), el turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su

entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros en donde algunas de sus características son:

- ✓ Introducción de los posibles elementos motivadores del viaje, “ocio, negocio, otros”
- ✓ Acotación temporal del período por un año, período realmente amplio, máxime si se compara con el tiempo normal de extensión de los visados de viaje para turismo por los gobiernos “tres meses” o con la periodificación prevista por algunas legislaciones para la delimitación de lo que se considera residencia habitual “seis meses”.
- ✓ Delimitación de la actividad desarrollada antes y durante el periodo de la estancia.
- ✓ Localización de la actividad turística como la actividad realizada “fuera de su entorno habitual”.

Visitante

Es toda persona que se desplaza a un lugar distinto al de su entorno habitual y cuya finalidad principal de viaje no es la de ejercer una actividad remunerativa en el lugar visitado (MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS, 2011).

Se clasifican en dos grupos:

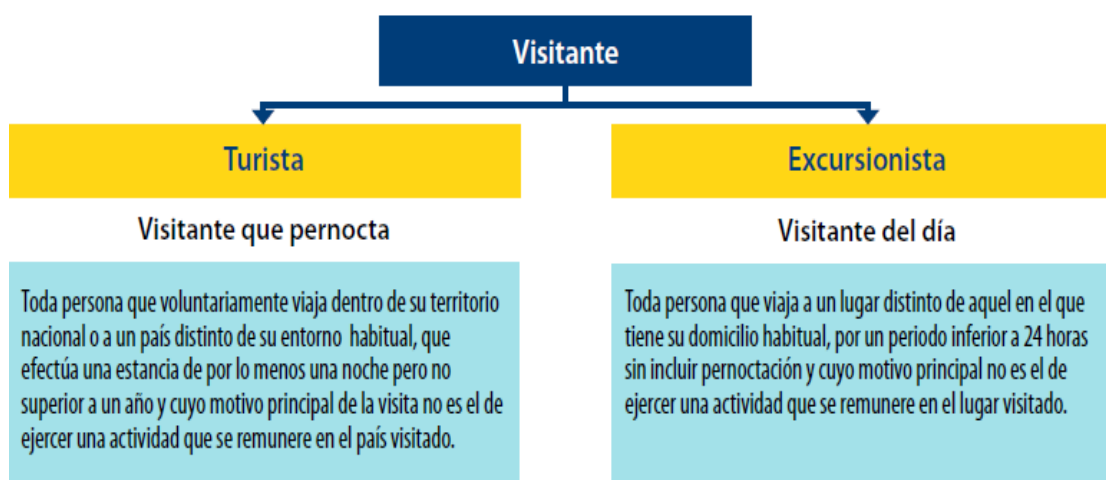


Figura 1. Tipos de visitantes. (Nota: La figura muestra la clasificación de los visitantes establecido según el MINCETUR).

El sistema turístico

El enfoque sistémico ha sido utilizado de manera recurrente para describir la actividad turística porque permite analizar su complejidad y superar las visiones reduccionistas que definen el turismo desde una perspectiva única ya sea económica o social. Considerar el conjunto de elementos que componen el turismo como un todo interrelacionado y su referencia espacial en destinos concretos, permite describir los aspectos más relevantes de la oferta y demanda turística, y lo que puede resultar más relevante, la relación de estos subsistemas con el contexto (Varisco, 2013).

La naturaleza de la actividad turística es un resultado complejo de interrelaciones entre diferentes factores que hay que considerar conjuntamente desde una óptica sistemática, es decir, un conjunto de elementos interrelacionados entre sí que evolucionan dinámicamente (OIT, 1198).

En esta circunstancia son cuatro los factores que definen es sistema

✓ ***Oferta.***

La oferta turística está compuesta por los vendedores que ofrecen productos y servicios a los compradores para satisfacer sus necesidades. Estos vendedores se denominan proveedores turísticos o prestatarios de servicio. Ellos ponen a disposición de la demanda turística bienes y servicios para su satisfacción, por ejemplo, las agencias de viaje, las líneas aéreas, la oferta de transporte, los restaurantes, el hospedaje, los tours y las tiendas, entre muchos que brindan servicios al turismo (Caravaca, 2014).

✓ ***Demanda.***

La demanda turística se refiere a los compradores reales y potenciales que desean adquirir bienes y servicios turísticos para satisfacer sus necesidades y deseos (Caravaca, 2014).

✓ ***Espacio geográfico.***

Base física donde tiene lugar la conjunción o encuentro entre la oferta y la demanda y en donde se sitúa la población residente que, si bien no es en sí misma un elemento

turístico, se considera un importante factor de cohesión o disgregación, según se la haya tenido en cuenta o no a la hora de planificar la actividad turística (OIT, 1198).

✓ ***Operadores.***

Son aquellas empresas y organismos cuya función principal es facilitar la interrelación entre la oferta y la demanda. Entran en esta consideración las agencias de viajes, las compañías de transporte regular y aquellos organismos públicos y privados que, mediante su labor profesional, son artífices de la ordenación y/o promoción del turismo (OIT, 1198).

Tipos de turismo

Turismo Tradicional

Se sustenta principalmente en el turismo masivo y en el desarrollo de grandes instalaciones de alojamiento y esparcimiento. Los turistas que practican este tipo de turismo regularmente presentan hábitos consumistas y demandan servicios sofisticados. Las actividades que mayormente lo caracterizan, son según la Organización Mundial de Turismo, la visita a playas y grandes destinos turístico o bien, a ciudades coloniales o de atractivo cultural situadas regularmente en grandes ciudades (Ibáñez y Rodríguez, 2012).

Turismo Alternativo

Es una corriente de turismo que tiene como objetivo la realización de viajes donde el turista participa en actividades recreativas de contacto con la naturaleza y las expresiones culturales de comunidades rurales, indígenas y urbanas, respetando los patrimonios natural, cultural e histórico del lugar que visitan. Presupone que los organizadores están conscientes de los valores naturales, sociales y comunitarios, y que los turistas desean interactuar con la población local turismo está conformada por actividades que en su nombre indican su característica principal: turismo cultural, turismo rural, agroturismo, ecoturismo, turismo de aventura, turismo cinegético, entre (Ibáñez y Rodríguez, 2012).

Tabla 1*Clasificación del turismo.*

Modalidad	Categoría	Actividad
Turismo tradicional	Relacionadas con sol y playa	Visitas aglomeradas en playas Esquí, paseos en moto y actividades acuáticas en complejos turísticos
	Actividades culturales en grandes ciudades	Visitas a sitios históricos en grandes en grandes ciudades Visitas a eventos musicales, concursos o ferias en grandes ciudades
	Otras actividades de esparcimiento en lugares con lujosa infraestructura	Disfrute y visitas a restaurantes lujosos y discotecas y casinos anexos Entre otras
Turismo alternativo	Ecoturismo	Talleres de educación ambiental Senderismo interpretativo Observación sideral Rescate de flora y fauna Observación de flora y fauna Observación de ecosistemas Observación geológica Observación de atractivos naturales
	Turismo de aventura	Montañismo Rappel Cabalgata Escalada Espeleísmo Ciclismo de montaña Caminata
	Turismo rural	Talleres artesanales Etnoturismo Ecoarqueología Agroturismo Preparación y uso de medina tradicional Talleres y disfrute gastronómico Fotografía rural Aprendizaje de dialectos Vivencias místicas

Turismo cultural

El turismo cultural es un tipo de actividad turística en el que la motivación esencial del visitante es aprender, descubrir, experimentar y consumir los atractivos/productos culturales, materiales e inmateriales, de un destino turístico. Estos atractivos/productos se refieren a un conjunto de elementos materiales, intelectuales, espirituales y emocionales distintivos de una sociedad que engloba las artes y la arquitectura, el patrimonio histórico y cultural, el patrimonio gastronómico, la literatura, la música, las

industrias creativas y las culturas vivas con sus formas de vida, sistemas de valores, creencias y tradiciones (OIT, 2019).

Ecoturismo

El ecoturismo es un tipo de actividad turística basado en la naturaleza en el que la motivación esencial del visitante es observar, aprender, descubrir, experimentar y apreciar la diversidad biológica y cultural, con una actitud responsable, para proteger la integridad del ecosistema y fomentar el bienestar de la comunidad local. El ecoturismo incrementa la sensibilización con respecto a la conservación de la biodiversidad, el entorno natural y los bienes culturales, tanto entre la población local como entre los visitantes, y requiere procesos de gestión especiales para minimizar el impacto negativo en el ecosistema (OIT, 2019).

Turismo rural

El turismo rural es un tipo de actividad turística en el que la experiencia del visitante está relacionada con un amplio espectro de productos vinculados por lo general con las actividades de naturaleza, la agricultura, las formas de vida y las culturas rurales, la pesca con caña y la visita a lugares de interés (OIT, 2019).

Turismo de aventura

El turismo de aventura es un tipo de turismo que normalmente tiene lugar en destinos con características geográficas y paisajes específicos y tiende a asociarse con una actividad física, el intercambio cultural, la interacción y la cercanía con la naturaleza. Esta experiencia puede implicar algún tipo de riesgo real o percibido y puede requerir un esfuerzo físico y/o mental significativo. El turismo de aventura incluye por lo general actividades al aire libre como el alpinismo, el montañismo, el “puenting”, la escalada, el rafting, el piragüismo, la navegación en kayak, el barranquismo, la bicicleta de montaña, el senderismo o el buceo. Hay también algunas actividades de turismo de aventura que pueden practicarse en espacios cerrados (OIT, 2019).

Turismo de salud

El turismo de salud cubre aquellos tipos de turismo que tienen como motivación primordial la contribución a la salud física, mental y/o espiritual gracias a actividades

médicas y de bienestar que incrementan la capacidad de las personas para satisfacer sus propias necesidades y funcionar mejor como individuos en su entorno y en la sociedad. El término turismo de salud engloba el turismo de bienestar y el turismo médico.

Turismo de bienestar

El turismo de bienestar es un tipo de actividad turística que aspira a mejorar y equilibrar los ámbitos principales de la vida humana, entre ellos el físico, el mental, el emocional, el ocupacional, el intelectual y el espiritual. La motivación primordial del turista de bienestar es participar en actividades preventivas, proactivas y de mejora del estilo de vida, como la gimnasia, la alimentación saludable, la relajación, el cuidado personal y los tratamientos curativos (OIT, 2019).

Turismo médico

El turismo médico es un tipo de actividad turística que implica la utilización de recursos y servicios de curación médica (tanto invasivos como no invasivos) con base empírica. Puede incluir el diagnóstico, el tratamiento, la cura, la prevención y la rehabilitación (OIT, 2019).

Turismo de negocios (relacionado con la industria de reuniones)

El turismo de negocios es un tipo de actividad turística en la que los visitantes viajan por un motivo específico profesional y/o de negocio a un lugar situado fuera de su lugar de trabajo y residencia con el fin de asistir a una reunión, una actividad o un evento. Los componentes clave del turismo de negocios son las reuniones, los viajes de incentivos, los congresos y las ferias (OIT, 2019).

Turismo gastronómico

El turismo gastronómico es un tipo de actividad turística que se caracteriza por el hecho de que la experiencia del visitante cuando viaja está vinculada con la comida y con productos y actividades afines. Además de experiencias gastronómicas auténticas, tradicionales y/o innovadoras, el turismo gastronómico puede implicar también otras actividades afines tales como la visita a productores locales, la participación en festivales gastronómicos y la asistencia a clases de cocina (OIT, 2019).

Turismo costero, marítimo y de aguas interiores

El turismo costero se refiere a actividades turísticas que tienen su base en tierra costera, como la natación, el surf, tomar el sol y otras actividades costeras de ocio, recreo y deporte que tienen lugar a orillas de un mar, un lago o un río. La proximidad a la costa es también una condición para los servicios e instalaciones que dan apoyo al turismo costero (OIT, 2019).

Turismo urbano

El turismo urbano o de ciudad es un tipo de actividad turística que tiene lugar en un espacio urbano con sus atributos inherentes caracterizados por una economía no agrícola basada en la administración, las manufacturas, el comercio y los servicios y por constituir nodos de transporte. Los destinos urbanos ofrecen un espectro amplio y heterogéneo de experiencias y productos culturales, arquitectónicos, tecnológicos, sociales y naturales para el tiempo libre y los negocios (OIT, 2019).

Turismo de montaña

El turismo de montaña es un tipo de actividad turística que tiene lugar en un espacio geográfico definido y delimitado como son las colinas o montañas, con características y atributos inherentes a un determinado paisaje, una topografía, un clima, una biodiversidad (flora y fauna) y una comunidad local. Engloba un amplio espectro de actividades de ocio y deporte al aire libre (OIT, 2019).

Turismo educativo

El turismo educativo cubre aquellos tipos de turismo que tienen como motivación primordial la participación y experiencia del turista en actividades de aprendizaje, mejora personal, crecimiento intelectual y adquisición de habilidades. El turismo educativo representa un amplio espectro de productos y servicios relacionados con los estudios académicos, las vacaciones para potenciar habilidades, los viajes escolares, el entrenamiento deportivo, los cursos de desarrollo de carrera profesional y los cursos de idiomas, entre otros (OIT, 2019).

Turismo deportivo

El turismo deportivo es un tipo de actividad turística que se refiere a la experiencia viajera del turista que o bien observa como espectador, o bien participa activamente, en

un evento deportivo que implica por lo general actividades comerciales y no comerciales de naturaleza competitiva (OIT, 2019).

1.2.2. Impactos del turismo

Impactos económicos

El turismo repercute tremendamente en la economía de los países y regiones en los que se desarrolla, aunque su importancia tiene distinta intensidad según sea el dinamismo y la diversificación de dicha economía, es decir, según sea ésta local, regional o nacional. En efecto, la economía en cuestión puede ser la propia de un país desarrollado o de un país en vías de desarrollo, puede estar basada en varias industrias o en una sola, por lo que el turismo puede representar una opción importante para la misma o ser completamente irrelevante. Estas características determinarán el grado de participación local y de las inversiones extranjeras en el desarrollo de la actividad turística, así como los beneficios y costes que se derivan de la misma. Los países en vías de desarrollo se caracterizan normalmente por bajos niveles de renta repartida muy desigualmente, altos índices de desempleo, bajo desarrollo industrial frenado fundamentalmente por la escasa demanda nacional de bienes de consumo, una gran dependencia de la agricultura para las exportaciones y alta participación extranjera en la propiedad de empresas manufactureras y de servicios. Por todo ello, la rápida inyección de ingresos que supone el gasto turístico y las inversiones extranjeras tiene en esos países efectos más significativos que en los países desarrollados generalmente con economías más diversificadas aportando las divisas necesarias para impulsar el desarrollo económico (OIT, 1998)

Cuando hablamos del turismo como una actividad económica, sin duda su dimensión más destacada asistimos al proceso de transformación del ocio en negocio, a partir de ese momento, el territorio, la cultura de la gente que lo habita, la historia, todo lo que allí existe, incluso lo más intangible como los mitos o las leyendas se convierten en un recurso. Esto provoca un gran aumento de la demanda de partes de ese territorio que pasa a tener una función turística, esto origina cambios, el espacio pasa a tener unas funciones sociales particulares. La demanda variara en función de la afluencia, de la estacionalidad y también de las tipologías de turismo que se asienten, pero los cambios

se producirán (Ribera y Rodríguez, 2012). Según manifiesta Tinoco (2003), los impactos económicos son los siguientes:

Positivos

- ✓ Infraestructura física (aeropuertos, carreteras, complejos hoteleros, etc.)
- ✓ Generación de empleos (directo, indirecto)
- ✓ Generación de divisas
- ✓ Incremento y perfeccionamiento de la artesanía nacional.
- ✓ Incremento del número de personas bilingües.
- ✓ Tecnología avanzada en la comunicación (cable, teléfono, etc.)

Negativos

- ✓ Distribución desigual de los ingresos generados por el turismo, tanto a nivel general como de las comunidades
- ✓ La entrada de divisas (que se quedan en el país) como resultado de la actividad turística es mínima, por el sistema de "paquete todo incluido")
- ✓ Desplazamiento de mano de obra agrícola para el turismo
- ✓ Competencia de productos extranjeros con los locales
- ✓ Nivel salarial bajo con relación a las altas ganancias que genera el turismo.

Impactos socioculturales del turismo. Según manifiesta Tinoco (2003), los impactos socioculturales son los siguientes:

Positivos

- ✓ Rescate de los monumentos coloniales
- ✓ Difusión de la música folklórica
- ✓ Mejora del nivel del conocimiento de lo autóctono en el aspecto cultural y social para ofertarlo al turista
- ✓ Incremento del número de personas que aprenden otros idiomas (alemán, italiano, inglés)

Negativos

- ✓ Transculturación
- ✓ Delincuencia en general

- ✓ Enfermedades y vicios (prostitución, alcoholismo y drogadicción)
- ✓ Pérdida de la identidad nacional.
- ✓ Pérdida del uso de los lenguajes y dialectos nativos (quechua, aimara)

Impactos ambientales del turismo

El turismo se había autoproclamado como una industria sin chimeneas, que no originaba impactos ambientales en los lugares donde se desarrollaba, pero la realidad es que en muchos territorios se comportó como una industria extractiva, como si habláramos de una explotación minera con un consumo de recursos exagerado, devorando suelo, agua y energía hasta consumir grandes espacios (Ribera y Rodríguez, 2012). Según manifiesta Tinoco (2003), los impactos ambientales son los siguientes:

Positivos

- ✓ Generación de ingresos a la administración de las áreas protegidas
- ✓ Reconocer la necesidad de obtener, ampliar y mejorar la calidad de información sobre las áreas naturales y/o protegidas
- ✓ Reconocer la necesidad de una infraestructura básica para ofertar un mejor servicio
- ✓ Conciencia nacional por la protección de muchas áreas naturales

Negativos

- ✓ Degradación de áreas naturales para la construcción de infraestructura turística
- ✓ Degradación de áreas críticas dentro y fuera de las áreas protegidas, por el sobre uso
- ✓ Contaminación en general
- ✓ Incremento en la extracción y comercialización de especies de flora y fauna para ofertarlas al turista

Evaluación de impactos ambientales

Conesa (2010), establece una metodología que consta del uso de once criterios de valoración aplicables a los impactos ambientales identificados.

A continuación, se describen los once criterios enmarcados en el método planteado por Conesa:

Tabla 2
Criterios de Valoración de impactos ambientales

		Símbolo	Escala Jerárquica Cualitativa	Valoración
C	Naturaleza	+	Impacto positivo	+
			-	Impacto negativo
R	Extensión	EX	Puntual	1
			Parcial	2
			Amplio o extenso	4
			Total	8
I	Efecto	EF	Indirecto o secundario	1
			Directo o primario	4
T	Intensidad	IN	Baja o mínima	1
			Media	2
			Alta	4
			Muy alta	8
E	Persistencia	PE	Fugaz o efímero	1
			Momentáneo	1
			Temporal o transitorio	2
			Pertinaz o persistente	3
R	Acumulación	AC	Simple	1
			Acumulativo	4
O	Reversibilidad	RV	Corto plazo	1
			Medio plazo	2
			Largo plazo	3
			Irreversible	4
S	Recuperabilidad	MC	Recuperable de manera inmediata	1
			Recuperable a corto plazo	2
			Recuperable a medio plazo	3
			Recuperable a largo plazo	4
			Mitigable, sustituible y minimizable	4
A	Periodicidad	PR	Irrecuperable	8
			Irregular (aperiódico y esporádico)	1
			Periódico o intermitente	2
C	Sinergia	SI	Continuo	4
			Sin sinergismo o simple	1
			Sinergismo moderado	2
T	Momento	MO	Muy sinérgico	4
			Largo plazo	1
			Medio plazo	2
			Corto plazo	3
O			Inmediato	4
S			Crítico	(+4)

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

Naturaleza

El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van actuar sobre los distintos factores ambientales considerados. Se considera impacto positivo, cuando el resultado de la acción sobre el factor ambiental considerado produce una mejora de la calidad ambiental. Se considera impacto negativo, cuando el resultado de la acción produce una disminución de la calidad ambiental de factor ambiental considerado.

Intensidad (IN)

Este criterio hace referencia al grado de incidencia de la acción sobre el factor ambiental. Expresa el grado de destrucción del factor considerado, independientemente de la extensión afectada. Es importante mencionar, que no se debe confundir la intensidad de un impacto a la extensión del mismo. La intensidad se refiere al grado de destrucción del factor ambiental y la extensión a la cantidad de factor sobre la que se produce el efecto.

Tabla 3

Calificación de la Intensidad del impacto

Intensidad	Valor	Descripción
Baja o mínima	1	Afección mínima y poco significativa
Media	2	Afectación media sobre el factor
Alta	4	Afectación alta sobre el factor
Muy alta	8	Afectación muy alta sobre el factor
Total	12	Expresa una destrucción total del factor en el área de influencia directa

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

Extensión (EX)

Este atributo refleja la fracción del medio afectado, por la acción del proyecto. Esta hace alusión al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto en que se sitúa el factor. Con respecto a la calificación de la Extensión está referida al área geográfica donde ocurre el impacto; es decir, donde el componente ambiental es afectado por una acción determinada. Si bien el área donde está presente el componente ambiental puede ser medida cuantitativamente (en metros cuadrados, hectáreas, kilómetros cuadrados), se opta por utilizar términos aplicables a todos los componentes.

Tabla 4*Calificación de la Extensión del impacto*

Extensión	Valor	Descripción
Puntual	1	Cuando la acción impactante produce un efecto muy localizado
Parcial	2	El efecto se manifiesta de manera apreciable en una parte del medio
Amplio o extenso	4	Aquel cuyo efecto se detecta en una gran parte del medio considerado
Total	8	Aquel cuyo efecto se manifiesta de manera generalizada

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

Momento (MO)

Hace referencia al plazo de manifestación del impacto. Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el inicio del efecto sobre el factor del medio considerado.

Tabla 5*Calificación del Momento del impacto*

Momento	Valor	Descripción
Largo plazo	1	Cuando el efecto tarda en manifestarse más de 10 años
Medio plazo	2	Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto varía de 1 a 10 años
Corto plazo	3	Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto es inferior a 1 año
Inmediato	4	El tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es nulo
Crítico	(+4)	Aquel en que el momento de la acción es crítico independientemente del plazo de manifestación

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

Persistencia (PE)

El presente criterio considera al tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción.

Tabla 6*Calificación de la Persistencia del impacto*

Persistencia	Valor	Descripción
Fugaz o efímera	1	Cuando la permanencia del efecto es mínima o nula. Cesa la acción y cesa el impacto
Momentáneo	1	Cuando la duración es menor de 1 año
Temporal o transitorio	2	Cuando la duración varía entre 1 a 10 años
Pertinaz o persistente	3	Cuando la duración varía entre 10 a 15 años
Permanente y constante	4	Cuando la duración supera los 15 años

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

Reversibilidad (RV)

En el caso de la reversibilidad, esta hace mención a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que ésta deja de actuar sobre el medio. El efecto reversible puede ser asimilado por los procesos naturales del medio, mientras que el irreversible puede o no ser asimilado, pero al cabo de un largo periodo de tiempo. El impacto, será reversible cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 15 años. El impacto irreversible supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar, por medios naturales a la situación anterior o a la acción que lo produce.

Tabla 7*Calificación de la Reversibilidad del impacto*

Reversibilidad	Valor	Descripción
Corto plazo	1	Cuando el tiempo de recuperación es inmediato o menor de 1 año
Medio plazo	2	El tiempo de recuperación varía entre 1 a 10 años
Largo plazo	3	El tiempo de recuperación varía entre 10 a 15 años
Irreversible	4	El tiempo de recuperación supera los 15 años

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

Sinergia (SI)

El atributo en mención se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Este atributo contempla el reforzamiento de dos

o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que se puede esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

Tabla 8

Calificación de la Sinergia del impacto

Sinergia	Valor	Descripción
Sin sinergismo o simple	1	Cuando la acción no es sinérgica
Sinergismo moderado	2	Sinergismo moderado en relación con una situación extrema
Muy sinérgico	4	Altamente sinérgico donde se potencia la manifestación de manera ostensible.

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

Acumulación (AC)

Este atributo indica el incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. El valor de acumulación considerado permite identificar los impactos acumulativos importantes, relacionando estos impactos con otras actividades y definiendo si el impacto acumulativo resultante es significativo.

Tabla 9

Calificación de la Acumulación del impacto

Acumulación	Valor	Descripción
Simple	1	Cuando la acción se manifiesta sobre un solo componente o cuya acción es individualizada.
Acumulativo	4	Cuando la acción al prolongarse el tiempo incrementa la magnitud del efecto

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

Efecto (EF)

Este criterio alude a la relación Causa – Efecto, es decir, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como una consecuencia de una acción. Los impactos son directos cuando la relación causa – efecto es directa, sin intermediaciones anteriores. Los impactos son indirectos cuando son producidos por un impacto anterior, que actúa como agente causal.

Tabla 10*Calificación del Efecto del impacto*

Efecto	Valor	Descripción
Indirecto o secundario	1	Producido por un impacto anterior
Directo o primario	4	Relación causa efecto directo

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

Periodicidad (PR)

La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua o de manera discontinua (las acciones que lo produce actúan de manera regular o intermitente, o irregular o esporádica en el tiempo).

Tabla 11*Calificación de la Periodicidad del impacto*

Periodicidad	Valor	Descripción
Irregular (aperiódico y esporádico)	1	Cuando la manifestación discontinua del efecto se repite de una manera irregular e imprevisible.
Periódico o intermitente	2	Cuando los plazos de manifestación presentan regularidad y una cadencia establecida
Continuo	4	Efectos continuos en el tiempo

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

Recuperabilidad (MC)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (medidas correctoras o restauradoras).

Tabla 12*Calificación de la Recuperabilidad del impacto*

Recuperabilidad	Valor	Descripción
Recuperable de manera inmediata	1	Efecto recuperable de manera inmediata
Recuperable a corto plazo	2	Efecto recuperable en un plazo < 1 año
Recuperable a medio plazo	3	Efecto recuperable entre 1 a 10 años
Recuperable a largo plazo	4	Efecto recuperable entre 10 a 15 años
Mitigable, sustituible y minimizable	4	Indistinta en el tiempo
Irrecuperable	8	Alteración es imposible de reparar

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

Grado de importancia de los impactos ambientales

Con el fin de determinar el índice de significancia de los impactos ambientales, que resultan de la calificación que recibe cada impacto. Se ha teniendo en cuenta utilizar la formula descrita por Conesa (2010), la cual abarca los once criterios que han sido definidos para la evaluación de los impactos ambientales. Por lo que, la fórmula se presenta y describe a continuación:

$$S = \pm (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Dónde:

IN: Intensidad

EX: Extensión

MO: Momento

PE: Persistencia

RV: Reversibilidad

SI: Sinergia

AC: Acumulación

EF: Efecto

PR: Periodicidad

MC: Recuperabilidad

En la posterior tabla, se aprecian los valores que determinan el grado de importancia de los impactos ambientales, al aplicar la formula anterior descrita. Los valores varían entre ± 13 y ± 100 dependiendo de la naturaleza del proyecto.

Tabla 13

Calificación de la Recuperabilidad del impacto

Grado de importancia del impacto	Valor de la importancia del impacto	
	Positivo	Negativo
Irrelevante	+13 a +24	-13 a -24
Moderado	+25 a +49	-25 a -49
Severo	+50 a +75	-50 a -75
Crítico	>+76 a +100	>-76 a 100

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

Turismo en el Perú

El arribo de turistas al Perú se realiza durante todo el año, pero en forma significativa en dos estaciones en particular. La primera de ellas ocurre entre los meses de julio -

agosto, periodo que coincide con la época de verano y vacaciones en el hemisferio norte, principalmente en los Estados Unidos de Norteamérica, y es precisamente el periodo de mayor salida de nacionales de dicho país hacia otros países. La segunda estación importante es a fines de año [entre diciembre y enero], influenciada principalmente por el periodo de verano y vacaciones en países vecinos como Chile y Ecuador. Desde 1994, cuando empezó el crecimiento sostenido del turismo receptor, la estacionalidad se ha mantenido, aunque no en forma muy significativa. Es posible que las campañas de publicidad se hayan concentrado en promocionar destinos específicos en los períodos antes señalados, lo cual puede ser importante en el corto plazo, pero en el mediano plazo puede generar concentración y saturación de la demanda (Marsano, 2019).

Según información del Banco Central de Reserva del Perú, así como de las estimaciones del Observatorio Turístico del Perú de la Escuela Profesional de Turismo y Hotelería de la Universidad de San Martín de Porres, a través de su Banco de datos turísticos, (Badatur Perú); los turistas extranjeros que visitan el Perú realizan gastos mayores a otros turistas en otros países de Latinoamérica. El gasto Per cápita de los turistas en el país experimentó a partir del año 1990 hasta el 2018, una tasa de crecimiento media anual del 2,54%. En el año 2018 el gasto Per cápita fue de 1.282 dólares. (Tabla 8). Según las pautas dictadas por la Organización Mundial del Turismo, los gastos de transporte no incluyen el pasaje internacional y solo corresponde al traslado hacia los lugares turísticos y la movilidad local (Marsano, 2019).

1.2.3. Cataratas de Paccha

Se encuentra ubicado a 1 hora con 20 minutos aproximadamente de la ciudad de Moyobamba, en el Centro Poblado Nuevo San Miguel, en el Distrito de Jepelacio, a una altura de 1 150 m.s.n.m.

Sus aguas provienen de la quebrada Paccha, y presenta tres caídas de una altura promedio de 30 metros, siendo la primera caída llamada Salto del Alcalde, la segunda “Los Helechos” y la tercera “Peña de Oreb”.

Las aguas que corren por las caídas son cristalinas, discurren sobre lechos pedregosos, los mismos que hacen el puente natural para cruzar la base de la cascada. El lugar se

encuentra rodeado de una frondosa y alta vegetación que constituye el hábitat natural de orquídeas, bromelias y especies de flora propias de la zona; en el camino hacia las cascadas, se puede apreciar todo tipo de insectos, mariposas y aves que abundan en la zona.

El lugar cuenta con tambos de descanso, vestidores, servicios higiénicos diferenciados por sexo, boletería y juegos recreativos para niños.

Latitud: 6° 7'28" latitud sur

Longitud: 76° 55'30" de longitud oeste

1.3. Definición de términos básicos.

Turismo.

Para la Organización Mundial del Turismo - OMT el turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su residencia habitual por menos de un año y con fines de ocio, negocios, estudio, entre otros.

Atractivo turístico.

Valores propios existentes, que motivan la concurrencia de una población foránea susceptible a ser dispuesto y/o acondicionado específicamente para su adquisición o usufructo recreacional directo.

Impacto ambiental.

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"

Turismo sustentable.

El destino turístico actual es el todo que lo integra: "ecosistemas, manifestaciones culturales, gente, servicios, equipamiento, relaciones que se establecen con otros turistas o con las comunidades, por ejemplo. Este todo debe reunir calidad que lo

favorezca, vivencias positivas, lo cual redundará en mayor gasto, mayor estancia y repetitividad del viaje.

Ruta turística.

Puede ser un circuito o un corredor turístico, su particularidad es el concepto temático que adquiere a través de los atractivos o lugares de interés que la componen. Por ejemplo: "La ruta del Pisco", La Ruta de los Museos", etc.

Actividad turística.

Es el acto que realiza el visitante para que se materialice el turismo. Son el objetivo de su viaje y la razón por la cual requiere que le sean proporcionados los servicios turísticos

Turista.

Toda persona que voluntariamente viaja dentro de su territorio nacional o a un país distinto de su entorno habitual, que efectúa una estancia de por lo menos una noche, pero no superior a un año y cuyo motivo principal de la visita no es el de ejercer una actividad que se remunere en el país visitado

Excursionista.

Toda persona que viaja a un lugar distinto de aquel en el que tiene su domicilio habitual, por un periodo inferior a 24 horas sin incluir pernoctación y cuyo motivo principal no es el de ejercer una actividad que se remunere en el lugar visitado

CAPÍTULO II

MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Material.

A continuación, se detallan los materiales y equipos empleados para la elaboración de la presente investigación

Tabla 14

Materiales y equipos utilizados en el proyecto de investigación

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Materiales e insumos			
1	Cilindro de metal	Unid.	1
2	Balanza de plataforma de 50 Kg.	Unid.	1
3	Balanza de reloj.	Unid.	1
4	Manta de plástico	Unid.	2
5	Bolsas plásticas de 1.20x60cm.	Millar	2
6	Mascarillas.	Unid.	5
7	Guantes de cuero.	Pares	4
8	Guantes de látex.	Pares	5
9	Wincha de 5 metros.	Unid.	1
10	Sacos de polietileno	Unid.	10
11	Mandiles	Unid.	2
12	Cinta adhesiva	Unid.	10
13	Combustible	Gl.	15
Vehículos			
1	Moto lineal	Unid.	1
2	Moto furgoneta.	Unid.	1
Materiales de escritorio			
1	Papel A4	Millar	2
2	Copias en A4	Unid.	700
Equipos			
1	Laptop	Unid.	1
2	Cámara digital	Unid.	1
3	Impresora	Unid.	1
4	GPS	Unid.	1

2.2. Métodos.

Para el presente estudio se realizó en un primer aspecto una búsqueda de datos de fuentes secundarias como libros, tesis, artículos científicos, entre otros, respecto al tipo de actividades turísticas que se desarrollan en las cataratas de Paccha

Posteriormente se hizo la visita al lugar de estudio con el objeto de obtener información de fuentes primarias a través de la observación directa en campo de las actividades turísticas que se realizan en el mencionado lugar.

También se hizo entrevistas, conversatorios con los representantes del área de turismo, tanto de la municipalidad provincial de Moyobamba, así como también de la municipalidad distrital de Jepelacio con el objeto de obtener información Oficial de las actividades y demás relacionado que se realiza en las cataratas de Paccha, además de recopilar información documentada.

Luego se hizo entrevistas con los pobladores locales con el objeto de averiguar la percepción respecto a los impactos ambientales que genera la actividad turística en las cataratas de Paccha.

Así mismo también se hizo una evaluación de los residuos que son generados por los visitantes a las cataratas de Paccha, dicha evaluación se hizo de manera semanal a lo largo de 02 meses.

Además de la identificación mediante la observación de las actividades turísticas, tramos, recorridos que se realiza en las mencionadas cataratas.

Por último, una vez identificadas las actividades que se desarrollan se realizó la identificación de impactos negativos que se generan de manera directa en indirecta como consecuencia de la actividad turística en las cataratas de Paccha.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Actividades turísticas que se desarrollan en las cataratas Paccha.

Entre las actividades turísticas identificadas destacan:

Observación de Aves.

Promperú considera que el Perú, dado es una suerte de paraíso para los birdwatchers podría captar más de 2.42 millones de ellos en los próximos tres años, de los más de 6.24 millones que en los últimos tres años también salieron de su país para practicar esta actividad fascinante, rentable, sostenible, si la afluencia de pajareros aumenta, las ganancias podrían superar los 7 mil millones de dólares (provenientes de esos más de 2 millones que se internarían en estos bosques para ‘cazar’ aves con binoculares o cámaras fotográficas).

Hay pocos destinos en el mundo tan privilegiados como el Perú para observar aves. En primer lugar, porque, en la lista de los países más megadiversos del mundo elaborada por el Programa de las Naciones Unidas del Medio Ambiente (PNUMA), se encuentra en el puesto No.14. Posee, por añadidura, la segunda mayor extensión de Amazonía, un dato que resulta esencial.

Gracias a esa notable masa boscosa (73.3 millones de hectáreas en costa, sierra y selva), y a otros ecosistemas (las islas y playas del Pacífico, por ejemplo), existe un magnífico hábitat para un casi dispendioso número de especies de aves: según el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), son 1851, que vuelan, aterrizan o corren en diversos lugares.

En el recorrido rumbo a las cataratas de Paccha (03 cascadas) se puede evidenciar la presencia de algunas variedades de aves, con lo cual algunos turistas se detienen a mirar a través de sus binoculares, esto sucede de manera frecuente en las primeras horas del día en donde la afluencia de visitantes es un tanto escasa disminuyendo los niveles de ruido y con ello la aumentación de las aves.

Esta actividad se va acrecentando a medida que el visitante se va acercando a cada una de las caídas, siendo el potencial mucho mayor en la segunda y tercera caída de las cataratas de Paccha en donde las personas son más cautelosas y hacen cada vez menos ruido al acercarse al lugar de destino.

Si bien es cierto este sector no está incluido en el circuito de observación de aves del alto mayo, y del Perú esta tiene un potencial interesante que con algunas mejoras que puedan realizar la sociedad civil en su conjunto de la mano con las autoridades competentes (Dirección regional Turismo, de Municipalidad provincial de Moyobamba, Municipalidad distrital de Jepelacio, entre otras) puede sin ningún inconveniente ser integrada, con lo que se estarían protegiendo grandes cantidades de especies flora y fauna, además de brindar más alternativas para que el turista elija viajar con destino a las cataratas de Paccha, impulsando así la economía de la población local las cuales van a ver beneficiada con el incremento del número de visitantes por periodo tiempo.

Observación de Flora

La Observación de Flora es una actividad de Observación que requiere un conocimiento previo para poder apreciar y descubrir la variedad de Flora de un lugar. La Observación de Flora es una experiencia englobada en el Turismo de Observación que tiene múltiples satisfacciones y está muy vinculada a las personas que hacen senderismo. En el circuito de las Cataratas de Pacha abundan las orquídeas de diversas variedades, así como a lo extenso el Alto Mayo, además se detectó la presencia de bromelias y demás especies de propias de la zona, con colores vistosos los cuales despiertan el interés de los visitantes lejanos por conocer y principalmente fotografías estas especies en todo su esplendor que la naturaleza en las zonas del recorrido hacia las cataratas de Paccha nos presenta. Esta actividad va tomando de a pocos un poco de fuerza en las zonas aledañas a las cataratas de Paccha el ambiente es idóneo para seguir reforzando la conservación y a la vez potenciar el turismo en esta zona ofreciendo al visitante múltiples opciones y motivos para visitar este lugar.

Observación del Paisaje

A la vez la suma de todos los componentes bióticos y abióticos que nos presenta de manera natural el recorrido hacia las tres caídas de las cataratas de Paccha, además de

las propias cataratas ofrecen al visitante una oportunidad inmejorable para llevarse un grato recuerdo enmarcado en una fotografía o video del paisaje maravillo que supone las cataratas de Paccha.

Caminata

Otra de las actividades que es inevitable desarrollar por parte de los visitantes es la reconfortante caminata bajo la sombra de la esplendorosa vegetación y el trinar de las diversas aves que acompañan el pequeño recorrido hacia las diversas cascadas de las cataratas de Paccha. A continuación, se detallan los recorridos tanto en movilidad, así como a pie que se debe realizar para el mencionado lugar desde la ciudad de Moyobamba.

Tabla 15
Recorridos y tramos hacia las cataratas de Paccha

Recorrido ¹	Tramo ²	Acceso ³	Medio de transporte ⁴	Vía de acceso ⁵	Distancia en Km	Tiempo utilizado
1	Moyobamba – Distrito de Jepelacio	Terrestre	Automóvil Particular	Afirmado	14 km	40 minutos
1	Distrito de Jepelacio – C.P Shuchshuyacu	Terrestre	Automóvil Particular	Afirmado	7.3 Km	18 minutos
1	C.P Shuchshuyacu – C.P Pacaypite	Terrestre	Automóvil Particular	Afirmado	6 Km	20 minutos
1	C.P Pacaypite – C.P Nuevo San Miguel	Terrestre	Automóvil Particular	Afirmado	2.6 Km	10 minutos
1	C.P Nuevo San Miguel – Cascada Paccha (2° y 3° caída)	Terrestre	Automóvil particular A pie	Camino de Herradura	1.2 Km	12 minutos
1	Cascada Paccha – 1° Caída	Terrestre	A pie	Camino de Herradura	330 metros	10 minutos

Natación

La actividad principal y de fondo que realizan los visitantes es el baño en las cristalinas aguas que discurren de las cataratas hasta formar una piscina natural y llamativa, la cual invita a todos los visitantes a realizar actividades de natación de acuerdo a las destrezas de cada uno de ellos para este deporte.

3.2. Cantidad, tipo y lugar en las que depositan los residuos que se generan de la actividad turística en las cataratas de Paccha.

La presente evaluación se realizó de manera semanal por un periodo de 08 semanas con el objeto de determinar la variabilidad de la generación de los residuos sólidos en diversos periodos de tiempo.

Tabla 16

Cantidad y tipo de residuos sólidos generados

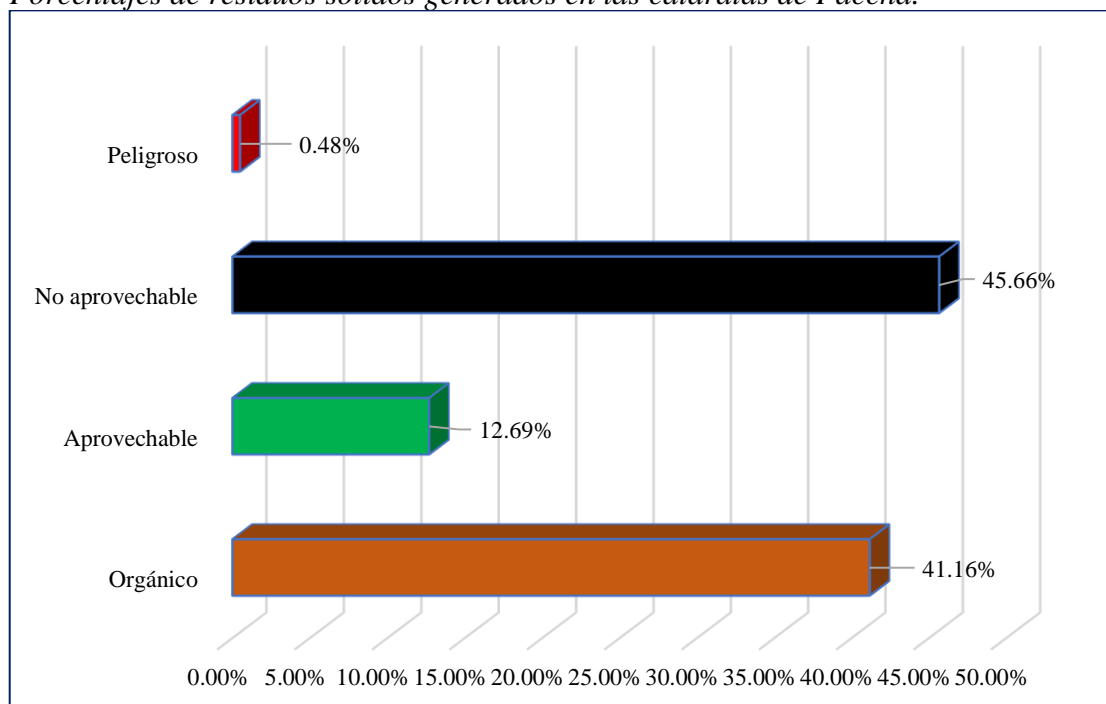
Semana	Tipo de residuo(kg)			
	Orgánico	Aprovechable	No aprovechable	Peligroso
Semana 1	8	2,1	9,4	0
Semana 2	9	2,9	10,2	0,1
Semana 3	10,5	3,5	10,5	0
Semana 4	23	8,1	21,3	0,4
Semana 5	10,1	2,3	11,9	0,1
Semana 6	11,2	3,7	12,1	0,2
Semana 7	9,3	2,7	11,5	0,1
Semana 8	12,3	3,5	16,7	0,2
Prom. Sem	11,68	3,60	12,95	0,14
Prom. diario	1,67	0,51	1,85	0,02
Total semanal			28,36	

La tabla muestra los resultados de la evaluación de las cantidades y tipos de residuos sólidos generados en el circuito turístico de las cataratas de Paccha, esta evaluación tuvo

lugar durante dos meses de manera semanal en donde las cantidades entre una semana y otra varían y estas se ven incrementadas en algunas semanas, dicha situación se puede apreciar de manera particular en la semana 4 la cual corresponde a un fin de mes y fin de semana largo en la cual la generación en el caso de los residuos orgánicos fue de 23 kg, mientras que si comparamos estos valores con los de la semana 03 se registró sólo 10,5 kg, evidenciando la variación abrupta en la generación de residuos sólidos entre una semana y otra, además entre la semana 3 y cuatro la variación en lo que respecta a residuos aprovechables y no aprovechables fue de 4,6 kg y 10,8 kg. Por otra parte, también se aprecia que el total semanal es de 28,36 kg de residuos, además el promedio para los residuos orgánicos es de 11,68 kg por semana, para los residuos aprovechables es de 3,60 kg, para los residuos no aprovechables es de 12,95 kg y finalmente los residuos peligrosos sólo tienen un valor promedio semanal de 0,14 kg.

Figura 2

Porcentajes de residuos sólidos generados en las cataratas de Paccha.



Nota: La figura 2 muestra la distribución en porcentajes de las cantidades de residuos sólidos generados en el recurso turístico Cataratas de Paccha en donde se aprecia que el mayor porcentaje está dado por los residuos orgánicos, los cuales hacen un total del 41,16 %, porcentaje que es inferior a los 45,66% que significan las cantidades de residuos sólidos no aprovechables, esta diferencia radica en que fundamentalmente los visitantes optan por llevar productos no perecibles y empaquetados para consumir en su

estadía, por otro lado los residuos peligrosos solo significan un mínimo del 8,48% del total de residuos que se generan de manera semanal en el mencionado lugar.

Lugar en donde se almacenan los residuos

El tipo de elemento y lugar donde se almacenan los residuos son 03 contenedores plásticos que no están acorde con los colores establecidos por la normativa actual, debido a que los colores no son los establecidos por la NTP.900.058.2019. la cual menciona que para los residuos sólidos orgánicos el color establecido es el marrón, mientras que para los residuos sólidos aprovechables es el color verde, para los residuos sólidos no aprovechables es el color negro y finalmente para los residuos peligrosos es color establecido es el rojo.

En tal sentido se desvirtúa en cumplimiento de dicha norma y genera confusión a la población que visita este espacio ya que algunos de estos ya están al tanto de la nueva norma que fue publicada en el año 2019 y que sin embargo al querer separar adecuadamente sus residuos se encuentran con esta barrera que les impide seguir adaptándose a las nuevas reglas establecidas por el Ministerio del Ambiente.

3.3. Impactos ambientales negativos que se generan por desarrollo de la actividad turística en las cataratas de Paccha.

La identificación de los impactos ambientales esta dado acorde con cada una de las actividades identificadas que se realizan en las cataratas de Pacha las mismas que pueden o no tener incidencia negativa en los componentes bióticos y abióticos presentes en la zona de estudio.

Tabla 17

Identificación de impactos ambientales negativos causados por el turismo en las cataratas de Paccha sobre el medio físico

ACTIVIDADES	IMPACTOS SOBRE EL MEDIO FÍSICO		
	AIRE	AGUA	SUELO
Observación de aves		Contaminación del recurso hídrico por el arrojado de residuos sólidos y efluentes	Contaminación del suelo por el arrojado de residuos sólidos y efluentes otros
Observación de flora	Incremento del nivel de ruido ante la presencia de visitantes	Contaminación del recurso hídrico por el arrojado de residuos sólidos y efluentes	Contaminación del suelo por el arrojado de residuos sólidos y efluentes otros
Observación del paisaje.	Incremento del nivel de ruido ante la presencia de visitantes que traen consigo equipos de sonido portátiles u otros similares	Alteración del recurso hídrico por el arrojado de residuos sólidos diversos producto de los elementos varios que llevan consigo los visitantes (comida, golosinas, bebidas gaseosas o alcohólicas)	Alteración de la calidad del suelo por el arrojado de residuos sólidos y efluentes otros resultado de elementos y o materiales que los visitantes llevan consigo
Caminata	Incremento del nivel de ruido producto de las caminatas en grupo o presencia de equipos de sonido que los visitantes llevan consigo Incremento del nivel de material particulado en el aire producto de caminatas en grupo en tiempos de ausencia prolongada de lluvia	Contaminación del recurso hídrico como resultado del arrojado de residuos y cualquier otro material o sustancia extraña a los cuerpos de agua cercanos por donde transitan los visitantes	Alteración de la calidad del suelo por el arrojado de residuos sólidos y efluentes en las zonas aledañas a los circuitos de tránsito.
Natación		Incremento de nivel de sólidos en suspensión en el agua como resultado del ingreso de los visitantes a los cursos de agua Contaminación del recurso hídrico por el arrojado de residuos sólidos u otros similares a los cuerpos de agua	
Almacenamiento de residuos sólidos	Generación de emisiones gaseosas que contribuyen al efecto invernadero como resultado de la descomposición de los residuos sólidos		Degradación de la calidad del suelo como resultado del derrame de efluentes o lixiviados que se generan de los residuos sólidos

Tabla 18

Identificación de impactos ambientales negativos causados por el turismo en las cataratas de Paccha sobre el medio biológico

ACTIVIDADES	IMPACTOS SOBRE EL MEDIO BIOLÓGICO		
	FLORA	FAUNA	PAISAJE
Observación de aves	Degradación de la flora existente, debido a la apertura de circuitos para observar aves. Extracción ilegal de especies de flora características de la zona tales como orquídeas o bromelias u otras especies forestales, maderables presentes	Ahuyentamiento de aves y demás especies de fauna local como resultado de la caza y ruido generado por los visitantes	Degradación del paisaje ante la apertura de nuevos senderos de avistamiento de aves u otras especies
Observación de flora	Disminución de la población de la flora existente producto de la extracción ilegal de especies existentes o por aplastamiento involuntario de las mismas.	Ahuyentamiento de aves y demás especies de fauna local como resultado del ruido generado por los visitantes.	Degradación del paisaje como resultado la búsqueda de especies de flora nativas de la zona.
Observación del paisaje.	Aplastamiento de especies de flora producto de la búsqueda de mejores ángulos para captar fotografías o videos.	Perturbación de la fauna silvestre producto del ruido.	Degradación del paisaje producto de la degradación de la flora existente.
Caminata	Degradación de la flora existente aledaña a los circuitos de tránsito o cuerpos de agua	Perturbación de la fauna silvestre producto de ruido generado en las caminatas en grupos	Degradación del paisaje como resultado de arrojo de residuos sólidos y objetos extraños a la naturaleza
Natación		Ahuyentamiento de especies de peces u otras especies acuáticas producto de la presencia de los visitantes en las aguas o de residuos sólidos que son arrojados a estas	Degradación de la calidad visual del paisaje como resultado del arrojo de residuos sólidos a los cuerpos de agua o del incremento de los sólidos en suspensión
Almacenamiento de residuos sólidos			Degradación de la calidad visual al existir personas que arrojan los residuos fuera de los contenedores

Tabla 19

Valoración de impactos ambientales de actividades turísticas que se desarrollan en las cataratas de Paccha

IMPACTOS AMBIENTALES		CRITERIOS DE EVALUACIÓN												Grado de importancia		
MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES CAUSANTES	Naturaleza	EX	EF	IN	PE	AC	SI	MO	RV	MC	PR		
FÍSICO	AGUA	Contaminación del recurso hídrico por el arrojado de residuos sólidos y efluentes	Observación de aves	-	2	4	2	2	1	1	1	2	1	2	-18	
	SUELO	Contaminación del suelo por el arrojado de residuos sólidos y efluentes otros		-	2	4	2	3	4	2	1	4	2	2	-26	
	AIRE	Incremento del nivel de ruido ante la presencia de visitantes	Observación de flora	-	2	4	2	1	1	1	4	1	1	2	-19	
	AGUA	Contaminación del recurso hídrico por el arrojado de residuos sólidos y efluentes		-	2	4	2	2	1	1	1	2	1	2	-18	
	SUELO	Contaminación del suelo por el arrojado de residuos sólidos y efluentes otros		-	2	4	2	3	4	2	1	4	2	2	-26	
	AIRE	Incremento del nivel de ruido ante la presencia de visitantes que traen consigo equipos de sonido portátiles u otros similares		-	2	4	4	1	1	1	4	1	1	1	-20	
	AGUA	Alteración del recurso hídrico por el arrojado de residuos sólidos producto de los elementos varios que llevan consigo los visitantes (comida, golosinas, bebidas gaseosas o alcohólicas)		Observación del paisaje	-	2	4	2	2	1	1	1	2	1	2	-18
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el arrojado de residuos sólidos y efluentes otros resultado de elementos y o materiales que los visitantes llevan consigo			-	2	4	4	3	4	2	2	2	2	2	-27

BIOLÓGICO	AIRE	Incremento del nivel de ruido producto de las caminatas en grupo o presencia de equipos de sonido que los visitantes llevan consigo	Caminata	-	2	4	4	1	1	1	4	1	1	1	-20	
	AIRE	Incremento del nivel de material particulado en el aire producto de caminatas en grupo en tiempos de ausencia prolongada de lluvia		-	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-17	
	AGUA	Contaminación del recurso hídrico como resultado del arrojo de residuos y cualquier otro material o sustancia extraña a los cuerpos de agua cercanos por donde transitan los visitantes		-	1	4	2	2	1	1	1	2	1	2	-17	
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el arrojo de residuos sólidos y efluentes en las zonas aledañas a los circuitos de tránsito.		-	2	4	4	3	4	2	2	2	2	2	-27	
	AGUA	Incremento de nivel de sólidos en suspensión en el agua como resultado del ingreso de los visitantes a los cursos de agua		Natación	-	1	4	2	2	1	1	4	1	1	2	-19
	AGUA	Contaminación del recurso hídrico por el arrojo de residuos sólidos u otros similares a los cuerpos de agua			-	1	4	2	3	4	2	2	2	2	2	-24
	AIRE	Generación de emisiones gaseosas que contribuyen al efecto invernadero como resultado de la descomposición de los residuos sólidos		Almacenamiento de residuos sólidos	-	1	1	1	1	2	4	2	3	2	2	-19
	SUELO	Degradación de la calidad del suelo como resultado del derrame de efluentes o lixiviados que se generan de los residuos sólidos			-	1	4	1	2	1	2	4	1	2	2	-20
	FLORA	Degradación de la flora existente, debido a la apertura de circuitos para observar aves.		Observación de aves	-	2	4	2	2	4	1	2	2	2	2	-25
	FLORA	Extracción ilegal de especies de flora características de la zona tales como orquídeas o bromelias u otras especies forestales, maderables presentes			-	1	4	1	2	1	1	2	2	2	2	-18

FAUNA	Ahuyentamiento de aves y demás especies de fauna local como resultado de la caza y ruido generado por los visitantes		-	4	1	2	1	1	1	4	1	2	2	-19
PAISAJE	Degradación del paisaje ante la apertura de nuevos senderos de avistamiento de aves u otras especies		-	1	1	2	2	1	2	3	2	2	2	-18
FLORA	Disminución de la población de la flora existente producto de la extracción ilegal de especies existentes o por aplastamiento involuntario de las mismas.		-	1	4	1	2	1	1	2	2	2	2	-18
FAUNA	Ahuyentamiento de aves y demás especies de fauna local como resultado del ruido generado por los visitantes.	Observación de flora	-	4	1	2	1	1	1	4	1	2	2	-19
PAISAJE	Degradación del paisaje como resultado la búsqueda de especies de flora nativas de la zona.		-	1	1	2	2	1	2	3	2	2	2	-18
FLORA	Aplastamiento de especies de flora producto de la búsqueda de mejores ángulos para captar fotografías o videos.		-	1	1	2	2	1	2	3	2	2	2	-18
FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre producto del ruido.	Observación del paisaje.	-	4	1	2	1	1	1	4	1	2	2	-19
PAISAJE	Degradación del paisaje producto de la degradación de la flora existente		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	2	-22
FLORA	Degradación de la flora existente aldaña a los circuitos de tránsito o cuerpos de agua		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	2	-22
FAUNA	Perturbación de la fauna silvestre producto de ruido generado en las caminatas en grupos	Caminata	-	2	4	4	1	1	1	4	1	1	1	-20
PAISAJE	Degradación del paisaje como resultado de arrojo de residuos sólidos y objetos extraños a la naturaleza		-	2	4	2	3	4	2	4	2	2	1	-26

FAUNA	Ahuyentamiento de especies de peces u otras especies acuáticas producto de la presencia de los visitantes en las aguas o de residuos sólidos que son arrojados a estas		-	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	-16
PAISAJE	Degradación de la calidad visual del paisaje como resultado del arrojado de residuos sólidos a los cuerpos de agua o del incremento de los sólidos en suspensión	Natación	-	4	4	2	3	4	2	3	2	2	2	-28
PAISAJE	Degradación de la calidad visual al existir personas que arrojan los residuos fuera de los contenedores	Almacenamiento de residuos sólidos	-	1	1	4	2	2	1	3	1	2	1	-18

3.4. Discusión.

La presente investigación evidencia impactos ambientales negativos de naturaleza moderada en el recurso denominado catatas de Paccha los cuales en su mayoría provienen de mal manejo de los residuos sólidos por parte de los visitantes, además se evidenció la carencia de un plan de manejo ambiental para mitigar e impedir que los impactos en un futuro se vean incrementados, situación contraria a lo descrito por Jaramillo (2019), en el estudio de los posibles impactos medioambientales y sociales del turismo en el Parque Nacional Yasuní en donde a pesar que la mencionada área de protección cuenta con A pesar de que el PNY cuenta con un plan de manejo de visitantes que contribuye a llevar el control de la capacidad de acogida permitida y, al mismo tiempo, a llevar un control de la patente de los lodges, los problemas ambientales están relacionados con actividades o comportamientos humanos que repercuten en el medio ambiente y en la sociedad. Los posibles impactos ambientales provienen de la alta de principio de constitucionalidad que vela por los derechos de salvar a una reserva natural de ser intervenida, de la aculturación en los pueblos indígenas, del aumento de basura de los lodges, de la contaminación por uso de lanchas a motor, que altera la fauna existente, y de la contaminación del suelo por la construcción de infraestructura. A lo que se suma la falta de leyes estrictas y el poco cumplimiento de estas ocasionan importantes problemas en la sostenibilidad. Esto se suma a la corrupción ya que, tratándose de un área protegida, la extracción de petróleo supone un importante atractivo, además de la presencia de operadores turísticos informales permite la realización de visitas las zonas no tangibles, lo que genera un impacto negativo sobre las comunidades no contactadas, por lo que urge la creación de planes y directrices de manejo sostenible de las Cataratas de Paccha para no llegar a situaciones como la antes descrita.

La investigación realizada en las catataras de Paccha manifiesta que las repercusiones ambientales son mínimas las cuales son coincidentes con los resultados obtenidos por Reyes (2015), en donde menciona que el turismo ocasiona un impacto ambiental mínimo ya que la creación de rutas ha generado un maltrato a algunas plantas, animales y el ruido ocasionado durante las caminatas puede ahuyentar a algunos animales, con la única diferencia que dicho estudio no incluye a los residuos sólidos como uno de los problemas ligados a los impactos negativos que se generan al momento del desarrollo de las actividades turísticas en las Lomas de Paraíso en el distrito de Villa María del Triunfo.

Los resultados obtenidos en el presente estudio a diferencia con el caso anterior coinciden con las conclusiones obtenidas por Bustinza (2017), en la investigación denominada actividad turística del Camino Inca y sus impactos en la comunidad de Piscacucho distrito de Ollantaytambo en la cual atribuye que los impactos negativos están asociados principalmente al arrojado de residuos en las vías aledañas por donde transita en tren hacia el Camino Inca, tal y como sucede en las cataratas de Paccha en donde los visitantes arrojan sus residuos a las áreas adyacentes a las zonas de tránsito peatonal y junto a los cuerpos de agua propiamente dichos ocasionado la degradación del paisaje del recurso turístico en cuestión.

CONCLUSIONES

Las actividades turísticas que se desarrollan en atractivo turístico denominado cataratas de Paccha la cual consta de 03 caídas denominadas siendo la primera caída llamada Salto del Alcalde, la segunda “Los Helechos” y la tercera “Peña de Oreb” son la observación de especies de aves propias de la zona; otra de las actividades también identificadas en las cataratas de Paccha es la observación de flora, en donde predominan la presencia de orquídeas, bromelias, entre otras, siendo las primeras especies una característica esencial de la provincia de Moyobamba y el Alto Mayo y la razón por la cual muchos turistas eligen como, destino esta zona de la región San Martín; también mediante el presente se ha evidenciado que otra de las actividades que se realiza es la observación del paisaje debido a la imponente mezcla de vegetación, fauna y factores abióticos tales como las cataratas propiamente dichas presentes en el recurso turístico; otra de las actividades que los visitantes aprovechan para realizar en la caminata bajo la acogedora sombra y fresca que la abundante vegetación proporciona y por último está la actividad principal la cual es el motivo de que muchas personas nacionales y extranjeras acudan a las cataratas de Paccha es la natación acompañada de los baños en las frías y cristalinas aguas del mencionado recurso turístico.

La cantidad de residuos sólidos que se generan producto de las actividades turísticas en el recurso denominado cataratas de Paccha es de 28,36 kg semanales, estando el valor promedio de generación diaria razón de 1,67 kg de residuos orgánicos, en el caso de los residuos aprovechables el valor promedio se sitúa en 0,51 kg, mientras que los residuos peligrosos tienen una presencia mínima con un valor promedio diario de 0,02 kg. En lo que respecta al almacenamiento de los residuos sólidos estos se realizan en tres contenedores plásticos los mismos que no cumplen con los criterios establecidos por la Norma Técnica Peruana de Colores NTP 900.058.2019. Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos.

De los impactos ambientales negativos que generan las actividades identificadas en las cataratas de Paccha la gran mayoría tienen una importancia irrelevante, y sólo unos cuantos tienen una importancia moderada dentro de los cuales tenemos:

Impactos negativos por observación de aves

- ✓ Contaminación del suelo por el arrojado de residuos sólidos y efluentes otros con un grado de importancia de -26
- ✓ Degradación de la flora existente, debido a la apertura de circuitos para observar aves. Con valoración de -25

Impactos negativos por observación de flora

- ✓ Contaminación del suelo por el arrojado de residuos sólidos y efluentes otros con una valoración de -26

Impactos negativos por observación del paisaje

- ✓ Alteración de la calidad del suelo por el arrojado de residuos sólidos y efluentes otros resultado de elementos y o materiales que los visitantes llevan consigo con una valoración de -27.

Impactos negativos por caminata

- ✓ Alteración de la calidad del suelo por el arrojado de residuos sólidos y efluentes en las zonas aledañas a los circuitos de tránsito.
- ✓ Degradación del paisaje como resultado de arrojado de residuos sólidos y objetos extraños a la naturaleza con una importancia de -26

Impactos negativos por natación

- ✓ Degradación de la calidad visual del paisaje como resultado del arrojado de residuos sólidos a los cuerpos de agua o del incremento de los sólidos en suspensión con una importancia de -28

RECOMENDACIONES

A los visitantes a cuidar las especies de flora y fauna presentes en las cercanías al recurso turístico cataratas de Paccha debido a que varios de ellos son característicos de la zona y son potenciales recursos para seguir incrementando el valor turístico de dicho lugar.

A las autoridades competentes a generar proyectos de inversión con el objeto de potenciar este preciado recurso turístico y así ayudar de dinamizar la economía de las poblaciones cercanas a este recurso turístico.

Al público visitante al recurso turístico cataratas de Paccha a no arrojar ninguna clase de residuos sólidos en espacios y lugares no indicados, menos en espacios naturales ya que quitan valor al recurso, además de que están contaminando el ambiente, además se les insta a no llevar productos que generen residuos, sino más bien optar por consumir productos naturales y orgánicos que generen menos o ningún residuo.

A la DIRCETUR de la región San Martín a capacitar contantemente a los turistas y a difundir información respecto al correcto manejo que se les debe de dar a los residuos sólidos en las zonas turísticas y en general en todos los espacios naturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AVELLÁN, L. Programa de educación turística ambiental dirigido a las unidades educativas para el desarrollo sostenible del Cantón Bolívar. Tesis (Título de Ingeniero en Turismo). Calceta: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí, 2018. 106 pp. [fecha de consulta: 30 de setiembre del 2020]. Disponible en: <http://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/729/1/TT78.pdf>.
- BUSTINZA, S. Actividad turística del Camino Inca y sus impactos en la comunidad de Piscacucho distrito de Ollantaytambo. Tesis (Título de Licenciado en Turismo). Cusco: Universidad Andina del Cusco, 2017. 85 pp. [fecha de consulta: 30 de setiembre del 2020]. Disponible en: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/1235/3/Solenka_Tesis_bachiller_2017.pdf
- CARAVACA, D., et al. *Introducción al sistema turístico: Una aproximación a los Conceptos generales. Guía para la capacitación* [en línea]. Guanacaste: Jade Diseños & Soluciones, 2014 [fecha de consulta: 02 de setiembre del 2020]. Disponible en: <http://www.cemedede.una.ac.cr/index.php/mdocs-posts/introduccion-al-sistema-turistico-una-aproximacion-a-los-conceptos-generales/>.
- CONESA, V. *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental* [en línea]. México: Mundi Prensa S A México, 2010 [fecha de consulta: 05 de setiembre del 2020]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/ycav95/conesa-guia-metodologica-evaluacion-impacto-ambiental>.
- IBÁÑEZ, R., y CABRERA, C. *Teoría General del Turismo: un enfoque global y nacional* [en línea]. México D.F.: Serie didáctica, 2011 [fecha de consulta: 02 de setiembre del 2020]. Disponible en: http://uabcs.mx/difusion2017/webroot/files/libros/pdf/184_20160908023838.pdf
- IBÁÑEZ, R., Y RODRÍGUEZ I. *Tipologías y antecedentes de la actividad turística: turismo tradicional y turismo alternativo* [en línea]. México D.F.: Fondo para la educación y comunicación ambiental, 2012 [fecha de consulta: 02 de setiembre del 2020]. Disponible en: <https://agua.org.mx/biblioteca/tipologias-antecedentes-la-actividad-turistica-turismo-tradicional-turismo-alternativo/>.

JARAMILLO, M. Identificación de Posibles Impactos Medioambientales y Sociales del Turismo en Ecuador, Caso Concreto Parque Nacional Yasuní. Observatorio Medioambiental [en línea]. Setiembre, 2019, 22(1), 231-234 [fecha de consulta: 06 de setiembre del 2020]. ISSN: 1139-1987. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5209/OBMD.67070>

MARES, M., y MAMANI, O. Impactos ambientales que genera el turismo en el distrito de Sabandía, según el poblador, Arequipa 2016. Tesis (Título de Licenciado en Turismo y Hotelería). Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2018. 87 pp. [fecha de consulta: 30 de setiembre del 2020]. Disponible en: <file:///D:/Varios/Tesis%20Juan%20Carlos%20D%C3%ADaz%20Ok%20Aprob/Bas e/THmamorm1.pdf>.

MARSANO, J. El impacto económico del turismo en el Perú 1990 – 2018. *Badatur Perú* [en línea]. 2019, 3(2), 2-11 [fecha de consulta: 30 de setiembre de 2020]. Disponible en: <http://catedraunesco.usmp.edu.pe/wp-content/uploads/2019/06/impacto-economico-turismo-peru.pdf>.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS (MEF). *Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Turismo, a Nivel de Perfil* [en línea]. Lima: Editorial Arkabas, 2011 [fecha de consulta: 02 de setiembre del 2020]. Disponible en: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/instrumentos_metod/turismo/Guia_de_turismo.pdf

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TURISMO-OIT (2019). *Definiciones de turismo de la OMT* [en línea]. Madrid: Emicristea, 2019 [fecha de consulta: 02 de setiembre del 2020]. DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284420858>.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TURISMO-OIT. Guía Práctica sobre la Reducción de la Pobreza a través del Turismo [en línea]. Ginebra: Centro internacional de entrenamiento de la OIT, 2011 [fecha de consulta: 02 de setiembre del 2020]. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/instructionalmaterial/wcms_176292.pdf.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO-OMT. *Introducción al Turismo*. [en línea]. Madrid.: Publicaciones OMT, 1998 [fecha de consulta: 02 de setiembre del 2020]. Disponible en: <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284402694>.

- PAIRUMANI, R. Impactos ambientales generados por la actividad turística en el camino precolombino del “Choro”. Tesis (Título de Licenciado en Turismo). La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, 2016. 165 pp. [fecha de consulta: 30 de setiembre del 2020]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/8083/PAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- REYES, F. Impactos del turismo en las Lomas de Paraíso en el distrito de Villa María del Triunfo. Tesis (Título de Licenciado en Administración en Turismo y Hotelería). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2015. 54 pp. [Fecha de consulta: 20 de setiembre del 2020]. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/88/reyes_rf.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- RIVERA, M., Y RODRÍGUEZ, L. *TURISMO responsable, sostenibilidad y desarrollo local comunitario*. [en línea]. Córdova: AECIT, 2012 [fecha de consulta: 02 de setiembre del 2020]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=525510>
- RODRIGUES, S., FEDER, V., Y FRATUCCI, A. Impactos percibidos del turismo Un estudio comparativo con residentes y trabajadores del sector en Rio de Janeiro –Brasil. *Dialnet* [en línea]. 2015, 24(1), 115-134 [fecha de consulta: 30 de setiembre de 2020]. ISSN: 1851-1732. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5205723>.
- TINOCO, O. Los impactos del turismo en el Perú. *Industrial data* en línea]. 2003, 6(1), 47-60 [fecha de consulta: 30 de setiembre de 2020]. Disponible en: revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe
- VARISCO, C. Sistema turístico. Subsistemas, dimensiones y conceptos transdisciplinarios. *Portal de Promoción y Difusión Pública del Conocimiento Académico y Científico* [en línea]. 2013, 3(8), 63-78 [fecha de consulta: 02 de setiembre del 2018]. Disponible en: <http://nulan.mdp.edu.ar/2208/1/varisco.2013.pdf>.

ANEXOS

Anexo A: Ficha de recolección de datos

DISTRITO:.....

ESTRATO:.....

Fecha:.....

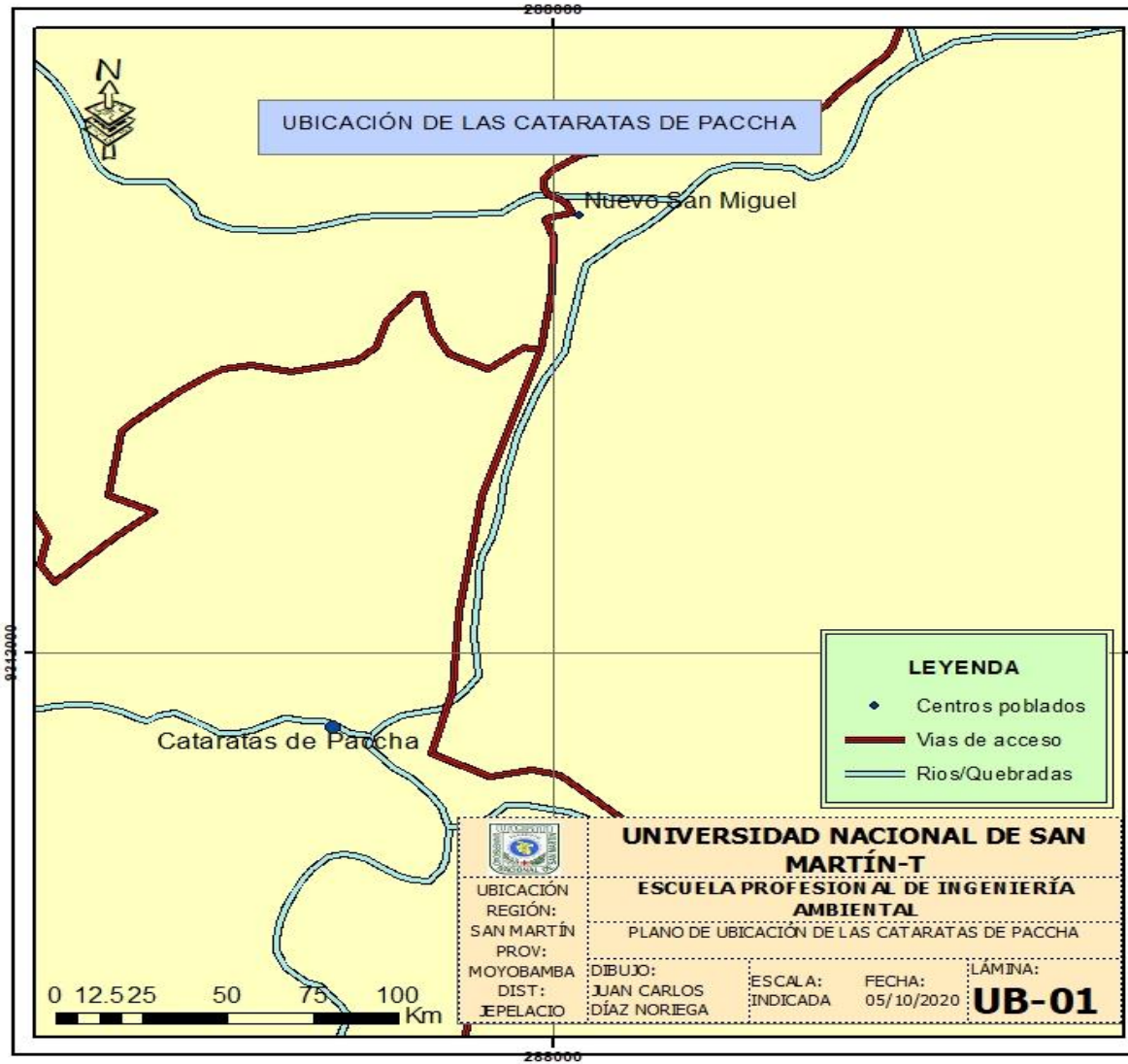
Componente	Peso (kg)
A. Residuos aprovechables (A1 + A2)	
<i>A.1 Compostificables</i>	
<i>Residuos orgánicos:</i>	
Fibra dura vegetal	
Hueso	
Madera	
Residuos alimenticios (restos de comida, frutas)	
Residuos de jardines (restos de poda de jardines ò de áreas verdes)	
Cuero	
Algodón	
Pluma	
<i>A.2 Reciclables</i>	
<i>Papel:</i>	
Papel blanco	
Papel periódico	
Papel mixto	
Papel film	
<i>Cartón:</i>	
Cartón marrón	
Cartón blanco	
Cartón mixto	
<i>Vidrio:</i>	
Vidrio blanco	

Vidrio marrón	
Vidrio verde	
<i>Plástico:</i>	
PET (Tetrafelato de polietileno)	
PEAD (HDPE)(Polietileno de alta densidad)	
PVC (Polocloruro de vinilo)	
PEBD ó LDPE (Polietileno de baja densidad)	
PP (Polipropileno)	
PS (Poliestireno)	
ABS (acrilonitrilo, el butadieno y el estireno.)	
<i>Tetrapack</i>	
<i>Latas (Aluminio)</i>	
<i>Fierro</i>	
<i>B. Residuos no aprovechables</i>	
Bolsas plásticas (bolsas)	
Envoltura de golosinas	
Tecknopor	
Pilas	
Batería	
Carbón	
Ceniza	
Telas,	
Textiles	
Porcelana	
Loza	
Residuos de construcción	
Cobre	
Jebe	

Material inerte (tierra, piedras)	
<i>C. Residuos sólidos peligrosos</i>	
Envases con aceites quemados	
Envases de reactivos	
Envases de insecticidas	
Focos	
Fluorescentes	
Pintura	
Sintético	
Cerámica	
Papel higiénico	
Toalla higiénica	
Pañal	
TOTAL (A+B+C)	

Fuente: MINAM 2010

Anexo B: Ubicación geográfica del área del proyecto.



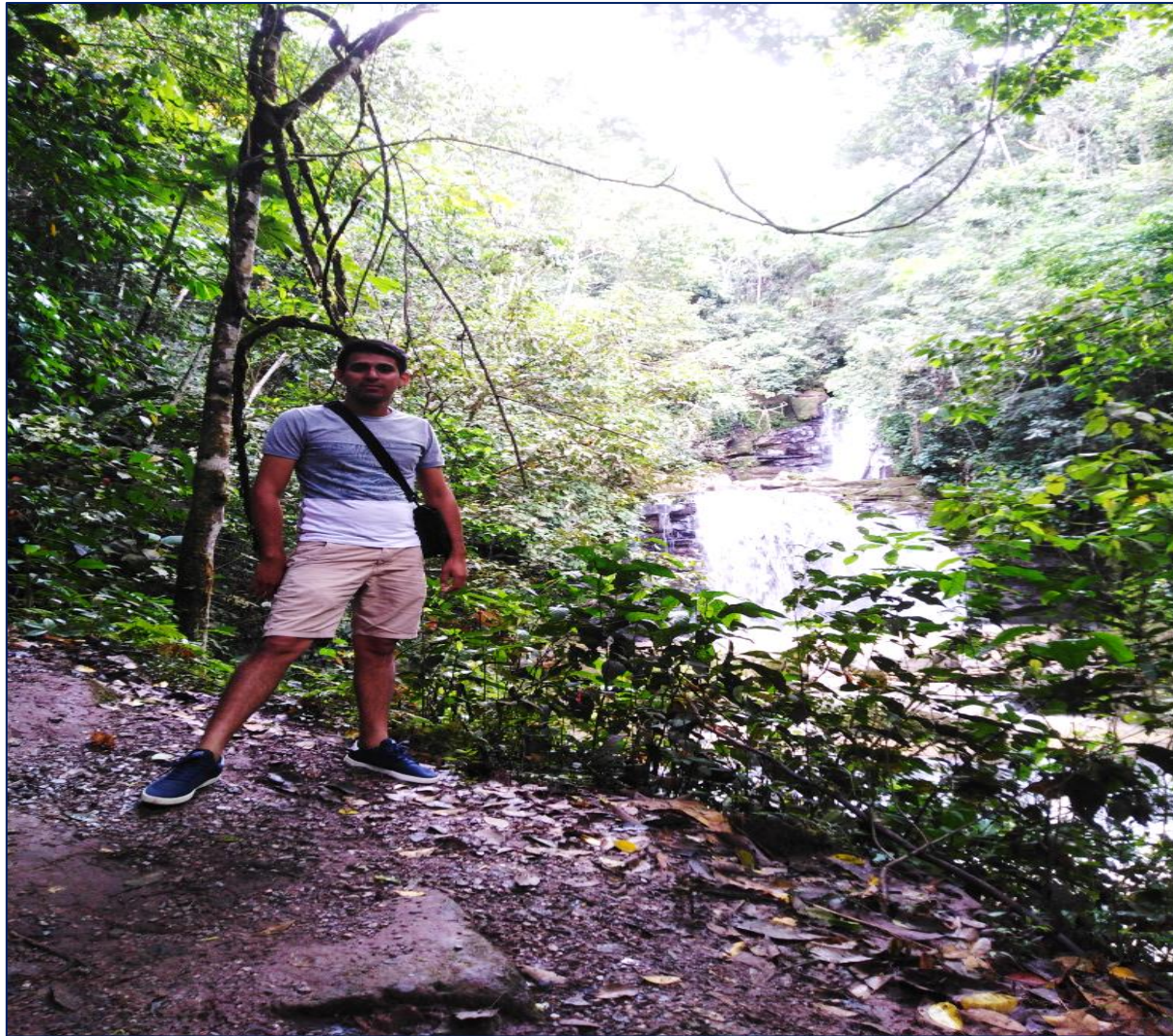
Anexo C: Zona inicial del atractivo turístico Cataratas de Paccha



Anexo D: Vía de acceso hacia a las Cataratas de Paccha.



Anexo E: Fotografía de Atractivo Turístico de las Caratas Paccha.



Anexo F: Contenedor donde se almacenan los residuos sólidos.



Anexo G: Recolectando los residuos generados en las cataratas de Paccha.

