

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Evaluación Ambiental Estratégica y El Plan de Desarrollo  
Turístico Sostenible de la Provincia de Huaraz – 2017**

**Tesis**

Para optar el Grado Académico de Doctor en:

**Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible**

PRESENTADA POR

**Mg. YANETT ZUNITA HUANAY QUIÑONES**

Asesora: **Dra. VICENTA IRENE TAFUR ANZUALDO**

**Abril del 2018**

## **DEDICATORIA**

### **A Dios.**

Por bendecirme siempre.

### **A mi hija.**

A mi amada hija Samantha Alessandra Vásquez Huanay, quien con su amor y alegría me inspiro constantemente a terminar la tesis y hacer una mejor persona.

### **A mi Madre.**

A mi querida madre Silvina Florentina Quiñones Sánchez, quien con su apoyo constante y consejos me inspiro a cumplir una meta más de mi vida de terminar mi tesis de Doctorado.

## **AGRADECIMIENTO**

A Samantha Alessandra Vásquez Huanay mi hija por ser el motor que me anima a seguir adelante.

A Edgar Vásquez mi esposo por entenderme en los momentos difíciles y ser un soporte para seguir adelante.

A Silvia y Mercedes, mis padres, Edwin y Flor mis hermanos, Magdalena mi abuelita por apoyarme y alentarme a seguir adelante con mis proyectos.

A la Dra. Vicenta Irene Tafur Anzualdo, mi asesora por su comprensión y apoyo.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

## ÍNDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>ii</b>
<b>INDICE GENERAL .....</b>	<b>iii</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>ix</b>
<b>CAPITULO I .....</b>	<b>11</b>
<b>FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1. MARCO HISTÓRICO .....</b>	<b>11</b>
<b>1.2. MARCO FILOSOFICO .....</b>	<b>19</b>
<b>1.3. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>22</b>
1.3.1. GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PERÚ .....	22
1.3.2. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL .....	25
1.3.3. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	27
1.3.4. EL TURISMO EN EL PERÚ. ....	35
1.3.5. PLAN DE DESARROLLO TURÍSTICO .....	39
1.3.6. PROVINCIA DE HUARAZ .....	39
1.3.7. EL TURISMO EN LA PROVINCIA DE HUARAZ .....	43
1.3.8. DESARROLLO SOSTENIBLE .....	44
1.3.9. CAMBIO CLIMÁTICO .....	44
1.3.10. RETROCESO GLACIAL.....	48
1.3.11. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	50
1.3.12. GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS .....	51
<b>1.4. MARCO LEGAL .....</b>	<b>55</b>
1.4.1. LEY GENERAL DEL AMBIENTE .....	55
1.4.2. LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (SEIA) .....	55
1.4.3. REGLAMENTO DE LA LEY DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	56
1.4.4. CAMBIO CLIMÁTICO .....	57
1.4.5. RECURSOS HÍDRICOS.....	60
1.4.6. RESIDUOS SOLIDOS.....	64

1.4.7.	LEY GENERAL DE TURISMO.....	67
1.4.8.	REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE TURISMO .....	70
1.4.9.	PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS.....	70
1.4.10.	PROYECTOS TURÍSTICOS DE INTERÉS NACIONAL Y REGIONAL .....	73
1.4.11.	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN .....	73
1.4.12.	MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO .....	75
<b>1.5.</b>	<b>INVESTIGACIONES .....</b>	<b>77</b>
<b>1.6.</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>83</b>
1.6.1.	AGUA POTABLE.....	83
1.6.2.	AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES .....	83
1.6.3.	AMBIENTE .....	83
1.6.4.	CAMBIO CLIMÁTICO .....	83
1.6.5.	DESARROLLO SOSTENIBLE .....	84
1.6.6.	ESCENARIO .....	84
1.6.7.	ESTRATEGIA .....	84
1.6.8.	EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	84
1.6.9.	IMPACTO AMBIENTAL .....	84
1.6.10.	IMPACTO AMBIENTAL ACUMULATIVO: .....	84
1.6.11.	IMPACTO AMBIENTAL SINÉRGICO:.....	85
1.6.12.	INFORME AMBIENTAL DE LA EAE .....	85
1.6.13.	PLAN DE DESARROLLO .....	85
1.6.14.	PLAN DE DESARROLLO TURÍSTICO .....	85
1.6.15.	RECURSOS HÍDRICOS .....	85
1.6.16.	RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES .....	85
1.6.17.	RETROCESO GLACIAR.....	86
1.6.18.	TURISMO .....	86
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>87</b>	
<b>EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES .....</b>	<b>87</b>	
<b>2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>87</b>	
2.1.1.	DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	87
2.1.2.	ANTECEDENTES TEÓRICOS .....	88
2.1.3.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	90
<b>2.2. FINALIDAD Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>91</b>	
2.2.1.	FINALIDAD.....	91
2.2.2.	OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS .....	91
2.2.3.	DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO.....	92
2.2.4.	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO.....	92
<b>2.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>93</b>	

2.3.1.	SUPUESTOS TEÓRICOS .....	93
2.3.2.	HIPÓTESIS PRINCIPAL Y ESPECÍFICA.....	93
2.3.3.	VARIABLE E INDICADORES.....	94
<b>Elaboración propia.....</b>		<b>94</b>
<b>CAPITULO III.....</b>		<b>95</b>
<b>MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS .....</b>		<b>95</b>
3.1.	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	95
3.2.	DISEÑOS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO .....	95
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	95
3.3.1.	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN INDIRECTA. ....	95
3.3.2.	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DIRECTA. ....	95
3.3.3.	INSTRUMENTOS .....	96
3.4.	PROCESAMIENTO DE DATOS .....	96
<b>CAPITULO IV.....</b>		<b>96</b>
<b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>		<b>97</b>
4.1.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	97
4.1.1.	EVALUACIÓN AMBIENTAL INICIAL.....	161
4.1.2.	ANÁLISIS DE ESCENARIOS.....	163
4.1.3.	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ACUMULATIVOS .....	164
4.1.4.	PROPUESTA DE PROYECTOS DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL .....	165
4.2.	CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS .....	166
4.2.1.	HIPÓTESIS GENERAL .....	166
4.2.2.	HIPÓTESIS ESPECÍFICA N°01 .....	167
4.2.3.	HIPÓTESIS ESPECÍFICA N°02 .....	169
4.2.4.	HIPÓTESIS ESPECÍFICA N°03 .....	170
4.3.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	172
<b>CAPITULO V.....</b>		<b>174</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>174</b>
5.1.	CONCLUSIONES.....	174
5.2.	RECOMENDACIONES.....	176
<b>CAPITULO VI.....</b>		<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.1.	REFERENCIA BIBLIOGRAFICA. ....	177
<b>CAPITULO VII .....</b>		<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
7.1.	ANEXOS .....	180
7.1.1.	ANEXO A: PANEL DE ILUSTRACIONES.....	180
7.1.2.	ANEXO B: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	180
7.1.3.	ANEXO C: MATRIZ DE ANÁLISIS DE ESCENARIOS.....	180
7.1.4.	ANEXO D: MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES ACUMULATIVOS .....	180
7.1.5.	ANEXO E: MATRIZ DE PROYECTOS AMBIENTALES .....	180
7.1.6.	ANEXO F: ENCUESTA .....	180
7.1.7.	ANEXO G: VALIDACIÓN DE ENCUESTA.....	180

7.1.8. ANEXO H: TABLA DE PRUEBA DE HIPÓTESIS DE CHI CUADRADO.....	180
ANEXO A: PANEL DE ILUSTRACIONES.....	181
ANEXO B: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	185
ANEXO C: MATRIZ DE ANÁLISIS DE ESCENARIOS .....	186
ANEXO D: MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES ACUMULATIVOS .....	189
ANEXO E: MATRIZ DE PROYECTOS AMBIENTALES .....	190
ANEXO F: CUESTIONARIO.....	193
ANEXO G: VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO .....	196
ANEXO H: TABLA DE PRUEBA DE HIPÓTESIS DE CHI CUADRADO .....	197

## RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo por objetivo general determinar la relación de la Evaluación Ambiental Estratégica con el Plan del desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz.

En ese sentido, se desarrolló la investigación aplicada. El diseño es no experimental y de nivel descriptivo. Se consideró a los operadores turísticos de Huaraz como unidad de investigación.

Entre otras, técnicas utilizadas se tuvo: la revisión de documentos, entrevistas y encuestas a los operadores turísticos, la observación al desarrollo de las actividades de los operadores turísticos, visitas a lugares turísticos de la provincia de Huaraz; la recolección indirecta de información en entidades públicas: Ministerio del Ambiente, La Autoridad Nacional del Agua, GORE- Ancash, Municipalidad Provincial de Huaraz, municipalidad distrital de Independencia, Olleros, Tarica y Jangas. Como instrumento se realizó un cuestionario de 42 preguntas.

Para comprobar las hipótesis del Estudio, se utilizó una metodología mixta.

La investigación tuvo como resultado general que la Evaluación Ambiental Estratégica se relaciona significativamente con el Plan de Desarrollo Turístico Sostenible de la provincia de Huaraz, por resultar significativo en la prueba de hipótesis de chi cuadrado obteniéndose un p valor de 0.014, el cual es menor a 0,05 de nivel de significancia.

Se pretende con esta publicación que se internalice la variable ambiental en el plan de desarrollo sostenible de la provincia de Huaraz, mediante el uso de la EAE como herramienta preventiva de gestión ambiental, a fin de garantizar la sostenibilidad ambiental del turismo.

**Palabras clave:** Evaluación Ambiental Estratégica, Plan de desarrollo turístico, cambio climático, residuos sólidos y recursos hídricos.



## **ABSTRACT**

The research work aimed to determine the relationship of the Strategic Environmental Assessment with the sustainable tourism development plan of the province of Huaraz.

In that sense, applied research was developed. The design was non-experimental and descriptive level. Huaraz tour operators were considered as a research unit.

Among others, techniques used were: document review, interviews and surveys to tour operators, observation of the development of the activities of tour operators, visits to tourist sites in the province of Huaraz; indirect collection of information in public entities: Ministry of Environment, National Water Authority, GORE-Ancash, Huaraz Provincial Municipality, District Municipality of Independencia, Olleros, Tarica and Jangas. As an instrument, a questionnaire of 42 questions was carried out. To test the hypothesis of the Study, a mixed methodology was used.

The general result of the research was that the Strategic Environmental Assessment has a significant relationship with the Sustainable Tourism Development Plan of the Province of Huaraz, because after performing the chi-square test a value of 0.014 was obtained, which is less than 0.05 level of significance.

Finally, it was intended with this publication to internalize the environmental variable in the sustainable development plan of the province of Huaraz, through the use of the EAE as a preventive tool for environmental management, in order to guarantee the environmental sustainability of tourism.

Key words: Strategic Environmental Assessment, Tourism development plan, climate change, solid waste, water resources.

## INTRODUCCIÓN

La provincia de Huaraz pertenece al departamento de Ancash; Huaraz se encuentra conformada por doce distritos. Huaraz cuenta con diversos atractivos turísticos naturales y culturales, que llaman la atención a los turistas internacionales y nacionales, quienes tienen en su mayoría mucho interés por los deportes de aventura. Entre los atractivos turísticos con los que cuenta Huaraz, se encuentran el Nevado Tocllaraju, el Nevado Palcaraju, el Nevado Churup, el Nevado San Juan, laguna Llaca, la laguna Churup, Mirador Natural Pukaventana, Balcón de Judas, Punta Callan, que permite obtener una estupenda vista tanto de la ciudad de Huaraz, como de la Cordillera Blanca. Asimismo, se encuentran los complejos arqueológicos de Waulla, Ichic Willcahuain y Willcahuain.

En este marco, la Evaluación Ambiental Estratégica se presenta como una oportunidad para que la Municipalidad Provincia de Huaraz como líder en la toma de decisiones de ámbito municipal de Huaraz impulse la incorporación de la dimensión ambiental en el desarrollo de las actividades del turismo a fin de garantizar un desarrollo sostenible. En ese sentido, la EAE es una herramienta que permite mejorar el uso de los recursos y permitiendo conocer, en forma temprana, las limitantes existentes que deben ser consideradas para obtener una adecuada planificación sustentable de la actividad turística en Huaraz. Asimismo, la EAE es una herramienta preventiva de gestión ambiental para la toma de decisiones para este caso en el desarrollo de las actividades turísticas de manera estratégica.

El objetivo general del estudio fue determinar la relación de la Evaluación Ambiental Estratégica con el Plan del desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017. En este marco, se ha desarrollado la tesis en cinco capítulos:

En el primer capítulo se desarrollan los fundamentos teóricos que constan del marco histórico, filosófico, teórico, legal, investigaciones y conceptual.

En el segundo capítulo se plantea los problemas de investigación, la descripción de la realidad problemática, con definición del problema, objetivos e hipótesis y variables; en el tercer capítulo se contempló el diseño, las técnicas e instrumentos y el procesamiento de datos utilizadas en la investigación.

En el cuarto capítulo se realizó la presentación y análisis e interpretación de los resultados los cuales son presentados en tablas y figuras, la contratación de las hipótesis y la discusión de los resultados; en el quinto capítulo corresponde a las conclusiones y recomendaciones, acompañado de la bibliografía utilizada y los anexos correspondientes.

# CAPÍTULO I

## FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1. MARCO HISTÓRICO

#### EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (EAE)

Indirectamente el concepto de “estrategia” se ha remontado por más 2500 años en la esfera militar y posteriormente redescubierto a mediados del siglo XX, por la teoría política económica, como respuesta al racionalismo sistémico, pero determinista que se desarrolló en el periodo de la post-guerra (Partidario, 2008).<sup>21</sup>

Al hablar directamente de la EAE, esta inició sus primeras etapas a partir de la primera Acta Nacional de Política Ambiental en los Estados Unidos en 1969, la cual exigió que se realizaran informes sobre las consideraciones ambientales, a consecuencias de las acciones federales o de actividades que requirieran permisos o autorizaciones. Los informes no solo se debían realizar a nivel de proyectos individuales de desarrollo, sino también a nivel de (Planes, programas y políticas) - PPP (Clark, 1997).<sup>7</sup>

En la Unión Europea (UE), el desarrollo de la EAE ha tenido lugar en un largo período, es así que mediante la Directriz del Consejo Europeo 85/337/EEC (Relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente), surgió como base para incorporar evaluaciones ambientales en todos los niveles en la de toma de decisiones. Debido a la oposición política de varios Estados Miembros (EM), a partir de 1995 se acordó que la implementación de la EAE se efectuaría en un proceso de dos etapas, limitándolo en un comienzo a proyectos de inversión individuales, pero con la posibilidad de extenderlo a niveles estratégicos. (Clark, 1997).<sup>7</sup>

En las dos últimas décadas se ha podido evidenciar que la EAE ha presentado divergencias sobre sus propósitos y su forma de implementación. La UE a partir de la Directriz 2001/42/EC (Relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente) se obligó a los EM adoptar medidas legales para considerar los efectos de las PPP sobre el ambiente y por medio del proyecto ANSEA en el que se implementaron guías y metodologías para la evaluación en temas comunitarios (Forero, 2013). Para el caso de España a través de la Ley 9/2006 (Evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente), se ha hecho una exigencia de evaluar ambientalmente las actividades que probablemente vayan a causar impacto negativo sobre este. La evolución de la EAE se ha visto de manera compleja, sobre todo en países en vía de desarrollo. Existen dificultades sobre su interpretación, ámbito de aplicación, rol y en particular de

incorporar conceptos de ambiente y estrategia en PPP “viéndose aún bajo una óptica restrictiva, ligada solo a los aspectos físicos del ambiente” (Partidario, 2008, p.5) <sup>21</sup>

En Latinoamérica a principios de los años noventa en los países centroamericanos inició un proceso conjunto, en el que se impulsó la implementación de la Evaluación de Impacto ambientales – EIA, como un instrumento de prevención del daño ambiental (UMPE, 2004). Por medio de los esfuerzos que se realizaron en la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, en 1992 se aprobó la Agenda Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, estableciendo por primera vez la necesidad de realizar el EIA, previos a la formulación de programas y proyectos. El paso del EIA a la EAE no fue sino a partir del Acuerdo Para el Fortalecimiento de los Sistemas de Evaluación de Impacto Ambiental en Centroamérica, el cual fue suscrito por los Ministros del Ambiente de Centroamérica en julio del 2002 (UMPE, 2004). <sup>24</sup>

En los países Sudamericanos como Chile, Argentina y Bolivia, han adoptado la EAE para los sectores de saneamiento, transporte y productivo, como requerimiento del Banco Mundial para realizar trámites proyectos económicos de cooperación internacional (UMPE, 2004). <sup>24</sup>

En el Perú se tienen varios casos de EAE, entre los cuales se puede mencionar como por ejemplo la EAE para el Programa de Desarrollo de Hidrocarburos en el Bajo Urubamba (PDHBU), lo cual surgió cuando el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el gobierno peruano firmaron el contrato de préstamos para el “Programa de Fortalecimiento Institucional y apoyo a la Gestión Social y Ambiental del Proyecto de Gas de Camisea”. Para implementar este programa, el gobierno peruano a través del Ministerio de Energía y Minas creó la Oficina del Grupo Técnico de Coordinación Interinstitucional (GTCI). <sup>22</sup> En ese sentido, en el 2007, el GTCI Camisea a partir del estudio “Sistema Ambiental Estratégico para el Bajo Urubamba”, realizado por el entonces Instituto Nacional de Recursos Naturales- INRENA, consideró prioritario la realización de una EAE para el PDHBU ya que se trataría de un instrumento que ayudaría a la gestión ambiental y social de la región. Posteriormente el GTCI encargó la preparación de la EAE del PDHBU a la consultora Consorcio ECSA Ingenieros - Arcadis Tetraplan, quien entregó el Informe Final de la EAE en noviembre del 2007. El objetivo general fue “identificar las principales implicaciones y posibles impactos ambientales y sociales (directos, indirectos y acumulados) asociados a la expansión de las actividades de exploración, explotación y transporte de hidrocarburos en la Zona del Bajo Urubamba, para posteriormente plantear el Plan de Gestión Social y Ambiental”. El alcance de la evaluación ambiental del PDHBU comprendía el distrito de Echarate, la provincia de La Convención, Región de Cusco y los distritos de Sepahua y Raymondi en la provincia de Atalaya en Ucayali. Los enfoques de la evaluación ambiental fueron los impactos sociales y ambientales directos, indirectos y sinérgicos producidos por la exploración, extracción, procesamiento y transporte de gas de los bloques ubicados en el Bajo Urubamba. La Metodología de la EAE del PDHBU estaba centrado en impactos, pues el procedimiento que utiliza es muy similar al EIA, pero orientado al programa: evaluación preliminar del programa,

recolección y análisis de información ambiental (del medio biofísico y socioeconómico a una escala regional), institucional, legal y de las PPP. Toda esta recolección y análisis de información se complementa con talleres en el ámbito del Programa; se realizaron talleres en tres lugares: Atalaya, Sepahua y Echarate, en un aproximado de dos por cada zona diferenciados por autoridades, colonos y productores y comunidades nativas. El objetivo de los talleres fue recoger la percepción y propuestas de solución a los problemas ambientales de la zona. El Informe final de la EAE fue difundido en el ámbito de influencia por el CONAM, sin embargo, esta organización reconoció la vulnerabilidad de la implementación de la EAE por los escasos instrumentos y normatividad para institucionalizarlo. Por otra parte, el Informe fue revisado por la Dirección General de Asuntos Ambientales Energético del MINEM y el CONAM, pero no fue aprobado formalmente (Gamboa et al., 2007). Nuevamente el producto principal de la EAE está relacionado con propuestas de políticas y estrategias, para un Plan de Gestión Social y Ambiental del Bajo Urubamba que podrían ser implementadas para aminorar los impactos de los proyectos de hidrocarburos en esta región, sin embargo, el sector ha tenido poca voluntad política para poner en marcha las recomendaciones de la EAE.

La EAE del Corredor Vial Interoceánico Sur-CVIS, este proyecto forma parte de la cartera de proyectos del Eje Perú-Brasil-Bolivia de la Iniciativa para la Integración Regional Sudamericana- IIRSA, iniciativa promovida financiera y técnicamente por el Banco Interamericano de Desarrollo-BID, la Corporación Andina de Fomento-CAF y el Fondo Financiero para el Desarrollo de la cuenca de la Plata-FONPLATA. El año 2007 se inicia la construcción del proyecto y paralelamente se inicia la EAE como parte del Programa CAF- Ministerio del ambiente (MINAM) , cofinanciado entre el Estado peruano y la CAF por un período de tres años (2007,2008 y 2009). El MINAM encarga la elaboración de la EAE a la empresa consultora peruana MAXIMIXE Consult S.A., en el informe final de la EAE del proyecto, se menciona que el objetivo de la EAE fue “identificar las implicancias ambientales, analizar y prevenir los impactos ambientales y sociales que pudiera generar la decisión de aprobar o modificar políticas, planes y programas, de carácter nacional, regional y local con incidencia en el ámbito geográfico del referido corredor vial, así como realizar recomendaciones de mejora de las actuales políticas, planes y programas de implicancia ambiental y social en el ámbito de las regiones involucradas”. En cuanto a la Metodología se menciona que la consultora se reunió con instituciones del Estado peruano y la sociedad civil que hacían seguimiento al CVIS, luego consultaron a los actores clave mediante “procesos participativos” consistentes en tres rondas de talleres denominadas de “información”, “validación” y “consulta”. Finalmente, como producto de la EAE se obtuvo un análisis de los impactos acumulados, indirectos y la interacción entre estos impactos (minería informal, tala ilegal, deterioro de los recursos hídricos, cambio de uso de suelo y gestión de los residuos sólidos) para definir los problemas ambientales más importante en el ámbito de la CVIS, asimismo se realizó un análisis de las políticas, planes y programas con implicancias en el desarrollo sostenible del ámbito de influencia de la CVIS; además se llevó a cabo un evaluación de oportunidades en

cuanto a proyectos productivos; se usó el análisis de escenarios para priorizar las orientaciones políticas para la implementación de la EAE mediante estrategias y programas; finalmente se presentó una hoja ruta para la implementación y el seguimiento y monitoreo de las recomendaciones de la EAE para los actores involucrados (entre ellos el MINAM y los gobiernos regionales y locales).<sup>22</sup>

Por otro lado, en el año 2009, el Banco Interamericano de Desarrollo-BID aprobó al Estado peruano un Préstamo Programático Basado en Políticas (PBL), para financiar el Programa para el Desarrollo de una Nueva Matriz Energética Sostenible (NUMES). El Programa tiene tres componentes: i) estabilidad macroeconómica; ii) apoyo a la sostenibilidad técnico-económica de la NUMES, y; iii) Apoyo a la sostenibilidad Ambiental y Social de la NUMES. La elaboración de esta NUMES objetivo estaría acompañada paso por paso de una Evaluación Ambiental Estratégica-EAE que es una de las líneas de acción del componente “iii” del Programa 6 a NUMES-EAE 66, la EAE es un instrumento de planificación que tendría como objetivo “garantizar la sostenibilidad social y ambiental de la nueva matriz energética, para lo cual deberá identificar riesgos, oportunidades e implicancias ambientales y sociales, analizar alternativas, identificar aspectos críticos en la aplicación de la EAE y generar espacios institucionalizados para el diálogo de los involucrados directos”. La realización de esta EAE es considerada por el BID como una de las primeras que serían aplicadas en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Si bien esta ley reconoce la necesidad de elaboración de una EAE para políticas, planes y programas, el Estado peruano no ha aprobado una guía de aplicación, lo que dejará a discreción del sector energético adaptar los procedimientos y metodologías de acuerdo con el contexto. El enfoque de evaluación ambiental que usará la EAE será el de análisis multicriterio ambiental y social, utilizando una matriz de subsistemas e indicadores. Según, la presentación del Plan de Trabajo de las empresas consultoras, los indicadores serán evaluados de acuerdo con atributos relacionados a su inmediatez (directo/indirecto), acumulación (simple/acumulativo), sinergia (sinérgico, no sinérgico)<sup>22</sup>

En el 2019, se inicia la EAE de la Estrategia de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal-REDD Perú, en el cual se señala como un subcomponente temático “Impactos Sociales y Ambientales” cuyo objetivo es diseñar e implementar una Estrategia de Evaluación Social y Ambiental (SESA) que permita minimizar y mitigar los potenciales riesgos y conflictos socioambientales, y potenciar los beneficios (R-PP, 2011). La Metodología, está Basado en el enfoque centrado en instituciones o el enfoque basado en Políticas del Banco Mundial es que se ha definido que el objetivo general de la SESA debe ser integrar las consideraciones ambientales y sociales claves más relevantes para REDD en los estadios más tempranos de la toma de decisiones, estableciendo sus interrelaciones con factores económicos y políticos (Párrafo 9, Note FMT 2010-9). También se ha señalado que la SESA es un proceso que identifica vacíos en las políticas, normativas, aspectos regulatorios, institucionales y en capacidades que pueden profundizar la sustentabilidad ambiental y social de REDD. Provee recomendaciones específicas

para ajustes, el fortalecimiento y la construcción de capacidades para evitarlos durante la futura implementación de REDD (Párrafo 21, Note FMT 2010-9). Asimismo, se propone la aplicación de la SESA a dos niveles: i) estratégico, que está referido a la evaluación del contexto normativo, de políticas, institucional y de capacidades, para direccionar los temas sociales y ambientales claves asociados a la deforestación y degradación de bosques; ii) Marco de Manejo Social y Ambiental, que permitirá la evaluación de riesgos sociales y ambientales de los proyectos, decisiones o actividades potenciales o intervenciones propuestas por la estratégica REDD y la incorporación o integración de las políticas de salvaguardias sociales y ambientales del BM/BID.

Cabe precisar, que todo proceso de EAE antes mencionado, han sido impulsados por instituciones financieras internacionales. En el caso de la NUMES, por el BID; y en el caso de REDD, por el Banco Mundial y el BID. En el primer caso el enfoque está orientado a la identificación de impactos socioambientales prioritarios para el análisis de escenarios, mientras que el de REDD parece estar más enfocado en las instituciones que estarán involucradas en la Estrategia y busca fortalecer la gobernanza ambiental. Lo interesante es que ambos procesos son diseñados para acompañar a la par el proceso de preparación de la PPP. Esto es un buen precedente que ayudará a promover buenas prácticas de la EAE en el Perú.<sup>22</sup>

En el año 2014, el consorcio hispano-peruano INFRAECO, inicio con la elaboración de la Evaluación Ambiental Estratégica de la Actualización del Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDRC) de Loreto al 2021. En ese, sentido en el año 2016 se aprobó El Plan de Desarrollo Regional Concertado del departamento de Loreto al 2021, el primer plan regional que ha sido sometido a un proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), profundizando el análisis de los aspectos socioambientales clave de Loreto, y generando recomendaciones para fortalecer la institucionalidad ambiental regional y medidas para la prevención y mitigación de los impactos negativos de las acciones estratégicas y proyectos propuestos por el Plan tomando en cuenta el contexto de cambio climático en que vivimos. Esta experiencia de EAE ha sido un proceso participativo que ha contado con los valiosos aportes del MINAM, del Gobierno Regional de Loreto y de diferentes instituciones especializadas de la región, entre ellas organizaciones indígenas, academia y organismos no gubernamentales.

## **PLAN DE DESARROLLO TURÍSTICO**

A nivel mundial se ha fomentado el turismo y el desarrollo sostenible. Sin embargo, a nivel internacional los hitos más importantes que repercutieron a nivel mundial en cada país fueron:

- La Organización Mundial del Turismo (OMT) es un organismo internacional creado en 1975 que tiene como propósito promover el turismo. Formalmente vinculado a las Naciones Unidas desde 1976 al transformarse en una agencia ejecutiva del PNUD. En 1977 se firmó un convenio que formalizó la colaboración con las



Naciones Unidas, siendo un organismo especializado del sistema de las Naciones Unidas desde 2003. Tiene su sede en Madrid (España) y cuenta con 158 Estados miembros, 6 territorios y más de 500 miembros del sector privado, instituciones educativas, asociaciones de turismo y autoridades locales de turismo según su página web (2018). El día mundial del turismo se celebra el 27 de septiembre, coincidiendo con la fecha de aprobación de sus estatutos. La OMT entre otras prioridades tiene la de *promover el desarrollo sostenible del turismo: Apoyar políticas y prácticas de turismo sostenible: políticas que hagan un uso óptimo de los recursos ambientales, que respeten la autenticidad sociocultural de las comunidades receptoras y que proporcionen beneficios económicos para todos*. Cabe precisar, que el Perú es miembro de la OMT desde 1975, y ejerce su autonomía desde el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

- En 1991 se celebró el 41 Congreso de la Asociación Internacional de Expertos Científicos en Turismo (AIEST), donde por primera vez se describió al turismo sostenible como un turismo que mantiene un equilibrio entre los intereses sociales, económicos y ecológicos. Asimismo, debe buscar la conservación de los recursos naturales y culturales.
- A partir de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992 se generó mayor interés de los actores de los ámbitos políticos, científicos y empresariales, por lo cual el desarrollo sostenible es el eje para cualquier estrategia de los diferente sectores, entre ellos el Turismo.
- Con posterioridad, el World Wildlife Fund (WWF) , el Tourism Concern y la Unión Europea, incluyen al turismo como uno de los sectores clave hacia el que deben de encaminarse todas las medidas en materia de ambiental y desarrollo sostenible.
- La Organización Mundial del Turismo en la Agenda 21 en el año 1994, publica “For the Travel and Tourism Industry. Towards environmentally sustainable development”, documento en el que se integran principios básicos de turismo y ambiente.
- El Programa de Naciones Unidas por el Medio Ambiente (PNUMA) en 1995, estableció las directrices generales para un turismo respetuoso con los recursos naturales, en la "Guía para un turismo ambientalmente responsable".
- En abril de 1995 se celebró la Conferencia Mundial del Turismo Sostenible en la Isla Canaria de Lanzarote, donde se adoptó la "Carta Mundial del Turismo Sostenible", siendo su principal temática la sostenibilidad turística a través de 18 principios para fomentar una estrategia turística mundial basada en el desarrollo sostenible.

- La OMT, el Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC por sus siglas en inglés) y el Consejo de la Tierra adoptaron la declaratoria titulada "Agenda 21 para la Industria Turística: Hacia un Desarrollo Sostenible" en 1996.
- En la reunión de Malta (1999) las delegaciones española y griega presentaron una propuesta para el turismo sostenible en la Cuenca Mediterránea, en la cual señalan que es muy importante proteger las condiciones ambientales del mar Mediterráneo más aun teniendo en cuenta que sus costas reciben a más de 150 millones de turistas al año con previsiones de un crecimiento continuo al 2020.
- La OMT en 1997 publica la Guía Práctica para el desarrollo y uso de indicadores de Turismo Sostenible. En este mismo año, los días 6 al 8 de marzo de 1997 se celebró en Berlín la "Conferencia Internacional de Ministros de Medio Ambiente sobre la Diversidad Biológica y Turismo", en donde se aprobó la "Declaración de Berlín sobre Diversidad Biológica y Turismo Sostenible", con la participación entre otras entidades el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y en colaboración con la UNESCO y la OMT, cuyo objetivo es adaptar los principios del Convenio de Diversidad biológica, firmado en Río en 1992, a la actividad turística 2002. Lo cual fomento que se declare el Año Mundial del Ecoturismo. la "Declaración de Berlín sobre Diversidad Biológica y Turismo"
- La Asamblea General de Naciones Unidas, en su 70º período de sesiones, designó 2017 como Año Internacional del Turismo Sostenible para el Desarrollo. En el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), cuyo alcance es universal, el Año 2017 se pretende impulsar un cambio en las políticas, las prácticas empresariales y los comportamientos de los consumidores en aras de un turismo más sostenible.

Finalmente, en los últimos años la sostenibilidad aplicada al turismo se ha hecho cada vez más evidente debido al incremento de conciencia ambiental en las personas lo cual se manifiesta en que cada vez más viajeros prefieren más los destinos que se gestionan de forma sostenible sus recursos turísticos y a las implicancias que generan los problemas del cambio climático debido a su diversidad de ecosistemas frágiles. En ese sentido, el Perú es considerado el tercer país más vulnerable al cambio climático. Una muestra de eso es la pérdida del 57% de los glaciares a nivel nacional, según el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM).

Adicionalmente, según el investigador Fabrizio Augusto Alberca Sialer señala que el cambio climático afecta las actividades y el día a día de las personas y sociedades; una de estas actividades ciertamente es el turismo que, según la Organización Mundial del Turismo (OMT), tiene una participación del 10% del PBI mundial y representa el 30% de las exportaciones de servicios a nivel mundial también. El plan

de desarrollo turístico es un instrumento que sirve para reunir, sistematizar y procesar información de la actividad turística local; a fin de plantear y desarrollar estrategias de gestión turística, para lo cual evalúa el potencial turístico territorial en el corto, mediano y largo plazo.

En este contexto, en el 2014 se elaboró el “Plan para el Desarrollo Turístico de Marcona”, su objetivo principal fue de convertir a San Juan de Marcona el mejor destino turístico ecológico de la costa peruana, desarrollando la actividad turística de forma dedicada (generando altos niveles de satisfacción en los visitantes), sostenible (cuidando y poniendo en valor los recursos turísticos disponibles) e inclusiva (promoviendo el involucramiento de la comunidad en la gestión y beneficios de la actividad). El trabajo comprendió dos fases: la primera consistió en la elaboración del diagnóstico situacional y la segunda en la elaboración del plan de desarrollo turístico. La metodología se centró en: Inmersiones de consultores en Marcona, que permiten levantar información de primera mano sobre los atractivos turísticos existentes, las actividades turísticas actuales y potenciales, la infraestructura disponible, los servicios necesarios para la atención de turistas y las capacidades disponibles para la recepción de turistas. Entrevistas a stakeholders relevantes (autoridades, dirigentes, prestadores de servicios relacionados con el turismo, periodistas, operadores turísticos, etc.), que permiten conocer de primera mano las opiniones y expectativas que se tienen respecto a la actividad turística. Desk research, que permite acceder a la información secundaria disponibles relacionada de forma directa e indirecta con la actividad turística en Marcona. Se logró realizar dos objetivos estratégicos: desarrollar mapas de orientación al inversionista y el de fomentar desde el Estado la inversión privada en la actividad turística.

Por otro lado, en el 2018, se aprobó el “Plan de Desarrollo Turístico Local del Distrito - Provincia Cajabamba – Cajamarca 2018 – 2025”, el cual busca contribuir a impulsar el desarrollo turístico, social y económico del distrito, mediante la evaluación del potencial turístico y orientación de las acciones que se deben llevar a cabo a corto, mediano y largo plazo, con la finalidad de convertir al distrito en un producto turístico sostenible y competitivo, reconocido por la calidad de sus servicios turísticos, capaz de brindar experiencias de visitas diversas de acuerdo a las exigencias de los visitantes; contribuyendo finalmente a mejorar la calidad de vida de la población, considerando su relevancia en la generación de empleo y en la mejora de los ingresos; sin afectar los recursos naturales y el entorno paisajístico. Luego de un proceso participativo, se definió 5 objetivos estratégicos: Incrementar el presupuesto y recurso humano para las actividades de la oficina de promoción turística, elaborar el Inventario de recursos turísticos, mejorar los servicios básicos, conectividad y señalización en los atractivos turísticos, mejorar el Servicio de alimentos, alojamiento y artesanía del distrito e incrementar la Inversión en publicidad turística.

Finalmente, El PDTL contribuye a impulsar el desarrollo turístico sostenible de una localidad. Además, permite realizar la evaluación del potencial turístico para orientar las actividades a realizar en un corto, mediano y largo plazo, teniendo en cuenta

factores tales como la oferta, la demanda, la competencia, las tendencias del mercado y características del territorio. Así mismo, contiene un conjunto planificado de actividades, programas y proyectos que, una vez ejecutados, ayudan a potenciar la actividad turística a nivel local.

## **1.2. MARCO FILOSÓFICO**

El desarrollo de la actividad de turismo permite a las personas utilizar su poco tiempo libre a distintas actividades de recreación y diversión, las cuales se desarrollan principalmente al aire libre en lugares donde la naturaleza es la principal atracción, lo cual genera ingresos económicos a los distintos operadores directos e indirectos del turismo. Sin embargo, las actividades que se desarrollan en los diferentes circuitos turísticos generan problemas ambientales: contaminación del suelo y agua por la inadecuada disposición de los residuos sólidos y líquidos, pérdida de los servicios eco sistémicos gratuitos, elevado consumo y un uso no racional de agua, crecimiento urbano acelerado, modificación de los valores locales, deterioro de los recursos, depredación de la flora y la fauna, daños a conjuntos arqueológicos e históricos, sobrecarga la capacidad de los destinos, entre otros.

La Asociación para la promoción del turismo responsable, señala que el turismo responsable defiende una filosofía de vida que: «Es respetuosa con el entorno natural, contribuye a la prosperidad local y es sensible con las particularidades de la cultura del lugar». Los turistas que viajan de una manera responsable tienen asimilado el papel de responsabilidad social, económica y ambiental que tiene su viaje. Por eso, el turismo responsable anima a los viajeros a pasar más tiempo en el destino para que dé tiempo de conocer su cultura mejor, estar menos tiempo en el transporte, alojarse en hoteles de propiedad local, emplear un guía local, comprar cosas del lugar, viajar de forma consciente y con la mente abierta, informándose bien sobre la actualidad del país, sus códigos culturales y, al menos, unas palabras en la lengua local. Las personas y organismos que apuestan por el turismo responsable tienen la certeza que algunas cosas están cambiando y, así, se está reconfigurando el concepto de turista, ya que actualmente la o el turista goza de un mayor acceso a la información, comienza a ser consciente de la repercusión de sus acciones y las experiencias de viajes interculturales se han multiplicado.

La Organización de las Naciones Unidas - ONU también reconoce al turismo como uno de los diez sectores capaces de propiciar el cambio hacia una economía verde. En este sentido, los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en el mes de setiembre de 2015, buscan fortalecer el avance alcanzado con los Objetivos del Desarrollo del Milenio - ODM. Este nuevo reto insta a que todos los países adopten medidas para la lucha contra la pobreza en todas sus formas, el crecimiento económico, la educación, el bienestar, la protección social, la seguridad, la equidad en las oportunidades de generación de empleo, sin dejar de lado la lucha contra el cambio climático y la protección del ambiente. Asimismo, la Asamblea General de las Naciones Unidas designó al año 2017 como el

“Año Internacional del Turismo Sostenible para el Desarrollo”, dicha denominación pretende fomentar al que el Turista sea un viajero responsable que busca alternativas de destinos sostenibles y que prefiere lugares comprometidos con el desarrollo sostenible del entorno social como natural.

En ese sentido, los empresarios del sector turístico deberán desarrollar capacidades para brindar una oferta de servicios turísticos enfocados a aportar al desarrollo sostenible del destino turístico. De no ser así, en unos cuantos años se agotarán los recursos naturales, lo cual origina que se limiten las visitas a los destinos turístico como ocurrió en el Nevado Pastoruri ubicado en la provincia de Recuay, el cual actualmente es considerado entre uno de los destinos turísticos vulnerados por el cambio climático.

En este contexto, los instrumentos de gestión ambiental en nuestro país son diversos, los cuales son aplicados a temas específicos y puntuales. Sin embargo, la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) tiene mayor alcance y su impacto es mayor una vez aplicado, tal como lo señala el BID (2009) establece que la EAE es un proceso sistemático, integrado, continuo y participativo, que organizado como una herramienta de gestión permite revisar, a través de un procedimiento común y adaptativo, las consecuencias ambientales y socioculturales derivadas de la elaboración e implementación de decisiones estratégicas a nivel de políticas, planes y programas, sobre la base de conservar y proteger la calidad ambiental, favorecer el uso sustentable de los recursos naturales y mejora la calidad de vida de las personas.

*Tales de Mileto, opinaba que el agua es el origen, principio de todas las cosas, es la fuerza vital. Su teoría contribuiría a la elección del agua como sustancia primordial, capaz de transformarse en los diferentes estados: líquido, gaseoso y sólido, como dedujo al observar la transformación del fluido en mármol dentro de las cavernas.*

San Miguel de Pablos manifestó que *“la principal interpelación que hace la naturaleza al ser humano está dirigida a promover una reflexión que es: ‘Vosotros, aunque no lo queráis, sois naturaleza’”*.

Mário Carlos Beni, Investigador sistémico del turismo señala que *el turismo puede convertirse en una ciencia; afirma que a pesar de que el turismo se vale de los métodos de análisis de otras ciencias, su objeto de estudio es propio y se sitúa más allá de todas ellas, ya que las toma, las incorpora y las transforma. El turismo es como un sistema compuesto de tres conjuntos: el conjunto de las relaciones ambientales (con los subsistemas ecológico, social, económico y cultural), el conjunto de la organización estructural (con los subsistemas superestructura e infraestructura) y el conjunto de las acciones operacionales (con los subsistemas mercado, oferta, demanda, producción, distribución y consumo).*

Para Roberto Boullón, *el turismo no es ni una industria ni una ciencia. Señala que “no existe una única versión explicativa del sistema turístico, lo cual no significa que haya muchos sistemas, sino sólo uno con varias facetas”* Para este autor, *el turismo puede*

*analizarse con tres modelos: oferta-demanda, antropológico social y turismo industrial.*

Thérivel et al. (1992) señala que la EAE es un *“Proceso formalizado, sistemático y comprensivo para evaluar los impactos ambientales de una política, plan o programa y sus alternativas. Incluye la preparación de un reporte escrito de los resultados y uso de las conclusiones en la toma de decisiones”*.

Brown and Thérivel (2000) señala que la EAE como un *“Proceso dirigido a proveer a las autoridades responsables de la formulación de políticas y tomadores de decisión de un entendimiento holístico de las implicancias ambientales y sociales de propuestas políticas, expandiendo el focus mucho más allá de los asuntos que motivaron la formulación de esta nueva política”*.

Dalkmann et al. (2004) señala que *“En lugar de evaluar los efectos ambientales de una decisión, la EAE debe influir en el proceso de toma de decisiones. Debe estar centrada en las prioridades, asuntos y valores que gobiernan el proceso, y asegurar la integración de ciertos objetivos y valores ambientales dentro de este”*.

En 1841 Thomas Cook organiza el primer viaje organizado de la historia. Aunque fue un fracaso económico se considera un rotundo éxito en cuanto a precedente del paquete turístico, pues se percató de las enormes posibilidades económicas que podría llegar a tener esta actividad, creando así en 1851 la primera Agencia de Viajes del mundo "Thomas Cook & son".

Los docentes Hunziker y Krapf de la Universidad de Bema en 1942, definen al *“Turismo como la suma de fenómenos y de relaciones que surge de los viajes (desplazamientos) y de las estancias (fuera del lugar de residencia) de los no residente , siempre que no estén ligados a una estancia permanente ni a una actividad remunerada”*.

Posteriormente, Burkart y Medik en 1981 definen al Turismo como *“Los desplazamientos cortos y temporales de la gente hacia destinos fuera del lugar de residencia y de trabajo, y las actividades distintas durante la estancia en esos destinos”*.

Mathieson y Wall (1982) realizaron una definición similar a la anterior: *“El movimiento temporal de gente, por períodos inferiores a un año, a destinos fuera del lugar de residencia y de trabajo, así como las actividades emprendidas durante la estancia y las facilidades creadas para satisfacer las necesidades de los turistas”*.

La organización Mundial del Turismo (OMT) en la Conferencia de Ottawa en 1991 señala que el turismo es la suma total de actividades que realiza, por las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, negocios y otros motivos.

Por otro lado, los expertos en turismo sostenible señalan los siguiente retos:

- Brian Mullis, Estados Unidos: “En los niveles más altos, tanto los destinos como las corporaciones necesitan adoptar una visión más holística a largo plazo e invertir en soluciones y tecnologías innovadoras en sus acciones operacionales cotidianas, que proporcionen un mayor retorno para las generaciones futuras”.
- Beatriz Barreal, México: “Un reto del turismo sustentable es reunir a todas las partes interesadas, a pesar del egoísmo y la falta de visión de algunos actores clave en la historia de este destino, y que todos estén de acuerdo en las prioridades correctas para un rumbo vital y sostenible.”

### **1.3. MARCO TEÓRICO**

La presente investigación incluye información amplia de la literatura para encontrar aquellos factores claves que puedan ser incorporados en un plan de desarrollo turístico sostenible a nivel local a fin de garantizar su sustentabilidad.

En ese sentido, el presente marco teórico se centra en definir y aclarar qué se entiende por Evaluación Ambiental Estratégica y su aplicación en las políticas, programas y en especial en los planes locales. Por ello, los temas en esta parte del capítulo han sido organizados, comenzando por los aspectos generales hasta llegar a los específicos. Primero, se presentó los conceptos generales de lo que es gestión ambiental, el Sistema Nacional Gestión Ambiental y las principales investigaciones sobre el uso de las ellas en las empresas. Por último, se incluye la literatura relacionada con el proceso estratégico al interior de las empresas, buscando definir y clarificar lo que se entiende por: (a) formación y aprobación de la estrategia; (b) comunicación de la estrategia, (c) implementación de la estrategia; y (c) evaluación y control de la estrategia.

Es importante resaltar que, para fines particulares de la presente investigación se procedió a desarrollar con mayor extensión la Evaluación Ambiental Estratégica y el Plan de Desarrollo Turístico.

#### **1.3.1. Gestión ambiental en el Perú**

La Gestión Ambiental es el conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental. Dicho de otro modo e incluyendo el concepto de desarrollo sostenible, es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales. Dicha gestión es llevada a cabo por medio de herramientas, las cuales desarrollaremos en el presente trabajo.

La gestión ambiental es considerada como un proceso permanente y continuo, constituido por el conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y actividades, orientado a administrar los intereses expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida y desarrollo integral de la población, el desarrollo

sostenible de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental natural del país.<sup>18</sup>

La gestión ambiental tiene un carácter esencialmente transectorial, lo que implica que la actuación de las diferentes autoridades públicas con competencias y responsabilidades ambientales se debe orientar, integrar, estructurar, coordinar y supervisar, con el objeto de poner en práctica las políticas, planes, programas y acciones públicas hacia el desarrollo sostenible del país.<sup>18</sup>

La Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 (en adelante, LGA), en el artículo 13 señala que la gestión ambiental es un proceso permanente y continuo, constituido por el conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y actividades, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida y el desarrollo integral de la población, el desarrollo de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental y natural del país.

En ese sentido, la gestión ambiental en el Perú tiene mayor importancia en la actualidad, porque involucra a los distintos niveles de gobierno hacia el desarrollo sostenible, con una adecuada calidad ambiental y un eficiente uso de los recursos naturales, así como también, por los desafíos y oportunidades ambientales y climáticas que deben ser abordados a nivel nacional, regional y local. Por ello, la gestión ambiental requiere de la articulación de los diferentes sectores de gobierno de manera descentralizada. Adicionalmente, la participación del sector privado y de la sociedad civil.

En este contexto, el año 2004 surge el Sistema de Gestión Ambiental (SNGA), encargado de organizar la gestión funcional y territorial en materia ambiental del país. Es el conjunto de políticas, principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos mediante el cual se organizan las funciones y competencias ambientales de las entidades públicas para permitir la implementación de la Política Nacional del Ambiente, en razón de la normativa ambiental y las obligaciones ambientales, a cargo de las instituciones y el involucramiento del sector privado y la sociedad civil, considerando los procesos relacionados con la gestión de la diversidad biológica, cambio climático y manejo de suelos. MINAM (2016).

El Ministerio del Ambiente (MINAM) es la autoridad ambiental nacional y el órgano rector del sector ambiente y del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, siendo sus políticas, lineamientos y criterios de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno. Son funciones del MINAM entre otras: Formular, planificar, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la



Política Nacional del Ambiente aplicable a todos los niveles de gobierno, en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

En el año 28 enero de 2005 se aprobó el Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental mediante el Decreto Supremo N° 008-2005-PCM. Con el cual se regula el funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), el que se constituye sobre la base de las instituciones públicas descentralizados a nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias, atribuciones y funciones en materia de ambiental.

EL SNGA está conformado por diversos órganos de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas del ámbito nacional, regional y local que ejercen competencias y funciones sobre el ambiente, contando con la participación del sector privado y la sociedad civil. El SNGA está conformado por los siguientes sistemas funcionales: Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINANPE), Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos (SNGRH), Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Dichos sistemas y herramientas serán señalados a continuación, en concordancia con la normativa que los respalda y el órgano rector que se encarga de su dirección.

#### **Cuadro 1:**

##### **Sistemas funcionales**

<b>N°</b>	<b>Nombre del sistema</b>	<b>Órgano Rector</b>	<b>Base Legal</b>
<b>1</b>	Sistema Nacional de Gestión Ambiental	Ministerio del Ambiente	Ley N° 28245 Decreto Supremo N° 008 - 2005 - PCM
<b>2</b>	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental	Ministerio del Ambiente: Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental	Ley N° 27446 Decreto Legislativo N° 1078 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM
<b>3</b>	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado	Servicio Natural de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP	Ley N° 26834 Decreto Supremo N° 038-2001-AG
<b>4</b>	Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos	Autoridad Nacional del Agua – ANA	Ley N° 29338
<b>5</b>	Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA	Ley N° 29325

	Ambiental		
6	Sistema Nacional de Investigación e Información Ambiental	Ministerio del Ambiente: Dirección General de Investigación e Información Ambiental	Ley N° 28611 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM

### 1.3.2. Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

En Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobada por Ley N° 27446, aprobada en el año 2001. En el artículo 1 se establece que, el SEIA es un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión.

El SEIA está liderado por el MINAM a través de la Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental como ente rector a nivel nacional, quien dicta las normas y establece los procedimientos relacionados con su temática y coordina su operación y orienta su correcto funcionamiento. Dicha Dirección General depende jerárquicamente del Viceministerio de Gestión Ambiental y entre otras funciones se encarga de Elaborar los criterios y lineamientos para la formulación de las Evaluaciones Ambientales Estratégicas de políticas, planes y programas susceptibles de originar implicancias ambientales significativas o las establecidas por el Ministerio del Ambiente y asesorar en su implementación; así como aprobar las Evaluaciones Ambientales Estratégicas – EAE.

#### a. Ámbito de Aplicación:

El SEIA tiene un campo de acción donde están comprendidos los proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto puedan causar impactos ambientales negativos significativos; así como los planes, políticas y programas a nivel nacional, regional y local que puedan originar implicaciones ambientales significativa o que impliquen reubicación de ciudades y centros poblados; para ello establece roles, ámbitos de actuación, funciones y atribuciones de las autoridades competentes de administración y ejecución.

Respecto de las políticas, planes y programas, el Ministerio del Ambiente (en adelante, MINAM), como órgano rector del SEIA, puede solicitar la realización de estudios que identifiquen los potenciales impactos ambientales negativos significativos. Luego de ello, emitirá un Informe Ambiental que pondrá a consideración del proponente de las actividades, a fin de que realice los ajustes correspondientes de manera previa a la adopción definitiva de las políticas, planes y programas. Posteriormente emitirá el informe final aprobatorio (MINAM, 2015).

Cabe precisar, que luego del proceso de evaluación de impacto ambiental y caso que corresponda emitirá Informe Ambiental aprobando las políticas, planes y programas.

Lo anterior se fundamenta en el Artículo 19° del Reglamento de la Ley del SEIA en donde se señala la Obligatoriedad del Informe Ambiental de Políticas, Planes y Programas Toda autoridad sectorial, regional o local que tenga a su cargo la formulación de políticas, planes o programas susceptibles de originar implicaciones ambientales significativas, de acuerdo a los criterios que establece el **presente Reglamento y priorice el MINAM, debe elaborar una Evaluación Ambiental Estratégica – EAE**, que será remitida al MINAM para su evaluación y aprobación, de ser el caso, mediante la expedición de un Informe Ambiental de la Política, Plan o Programa, según corresponda; dicho informe orientará los procesos de toma de decisiones con la finalidad de prevenir daños al ambiente, según se indica en el Título III del presente Reglamento.

Cabe indicar, que en apartados posteriores se va a profundizar a mayor exactitud y amplitud sobre la EAE.

#### **b. Instrumentos de Gestión Ambiental del SEIA**

Los Instrumentos de gestión Ambiental de aplicación del SEIA son:

- Declaración de Impacto Ambiental (Categoría I).
- El Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (Categoría II).
- El Estudios de Impacto Ambiental detallad o (Categoría III).
- La Evaluación Ambiental Estratégica.

Los tres primeros instrumentos son aplicables a los nuevos proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, que sean susceptibles a causar impactos ambientales negativos significativos, los cuales se encuentran señalados en la Primera actualización del Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM.

El cuarto instrumento se aplica en Políticas, Planes o Programas de desarrollo sectorial, regional y local susceptibles de originar implicaciones ambientales significativas.

#### **c. Autoridades componentes en el SEIA**

El MINAM es el órgano rector del SEIA y la autoridad técnico-normativa a nivel nacional. Dicta las normas y establece los procedimientos

relacionados con el SEIA, tal como señala el Artículo 6° del Reglamento de la Ley del SEIA:

#### Artículo 6°. - Organismo rector del SEIA

El MINAM en su calidad de autoridad ambiental nacional es el organismo rector del SEIA; asimismo, constituye la autoridad técnico-normativa a nivel nacional y, como tal, dicta las normas y establece los procedimientos relacionados con el SEIA, coordina su aplicación técnica y es responsable de su correcto funcionamiento en el marco de la Ley, el presente Reglamento y las disposiciones complementarias y conexas.

Asimismo, se señala en el Artículo 16° que el MINAM, es el encargado de dirigir y administrar el SEIA.

Como ente rector del SEIA tiene funciones, la cuales se encuentran señaladas en el Artículo 7°. Entre otras funciones debe de Aprobar las Evaluaciones Ambientales Estratégicas de políticas, planes y programas, Establecer, conducir el registro de entidades autorizadas para elaborar Evaluaciones Ambientales Estratégicas de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del Artículo 10 de la Ley de SEIA, Aprobar criterios para orientar la elaboración de la Evaluación Ambiental Estratégicas de Políticas, Planes o Programas de desarrollo sectorial, regional y local susceptibles de originar implicaciones ambientales significativas.

### **1.3.3. Evaluación Ambiental Estratégica**

La EAE tiene varios conceptos a nivel internacional. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) la define como un enfoque analítico y participativo que busca integrar las consideraciones ambientales en las políticas, planes y programas y evaluar sus nexos con las consideraciones económicas y sociales. La Asociación Internacional de Evaluación de Impacto Ambiental (AIEIA) en el 2002, señala que EAE es un proceso de evaluación de impactos que se propone integrar los temas ambientales, sociales, económicos y de salud para asegurar la sostenibilidad de las decisiones estratégicas. Para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el 2009, la EAE es un instrumento de gestión, que introduce la dimensión ambiental y social como apoyo a procesos de decisión vinculados a políticas, planes y programas. Adicionalmente, señala que la EAE establece que la EAE es un proceso sistemático, integrado, continuo y participativo, que organizado como una herramienta de gestión permite revisar, a través de un procedimiento común y adaptativo, las consecuencias ambientales y socioculturales derivadas de la elaboración e implementación de decisiones estratégicas a nivel de políticas, planes y programas, sobre la base de conservar y proteger la calidad ambiental, favorecer el uso sustentable de los recursos naturales y promover el mejoramiento de la calidad de vida de las personas. Los investigadores

Sadler & Veerhem define como un proceso sistemático de evaluación de las consecuencias ambientales de las políticas, planes y programas propuestos, con el fin de asegurar que sean completamente incluidas y adecuadamente tratadas al nivel más temprano de decisión, a la par con las consideraciones económicas y sociales.

De otro parte, Partidario (2012) define la EAE como un instrumento proceso sistemático y continuo para evaluar en la etapa más temprana de la toma de decisiones públicas la calidad ambiental, y las consecuencias, de visiones alternativas e intenciones de desarrollo, incorporadas en las iniciativas de políticas, planes o programas, asegurando la integración de consideraciones relevantes sobre aspectos biofísicos, económicos, sociales y políticos

En el Perú la EAE constituye un proceso sistemático, activo y participativo que tiene como finalidad internalizar la variable ambiental en las propuestas de políticas, planes y programas de desarrollo que formulen las instituciones del Estado, usándola como una herramienta preventiva de gestión ambiental en los niveles de decisión que correspondan”. Asimismo, la norma enfatiza el carácter preventivo de la EAE, señalando que “los resultados de la EAE deben orientarse a la prevención de implicancias ambientales negativas significativas, así como al conocimiento de los flujos, tendencias y patrones de desarrollo y la prevención de posibles conflictos socioambientales, de trascendencia nacional o internacional, que podrían generar esas decisiones”. 14

En síntesis, se puede decir que la EAE es instrumento de gestión ambiental de proceso sistemático que sirve para internalizar la variable ambiental y social en las políticas, planes y programas de diferentes niveles de gobierno. Con la finalidad de asegurar la sostenibilidad en las decisiones estratégicas contenidas en las políticas, planes y programas.

Por tanto, cabe precisar que las políticas, planes y programas públicos (PPP) representan la hoja de ruta que guía las decisiones e inversiones de un gobierno ya sea a nivel nacional-sectorial, sectorial-regional o local, de acuerdo a una visión de desarrollo que debe reflejar tanto un consenso entre los distintos niveles de gobierno como con los actores de la sociedad civil y el sector privado. Estos PPP determinan los objetivos de desarrollo y las acciones estratégicas para alcanzar dicha visión, la cual muchas veces puede orientarse principalmente a aspectos económicos sin considerar la sostenibilidad ambiental como un elemento clave que permite el desarrollo sociocultural y económico.

#### **1.3.3.1. Características:**

- Incidir en los niveles más altos de decisión política-estratégica de las instituciones públicas nacionales, regionales y locales.

- Aplicarse en la etapa temprana de la toma de decisiones institucionales, por ser un instrumento preventivo.
- Implicar una mejora sustantiva en la calidad de los planes y políticas públicas.
- Permitir el diálogo amplio y participativo entre los diversos actores públicos y privados, entre actores institucionales y actores comunales.

#### **1.3.3.2. Objetivos:**

- Contribuir a un proceso de decisión con visión de sustentabilidad
- Mejorar la calidad de las políticas, los planes y los programas públicos
- Promover nuevas formas de toma de decisiones

#### **1.3.3.3. Enfoques de la EAE**

**EAE basado en EIA:** Evaluación de consecuencias ambientales de los PPP para que estén incluidas y adecuadamente tratadas en las fases preliminares de decisión.

**EAE basada en la estrategia:** La EAE no evalúa los efectos de la decisión sino prioriza el proceso de toma de decisiones, va más allá de la evaluación de los impactos directos e indirectos de un proyecto, va desde incluir impactos acumulativos a incluir la capacidad del marco institucional y político.

#### **1.3.3.4. Finalidad de la EAE:**

- La EAE constituye un proceso sistemático, activo y participativo que tiene como finalidad internalizar la variable ambiental en las propuestas de políticas, planes y programas de desarrollo que formulen las instituciones del Estado, usándola como una herramienta preventiva de gestión ambiental en los niveles de decisión que correspondan.
- Los resultados de la EAE deben orientarse a la prevención de las implicancias ambientales negativas significativas, así como al conocimiento de los flujos, tendencias y patrones de desarrollo y la prevención de posibles conflictos socioambientales, de trascendencia nacional o internacional, que podrían generar esas decisiones.

#### **1.3.3.5. Características EAE:**

- La EAE debe aprobarse previamente a la ejecución de políticas, planes y programas públicos que recaen sobre materias declaradas de interés nacional mediante norma con rango de Ley

- El MINAM podrá requerir la elaboración de la EAE para aquellas políticas, planes y programas que resulten importantes para la debida tutela del interés público en materia ambiental.

#### **1.3.3.6. Importancia:**

Existen varias razones que hacen que EAE tenga importancia (según Partidario, 1999; CSIR, 2000; IAIA, 2002):

- a. Promueve y ayuda a entender los desafíos de la sustentabilidad, mediante la incorporación de una perspectiva integrada de manera anticipada en la formulación de políticas y en los procesos de planificación.
- b. Apoya un proceso de decisiones estratégicas, estableciendo condiciones que propician el desarrollo.
- c. Facilita la identificación y el debate en torno a las opciones de desarrollo y entrega directrices para ayudar a que ellas se apeguen a las trayectorias de la sustentabilidad.
- d. Informa a los encargados de la planificación, de la toma de decisiones y al público afectado sobre la sustentabilidad de las decisiones estratégicas, lo cual garantiza que el proceso sea democrático y aumente la credibilidad de las decisiones.
- e. Fomenta la voluntad política, incentiva los cambios de mentalidad y crea una cultura más estratégica en los procesos de decisión. En línea con un modelo de pensamiento estratégico, la EAE se aplica a componentes estratégicas de los procesos de toma de decisión en: (i) políticas públicas, (ii) planes y programas de desarrollo sectorial, (iii) planes y programas de desarrollo territorial, y (iv) también en grandes Guía de Mejores Prácticas para la Evaluación Ambiental Estratégica: Orientaciones metodológicas para un pensamiento estratégico en EAE Pág. 23 proyectos de inversión estructural en relación con su concepción y objetivos estratégicos de largo plazo (como nuevos aeropuertos internacionales y nuevas formas de producción de energía, por ejemplo, etanol, energía eólica o hidroenergía).

La EAE ha recibido una amplia difusión por parte de organizaciones internacionales de desarrollo (Banco Mundial, 2011; PNUMA, 2009; OCDE, 2006). Sin embargo, más que por la evaluación de propuestas de desarrollo, la EAE es un instrumento importante porque ayuda a enfrentar los desafíos del desarrollo generados por:

- a. Adaptación y mitigación de los cambios climáticos.
- b. Erradicación de la pobreza y superación de las desigualdades sociales y regionales.

- c. Mantenimiento y valorización de los valores de la biodiversidad, los servicios de los ecosistemas y el bienestar humano.
- d. Cohesión social y territorial.
- e. Fomento del potencial de desarrollo regional.
- f. Innovación y diversidad cultural de la población.
- g. Promoción de la calidad ambiental, del paisaje y del patrimonio cultural, y del uso sustentable de los recursos naturales.

#### **1.3.3.7. Contenido de la EAE:**

- Análisis de los objetivos y contexto de la PPP propuesto y su relación con otras PPP que tengan contenidos similares.
- Evaluación del objetivo general y de los objetivos específicos de la EAE.
- Descripción de la situación actual del ambiente potencialmente afectado.
- Identificación y caracterización de las posibles implicaciones ambientales.
- Evaluación de los efectos ambientales secundarios, acumulativos y/o sinérgicos.
- Indicadores que contribuyan a evaluar las implicancias ambientales de las PPP.
- Selección de alternativas sustentadas técnicamente.
- Medidas para prevenir, reducir y contrarrestar en la medida de lo posible cualquier implicancia significativa negativa en el ambiente.
- Metodologías en la elaboración de la EAE, señalando los factores de incertidumbre relevantes encontrados.
- Mecanismos de participación ciudadana.
- Estrategia de cumplimiento de las medidas incluidas en la EAE y de seguimiento sobre las implicancias ambientales significativas negativas que podría generar la implementación de la PPP propuesto.
- Compromiso del proponente para asegurar la implementación de las medidas de protección ambiental consideradas en la EAE.
- Resumen ejecutivo de fácil entendimiento para el público en general.



- Otros contenidos previstos por la normatividad internacional o en las disposiciones de organismos internacionales que financien, avalen o respalden la definición y aplicación de las políticas, planes y programas sujetas a la EAE, según corresponda.

### **1.3.3.8. Funciones de las entidades estatales para la EAE**

#### **MINAM Organismo rector y administrador del SEIA**

- Establecer los criterios y mecanismos para implementar la EAE.
- Aprobar las EAE de políticas, planes y programas
- Establecer y conducir el Registro de entidades autorizadas para elaborar EAE y estudios ambientales.

#### **Autoridades Proponentes (diseño y aprobación de PPP)**

- Autoridades Sectoriales Nacionales
- Autoridades de nivel Regional y Local
- Inicia el procedimiento para la elaboración y adopción de la PPP, por lo que le corresponde integrar los aspectos ambientales y sociales en su contenido, a través de un proceso de EAE

#### **OEFA Autoridad en materia de supervisión, fiscalización y sanción ambiental**

- Seguimiento y supervisión de la implementación de las EAE.
- Seguimiento y control de las recomendaciones del Informe Ambiental
- Debe comunicar los hallazgos identificados.<sup>19</sup>

### **1.3.3.9. Estándares de desempeño de la EAE**

En el 2011 en el estudio de la EAE en el Perú de la ONG DAR, señala que los estándares de desempeño son una lista de criterios para evaluar el desempeño en la implementación de la EAE. La IAIA (2003), el Banco Mundial (2005), la OCDE (2006), y el BID (2004) comparten los mismos estándares. Los cuales vendrían a ser: integrado, orientado a la sostenibilidad, focalizado, iterativo, participativo y rinde cuentas. El Banco Mundial agregó uno más que vendría a ser el de influyente.

#### **1.3.3.10. Formas de Aplicar la Evaluación Ambiental Estratégica**

Según DAR (2012), en resumen, la experiencia internacional ha identificado tres formas en las que se puede aplicar la EAE para la evaluación de una PPP: posterior, paralelo-continua e integrada. A continuación, se detallan:

- ✓ EAE posterior: La EAE se desarrolla después de la formulación de la PPP. El documento de la EAE es presentado a los tomadores de decisiones antes de la aprobación de la PPP. Se establecen las medidas de mitigación a ser monitoreadas. Asimismo, deben de presentar ante el MINAM a fin de aprobados mediante el Informe Ambiental correspondiente.
- ✓ Paralela-continua: La EAE se desarrolla retroalimentando de información cada etapa de la formulación de la PPP.
- ✓ EAE integrada: La EAE y la formulación de la PPP se desarrollan en un mismo proceso y de manera integral, con lo cual permite que se evalúen los aspectos económicos, ambientales, sociales e institucionales relacionados a la zona. Es decir, que se formula las propuestas de las políticas, planes y programas, integrando la EAE. De esta manera, como lo señala Gómez (2011), se integra, desde el principio, sensibilidad, criterio, conocimiento y compromiso ambiental al proceso de elaboración del políticas, planes y programas, con el fin de que la decisión pública al respecto sea lo más acertada posible.

Cabe señalar, que en nuestra legislación ambiental no se establece la forma de aplicar la EAE, sin embargo, establece que la EAE debe aprobarse previamente a la ejecución de políticas, planes y programas públicos que originen implicancias ambientales significativas, que sean declaradas de interés nacional mediante norma con rango de Ley o que impliquen la reubicación de centros poblados y ciudades.

Se ha elaborado un esquema a fin de facilitar su comprensión de la aplicación de la EAE:

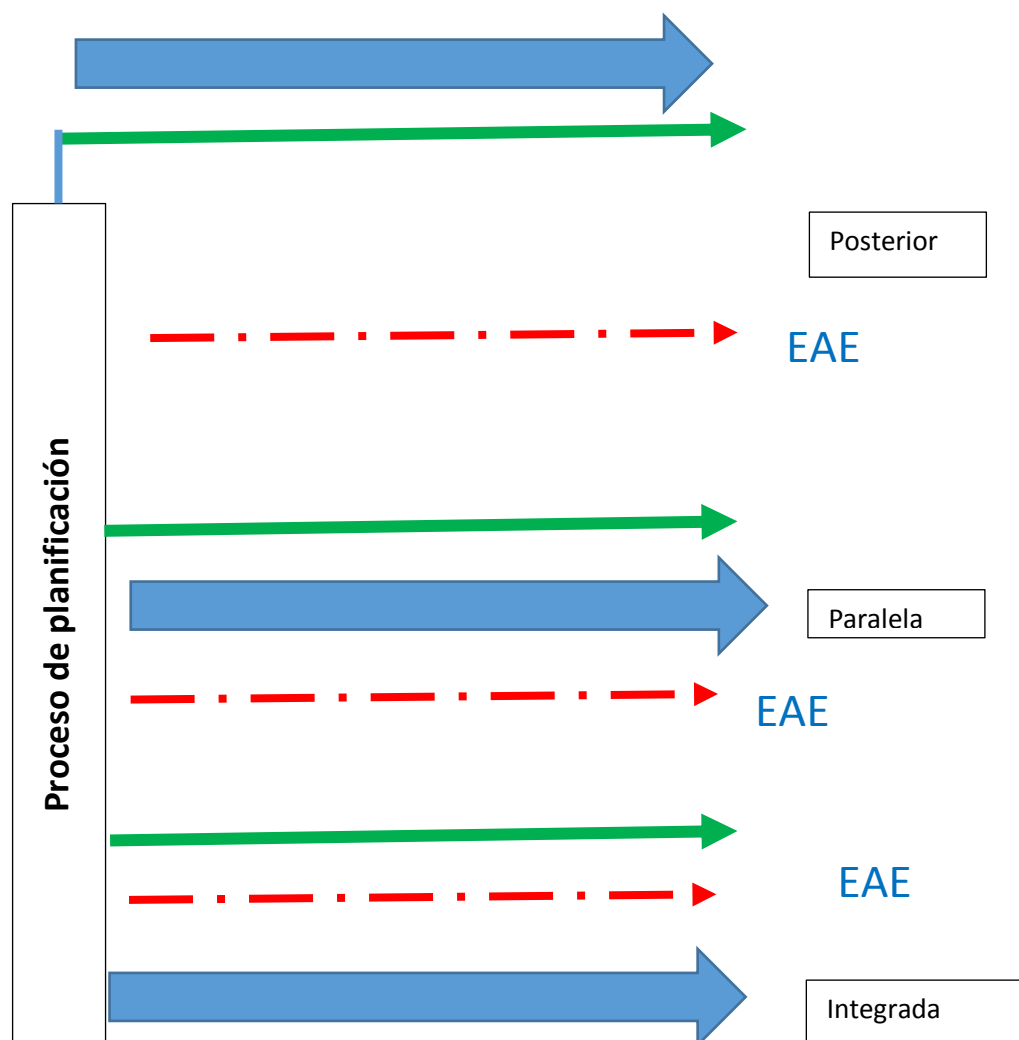


Ilustración 1. Formas en las que se puede aplicar la EAE

Fuente:DAR

#### 1.3.3.11. Importancia de la EAE en la toma de decisiones

En el artículo 4, 12 y 17 de la Ley del SEIA, se menciona que la EAE es un instrumento de gestión ambiental, como tal requiere de un proceso de evaluación, lo cual dará lugar a la emisión de un Informe Ambiental por el MINAM que orientará la adecuada toma de decisiones que prevenga daños al ambiente durante implementación de Política, Planes o Programas de desarrollo sectorial, regional y local susceptibles de originar implicaciones ambientales significativa. Cabe señalar, que el proponente deberá tomar en cuenta las recomendaciones antes de su aprobación e implementación de la PPP.

Asimismo, en el Artículo 18°, 19, 61 y 62 del Reglamento de la Ley del SEIA señala que la EAE es una herramienta preventiva de gestión ambiental de aplicación en los niveles de decisión del nivel nacional, regional y local, en el

marco de aquellas políticas, planes y programas que resulten importantes de acuerdo con su implicancia ambiental. Luego del proceso de evaluación y aprobación de La EAE del PPP, se emitirá un informe ambiental para orientar los procesos de toma de decisiones de los PPP con la finalidad de prevenir daños al ambiente.

Por otra parte, en el año 2012, la ONG Derecho Ambiente y Recursos Naturales (DAR), menciona que EAE es una herramienta que apoyan en la toma de decisiones para una planificación mejor de las PPP, teniendo en cuenta que las instituciones públicas nacionales, regionales y locales toman grandes decisiones que impactan el futuro en los pobladores a nivel nacional, regional o local. La EAE va a asegurar que dichas decisiones sean positivas e informadas, y se lleven a cabo respetando los derechos de los pobladores y su entorno ambiental. Cabe precisar que la EAE no toma mucha importancia el aspecto económico para su análisis, sino que considera dentro los aspectos ambientales, sociales e inclusive políticos e institucionales que implicará su ejecución y, sobre la base de esta información busca mejorar la toma de decisiones en beneficio de la población, evitando conflictos socioambientales y alternativas para prevenir o mitigar impactos sociales y ambientales significativos, entre otros

Por tal motivo, la EAE es un instrumento de gestión ambiental preventivo que complementa una planificación estratégica que permite la formulación de PPP al Estado en sus distintos niveles de gobierno :nacional, regional o local, a fin de detectar de manera anticipada las consideraciones ambientales en las políticas, planes o programas antes de su aprobación con el objetivo de que ocurran conflictos socioambientales y de esta manera prevenir o mitigar impactos sociales y ambientales significativos.

#### **1.3.4. El Turismo en el Perú.**

El turismo en el Perú se ha desarrollado principalmente bajo la modalidad del turismo tradicional / convencional. A partir del año 2000, inicia un auge vertiginoso, logrando ocupar el tercer lugar entre las principales actividades económicas generadoras de divisas, y, según otras fuentes, se encuentra pronto a alcanzar el segundo lugar. Sin embargo, su carácter renovable y sostenible (a diferencia de la minería, principal actividad económica) le permite ascender a lugares de preferente interés en la atención tanto gubernamental como privada (PENTUR, 2005 – 2015).

El turismo representa una alternativa real y potencial de desarrollo, por sus reconocidos beneficios en el área económica, ya que genera un flujo positivo de ingresos económicos para las regiones visitadas, en el área ambiental, contribuyendo al uso sostenible y conservación de los recursos naturales, al darle valor a los atractivos turísticos y en el área social promoviendo la

participación, conciencia ambiental y mejora en la calidad de vida de la población local (CONAM/PCD, 2003).

### **Demanda y oferta turística**

Turistas motivados por conocer los atractivos turísticos del país.

Con una amplia y variada oferta turística que va desde turismo de naturaleza, cultural, aventura, de playas, gastronómico, entre otros, el país se perfila a desarrollar una mayor oferta, con mejor accesibilidad, mayor calidad y generando con ello más beneficios socio económicos

Pero eso no es todo lo que el turismo tiene para ofrecer. Aquí una lista de los beneficios que vienen con el desarrollo de un turismo sostenible, sustentable y responsable:

- Genera empleo local, tanto directo como indirecto.
- Integra a las comunidades locales a la actividad turística, permitiéndoles beneficiarse de su desarrollo.
- Atrae inversiones en el destino.
- Oferta, valora, preserva y genera beneficios económicos de los recursos de flora y fauna, en beneficio de las comunidades locales.
- Promueve y valora las manifestaciones artísticas y culturales locales, así como regionales entre ellas: las danzas, la gastronomía, la música y la vestimenta
- Impulsa la creación de nuevos negocios y de empresas turísticas como agencias de viajes, transporte, alojamiento y actividades recreativas, así como su crecimiento.
- Fomenta la mejora de la infraestructura de servicios para la práctica del turismo como las vías de comunicación, alcantarillado, agua potable, aeropuertos, entre otros.
- Logra un desarrollo equilibrado con el medio ambiente, a través del monitoreo ambiental.
- Promueve la restauración, conservación y uso responsable de las zonas arqueológicas y los monumentos arquitectónicos.
- En definitiva, mejora la calidad de vida de todos los peruanos y de los que nos visitan.

La autoridad competente del sector turismo es el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo a través del Viceministerio de Turismo pone a disposición del usuario información relevante del sector turismo y de todos aquellos programas y acciones que se vienen realizando para alcanzar un turismo sostenible, lograr que la actividad turística se convierta en un catalizador de la descentralización y las inversiones, en un sector más competitivo y sostenible que contribuya al cumplimiento de los objetivos nacionales. Actualmente, el Viceministerio de Turismo presenta el siguiente organigrama.



Ilustración 1 estructura orgánica del viceministerio de Turismo

Fuente: MINCETUR

Las actividades del Viceministerio de Turismo están dirigidas a:

- Analizar las variables del comportamiento turístico tanto receptivo como interno.
- Fomentar la inversión turística.
- Mejorar la calidad de los servicios turísticos.
- Promocionar la inversión en turismo.
- Proteger al turista.
- Generar conciencia turística en la población.
- Propiciar la diversificación de la oferta de productos turísticos juntamente con las regiones en armonía con los principios del turismo sostenible.

Cuenta con diferentes instrumentos de gestión, los cuales son documentos básicos para profesionales y técnicos en turismo que se encuentran en la tarea de planificar y desarrollar un destino turístico, y para todos aquellos profesionales, empresarios y/o usuarios en general que estén interesados en las actividades turísticas y que tengan interés en ampliar sus conocimientos sobre el sector turismo en el Perú.

A continuación, mencionaremos algunos por su importancia:

**A. La Política Ambiental Turística**

Política Ambiental del Sector Turismo es un documento que define los propósitos y principios que regirán el desempeño ambiental del Sector y establece el marco de referencia para la definición y el logro de los objetivos y metas ambientales. Define trece lineamientos que promueven un turismo sostenible en nuestro país para conservar y proteger los recursos naturales y culturales.

**B. El Plan Nacional de Calidad Turística del Perú – CALTUR.**

Es un instrumento inspirado en la noción de un producto turístico de calidad, debe combinar atractivos, servicios, y facilidades de manera tal que motive la decisión de viaje de los turistas al lugar donde se ofrece dicho producto, y que esa decisión se repita. El CALTUR es un componente transversal del Plan Estratégico Nacional de Turismo – PENTUR, que recoge sus conceptos y valores y que constituye la principal herramienta para mejorar la posición del Perú como destino turístico a nivel internacional, reconocido por la calidad total de su oferta turística.

**C. El Plan Estratégico Nacional de Turismo del Perú- PENTUR 2008-2018.**

Es el documento oficial que da los lineamientos para integrar los recursos y servicios turísticos de interés del Perú, a fin de conformar productos basados en las características particulares de cada destino. Asimismo, es la herramienta de desarrollo turístico del país, la cual propone un modelo turístico de éxito. Para ello se ha trabajado un planteamiento a todos los niveles: en la gestión de los territorios, en la demanda del consumidor y en los procesos de creación de la oferta: producto, precio, comercialización y comunicación. El modelo turístico presentado en el PENTUR propone captar las tendencias de los mercados, creando productos especializados y avanzados a partir de los recursos potenciales del país, adaptándolas a las necesidades de la demanda, comercializándolos según los canales más adecuados y posicionarlos mediante campañas de comunicación eficaces.

#### **D. Plan COPESCO Nacional**

Actualmente, el sector es impulsado por el Plan COPESCO Nacional, es una Unidad Ejecutora del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, dependiente de la Alta Dirección, que formula, coordina, dirige, ejecuta y supervisa proyectos de inversión de interés turístico a nivel nacional; además de prestar apoyo técnico especializado para la ejecución de proyectos turísticos a los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y otras entidades públicas que lo requieran.

#### **1.3.5. Plan de desarrollo Turístico**

El plan de desarrollo turístico es un instrumento de gestión que busca establecer un marco de referencia para que los agentes económicos y sociales del turismo de un área o una zona puedan alinear sus estrategias con una visión compartida del turismo regional y nacional, de manera sostenible y orientar los beneficios a los pobladores locales de forma tal que ellos sean los primeros interesados en controlar los impactos negativos.

Es un esfuerzo documentado necesario para intervenir responsablemente en el desarrollo de un área o una zona y su entorno sobre la base de la explotación turística sustentable de sus recursos y atractivos, la que debe ocurrir en forma planificada y con la participación y el beneficio de los actores involucrados en el área de influencia.

La planificación es un proceso que busca intervenir deliberadamente en la realidad con el fin de moderarla u orientarla hacia una situación o un estado de cosas considerados más deseables que los actuales («imagen objetivo»). La planificación es un instrumento para modificar la evolución natural de una situación no deseada que se produjera en el caso de no intervenir. El plan estratégico para el turismo se define como «un proyecto integral del territorio local como producto turístico, entendido como la suma de muy diferentes realidades (paisaje, empresas, infraestructuras, equipamientos entorno social, patrimonio, etc.)» (OMT, 1989); donde la determinación del tipo de turismo o de los segmentos de mercado a los cuales se quiere aproximar es de máxima importancia debido a su relación con el desarrollo sostenible de la actividad. De esta forma, puede afirmarse que la generación de consensos es el objetivo propio del plan (Schulte, 2003).

#### **1.3.6. Provincia de Huaraz**

Huaraz fue creado por el capitán español don **ALONSO DE SANTOYO**, el 20 de enero de 1574, en cumplimiento a la Real Cedula del 28 de diciembre de 1569 y en cumplimiento al mandato del Virrey del Perú don Francisco de Toledo. La Ceremonia de Fundación de pueblos fue producida en la fecha festiva de San Sebastián el 20 de enero de 1574 y los Fundadores procedieron a designación



del primer Cabildo en Huaraz. Finalmente, en 1886 es considerada como Provincia de Huaraz.

Antes de la década de los 40, la Provincia era considerada como centro comercial de la sierra de Ancash. Asimismo, se originó la comercialización con la Costa peruana. Junto a Cuzco y Cajamarca, Huaraz es una de las pocas ciudades con rol turístico desde la antigüedad. Se conoce que 1941 ya era centro turístico por la ubicación de un hotel de turistas denominado actualmente como Hotel Real Huascarán (ubicado en el distrito de Independencia). Huaraz se convierte en centro comercial de distribución, debido al incremento sustancial del flujo comercial originado por la construcción de la carretera afirmada a Lima por Pativilca, Huaraz a Casma y otros accesos viales. Huaraz antiguamente era considerada como un Centro de transformación agroindustrial. Asimismo, agrupaba las actividades agropecuarias de la zona. Poseía una fábrica de cerveza.

En 1970 hay otro cambio radical con el fenómeno sísmico del terremoto que enmarca el antes y después. Se percibió una emigración e inmigración de la población. Ese mismo año se construye el aeropuerto de Anta usado más para apoyos de emergencia.

La provincia de Huaraz no es considerada como destino final en varios tipos de turismo (ecológico, naturaleza, aventura, arqueológico). Sin embargo, es considerada como destino final del turismo recreativo, especialmente juvenil. La gente viene los fines de semana básicamente a divertirse (centros nocturnos, van a restaurantes campestres cercanos a la ciudad). Es destino final de un turismo religioso - costumbrista. Por otro lado, Huaraz es centro comercial distribuidor de la producción de Lima, para la sierra ancashina. Comienza a tener el rol de centro de servicio y productos para las actividades mineras y económicas regionales (hoteles, restaurantes, de asistencia técnica, mantenimiento).

En el futuro a la provincia de Huaraz se la visualiza aún como un Centro de operaciones de turismo ecológico y de naturaleza. Así como, un destino final del turismo recreativo, especialmente juvenil y costumbrista, descanso y recreación familiar.

La población de la provincia de Huaraz según el Censo Nacional de Población y Vivienda denominado XII Censo de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades indígenas, realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática en 2017, resultado de ello se determinó que en Áncash cuenta con 1 millón 83 mil 519 personas, siendo la provincia de Santa y Huaraz que actualmente cuenta con la mayor cantidad de población. En ese sentido, en la provincia de Huaraz tiene 163 936 habitantes de los cuales 549 418 personas son mujeres (50,7%) y 534 101 son varones (49,3%). Siendo la segunda provincia a nivel de Ancash con mayor cantidad de habitantes. En la provincia

de Huaraz habitan 123 069 en la zona urbana (17,9) y 40 867 (10,3. ) habitan en la zona rural, distribuidos en los 12 distritos (Independencia, Huaraz, Tarica, Jangas, Pariacoto , Pira, Olleros , Cochabamba , La Libertad, Huanchay , Pampas grande y Colcabamba). Los mismos que cuentan con 90 Centros Poblados. En tabal N° 1distribución de población en la provincia de Huaraz.

Tabla 1

Distribución de población en la provincia de Huaraz

N°	Distrito	Población
1	Independencia	76055
2	Huaraz	60896
3	Tarica	6338
4	Jangas	4781
5	Pariacoto	4606
6	Pira	3321
7	Olleros	2351
8	Cochabamba	1639
9	La Libertad	1066
10	Huanchay	1600
11	Pampas grande	956
12	Colcabamba	294
Total		163 936

Fuente: INEI

Elaboración: propia

Se observa, que el distrito de Independencia y Huaraz, comprenden más del 60% de población que habitan en la provincia de Huaraz.

Asimismo, el distrito de Huaraz es el segundo con mayor población dentro de la provincia de Huaraz. Como se mencionó la provincia de Huaraz en la segunda más poblada después del Santa, entre en el periodo 2007-2017 se registró una tasa de crecimiento de 0.8%

Por otro lado, la provincia de Huaraz cuenta con una superficie de terreno de 2493 km<sup>2</sup>, los cuales se encuentran divididos entre los doce distritos de la provincia. Dicha cantidad, equivale el 6.96 % del área total departamental y 0.19 % del territorio nacional. Se presenta en la tabla N° 02: superficie de la provincia de Huaraz por distritos.

Tabla 2

Superficie de la provincia de Huaraz por distritos.

N°	Distrito	Superficie (km <sup>2</sup> )
1	Independencia	302.95
2	Huaraz	432.99
3	Tarica	110.28
4	Jangas	59.84
5	Pariacoto	162.5
6	Pira	243.73
7	Olleros	222.91
8	Cochabamba	50.65
9	La Libertad	164.26
10	Huanchay	209.34
11	Pampas grande	357.81
12	Colcabamba	50.65
Total		2493 km <sup>2</sup>

Fuente: INEI

Elaboración: propia

La densidad población es un indicado importante. En el 2007, según la información de población censada provincial de Huaraz, se observan cambios referidos al incremento del número de habitantes por kilómetro cuadrado, los cuales estarían asociados a la evolución demográfica en cuanto a la fecundidad, al proceso de urbanización (rural/urbano) y a la migración interna.

Observando los resultados de los últimos Censos de del 2007 y 2017, el nivel de ocupación territorial en la provincia de Huaraz se ha incrementado de 58.5 hab/km<sup>2</sup> en 2007 a 65,76 hab/km<sup>2</sup>, en el 2017.

En el tabla 2 se observa la densidad poblacional a nivel de la provincia de Huaraz, en donde es el distrito de Independencia quien tiene la mayor densidad poblacional con 221.86 habitantes por Km<sup>2</sup> , seguido del distrito de Huaraz con 140,64 habitantes por Km<sup>2</sup> y el distrito con menor densidad poblacional es Pampas Grande con 3,66 hab./km<sup>2</sup> , existe la migración hacía las ciudades debido a su accesibilidad a los mismos.

Tabla 3

Densidad

N°	Distrito	Densidad (hab/km <sup>2</sup> )
1	Independencia	221,86
2	Huaraz	140,64
3	Tarica	57,47
4	Jangas	79,9
5	Pariacoto	28,34
6	Pira	13,63
7	Olleros	8,03
8	Cochabamba	12,08
9	La Libertad	6,49
10	Huanchay	7,64
11	Pampas grande	3,66
12	Colcabamba	5,8
Total		65,76 hab/km <sup>2</sup>

Fuente: INEI

Elaboración: propia

El distrito de Huaraz, Independencia, Jangas, Tarica y Olleros, han conformado como un corredor para el desarrollo de la actividad turística en la provincia de Huaraz. El INEI en el año 2017 determinó que en los cinco distritos habitan 148070 personas, que corresponde más de 90 % de habitantes de la provincia de Huaraz.

### 1.3.7. El Turismo en la provincia de Huaraz

El turismo es una actividad importante en la economía en la provincia de Huaraz, debido a que Huaraz y sus alrededores cuentan con distintos recursos turísticos que son muy visitados por los turistas nacionales e internacionales, por lo cual es considerado como uno de los destinos turísticos más importantes del país, recibiendo anualmente 156,830.00 visitantes entre nacionales y extranjeros.

Asimismo, Huaraz es considerado como centro urbano, por lo cual recepciona la mayor parte de turistas, que están interesados en conocer atractivos como el Callejón de Huaylas, el Parque Nacional Huascarán, Chavín de Huántar, etc. Para lo cual en la ciudad se ofrece diversos servicios turísticos como agencias de viajes, hoteles, restaurantes, centros de diversión nocturna como peñas, discotecas, entre otros, por lo cual constituye un centro de operaciones para el turismo en esta zona del país. En el año 2007 la ciudad de Huaraz ha sido designada como “Paraíso Natural del Mundo”, en la premiación Swiss Tourism

Awards 2007, realizada en Lugano (Suiza). (Plan de Desarrollo Municipal Provincial Concertado Huaraz al 2021).

### **1.3.8. Desarrollo sostenible**

El Informe Brundtland es un informe que enfrenta y contrasta la postura de desarrollo económico actual junto con el de sustentabilidad ambiental, realizado por la ex-primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, con el propósito de analizar, criticar y replantear las políticas de desarrollo económico globalizador, reconociendo que el actual avance social se está llevando a cabo a un costo ambiental alto. El informe fue elaborado por distintas naciones en 1987 para la ONU, por una comisión encabezada por la doctora Gro Harlem Brundtland, entonces primera ministra de Noruega. Originalmente, se llamó Nuestro Futuro Común (Our Common Future, en inglés). En este informe, se utilizó por primera vez el término desarrollo sostenible, definido como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones. Implica un cambio muy importante en cuanto a la idea de sustentabilidad, principalmente ecológica, y a un marco que da también énfasis al contexto económico y social del ambiente

### **1.3.9. Cambio climático**

Según el MINAM el cambio climático es la variación estadísticamente significativa, fuera de las condiciones climáticas medias o de su variabilidad, que se mantiene durante un período prolongado (generalmente durante decenios más tiempo). El cambio climático puede deberse a procesos naturales internos, a presiones externas, o a cambios antropógenos duraderos en la composición de la atmósfera o en el uso de la tierra.

El aumento de la temperatura, efecto del cambio climático, ha acelerado el retroceso glaciar y el incremento del riesgo de avalanchas y aluviones. En ese sentido, el MINAM y otras entidades relacionadas a la conservación de los recursos decidieron ejecutar el proyecto “Implementación de Medidas de Adaptación al Cambio Climático en Cuencas Seleccionadas” (IMACC) que tiene por objetivo la gestión de riesgos ante un posible desborde, teniendo en consideración que en el 2010 se declaró en estado de emergencia debido al potencial peligro que presenta la laguna Palcacocha, la cual incrementó su volumen de 524,800 m<sup>3</sup> en 1972 a 17,325,206 m<sup>3</sup> en abril del 2009.

Las evidencias del acelerado retroceso de los glaciares en el territorio peruano, influye sobre la probabilidad de incremento de riesgos de deslizamientos, avalanchas, y aluviones. Esta situación ocasiona menor disponibilidad de agua en las cuencas a mediano y largo plazo, alterando los calendarios de producción agrícola, la generación de energía, la proliferación de nuevos vectores biológicos, la alteración de los indicadores climatológicos, así como

un incremento potencial de los conflictos sociales en base a la gestión de los recursos hídricos. Sumado a ello, los efectos del cambio climático también generan alteraciones en las condiciones antes mencionadas.

En un escenario de cambio climático global, la disponibilidad del agua viene siendo afectada de manera significativa, sea por cantidad o por calidad, y en los riesgos hidrometeorológicos. Mientras esto ocurren a la par de los retos sustanciales a la gestión de ecosistemas y del agua, la humanidad ya enfrenta sus embates a lo largo de las cuencas, incluyendo a todas las personas que dependen del agua en las partes bajas de las cuencas. Así, la importante disminución de las masas de hielo trae aparejadas nuevas amenazas de desastres, pero también de oportunidades, tanto a nivel local como en toda la cuenca. Ante los retos y desafíos para la gestión del agua y los ecosistemas, es imperativo diseñar e implementar estrategias de adaptación que nos conduzcan hacia un desarrollo más sostenible, sumándole nuevos conocimientos científicos y locales, sistemas de monitoreo, alerta e información disponible y útiles para todo tipo de usuario.

El cambio climático modifica el estado del clima en los promedios y los patrones de variabilidad. Se expresa de forma paulatina, progresiva y de forma abrupta con extremos antes desconocidos. Los cambios en los promedios de las variables del clima, como temperatura y pluviosidad, significan nuevos estresores o peligros de origen climático. Las modificaciones en la variabilidad climática incluyen la frecuencia, temporalidad e intensidad de eventos hidrometeorológicos como el desbordamiento repentino de lagos glaciares, aludes y, tienen grandes efectos negativos en la sociedad.

Condiciones como la pobreza, el debilitamiento de organización social y la pérdida de conocimientos ancestrales, y tendencias como la urbanización rural-urbana y la construcción de infraestructura en laderas, aumentan la vulnerabilidad de las poblaciones de montaña.

El manejo de los residuos en relación con el tema del cambio climático se debe a que los residuos sólidos no se han manejado de manera adecuada. Por un lado, debido a los limitados sistemas de tratamientos de residuos sólidos en nuestro país. Huaraz no está fuera de esta situación, actualmente los residuos que se generan en las diferentes actividades son dispuestos a un botadero ubicado a fuera de la ciudad (Carhuahirca) en donde se va descomponiendo los residuos generando la proliferación de animales. Todo lo que es biodegradable principalmente, es lo que va a emitir gases a la atmósfera, por no estar manejados correctamente. Estos gases, llamados gases de efecto invernadero, son los que contribuyen a al calentamiento global.

El incremento considerable de vehículos en Huaraz en los últimos 10 años ha generado un aumento importante de gases de efecto invernadero, debido a la combustión de los motores se produce fundamentalmente monóxido de

carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y partículas en suspensión y compuestos orgánicos volátiles. Además de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), que a pesar de no ser tóxico favorece el cambio climático. El impacto del transporte no sólo afecta al ambiente sino también a la salud de la ciudadanía.

Finalmente, según el IM el turismo será otra actividad que se verá afectada por la presencia del cambio climático, debido a que altera la calidad de los principales iconos de atractivos turísticos. Asimismo, La actividad turística en Ancash representa el 3.5% del valor agregado producido por todas las actividades nivel regional y el 1.9% del nacional, y es de gran importancia en el desarrollo de la zona. Los visitantes que arriban a la zona sierra del departamento de Ancash tienen como principal consumo los productos turísticos ofertados en el destino Cordillera Blanca, como circuitos de caminata, escalada de hielo y roca, turismo convencional en la laguna Llanganuco y Parón, la ruta del cambio climático en el Pastoruri y otros.

Bajo este escenario, se requiere tomar medidas para gestionar el riesgo climático con el propósito de reducir la exposición, incrementar la capacidad adaptativa y en general, aumentar la resiliencia de los sistemas sociales y naturales, enmarcados en un planteamiento de desarrollo sostenible.

Comisión Técnica Multisectorial (Ministerios de Agricultura; Ambiente; Economía y Finanzas; Energía y Minas; Producción; Salud; Vivienda, Construcción y Saneamiento) conformada por R.M. N° 051-2007-PCM elaboro en el contexto del Programa de la Agenda 21, el documento de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos del Perú, en el cual se señala que *el cambio climático es un fenómeno que se viene operando a nivel mundial y por ende a nivel continental. El escenario climático que se prevé para el Perú supone un cambio en el régimen de precipitaciones, provocando inundaciones en la Costa Norte, sequías en la Costa Sur y zonas altoandinas del sur y disminución de las precipitaciones en la parte de la vertiente del Atlántico. En lo referente al incremento de temperaturas, esto provocará cambios en los pisos ecológicos, posibilitando una mayor diversificación agrícola en la Costa y parte de la Sierra, lo que provocará alteraciones en la demanda de agua de los cultivos, cambios en el ciclo vegetativo de estos y por ende en la producción de estos. Por tanto, el objetivo que se persigue, en este caso, es prevenir riesgos y mitigar los impactos por inundaciones y sequías en vidas humanas y pérdidas económicas.* (2009: 69)

En este contexto, el Perú desde el 2015 cuenta con la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático, aprobada mediante el Decreto Supremo N° 011-2015-MINAM, el cual es un instrumento de gestión estratégica donde se refleja la voluntad política del Estado para actuar de manera integrada, transversal y multisectorial frente a los impactos adversos del cambio climático, y cumplir con los compromisos internacionales asumidos ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Asimismo, el Perú cuenta con la

Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos (PENRH), aprobada por Decreto Supremo N° 06-2015-MINAGRI. En la cual se define los objetivos nacionales en materia de recursos hídricos expresados en cinco ejes de política, de los cuales, el cuarto Eje de Política “Adaptación al Cambio Climático y Eventos Extremos” contempla entre sus estrategias las siguientes:

- i) Fomentar la investigación científica y aplicada, el desarrollo de capacidades y la difusión del conocimiento para la adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos de desastres en la gestión de recursos hídricos.
- ii) Articular políticas, normatividad y procesos de planeamiento para la adaptación al cambio climático y gestión de riesgos de desastres en los recursos hídricos, en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y Sistema Nacional de Riesgos de Desastre.
- iii) Promover medidas y mecanismos de adaptación en la oferta, demanda y usos de recursos hídricos frente a los impactos actuales y futuros de cambio climático y riesgos de desastres.

Además, el Plan Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), aprobado por Decreto Supremo N° 013-2015-MINAGRI, define las acciones para implementar la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos y considera, entre otros, los programas siguientes:

- Mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático
- Medidas de adaptación al cambio climático, gestión de riesgos de inundación, huaicos y deslizamientos.
- Actuaciones en situación de alerta por sequías.

Por otra parte, se han creado ocho Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca. Seis de los cuales cuentan con Planes de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca aprobados. Su elaboración se realizó de manera participativa, y se involucró a los actores de la cuenca e incorporó proyectos de inversión para lograr la seguridad hídrica y la adaptación al cambio climático.

La Autoridad Nacional del Agua anualmente publica estudios de Identificación de Poblaciones Vulnerables por Activación de Quebradas y estudios de Identificación de Poblaciones Vulnerables ante las crecidas de los ríos, los cuales los pone a disposición de los gobiernos regionales y locales con el objetivo de ser considerados en la planificación y ejecución de acciones para la reducción de riesgos por eventos extremos.

Como respuesta a la difícil situación que atravesó el país como consecuencia del “Fenómeno El Niño” producido en el 2017, en abril de ese año, se promulgó la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter



extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios. Con esta Ley se declara de interés nacional la implementación y ejecución de un plan integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público de calidad incluyendo salud, educación, programas de vivienda de interés social y reactivación económica de los sectores productivos, con enfoque de gestión del riesgo de desastres.

En este contexto, el departamento de Ancash no está ajena a los problemas que ocasiona el cambio climático, es por ello que se encuentra expuesto a riesgos asociados a la variabilidad y cambio climático y, a la vez, contribuye a la emisión de gases de efecto invernadero de las distintas actividades productivas e industriales y de servicios, por lo que urge actuar de manera articulada en la ERCC. Por tanto, el Gobierno Regional de Ancash aprobó la Estrategia Regional de Cambio Climático 2016- 2021, a través de Ordenanza Regional N° 006-2016-GRA/CR, lo cual refleja el compromiso regional de actuar frente al cambio climático de manera transversal y territorial. Asimismo, es un instrumento de gestión que incluye un conjunto de intervenciones estratégicas orientadas a reducir los riesgos y aprovechar las oportunidades que trae consigo el cambio climático. Sin embargo, para su cumplimiento requiere el compromiso y esfuerzos de las diversas Gerencias y Direcciones Regionales del Gobierno Regional, Gobiernos Locales y Mancomunidades. Además, del apoyo de otras instituciones del Estado, empresa privada, cooperación internacional y población en general, de tal forma, que los efectos del cambio climático sean mitigados en la región Ancash.

#### **1.3.10. Retroceso glacial**

Se considera glaciar a la masa de hielo que fluye hacia abajo (por deformación interna y deslizamiento de la base) limitada por la topografía que le rodea (por ejemplo, las laderas de un valle o picos alrededor); la topografía de la base rocosa es la principal influencia sobre la dinámica y la pendiente de superficie de un glaciar. Un glaciar se mantiene por la acumulación de nieve en altitudes altas, y se equilibra por la fusión de nieve en altitudes bajas o la descarga en el mar. (MINAN, 2014 El Valor Estratégico De Las Montañas Y El Agua)

Los glaciares son importantes debido a que su hielo constituye la reserva más grande de agua dulce en el planeta y la segunda reserva de agua luego de los océanos.

El Perú posee el 71% de los glaciares tropicales del mundo y, junto con Ecuador, Bolivia y Colombia, cuenta con el 99% de los glaciares tropicales del planeta (Kaser G., 1999). Los Glaciares son importantes reservas de agua dulce; pues alimentan los ríos para luego son usados por las personas para el desarrollo de sus diferentes actividades productivas y de servicios: energía, ganadería, industria, agricultura y turismo.

Actualmente, los glaciares son afectados el cambio climático global producido por causas tanto naturales como antrópicas, generando principalmente la disminución continua del recurso hídrico, lo cual limita su consumo directo y para el desarrollo de sus actividades productivas, servicios, entre otras. Asimismo, generan variaciones en el clima que perjudica en el rendimiento de la producción agrícola afectado la economía de los agricultores.

Simulaciones desarrolladas proyectan que, hacia el año 2030 y 2050, el retroceso glaciar continuará y afectará principalmente el suministro de agua.

Por otro lado, se estima que, en los próximos 10 años, podría desaparecer los glaciares por debajo de los 5.000 msnm. Es decir, para el 2030, la disponibilidad hídrica en la vertiente del Pacífico disminuiría en 6%. La desglaciación no solo afecta la disponibilidad de agua, sino que aumenta el riesgo de aludes y aluviones por incrementarse el número de lagunas colgantes (SCNCC, 2010).

*Los resultados de nuestras investigaciones en glaciares muestran que, en 54 años, entre 1962 y 2016, el Perú ha perdido 1,284 km<sup>2</sup> de superficie glaciar, lo cual equivale a un 53.56% del área total. Es imperativo entonces que, tanto por la vulnerabilidad de los glaciares frente a los efectos del cambio climático, como por su gran influencia en la comunidad, se estudien y monitoreen constantemente a fin de planificar políticas efectivas de preservación y gestión del impacto que el retroceso glaciar tiene en nuestro país (INAIGEM, 2018a).*

De la misma manera, el ANA señala que *las cordilleras nevadas del Perú en los últimos 40 años han registrado una pérdida en superficie de 42,64 %, con respecto a los resultados obtenidos en el inventario del año 1970. Los glaciares pequeños son los más susceptibles a los cambios de superficie; del total de 2 679 glaciares inventariados el 87,38% (2 341) cuenta con una superficie menor igual a 1 km<sup>2</sup> y 338 glaciares (12,62%) con una superficie mayor a 1 km<sup>2</sup>. Adicionalmente, señala que, en las últimas décadas del siglo XX, el calentamiento global ha ocasionado cambios significativos en los ecosistemas de las zonas altoandinas, resaltando el impacto negativo en los glaciares tropicales, denominado retroceso glaciar. Este proceso se evidencia en los glaciares porque son masas de hielo y nieve altamente sensibles y por ello considerados indicadores especiales a las variaciones del clima. (ANA, 2014 a).*

La desglaciación de la cordillera Blanca es una preocupación constante para los pobladores que habitan en los lugares circundantes quienes son beneficiados de los diferentes servicios ecosistemas que brinda los glaciares de alta montaña, sin embargo, las autoridades y la población no realizan actividades de mitigación y adaptación de cambio. Sin tomar, en cuenta informaciones como señala Gil Mora que, en el Foro Internacional sobre retroceso de glaciares andinos realizado en la ciudad de Huaraz en el año 2010, se concluye *que los glaciares andinos han entrado en una fase acelerada de retroceso*

*debido al calentamiento global y al fenómeno meteorológico conocido como El Niño, estimándose que desaparecerán completamente en 20 o 30 años. (2012, p2)*

De lo mencionado, se podría mencionar que el 2022 de continuar con el incremento de temperatura se estima, según señala Gil Mora *que para los años 2032, todos los glaciares debajo de los 5 mil metros han de desaparecer derretidos. Es un impacto enorme y la disponibilidad de agua se va a reducir. El país depende, mayormente, de los regímenes de los ríos que provienen de los glaciares. Por lo tanto, se prevé consecuencias negativas en la agricultura, en el agua que se va a utilizar para generar energía y para el uso doméstico.*

Del mismo modo, la actividad turística en la provincia de Huaraz será impactada negativamente de continuar con esta situación de desglaciación de los nevados que son atractivos del turismo lo mencionado concuerda con lo señalado por el INAIGEM en el Inventario Nacional de Glaciares las Cordilleras Glaciares del Perú Huaraz, entre otras conclusiones señala que *los glaciares de las cordilleras representan una fuente de diversos servicios eco-sistémicos, destacando el aporte de recurso hídrico para diversas actividades humanas; y por otro lado representa una fuente de ingreso para las comunidades que desarrollan actividades recreativas (turismo) en su área de influencia. Sus paisajes y cobertura glaciar son motivo de admiración y estudio, ya que por su mayor vulnerabilidad a los cambios son buenos indicadores del cambio climático. (INAIGEM, 2018. p333)*

#### **1.3.11. Gestión de residuos sólidos**

La gestión y manejo de residuos sólidos municipales es un tema trascendental para la salud pública y el ambiente, que en la actualidad requiere que se priorice su solución inmediata mediante diversos proyectos públicos y privados, a fin empezar a reducir la gran brecha de gestión de residuos.

En el 2017 el MINAM mediante DS N° 002- 2017-MINAM, aprobó su nuevo Reglamento de Organización y Funciones (ROF) que establece una moderna estructura organizacional de trabajo y está más acorde con los desafíos ambientales actuales de nuestro país. En este marco, el MINAM en la implementación de la Política Nacional del Ambiente, ha establecido como objetivo prioritario la gestión integral de residuos sólidos a nivel nacional, centrando esfuerzos hacia el mejoramiento operativo del manejo de residuos sólidos que se encuentra bajo responsabilidad de los gobiernos locales, realizándose diversas iniciativas y proyectos que buscan mejorar los servicios de limpieza pública, la construcción de infraestructura para el manejo de residuos sólidos, el incremento del reciclaje de residuos sólidos municipales y la educación ambiental hacia el consumo responsable.

La actualización del Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024 (PLANRES) se da en un contexto de compromisos y acuerdos internacionales sobre protección ambiental y de búsqueda del desarrollo sostenible. De forma similar, a nivel nacional durante los últimos años se han generado diversos instrumentos e iniciativas vinculadas a mejorar la calidad ambiental, la inclusión social, y el desarrollo sostenible.

Por otro, en los últimos cinco años se ha iniciado con la construcción rellenos sanitarios para realizar la disposición final de los residuos sólidos a fin de evitar la contaminación, especialmente de los bosques y cuidar la salud de las personas, con lo cual se va a contribuir a mejorar la gestión de residuos sólidos en el país. A la fecha se cuenta con 34 rellenos sanitarios autorizados según el marco legal vigente. (Minam, 2018).

En el 2017 el MINAM bajo un enfoque de sostenibilidad con la finalidad de asegurar su calidad y continuidad, modificó la Ley De Gestión Integral De Residuos Sólidos (D.L.1278) y su Reglamento (D.S. 014-2017-Minam), va a permitir asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección a la salud y el bienestar de la persona.

En este contexto, el MINAM aprobó el Decreto Supremo N° 013-2018-MINAM, mediante el cual se aprueba la reducción del plástico de un solo uso y se promueve el consumo responsable de este material en todas las entidades del Poder Ejecutivo. El sector turismo se verá beneficiado con esta nueva norma debido a que se incrementará el flujo de turistas principalmente en las zonas donde existen áreas naturales protegidas. Entendiendo, que los turistas se sentirán más cómodos en lugares donde no se encuentre residuos sólidos principalmente los plásticos que tardan muchos años en biodegradarse asimismo ayudará a promover el turismo responsable en el país.

### **1.3.12. Gestión de recursos hídricos**

Según el MINAGRI, los ríos transportan, a través de su cauce, las aguas provenientes de las lluvias o deshielos, de las tierras altas a las tierras bajas, en el ámbito de una cuenca hidrográfica. Generalmente, los ríos principales son los que se nombran, pero están formados por afluentes de menor volumen. Por la provincia de Huaraz discurren dos principales ríos:

#### **Rio Santa**

El rio Santa, es uno de los principales ríos de la región Ancash. Tiene una corriente de recorrido corto de la vertiente del pacífico, localizado en los Andes norcentrales del Perú con un pequeño recorrido en la costa de la región Ancash.

El río Santa, nace en la laguna Conococha a 4.50 msnm y recorre el Callejón de Huaylas de sur a norte (320 km), continuando hasta el Cañón del Pato, en su tramo final hace de límite natural con el Departamento de La Libertad y toma un curso nordeste-suroeste hasta conducir al Océano Pacífico (Chimbote), en donde desemboca. El escurrimiento superficial del río Santa se origina de las precipitaciones que ocurren en su cuenca alta y los deshielos de los nevados de la Cordillera Blanca, cuyos aportes contribuyen a mantener una considerable descarga aún en época de estiaje (julio y septiembre), lo cual hace del río Santa uno de los ríos más regulares de la Costa del Perú. El río Santa está conformado por aproximadamente 19 tributarios de los cuales 17 provienen de la margen derecha y 02 de la margen izquierda.

El Río Santa comprende un área total 14,954.00 Km<sup>2</sup>. Políticamente forma parte de ocho provincias de la región Ancash y tres de la región de La Libertad. Altitudinalmente se extiende desde el nivel del mar, hasta la línea del pico más alto de la Cordillera Blanca (nevado Huascarán), que constituye la divisoria de aguas entre las cuencas de los ríos Marañón y Santa. El río Santa es uno de los más caudalosos de la vertiente del Pacífico. Presenta tres períodos, entre los meses de enero y abril, un período bajo entre julio y septiembre, y período de transición en los meses sobrantes. Cabe precisar, en la estación seca el Río Santa lleva poco caudal, lo cual es un riesgo para que las actividades se desarrollen con normalidad, lo cual perjudican a las poblaciones.

El río Santa ofrece diversos servicios ambientales como la captura y almacenamiento de carbono, biodiversidad, servicios hidrológicos y belleza escénico, los cuales son priorizados según los intereses de las comunidades. Asimismo, ofrecen la regulación del ciclo hidrológico y el mantenimiento de la calidad del agua. Adicionalmente, son reguladores del microclima.

El río Santa recorre los distritos de Independencia, Jangas, Olleros y Taricá de la provincia de Huaraz.

En el río Santa se realizaba hasta el 2012 el canotaje (deporte de aventura) como parte de las actividades turísticas en la provincia de Huaraz. Sin embargo, actualmente hace seis años el canotaje, no se realiza en Huaraz debido a que las aguas del río Santa están contaminadas, y es un gran riesgo para la salud de los deportistas. Sin embargo, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) determinó que el río Santa es uno de ríos más contaminados del país al igual que el río de Aija, al haberse detectado pasivos ambientales en sus aguas y porque sus cauces son utilizados como botaderos de residuos sólidos.

### **Rio Quillcay**

La subcuenca del río Quillcay se encuentra políticamente en la provincia de Huaraz distritos de Huaraz e Independencia. Hidrográficamente, la subcuenca se localiza en la Cuenca del río Santa, perteneciente a la Vertiente del Pacífico, que drena sus aguas por la margen derecha del río Santa. Tiene un área de

249.79 km<sup>2</sup> y 83.03 km de perímetro. El río Quillcay tiene su origen en la quebrada Cojup, que forma el río Paria, aguas abajo; en su trayectoria y después de la confluencia del río Auqui, toma el nombre de Quillcay, y desemboca en el río Santa, luego de un recorrido de 3 km aproximadamente.

El río Quillcay al estar ubicado en la subcuenca del río Quillcay, la cual es una de las de mayor extensión e importancia dentro de la cuenca del río Santa, no solo por circunscribir un gran centro urbano; sino también por los servicios ambientales que brinda (regulador de microclima, almacenamiento y regulación hídrica). Presenta un espacio geográfico que va desde los 3000 hasta los 6000 m.s.n.m, y está conformado por las microcuencas de los ríos Auqui y Paria. Según los límites políticos, abarca los distritos de Independencia y Huaraz de la provincia de Huaraz. Desde el punto de vista de gestión de los recursos hídricos, la rectoría está a cargo de la Autoridad Nacional del Agua a través de los Órganos Desconcentrados La Autoridad Administrativa Huarmey Chicama y la Administración Local del Agua de Huaraz (ALA Huaraz)

El río Quillcay presenta problemas ambientales, debido a la falta de protección de los Puentes Bolívar y Huascaran, los pobladores y vendedores arrojan residuos sólidos y también se arrojan residuos provenientes de la actividad de construcción, lo cual ocasiona que las aguas del río Quillcay sean contaminadas y además alteran el normal nivel del agua, lo cual representa una amenaza de desborde del río Quillcay. En todo el tramo del río Quillcay existen 28 desagües provenientes de las casas aledañas a las márgenes del río. La Eps Chavin, informa que la situación se agrava porque a la fecha la provincia de Huaraz no cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales municipales para tratar las aguas residuales de la ciudad, por lo cual todos los desagües de la ciudad tienen como destino final el cauce del río Santa y el Quillcay. Cabe precisar, que hace aproximadamente 10 años atrás el río Quillcay existían truchas y debido a la contaminación han desaparecido.

En ese sentido, las políticas públicas en materia de recursos hídricos deben de promover en el ciudadano a tomar decisiones que contribuyan en el uso adecuado del agua a lo largo de su vida. Entendiéndose, su importancia del agua en nuestras vidas. Es por ello, que el INAIGEM señala, entre otros aspectos importantes que *recursos hídricos almacenados en la cordillera hacen posible la generación de más de 589 MW de energía a través de las centrales hidroeléctricas del Cañón del Pato y Quitaracsá; así como, hace posible el desarrollo de importantes complejos agroindustriales como CHINECAS (Ancash) y CHAVIMOCHIC (La Libertad)*. En cuanto al uso extractivo Carlos Emanuel y Jorge Escurra señalan que *el total del volumen de agua para el uso extractivo o consuntivo es de 18.972 Hm<sup>3</sup> de los cuales 16.267 Hm<sup>3</sup> (85.7 %) corresponden al uso agrícola, 1.264 Hm<sup>3</sup> (6.7 %) uso potable, 1.155 Hm<sup>3</sup> ( 6.1 %) uso industrial, 207 Hm<sup>3</sup> (1.1 %) uso minero y 79 Hm<sup>3</sup> (0.4 %) al uso Pecuario. El volumen empleado a nivel nacional para uso poblacional es 1.264 Hm<sup>3</sup>, para*

24 millones de habitantes. En la vertiente del Pacífico el mayor uso corresponde a la cuenca del río Rímac (620 Hm<sup>3</sup>) donde habita casi un tercio de la población nacional (14'482.892). En la vertiente del Atlántico los mayores usos se concentran en las cuencas del río Mantaro (39 Hm<sup>3</sup>) y en el Titicaca la cuenca de mayor uso es la del río Coata con 3,5 Hm<sup>3</sup>. En cuanto al uso pecuario el mayor consumo de agua corresponde a la vertiente Atlántica, donde se concentra el mayor volumen de vacunos, ovinos y auquénidos, no obstante que la vertiente del Pacífico concentra mayor volumen de especies la mayoría de las cuales son aves. El consumo total pecuario nacional se estima en 79,6 Hm<sup>3</sup>. En el uso industrial el agua se emplea principalmente para refrigeración y producción de vapor y como insumo industrial. Las industrias predominantes son de productos alimenticios y afines; bebidas y afines; tabaco, textiles prendas de vestir, etc. La mayor concentración de industrias se encuentra, principalmente en la región Costa (se estima en 42,000 industrias en 1995) siendo la vertiente del Titicaca la de menor concentración. En el sector minero, el uso total de agua a nivel nacional es 207 Hm<sup>3</sup>, para 257 plantas que procesan 120'111.959 TM/día, de las cuales 164 se ubican en la vertiente del Pacífico. (2000:6, 7). Sin embargo, actualmente las aguas de los ríos son contaminadas principalmente por las aguas residuales generadas en las viviendas, comercio, entre otras, lo cual genera que los parámetros físicos, químicos y biológicos contemplados para su evaluación de calidad presenten con mayor frecuencia valores mayores a los establecidos en los ECA de agua aprobados por el MINAM.

Por otro lado, el OEFA señala que el agua para consumo humano es empleada para el desarrollo de actividades domésticas, comerciales e industriales, que terminan generando aguas residuales municipales. Estas últimas son vertidas a la red de alcantarillado de las EPS Saneamiento u otras similares. Las aguas residuales que no son descargadas a una red de alcantarillado se vierten sin tratamiento a los cuerpos de agua naturales, terrenos baldíos o son utilizadas para el riego de cultivos. (OEFA, 2014 a).

En este marco, el ANA establece para nuestro país la Estrategia Nacional para el Mejoramiento de la Calidad de los Recursos Hídricos, aprobada con Resolución Jefatural N° 042-2016-ANA, según la cual la gestión de las aguas residuales se desarrollará a través de un plan de acción que involucra acciones, técnicas, normativas y de gestión al 2025, armonizado con el Plan Nacional de Acción Ambiental al 2021. La Estrategia Nacional para el Mejoramiento de la Calidad de los Recursos Hídricos, abarca tres líneas de acción:

- Línea 1. Recuperación de la calidad de los recursos hídricos.
- Línea 2. Protección de la calidad de los recursos hídricos.
- Línea 3. Fortalecimiento institucional para la gestión de la calidad de los recursos hídricos.

Finalmente, para garantizar el cumplimiento del ECA agua en nuestro país se requiere que la gestión de recursos hídricos sea eficaz y eficiente a fin de contribuir que las aguas residuales disminuyan la contaminación y por ende se mejore la calidad del agua principalmente de los ríos.

## **1.4. MARCO LEGAL**

### **Marco legal de la EAE en el Perú**

#### **1.4.1. Ley General del Ambiente**

La Ley General del Ambiente, en su Capítulo 3, señala que para administrar la política ambiental se requiere de un conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y actividades que conforman un proceso continuo y permanente llamado gestión ambiental.

Esta gestión ambiental se canaliza a través de instrumentos diseñados, normados y aplicados con carácter funcional o complementario llamados instrumentos de gestión ambiental. Uno de los tantos instrumentos de gestión ambiental reconocidos en la Ley es la Evaluación de Impacto Ambiental.

El Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental indica que “toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios, así como las políticas, planes, y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental-SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional”.

#### **1.4.2. Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)**

La Ley del SEIA tiene por finalidad la creación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA); la definición de un proceso uniforme comprendido por los requerimientos, etapas, y alcances de las evaluaciones del impacto ambiental de proyectos de inversión; y la definición de los mecanismos de participación ciudadana en el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El SEIA vendría a ser “un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión”.

Sin embargo, esta ley no establecía la evaluación ambiental estratégica, por lo que se promulgó el Decreto Legislativo N°1078, que modifica diversos artículos de la Ley del SEIA para incluir la EAE.



Es así que el ámbito de la ley fue modificado para alcanzar las políticas, planes y programas, además de los proyectos de inversión público y privado susceptibles de generar impactos ambientales:

“( ) las políticas, planes y programas de nivel nacional, regional y local que puedan originar implicaciones ambientales significativas; así como los proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, que impliquen actividades, construcciones, obras, y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impacto ambientales negativos significativos”.

Decreto N°1078 incorpora en el artículo referido a la categorización de proyectos de acuerdo al riesgo ambiental, a la Evaluación Ambiental Estratégica-EAE:

“Corresponde al sector proponente aplicar una Evaluación Ambiental Estratégica - EAE, en el caso de propuestas de política, planes o programas de desarrollo sectorial, regional y local susceptibles de originar implicaciones ambientales significativas. Dicha EAE dará lugar a la emisión de un Informe Ambiental por el MINAM que orientará la adecuada toma de decisiones que prevenga daños al ambiente”.

Se entiende de este artículo, que la EAE debe ser aplicada por el sector proponente de política, plan o programa tanto a nivel sectorial, regional o local antes de su entrada en vigor, y que esta EAE debe ser comentada por el Ministerio del Ambiente para influir en la toma de decisiones del sector. Asimismo, el Ministerio del Ambiente debe establecer un registro de entidades autorizadas para la elaboración de evaluaciones ambientales estratégicas. Para la revisión de la EAE, el sector proponente debe presentar la evaluación al Ministerio del Ambiente, para su aprobación.

#### **1.4.3. Reglamento de la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental**

En setiembre de 2009, se aprobó y publicó el Reglamento de la Ley del SEIA, en donde se señala que quedan comprendidos dentro del ámbito de aplicación del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) “las políticas, planes y programas propuestos por las autoridades nacionales, regionales y locales que pudieran originar implicaciones ambientales significativas”. Entre los instrumentos de gestión ambiental del SEIA se reconoce a la Evaluación Ambiental Estratégica-EAE.

La norma establece que deben someterse al SEIA las políticas, planes y programas “con implicaciones ambientales significativas incluidos, entre otros, los procesos que impliquen la reubicación de centros poblados”.

No se detalla cuáles son los criterios o qué entidad pública determinará que una política, plan o programa generará “implicaciones ambientales significativas”, ni detalla qué tipo de políticas, planes y programas deben ser

sometidos obligatoriamente a este proceso. Sobre la obligatoriedad, más bien indica que la EAE debe ser vinculante e implementada por las autoridades sectoriales, regionales y locales.

Además, señala como resultados de la EAE la prevención de los impactos ambientales negativos significativos, el conocimiento de las diferentes visiones de desarrollo, y la prevención de conflictos socioambientales de ámbito nacional o internacional que podrían generar las propuestas de políticas, planes y programas.

Se hace hincapié en el carácter previo de la EAE al señalar que ésta debe aprobarse antes de la ejecución de políticas, planes y programas, pero no explica en qué etapa del proceso de toma de decisión, es decir, si se elabora antes o después de la aprobación de las PPP. Además, señala que debe hacerse “sobre materias declaradas de interés nacional mediante norma con rango de ley.”

El Reglamento establece que luego de la elaboración del Informe Ambiental de la EAE, éste debe ser revisado y evaluado para su aprobación o desaprobación por el MINAM siguiendo la Política Nacional del Ambiente y la legislación en la materia. El seguimiento y control de las recomendaciones del Informe Ambiental estará a cargo de la Oficina de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA quien presentará los resultados de su trabajo a la Contraloría General de la República. Asimismo, el proponente de la PPP debe adoptar las medidas necesarias para cumplir con las recomendaciones del MINAM para aprobar la EAE “así como prevenir, controlar, mitigar, compensar o adoptar las medidas que se requieran respecto de las implicancias ambientales significativas de las políticas, planes y programas materia de la EAE”.<sup>22</sup>

#### **1.4.4. Cambio climático**

##### **a. Ley Marco Sobre Cambio Climático - Ley Nº 30754**

###### **Artículo 1. Objeto**

La Ley Marco sobre Cambio Climático tiene por objeto establecer los principios, enfoques y disposiciones generales para coordinar, articular, diseñar, ejecutar, reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, a fin de reducir la vulnerabilidad del país al cambio climático, aprovechar las oportunidades del crecimiento bajo en carbono y cumplir con los compromisos internacionales asumidos por el Estado ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, con enfoque intergeneracional.

###### **Artículo 4. Gestión integral del cambio climático**

Las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático se incorporan a las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de inversión de los tres niveles de gobierno, en el marco de sus competencias y funciones, de manera coherente y complementaria, bajo un proceso participativo, transparente e inclusivo del sector privado y de la sociedad civil, con especial énfasis en los pueblos indígenas u originarios, a fin de integrar la gestión del cambio climático y al desarrollo del país en armonía con la naturaleza.

#### Artículo 5. Autoridades competentes

5.1. El Ministerio del Ambiente es la autoridad nacional en materia de cambio climático y la autoridad técnico-normativa a nivel nacional en dicha materia en el marco de sus competencias; monitorea y evalúa la implementación de la gestión integral del cambio climático en los tres niveles de gobierno, promoviendo la participación del sector público, de los agentes económicos y de la sociedad civil, a fin de fortalecer la gestión integral del cambio climático y al desarrollo sostenible en armonía con la naturaleza.

5.2. Los ministerios, los gobiernos regionales y gobiernos locales se constituyen en autoridades competentes en materia de cambio climático y, como tal, promueven, coordinan, articulan, implementan, monitorean y evalúan la gestión integral del cambio climático en el ámbito de sus jurisdicciones, y emiten la normativa correspondiente en el ámbito de sus competencias y funciones.

#### Artículo 8. Autoridades regionales y locales

Los gobiernos regionales y locales, en el marco de sus competencias y funciones, otorgadas por ley expresa o a través del proceso de descentralización, son responsables de:

8.1. Ejecutar las políticas públicas nacionales sobre cambio climático y diseñar, monitorear, evaluar y rediseñar las estrategias regionales sobre cambio climático.

8.2. Incorporar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en su Plan Territorial, Plan de Desarrollo Concertado Regional y Local, Plan Estratégico Institucional, Plan Operativo Institucional, Programas Presupuestales e instrumentos de inversión.

8.3. Reportar al Ministerio del Ambiente el estado de ejecución de las políticas públicas, estrategias regionales, y medidas de mitigación y adaptación al cambio climático incorporadas en sus instrumentos de planificación.

8.4. Promover el desarrollo de estudios integrados de vulnerabilidad y adaptación para la identificación de zonas vulnerables, así como investigación científica y desarrollo tecnológico para la mitigación y adaptación al cambio climático, considerando los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas u originarios.

8.5. Diseñar, ejecutar, monitorear y evaluar medidas y proyectos para desarrollar la capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático y reducción de la vulnerabilidad, priorizando a las poblaciones en situación de vulnerabilidad.

8.6. Desarrollar capacidades institucionales en los conceptos y procesos relativos al cambio climático y las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

8.7. Promover la participación informada de la ciudadanía, particularmente de las poblaciones en situación de vulnerabilidad, como mujeres y pueblos indígenas u originarios, en la gestión integral del cambio climático, orientada a fortalecer la gobernanza climática y al desarrollo sostenible en armonía con la naturaleza.

## Artículo 12. Instrumentos de gestión integral para el cambio climático

Son instrumentos de gestión climática:

- a. Estrategias Nacional y Regional de Cambio Climático.
- b. Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional.
- c. Otros instrumentos de gestión relacionados al cambio climático.

Los instrumentos de gestión integral para el cambio climático son vinculantes y de cumplimiento obligatorio para las autoridades competentes, debiendo ser considerados en sus presupuestos institucionales.

Los instrumentos de planificación de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno y los proyectos de inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental deben concordar y complementarse con los instrumentos de gestión ambiental para el cambio climático.

## Artículo 15. Medidas de adaptación al cambio climático

El Estado, en sus tres niveles de gobierno, de manera articulada y participativa, adopta las medidas de adaptación y aprovechamiento de oportunidades frente al cambio climático, las mismas que tienen por

finalidad garantizar un territorio resiliente y sostenible, priorizando el uso eficiente del agua en las actividades industriales y mineras; el ordenamiento territorial y ambiental; el desarrollo de ciudades sostenibles; y la prevención y gestión de riesgos climáticos; entre otras.

#### Artículo 16. Medidas de mitigación al cambio climático

El Estado, en sus tres niveles de gobierno, de manera articulada y participativa diseña e implementa programas, proyectos y actividades orientadas a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, la captura de carbono, y el incremento de sumideros, priorizando la protección, conservación y manejo sostenible de los bosques; la forestación y reforestación; el control del uso y cambio de uso de suelo; el transporte sostenible; la gestión de residuos sólidos; el control de las emisiones gaseosas y efluentes; el cambio progresivo de los modelos de consumo y de la matriz energética a energías renovables y limpias; y la eficiencia energética en los diversos sectores productivos y extractivos; entre otras.

### 1.4.5. Recursos hídricos

#### a. Ley de Recursos Hídricos N° 29338

Ley tiene por finalidad regular el uso y gestión integrada del agua, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, así como en los bienes asociados a esta. Entre otros principios se tiene a valoración del agua y de gestión integrada del agua, prioridad en el acceso al agua, sostenibilidad, gestión integrada participativa por cuenca hidrográfica.

Artículo 14º.- La Autoridad Nacional como ente rector La Autoridad Nacional es el ente rector y la máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos. Es, prioridad en el acceso al agua responsable del funcionamiento de dicho sistema en el marco de lo establecido en la Ley.

Artículo 25º.- Ejercicio de las funciones de los gobiernos regionales y gobiernos locales

Los gobiernos regionales y gobiernos locales, a través de sus instancias correspondientes, intervienen en la elaboración de los planes de gestión de recursos hídricos de las cuencas. Participan en los Consejos de Cuenca y desarrollan acciones de control y vigilancia, en coordinación con la Autoridad Nacional, para garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos. La infraestructura hidráulica mayor pública que transfiera el gobierno nacional a los gobiernos regionales es operada bajo los lineamientos y principios de la Ley, y las directivas que emita la Autoridad Nacional.

Artículo 39º.- Uso poblacional del agua

El uso poblacional consiste en la captación del agua de una fuente o red pública, debidamente tratada, con el fin de satisfacer las necesidades humanas básicas: preparación de alimentos y hábitos de aseo personal. Se ejerce mediante derechos de uso de agua otorgados por la Autoridad Nacional.

**Artículo 41º.- Restricciones de uso del agua poblacional**

En estados de escasez hídrica, las autoridades locales, regionales y nacionales responsables de la regulación de servicios de suministro de agua potable deben dictar medidas de racionamiento para restringir el uso del agua que no esté destinado para satisfacer las necesidades personales.

**Artículo 42º.- Uso productivo del agua**

El uso productivo del agua consiste en la utilización de la misma en procesos de producción o previos a los mismos. Se ejerce mediante derechos de uso de agua otorgados por la Autoridad Nacional.

**Artículo 43º.- Tipos de uso productivo del agua**

Son tipos de uso productivo los siguientes: 1. Agrario: pecuario y agrícola; 2. Acuícola y pesquero; 3. Energético; 4. Industrial; 5. Medicinal; 6. Minero; 7. Recreativo; 8. Turístico; y 9. de transporte.

**Artículo 97º.- Objetivo de la planificación de la gestión del agua**

La planificación de la gestión del agua tiene por objetivo equilibrar y armonizar la oferta y demanda de agua, protegiendo su cantidad y calidad, propiciando su utilización eficiente y contribuyendo con el desarrollo local, regional y nacional.

**Artículo 99º.- Instrumentos de planificación del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos**

Son instrumentos de planificación del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos los siguientes: a. La Política Nacional Ambiental; b. La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos; c. El Plan Nacional de los Recursos Hídricos; y d. Los Planes de Gestión de Recursos Hídricos en las Cuencas. La elaboración, implementación y trámite de aprobación son de responsabilidad de la Autoridad Nacional y el Consejo de Cuenca, detallados en el Reglamento.

**b. Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338**

**Artículo 1º.- Objeto y ámbito de aplicación**

1.1 El Reglamento tiene por objeto regular el uso y gestión de los recursos hídricos que comprenden al agua continental: superficial y subterránea, y los bienes asociados a esta; asimismo, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, todo ello con arreglo a las disposiciones contenidas en la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338.

Artículo 32º.- Plan de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca

32.1 El Plan de Gestión de Recursos Hídricos en la Cuenca que cuenta con la conformidad del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca y aprobado por la Jefatura de la Autoridad Nacional del Agua, con cargo a dar cuenta al Consejo Directivo, constituye instrumento público vinculante para la gestión de los recursos hídricos de la cuenca respectiva.

32.2 Las opiniones del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca son vinculantes en tanto guarden relación con el Plan de Gestión de Recursos Hídricos aprobado por la Autoridad Nacional del Agua.

Artículo 48º.- La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos

48.1 La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos se constituye como Política de Estado, y establece sinergias y complementariedad con las demás políticas públicas.

48.2 Las políticas públicas, en todos sus niveles, deben considerar los objetivos y estrategias de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos en sus principios, diseño y aplicación.

Artículo 131º.- Aguas residuales y vertimientos Para efectos del Título V de la Ley se entiende por: a. Aguas residuales, aquellas cuyas características originales han sido modificadas por actividades antropogénicas, tengan que ser vertidas a un cuerpo natural de agua o reusadas y que por sus características de calidad requieren de un tratamiento previo. b. Vertimiento de aguas residuales, es la descarga de aguas residuales previamente tratadas, en un cuerpo natural de agua continental o marítima. Se excluye las provenientes de naves y artefactos navales.

Artículo 132º.- Aguas residuales domésticas y municipales 132.1 Las aguas residuales domésticas, son aquellas de origen residencial, comercial e institucional que contienen desechos fisiológicos y otros provenientes de la actividad humana. 132.2 Las aguas residuales municipales son aquellas aguas residuales domésticas que puedan incluir la mezcla con aguas de drenaje pluvial o con aguas residuales de origen industrial siempre que éstas cumplan con los requisitos para ser admitidas en los sistemas de alcantarillado de tipo combinado.

Artículo 198º. - La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 198.1

La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos es el conjunto de principios, lineamientos, estrategias e instrumentos de carácter público, que definen y orientan el accionar de las entidades del sector público y privado para garantizar la atención de la demanda de agua del país en el corto, mediano y largo plazo. 198.2 La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, constituye el instrumento de carácter conceptual y vinculante, que define los objetivos de interés nacional para garantizar el uso sostenible de los recursos hídricos. 198.3 La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos constituye el marco de referencia dentro del

cual debe interactuar el sector público y privado para el manejo multisectorial y articulado, que permita una gestión integrada de los recursos hídricos en el marco del proceso de regionalización y descentralización del país.

Artículo 199°. - El Plan Nacional de Recursos Hídricos 199.1 El Plan Nacional de Recursos Hídricos contiene la programación, costos, fuentes de financiamiento, criterios de recuperación de inversiones, las entidades responsables y otra información relevante para alcanzar los objetivos y aplicar las medidas de interés nacional establecidas en la Política y Estrategia Nacional de los Recursos Hídricos. 199.2 Corresponde a la Autoridad Nacional la elaboración del Plan Nacional de Gestión de Recursos Hídricos. Para tal efecto, aprobará un procedimiento que contemple procesos participativos y de consulta a la sociedad civil y población en general.

#### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

Novena. - Uso de agua con fines turísticos Para efectos del uso de agua con fines turístico, debe cumplir con las condiciones concurrentes siguientes:

- a) Que se acredite, mediante certificado de clasificación y composición físicoquímica del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET, su condición de termo mineral y que no es perjudicial a la salud humana.
- b) Que se acredite, mediante certificado microbiológico de la Dirección General de Salud Ambiental – DIGESA, que el agua no es perjudicial a la salud humana. Las concesiones de uso para la explotación de fuentes de agua minero medicinales con fines turísticos otorgadas en el marco del Decreto Ley Nº 25533, mantendrán su vigencia hasta la culminación del plazo por el cual se otorgó la concesión. La renovación de los derechos de uso del agua se regulará por lo establecido en la Ley de Recursos Hídricos y el Reglamento. Para el caso de otorgamiento de licencia con fines turísticos, la autorización para el desarrollo de la actividad a que se refiere el numeral 84.1 del artículo 84º del Reglamento, se entenderá cumplida con la aprobación del proyecto destinado al desarrollo de servicios turísticos de centros termales o similares. Asimismo, la autorización sectorial a que se refiere el numeral 71.1 del artículo 71º del Reglamento, se entenderá cumplida con la aprobación de la culminación de ejecución del referido proyecto.

- c. **LEY Nº 30612 - Ley Que Declara De Preferente Interés Nacional Y Necesidad Pública La Protección, Conservación Y Prevención De Riesgos De La Laguna Palcacocha De Áncash.**
- d. **Ley que declara de interés nacional y necesidad pública la protección, conservación y prevención de riesgos de la laguna Palcacocha, ubicada en la provincia de Huaraz, región Áncash**



#### **1.4.6. Residuos sólidos**

##### **a. Ley De Gestión Integral De Residuos Sólidos, D.L. N°1278**

###### **Artículo 2.- Finalidad de la gestión integral de los residuos sólidos**

La gestión integral de los residuos sólidos en el país tiene como primera finalidad la prevención o minimización de la generación de residuos sólidos en origen, frente a cualquier otra alternativa. En segundo lugar, respecto de los residuos generados, se prefiere la recuperación y la valorización material y energética de los residuos, entre las cuales se cuenta la reutilización, reciclaje, compostaje, coprocesamiento, entre otras alternativas siempre que se garantice la protección de la salud y del medio ambiente. La disposición final de los residuos sólidos en la infraestructura respectiva constituye la última alternativa de manejo y deberá realizarse en condiciones ambientalmente adecuadas, las cuales se definirán en el reglamento del presente Decreto Legislativo emitido por el Ministerio del Ambiente.

###### **Artículo 7.- Instrumentos para el uso eficiente de los materiales y la gestión de los residuos sólidos:**

Los instrumentos para el uso eficiente de los materiales y la gestión de los residuos sólidos son: a) Estrategia Nacional de Ecoeficiencia b) Acuerdos de Producción Limpia (APL) c) Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PLANRES) d) Plan Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Municipales (PIGARS) e) Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales (PMR) f) Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA). g) Planes de Minimización y Manejo de residuos sólidos no municipales. h) Declaración anual sobre minimización y gestión de residuos sólidos no domiciliarios. i) Planes para la recuperación y valorización de residuos sólidos de bienes priorizados en la estrategia sobre Responsabilidad Extendida del Productor (REP). j) Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL). k) Registro de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos. l) Inventario Nacional de Áreas Degradadas por la Acumulación Inadecuada de Residuos Sólidos. m) Mecanismos para facilitar la transacción comercial de residuos (Bolsas de residuos). n) Otros a ser creados por las autoridades competentes, para el logro de sus objetivos en materia de gestión, manejo de residuos sólidos y eficiencia de materiales

###### **Artículo 23.- Municipalidades Provinciales**

Las Municipalidades Provinciales son competentes para: a) Planificar y aprobar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, a través de los Planes Provinciales de Gestión Integral de Residuos Sólidos, (PIGARS) los cuales deben identificar los espacios

geográficos para la ubicación de las infraestructuras de residuos, compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local y regional y con sus respectivos Planes de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano, Planes de Desarrollo Regional Concertados y demás instrumentos de planificación nacionales, regionales y locales. b) Evaluar la propuesta de ubicación de infraestructuras de residuos sólidos a efectos de emitir el certificado de compatibilidad de uso de suelo correspondiente. c) Normar y supervisar en su jurisdicción el manejo de residuos, excluyendo las infraestructuras de residuos en concordancia a lo establecido por el Ministerio del Ambiente. d) Supervisar, fiscalizar y sancionar el manejo y la prestación de los servicios de residuos sólidos en su jurisdicción y en el marco de sus competencias a excepción de la infraestructura de valorización, transferencia y disposición final, que es una competencia de OEFA. e) Emitir opinión fundamentada sobre los proyectos de ordenanzas distritales referidos al manejo de residuos sólidos, incluyendo la determinación de las tasas por servicios públicos o arbitrios correspondientes, de acuerdo con la normativa vigente. f) Aprobar los proyectos y los Instrumentos de Gestión Ambiental de proyectos de inversión pública y privada de infraestructura de residuos de gestión municipal si el servicio que prestarán se brinde a uno o más distritos de su jurisdicción, y en el caso que ésta se localice fuera de las instalaciones industriales o productivas, áreas de la concesión o lote del titular del proyecto o sean de titularidad de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos. g) Aprobar los Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios del SEIA para proyectos de inversión pública y privada de recuperación o reconversión de áreas degradadas, que sirvan a uno o más distritos de la provincia. h) Autorizar, supervisar, fiscalizar y sancionar el transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, en concordancia con lo establecido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, con excepción del que se realiza en las vías nacionales y regionales a cargo de la Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías (SUTRAN). i) Coadyuvar en las acciones para prevenir la contaminación ambiental y en la recuperación o reconversión de áreas degradadas por residuos sólidos. j) Promover y orientar procesos de mancomunidad o acuerdos entre municipalidades distritales, para generar economías de escala y mayor eficiencia en la gestión de residuos, además de menores impactos ambientales y sociales. k) Implementar programas de gestión y manejo de residuos que incluyan necesariamente obligaciones de minimización y valorización de residuos. l) Verificar la operación de las escombreras conforme lo dispone el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición aprobado por Decreto Supremo Nº 003-2013-VIVIENDA o norma que lo sustituya. m) Consolidar las acciones de fiscalización en residuos de la

construcción en un informe anual a ser remitido al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. n) Reportar a través del SIGERSOL la información solicitada por el Ministerio del Ambiente, relativa a la gestión de los residuos.

**b. Reglamento de la Ley General de Residuos sólidos (D.S. 014-2017-Minam)**

Artículo 1.- Aprobación del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Apruébese el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, cuyo texto está compuesto de trece (13) Títulos, ciento treinta y seis (136) Artículos, catorce (14) Disposiciones Complementarias Finales, seis (06) Disposiciones Complementarias Transitorias, una (01) Disposición Complementaria Derogatoria y cinco (05) Anexos, los cuales forman parte integrante del presente Decreto Supremo.

Artículo 9.- Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PLANRES) El PLANRES es un instrumento nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos basados en el cumplimiento de metas establecidas en el Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA) y los compromisos internacionales relacionados a la materia. Los objetivos del PLANRES se encuentran dirigidos a contribuir con la protección de la salud de las personas y mejorar la calidad ambiental a nivel nacional. Dicho Plan se aprueba por Decreto Supremo, a propuesta del MINAM, con el refrendo de los sectores involucrados. El PLANRES se actualiza cada cinco (05) años, en base al análisis del cumplimiento de sus objetivos específicos y metas.

Artículo 10.- Planes de Gestión de Residuos Sólidos Municipales

El Plan Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Municipales y el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales son instrumentos de planificación en materia de residuos sólidos de gestión municipal. Estos instrumentos tienen por objetivo generar las condiciones necesarias para una adecuada, eficaz y eficiente gestión y manejo de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final. Los Planes a que se refiere el párrafo anterior deben estar alineados al PLANRES. Dichos planes se actualizan cada cinco (05) años y deben contener como mínimo lo siguiente: diagnóstico, objetivo, Mecanismos y actividades de seguimiento y evaluación de avances y resultados.

Artículo 11.- Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

El Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos es un instrumento técnico elaborado por las

municipalidades, a través del cual se formulan estrategias para la segregación en fuente y el diseño de la recolección selectiva de los residuos sólidos generados en su jurisdicción, teniendo en consideración un enfoque que incluya la participación de las organizaciones de recicladores formalizados.

**Artículo 13.- Registro de Información en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos sólidos (SIGERSOL)**

El MINAM administra el SIGERSOL con el propósito de facilitar el registro, procesamiento y difusión de la información sobre el manejo y gestión de los residuos sólidos, en el marco del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA). Las autoridades competentes tienen libre acceso a la información que se registra en el SIGERSOL a efectos de realizar acciones de gestión y ejercer sus funciones de fiscalización en materia de residuos sólidos. Las municipalidades, Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS) y generadores del ámbito no municipal están obligados a registrar información en materia de residuos sólidos en el SIGERSOL.

## **MARCO LEGAL DE TURISMO EN EL PERÚ**

### **1.4.7. Ley General de Turismo**

El sector turismo está regulada por La Ley General de Turismo aprobada por Ley 29408 de fecha 17 de setiembre del 2009. Contiene el marco legal para el desarrollo y la regulación de la actividad turística, los principios básicos de la actividad turística y los objetivos de la política estatal, declarando al MINCETUR como el ente rector a nivel nacional competente en materia turística, entre otros artículos se señala:

Artículo 1º que “declárese al turismo de interés nacional y debe tener un tratamiento como política prioritaria del Estado para el desarrollo del país; así mismo, indica que los ministerios, gobiernos regionales, gobiernos locales y las entidades públicas vinculadas a las necesidades de infraestructura y servicios para el desarrollo sostenible de la actividad turística deben considerar en sus planes, presupuestos, programas, proyectos y acciones, los requerimientos del sector turismo formulados por el ente rector de esta actividad”.

**Artículo 3º.- Principios de la actividad turística**

- 3.1 Desarrollo sostenible: El desarrollo del turismo debe procurar la recuperación, conservación e integración del patrimonio cultural, natural y social; y el uso responsable de los recursos turísticos,

mejorando la calidad de vida de las poblaciones locales y fortaleciendo su desarrollo social, cultural, ambiental y económico.

#### Artículo 4º.- Competencia del organismo rector

Corresponde al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo aprobar y actualizar el Plan Estratégico Nacional de Turismo (PENTUR) así como coordinar y orientar a los gobiernos regionales y locales en materia de turismo, fomentando el desarrollo del turismo social y la implantación de estrategias para la facilitación turística, inversión y promoción del turismo interno y receptivo, entre otras.

#### Artículo 5º.- Funciones del organismo rector

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, adicionalmente a las funciones que le competen, de acuerdo con su Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, cumple en materia de turismo entre otras las siguientes funciones:

5.3 Coordinar, orientar y asesorar a los gobiernos regionales y locales en el desarrollo de las funciones asignadas en materia de turismo, según corresponda.

5.5 Diseñar y ejecutar planes, proyectos y programas destinados a la promoción del turismo social, en cuanto a lo que no fuera de competencia de los gobiernos regionales o locales.

5.10 Aprobar la regulación ambiental de la actividad turística en el marco de lo dispuesto en la legislación ambiental nacional vigente.

5.12 Formular los planes y estrategias nacionales de promoción del turismo interno y receptivo.

#### Artículo 6º.- Funciones de los gobiernos regionales y gobiernos locales

Los gobiernos regionales en materia de turismo cumplen las funciones que prescribe la Ley núm. 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, y las que adicionalmente delegue el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Los gobiernos locales, en materia de turismo, cumplen las funciones establecidas en la Ley núm. 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

#### Artículo 7º.- Comité Consultivo de Turismo

El Comité Consultivo de Turismo, en adelante el CCT, es un órgano de coordinación con el sector privado en el ámbito del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, que tiene las siguientes funciones: a. Formular recomendaciones sobre acciones, lineamientos de política y normas relacionadas con la actividad turística.

- d. Emitir opinión sobre los planes, programas y proyectos que se sometan a su consideración

#### Artículo 10º.- Comité consultivo regional de turismo

Los gobiernos regionales crean un comité consultivo regional de turismo con el fin de formular recomendaciones sobre lineamientos de políticas relacionadas con la actividad turística regional; establecer canales de comunicación entre el sector público y privado para lograr una visión conjunta sobre la actividad turística regional; emitir opinión sobre los planes, programas, proyectos e inversiones regionales; proponer acciones de facilitación turística, protección y defensa del turista; y otras consultas afines que se sometan a su consideración.

### TÍTULO IV PLANEAMIENTO DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

#### Artículo 11º.- Plan Estratégico Nacional de Turismo

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo aprueba y actualiza el Plan Estratégico Nacional de Turismo (PENTUR) dentro de las políticas de Estado, como instrumento de planeamiento y gestión del sector turismo de largo plazo en el ámbito nacional.

### CAPÍTULO IV PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS

#### Artículo 27º.- Prestadores de servicios turísticos

Son prestadores de servicios turísticos las personas naturales o jurídicas que participan en la actividad turística, con el objeto principal de proporcionar servicios turísticos directos de utilidad básica e indispensable para el desarrollo de las actividades de los turistas, las que se incluyen en el Anexo núm. 1 de la presente Ley. El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo reglamenta en cada caso, a través de decretos supremos, los requisitos, obligaciones y responsabilidades específicas que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos. Asimismo, mediante resolución ministerial, se puede ampliar la relación de prestadores de servicios turísticos incluidos en el Anexo núm. 1.

#### ANEXO N' 1 RELACION DE PRESTACION DE SERVICIOS TURÍSTICOS

Son prestadores turísticos los que realizan las actividades que se mencionan a continuación: a) Servicios de hospedaje, b) Servicios de agencias de viajes y turismo, c) Servicios de agencias operadoras de viajes y turismo, d) Servicios de transporte turístico, e) Servicios de guías de turismo, f) Servicios de organización de congresos, convenciones y eventos, g) Servicios de orientadores turísticos. h) Servicios de restaurantes, y i) Servicios de centros de turismo termal y/o similares, j) Servicios de turismo aventura, ecoturismo o similares. k) Servicio de juegos de casino y máquinas tragamonedas.

#### **1.4.8. Reglamento de la Ley General de Turismo**

El 16 de enero del 2010 se aprobó el Reglamento de la Ley General de Turismo mediante el Decreto Supremo N° 003-2010- MINCETUR, entre otros artículos se señala:

Artículo 2°. - Ámbito de aplicación

El presente reglamento es de aplicación a nivel nacional, a todos los niveles de gobierno, entidades e instituciones públicas y privadas vinculadas a la actividad turística y a los prestadores de servicios turísticos.

Artículo 39°. - Planes de promoción del turismo

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 41° de la Ley, los planes nacionales y regionales de promoción del turismo, así como los planes estratégicos institucionales para la promoción correspondiente, son formulados en el marco de los objetivos y estrategias del PENTUR.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS

Tercera. - Plan Estratégico Nacional de Turismo – PENTUR 2008-2018 El PENTUR 2008-2018, publicado en el portal institucional del MINCETUR, tendrá vigencia hasta el año 2018, salvo que resulte o se considere necesaria su actualización antes de dicho plazo, conforme a lo previsto en la parte final del artículo 14°.

#### **1.4.9. Prestadores de Servicios Turísticos**

##### **a. Conductores de canotaje**

Se reconocen a conductores de canotaje como prestadores de servicios turísticos mediante la Resolución Ministerial N° 155-2001-ITINCI/DM.

Artículo 1º.- Reconocer como Prestador de Servicio Turístico a las personas especializadas y capacitadas en la conducción de embarcaciones destinadas a la práctica del Canotaje Turístico, los que en adelante se denominarán "Conductores de Canotaje".

Artículo 2º.- Ampliar la relación de Prestadores de Servicios Turísticos precisada en el Artículo 17º de la Ley N° 26961, de la forma siguiente: "m) Conductores de Canotaje."

##### **b. Establecimientos de hospedaje**

En el año 2015 se aprobó el Reglamento de establecimientos de hospedaje –Decreto Supremo N° 001-2015-MINCETUR, en el cual se establece las disposiciones para la clasificación, categorización, operación y supervisión

de los establecimientos de hospedaje; así como las funciones de los órganos competentes en dicha materia, así como, la obligación de presentar una Declaración Jurada de cumplimiento de las condiciones mínimas para la prestación del servicio. Establece la clasificación de Hotel, Apart-Hotel, Hostal y Albergue, que podrán ser ostentados por los establecimientos que cumplan con los requisitos de infraestructura en la Norma A.030 Hospedaje del Título III del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2014-VIVIENDA, así como los requisitos de equipamiento y servicios conforme la clase y/o categoría solicitada.

Decreto Supremo N° 009-2017-MINCETUR, 31.07.2017, que modifica el Reglamento de Restaurantes y Reglamento de Establecimientos de Hospedaje, con la finalidad incorporar medidas de simplificación, eficacia, eficiencia, celeridad y equidad en los procedimientos administrativos referidos a los referidos prestadores de servicios turístico.

Artículo 4.- Plazo para la presentación de la Declaración Jurada de inicio de actividades por los titulares de establecimientos de hospedaje y restaurantes

Los titulares de establecimientos de hospedaje y restaurantes que vienen ejerciendo actividades y que no hayan cumplido con la presentación ante el Órgano Competente de la declaración jurada de cumplimiento de requisitos mínimos establecidos en el numeral 8.1 del artículo 8 del Reglamento de Establecimientos de Hospedaje, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINCETUR o en el artículo 7 del Reglamento de Restaurantes, aprobado con Decreto Supremo N° 025-2004-MINCETUR, respectivamente, tienen hasta el 31 de diciembre de 2018, para cumplir con tal obligación.

#### **c. Restaurantes**

Disposiciones sobre Establecimientos que expenden Comidas y Bebidas (R.M. N° 081-94-ITINCI del 12.08.94) y la Resolución Ministerial que señala que los establecimientos que expenden comidas y bebidas incluyan en sus listas de precios el IGV y el recargo al consumo.

El Reglamento de Restaurantes aprobado mediante el Decreto Supremo N° 025-2004-MINCETUR, establece los requisitos y procedimientos para autorizar la prestación del servicio de Restaurante, así como, la obligación de presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de las normas relativas a las condiciones del servicio que prestan y a la calidad en la preparación de comidas y bebidas. Adicionalmente, establece los



requisitos de infraestructura, equipo y servicios para las categorías de 1 a 5 tenedores, así como la calificación de Turístico. Dicho Reglamento es aplicable para los restaurantes que ostentan de 3 a 5 tenedores.

Decreto Supremo N° 009-2017-MINCETUR, 31.07.2017, que modifica el Reglamento de Restaurantes y Reglamento de Establecimientos de Hospedaje.

#### DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

Única. - Los Restaurantes que cuenten con el Certificado de Categorización y/o Calificación de turístico expedido por el Órgano Competente vigente hasta la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo, mantendrán su clasificación y/o calificación siempre que mantengan los requisitos que sustentaron la expedición del Certificado.

#### **d. Transporte Turístico Terrestre**

Mediante Decreto Supremo N° 017 – 2009 – MTC, Reglamento Nacional de Transporte Turístico Terrestre, publicado el 22 de abril de 2009, que entró en vigencia el 01 de julio de 2009, se derogó el Decreto Supremo N° 003 – 2005 – MTC, Reglamento Nacional de Transporte Turístico Terrestre y sus modificatorias, no existiendo a la fecha disposición alguna que faculte al MINCETUR a emitir una autorización sectorial para la prestación de servicios de transporte turístico terrestre.

En ese sentido, cualquier consulta efectuarla directamente al Ministerio de Transporte y Comunicaciones

#### **e. Agencias de Viajes**

Mediante la Resolución Viceministerial N° 046-2016 MINCETUR-VMT se aprobó los formatos y los documentos señalados en el Reglamento de Agencias de Viajes y Turismo.

En el Reglamento de Agencias de Viajes y Turismo, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2016-MINCETUR, señala:

##### Artículo 1.- Objeto

El presente Reglamento establece las disposiciones administrativas para la adecuada prestación del servicio de la Agencia de Viajes y Turismo que opera en el país y para su supervisión; asimismo, establece el procedimiento para su inscripción en el Directorio Nacional de Prestadores de Servicios Turísticos Calificados y las funciones de los Órganos Competentes en dicha materia.

##### Artículo 2.- Ámbito de Aplicación

Están sujetos a las normas del presente Reglamento las personas naturales o jurídicas que presten servicios de Agencia de Viajes y Turismo en el territorio nacional. Asimismo, es aplicable a los servicios que la Agencia de Viajes y Turismo ofrece en el país y son prestados en el exterior.

#### Artículo 3.- Clasificaciones

3.1 La Agencia de Viajes y Turismo presta sus servicios considerando las siguientes clasificaciones:

- a) Operador de Turismo;
- b) Mayorista; y
- c) Minorista.

3.2 Estas clasificaciones no son excluyentes.

Decreto Supremo N° 011-2017-MINCETUR, 31.07.2017, que modifica el Reglamento de Canotaje Turístico y Reglamento de Agencias de Viajes y Turismo.

### **1.4.10. Proyectos turísticos de interés nacional y regional**

La Resolución Ministerial N° 141-2015-MINCETUR aprueba la Directiva N° 001-2015-MINCETUR/DM denominada "Lineamientos para calificar y aprobar proyectos de interés turístico nacional o regional presentados en el marco del Reglamento de la Ley N° 29151, aprobado por DS N° 007-2008-VIVIENDA; y, el Reglamento de la Ley N° 26856, aprobado por DS N° 050-2006-EF".

### **1.4.11. Instrumentos de gestión**

#### **a. Plan Estratégico Nacional de Turismo**

En el 2016 el MINCETUR mediante Resolución Ministerial N° 231-2016-MINCETUR aprobó el PENTUR -2025, que es un instrumento de gestión del desarrollo de la actividad turística en nuestro país. Para lo cual el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur), convocó a los principales actores del ámbito público y privado para elaborar de manera conjunta, las nuevas bases del Plan Estratégico Nacional de Turismo del Perú-PENTUR. Luego de un proceso de permanente diálogo con el sector público y privado, la actualización del PENTUR considera un horizonte de diez años y propone una nueva visión para el sector turismo, la cual se vincula directamente con el objetivo general propuesto de aumentar el número de llegadas internacionales de turistas y seguir promoviendo el crecimiento del turismo interno, así como el incremento de divisas y la generación de nuevos puestos de trabajo, con miras al posicionamiento del Perú como un

destino turístico sostenible y competitivo. El PENTUR tiene cuatro pilares: Diversificación y consolidación de mercados, Diversificación y consolidación de la oferta, Facilitación turística e Institucionalidad del sector.

#### **b. Plan Nacional De Calidad Turística**

Mediante Resolución Ministerial N° 465-2017-MINCETUR se aprobó el Plan Nacional de Calidad Turística del Perú – CALTUR 2017 -2025, que es un instrumento de gestión del Sector Turismo que establece las estrategias y líneas de acción en materia de calidad, para posicionar al Perú como un destino global de calidad, logrando que sus destinos y productos sean percibidos como espacios y experiencias de alto valor en todos sus componentes. Tiene por objetivo general de Posicionar al país como un destino reconocido por la calidad total de su oferta turística, con participación de los actores del sector, para que el turista viva experiencias únicas, contribuyendo a la preservación del patrimonio cultural y natural, el aumento de divisas por el turismo y la rentabilidad de las empresas turísticas.

#### **c. Plan de Desarrollo Turístico Local (PDTL)**

El Plan de Desarrollo Turístico Local es un instrumento de gestión que contribuye a impulsar el desarrollo turístico, social y económico de una localidad (distrito o provincia). Además, permite la evaluación del potencial turístico de ese territorio y busca orientar las acciones que se deben llevar a cabo a corto, mediano y largo plazo, teniendo en cuenta factores tales como: la oferta, la demanda, la competencia, las tendencias del mercado y también las características o “vocación” del territorio. Asimismo, el PDTL contiene un conjunto planificado de actividades, programas y proyectos, que, ejecutados, van a potenciar la actividad turística en el ámbito local (distrito o provincia). Previamente, es necesario hacer una evaluación, lo que permitirá tener un diagnóstico, para luego proponer objetivos y estrategias, identificando a los responsables públicos y privados para su implementación. Con la finalidad de contribuir con los gobiernos locales a la obtención de un nivel de sostenibilidad y competitividad turística en un “ámbito local<sup>1</sup>” determinado, la Dirección Nacional de Desarrollo Turístico del Viceministerio de Turismo ha elaborado la Guía Metodológica para la elaboración del PDTL. Los gobiernos locales promueven el desarrollo económico y social de su localidad, con acciones enmarcadas en los planes de desarrollo económico local aprobados en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales. En ese sentido, se ha elaborado la Guía Metodológica para la Elaboración de Planes de Desarrollo Turístico Local, el

cual sirve de apoyo para reunir, sistematizar y procesar información de las comunidades involucradas en la actividad turística local; a fin de plantear y desarrollar estrategias de gestión turística. Considera oferta, demanda, competencias, tendencias de mercado y características del territorio. Permite también la evaluación del potencial turístico territorial en el corto, mediano y largo plazo.

#### **PLAN ESTRATÉGICO REGIONAL DE TURISMO (PERTUR)**

Instrumento de gestión que pretende impulsar el desarrollo turístico, social y económico en las regiones de nuestro país de manera independiente. Debe de contener un conjunto de actividades, programas y proyectos, que vez ejecutados, van a potenciar la actividad turística en las regiones. En ese sentido se elaboró la Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Estratégicos Regionales de Turismo.

#### **1.4.12. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo**

Ley Orgánica Que Modifica La Organización Y Funciones De Los Ministerios- Ley N° 27779.

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – MINCETUR, creado por Ley N° 27779, Organismo Rector del Sector Comercio Exterior y Turismo, que forma parte del Poder Ejecutivo y que constituye un pliego presupuestal con autonomía administrativa y económica de acuerdo con la Ley.

Artículo 34.- Denominación y funciones del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo define, dirige, ejecuta, coordina y supervisa la política de comercio exterior y la de turismo. Tiene la responsabilidad en materia de la promoción de las exportaciones y de las negociaciones comerciales internacionales, en coordinación con los Ministerios de Relaciones Exteriores y de Economía y Finanzas y los demás sectores del gobierno en el ámbito de sus respectivas competencias. Asimismo, está encargado de la regulación del comercio exterior. El Titular del sector dirige las negociaciones comerciales internacionales del Estado, y está facultado para suscribir convenios en el marco de su competencia. En materia de turismo promueve, orienta y regula la actividad turística, con el fin de impulsar su desarrollo sostenible, incluyendo la promoción, orientación y regulación de la artesanía

Ley De Organización Y Funciones Del Ministerio De Comercio Exterior Y Turismo- Ley N° 27790

Artículo 2.- Competencia

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo define, dirige, ejecuta, coordina y supervisa la política de comercio exterior y de turismo. Tiene la responsabilidad en materia de la promoción de las exportaciones y de las negociaciones comerciales internacionales, en coordinación con los Ministerios de Relaciones Exteriores y de Economía y Finanzas y los demás sectores del Gobierno en ámbito de sus respectivas competencias. Asimismo, está encargado de la regulación del comercio Exterior. El titular del sector dirige las negociaciones comerciales internacionales del Estado y está facultado para suscribir convenios en el marco de su competencia. En materia de turismo promueve, orienta y regula la actividad turística, con el fin de impulsar su desarrollo sostenible, incluyendo la promoción, orientación y regulación de la artesanía.

#### Artículo 4.- De los Objetivos

Son objetivos del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo los siguientes:

En materia de Turismo:

- Promover el desarrollo de la actividad turística como un medio para contribuir al crecimiento económico y al desarrollo social del país, propiciando las condiciones más favorables para el desarrollo de la iniciativa privada y la generación de empleo; Contribuir al proceso de fortalecimiento de la identidad, el respeto a la diversidad cultural, y al proceso de integración nacional y regional, fomentando la conciencia turística.
- Promover el uso racional y sostenible con fines turísticos del Patrimonio Cultural y Natural de la Nación, procurando la conservación de las formas de vida, costumbres e identidad cultural de las comunidades involucradas en el desarrollo de la actividad turística y la mejora de su calidad de vida; Contribuir al proceso de descentralización nacional, promoviendo la actividad turística a través de los gobiernos regionales y locales, la comunidad organizada y el sector privado.
- Promover el desarrollo de la actividad artesanal, a través del incremento de la productividad y competitividad de sus agentes, fortaleciendo su identidad y su acceso al mercado nacional y de exportación.
- Preservar a través de la producción artesanal los valores culturales, históricos y la identidad nacional.

Artículo 68 Dirección General de Políticas de Desarrollo Turística

Es el órgano de línea encargado de ejecutar, evaluar y supervisar el cumplimiento de la política del sector turismo orientada a contribuir al desarrollo sostenible del mismo, emitiendo la normativa de alcance nacional respectiva; asimismo corresponde a esta Dirección formular, coordinar y ejecutar acciones encaminadas a la mejora de la calidad de los servicios turísticos, la gestión ambiental en el sector, la facilitación turística, la protección al turista y el fomento de la cultura turística, con el objeto de asegurar la calidad de la experiencia turística. Depende jerárquicamente del Despacho Viceministerial de Turismo

"Artículo 70.- Estructura de la Dirección General de Políticas de Desarrollo Turístico

La Dirección General de Políticas de Desarrollo Turístico, para el cumplimiento de sus funciones cuenta con las siguientes unidades orgánicas:1. Dirección de Normatividad y Calidad Turística.2. Dirección de Asuntos Ambientales Turísticos.3. Dirección de Facilitación y Cultura Turística."

Artículo 72.-Funciones de la Dirección de Asuntos Ambientales Turísticos

Son funciones de la Dirección de Asuntos Ambientales Turísticos:

- a) Formular e implementar instrumentos y dispositivos legales relacionados a la gestión ambiental para la protección del ambiente, así como proponer y ejecutar la política ambiental del sector en concordancia con el marco legal vigente;
- b) Evaluar y emitir opinión sobre los instrumentos de gestión requeridos por otros sectores, como requisito previo a su aprobación por la autoridad competente;
- c) Evaluar los instrumentos de gestión ambiental de los proyectos de inversión para fines turísticos y de artesanía previstos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, en las materias de competencia del sector;
- d) Mantener actualizada la relación de certificaciones ambientales otorgadas por la Dirección General de Políticas de Desarrollo Turístico;
- e) Las demás funciones que le asigne el Director General de Políticas de Desarrollo Turístico

## **1.5. INVESTIGACIONES**

En nuestro país no se han desarrollado investigaciones relacionadas a la temática de la Evaluación Ambiental Estratégica y Turismo, de manera conjunta. Sin embargo, se ha encontrado las siguientes investigaciones relacionadas a la presente investigación:

Caicedo y Vera (2016:), es su investigación titulada “ La Evaluación De Impacto Ambiental Y Su Relación Con La Evaluación Ambiental Estratégica Y El Ordenamiento Territorial En Proyectos De Inversión De Gran Escala: El Caso De Los Proyectos Conga E Inambarl” , señalan las siguientes conclusiones:

- De otro lado, la EAE es un instrumento de gestión ambiental que deberá ser aplicado en el caso de propuestas de políticas, planes o programas de desarrollo sectorial, regional y local (i) susceptibles de originar implicaciones ambientales significativas; (ii) aquellas que sean declaradas de interés nacional mediante norma con rango ley, o (iii) procesos que impliquen la reubicación de ciudades.
- Las principales diferencias entre el EIA y la EAE son las siguientes: (i) nivel de decisión para las políticas, planes y programas (EAE) y para los proyectos (EIA); (ii) una acción estratégica, visionaria y conceptual (EAE) y una acción inmediata u operacional (EIA); (iii) impactos macros, acumulativos, inciertos (EAE) y micros, localizados (EIA); (iv) impactos para la sostenibilidad, asuntos sociales, económicos, asuntos ecológicos globales (EAE) y asuntos ecológicos o físicos; también sociales y económicos (EIA); (v) estudio de alcance de medio a largo plazo (EAE) y medio a corto plazo (EIA); (vi) fuentes de datos de estrategias, visiones (EAE) y datos de trabajo de campo, análisis de muestras (EIA); (vii) los datos que utiliza son descriptivos, cualitativos (EAE) y cuantitativos (EIA); (viii) alcance amplio al establecer alternativas para políticas, planes y programas a nivel nacional, regional o local (EAE) y alcance limitado dentro de un proyecto en específico (EIA); (ix) rigor analítico de mayor incertidumbre (EAE) y más riguroso (EIA); y, (x) presupuesto parte del gobierno (EAE) y del proponente del proyecto (EIA).
- Considerando las diferencias existentes entre el EIA y la EAE, consideramos que ambos instrumentos se complementan para incluir en su análisis aspectos que no son abarcados por cada estudio, mejorar la participación ciudadana, proporcionar información relevante, entre otros.
- En tal sentido, como lo refiere la doctrina, la EAE y el EIA se integran en distintos aspectos, como son: (i) la información que sirve de base para una EAE puede utilizarse para una EIA y viceversa; (ii) la EAE contiene decisiones estratégicas y analiza posibles efectos negativos o positivos, por lo que los asuntos abordados en esta no serán nuevamente evaluados en el EIA de un proyecto; (iii) la EAE contribuye a obtener un EIA más enfocado en los efectos específicos de un proyecto en concreto y que su proceso de elaboración sea mucho más rápido y preciso; y, (iv) la EAE formula directrices orientadoras de planificación (anticipación de acciones necesarias para un futuro sustentable), de gestión

(administración de procesos impulsada por objetivos) y de monitoreo (seguimiento periódico de los procesos) para que el EIA implemente dichas directrices.

- la aplicación de la EAE genera los siguientes beneficios: (i) Contribuye a la sostenibilidad en tanto que considera los efectos acumulativos y aumenta la capacidad para prevenir desastres naturales y efectos ambientales que puedan suponer un obstáculo para el desarrollo económico; (ii) Fortalece el componente social de la sostenibilidad al considerar la participación pública como fundamental; (iii) Mejora la planificación al incorporar temas ambientales y sociales desde las etapas de análisis del problema y proponer soluciones para la ejecución y seguimiento; (iv) Permite encontrar mejores alternativas al brindar información sobre efectos, alcances y sus consecuencias; (v) Proporciona más transparencia puesto que promueve la participación pública y a aumentar la credibilidad ante los medios de comunicación; (vi) Genera mayor competitividad puesto que ayuda a que las empresas se ajusten a la legislación ambiental.
- Si bien la EAE es un instrumento importante para la evaluación de impacto ambiental de políticas, planes y programas, para su funcionamiento y elaboración, es necesario que se den las siguientes condiciones para su aplicación y elaboración:
  - Capacidad del Estado para asegurar la transparencia del proceso.
  - Participación pública real
  - Calidad de los documentos técnicos que soportan el proceso.
  - Establecer una metodología sistemática de los documentos técnicos.
  - Establecer canales reales de comunicación para considerar la percepción social y la utilización del conocimiento local.
  - Contar con un equipo de trabajo de calidad e independiente.
  - Contar una adecuación asignación de recursos económicos
  - Capacidad del Estado para contar con una articulación y coordinación de políticas de planeamiento.
- La integración de la EAE y el EIA puede ser estudiada desde legislación comparada. Así, en el caso de Holanda, la EAE complementa al EIA dado que se encarga de revisar las necesidades, objetivos pensados del proyecto, los métodos que éste vaya a utilizar, el lugar en donde se pretende implementar, el diseño que se utilizará y las medidas de mitigación y compensación que sean necesarias. De otro lado, en el caso chileno, la legislación establece que los proyectos o actividades sometidos al SEIA siempre deben considerar las políticas y planes evaluados estratégicamente.



- En el caso peruano, la relación entre la EAE y el EIA radica en que ambos son instrumentos de gestión ambiental que se ubican dentro del marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y, por ende, tienen el objetivo común de controlar y prevenir los impactos negativos al medio ambiente. No obstante, no se ha establecido como un objetivo en política ambiental la obligatoriedad de una EAE en caso de proyectos que requieran ser incluidos en políticas, planes o programas de planeamiento estratégico.
- Cabe señalar que en Perú la aplicación de la EAE fue realizada –con limitaciones– en los siguientes casos: (i) Corredor Vial Amazonas Norte, (ii) Programa de Desarrollo de Hidrocarburos en el Bajo Urubamba, (iii) Programa para el Desarrollo de una Nueva Matriz Energética Sostenible, y, (iv) Plan de Desarrollo Regional Concertado de Loreto.
- No obstante, dicha herramienta perdió su rol estratégico, pues no se desarrolló previamente a la aprobación de la política, plan o programa para los primeros tres casos. Respecto del Plan de Desarrollo Regional Concertado de Loreto, la EAE se encuentra en proceso de aprobación.

Vázquez (2012) <sup>18</sup>, en su investigación señaló como objetivo el *analizar los atributos de la EAE que pueden beneficiar la gestión ambiental del desarrollo de la energía eólica en el estado de Baja California, así como determinar las principales implicaciones existentes para su integración gubernamental mediante un estudio de caso, con el fin de hacer un acercamiento del instrumento al contexto mexicano y contribuir a la formación de una gestión ambiental más responsable con las zonas ventosas de la entidad y el país*. La investigación es un estudio de caso único, compuesto por análisis documental, análisis FODA y diversas entrevistas. La pertinencia de la investigación estriba en el planteamiento del instrumento al contexto mexicano y a la mejora de la gestión ambiental en las zonas ventosas de la entidad. Los principales hallazgos son a nivel federal, indican que existe una relación entre el caso de estudio y la EAE, y que la efectividad de los principales atributos se ve condicionada al contexto político. Se concluyó que en el sector ambiental se establecieron las bases de la EAE que se encuentran en el programa revisado, bases en las que aún no se ha trabajado ya que se necesita de apoyo tanto financiero como institucional, sin embargo, se reconoce por el titular de la dependencia que sería muy beneficioso su uso.

VAN STRAHLEN (2013) <sup>27</sup>, objetivo aplicar la metodología de la EAE para los planes de desarrollo a nivel departamental, tomando como modelo de evaluación el actual plan de desarrollo del departamento de Cundinamarca (Cundinamarca, Calidad de Vida 2012 – 2016). Aplica la metodología de EAE centralizada en la decisión, se proponen

lineamientos que permiten identificar impactos acumulativos, caracterizar de forma cualitativa zonas con posibilidad a sufrir afectación y/o vulneración, y conocer la situación actual del departamento desde el ámbito ambiental en todos sus componentes. De igual forma se pretende identificar como sujetos de evaluación y participación del plan todos los actores implicados, tales como la institucionalidad del estado dada por la gobernanza y la sociedad civil. Dada la relativa novedad de la EAE en el país puede ser pertinente aplicarla desde un ámbito regional, teniendo en cuenta que para el caso del departamento de Cundinamarca existe suficiente información la cual permite identificar prioridades, establecer opciones y medidas, en miras a establecer decisiones estratégicas que respondan a los objetivos planteados del plan.

Rondón, A. (2010), realizó la investigación *El turismo y su incidencia en el desarrollo socio económico del distrito de Olleros de la provincia de Huaraz, en el periodo 2009*, el objetivo fue evaluar si el turismo rural comunitario incide en el distrito de Olleros y su desarrollo socioeconómico, del estudio se obtuvo que la planificación y acciones en materia de fortalecimiento de capacidades a la población vinculada al turismo de Olleros no era suficiente y adecuada la información transmitida, a ello se sumaba el desinterés de las autoridades locales y la poca comercialización por los agentes turísticos. Al respecto, el objetivo de la investigación difiere del presente trabajo, ya que se medía la repercusión socioeconómica del turismo rural comunitario en un determinado territorio y no las condiciones de gestión que debe tener previamente para su desarrollo, por consiguiente, las conclusiones no son similares.

Hollman Sepúlveda, Rafael Basurto y Yuri Vizcarra (2010) en la tesis “Plan estratégico para el desarrollo del turismo rural comunitario en la Región Cusco” tienen como objetivo principal de estudio formular un plan estratégico a diez años, orientado a promover el desarrollo del turismo rural comunitario en la Región Cusco. El estudio llegó entre otras conclusiones a las siguientes:

- En región Cusco tiene una posición competitiva fuerte respecto de las demás regiones del Perú, debido a que la industria del turismo está mejor desarrollada en cuanto a infraestructura, oferta turística y la valorización de las culturas vivas y ambientes naturales. Dicha fortaleza se conforma en una buena oportunidad para el desarrollo en conjunto con el turismo rural comunitario, siempre y cuando se implementen estrategias que fomenten su explotación adecuada.
- En la región Cusco la mayoría de los emprendimientos de turismo rural comunitario se encuentra en la etapa de exploración, por lo tanto, los criterios y estrategias implementadas son empíricas; en ese sentido, no se han establecido

sinergias ni complementariedades que permitan la explotación eficiente y con la misma rentabilidad que los destinos para el turismo de masas.

Gómez (2010) <sup>17</sup>, en su tesis *“Evaluación ambiental estratégica: desarrollo de un modelo metodológico para la evaluación de la sostenibilidad ambiental en la planificación urbanística”*. El objetivo fue elaborar un modelo para evaluar la sostenibilidad ambiental del planeamiento urbanístico de acuerdo con los requisitos exigidos al Informe de Sostenibilidad Ambiental, documento técnico previsto en la legislación que regula el procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica en Europa. Esta tesis no es otra cosa que un intento de organizar el sentido común para evaluar la sostenibilidad ambiental del planeamiento urbanístico particular y la posibilidad de aplicarlo a la formulación de planes, programas y políticas en general. Se concluye en la tesis entre otros, que la estructura del meta modelo permite entender con claridad la filosofía proactiva inmersa en la EAE y su incorporación al proceso del plan y programa, más allá de la verificación propia del enfoque reactivo que caracteriza una evaluación al estilo de la Estudio del Impacto Ambiental.

Pasco (2009: 96) en su tesis titulada *“El turismo y su incidencia en el desarrollo socioeconómico del Callejón de Huaylas”*, arriba a las siguientes conclusiones:

- Los planes y programas de desarrollo del turismo en el Callejón de Huaylas diseñados por los agentes promotores resultan siendo de poca viabilidad, por cuanto no están integrados y consensuados, y porque los objetivos y metas previstas no guardan relación con los recursos disponibles para tal propósito
- El modelo del turismo en el Callejón de Huaylas es demasiado convencional y centrado en la demanda lo que supone la adaptación del destino turístico a las condiciones y/o características de la demanda, no habiendo ofertas significativas para la práctica de un turismo alternativo de ecoturismo y de aventura.

Cruz, S. (2006), en su investigación *“Turismo, alternativa de desarrollo de los pueblos y regiones del Perú caso: Distrito de Callahuanca, provincia de Huarochiri, departamento de Lima”*, tuvo como objetivos identificar los recursos turísticos existentes en Callahuanca que generen desplazamiento de corriente turística de manera permanente, así como también crear una actividad turística sostenible para el desarrollo integral del distrito de Callahuanca, concluyendo que la actividad turística en varios casos es importante en la economía, pero en el Perú se ofrecen principalmente destinos conocidos y no los no conocidos y por ese motivo es que el distrito de Callahuanca contando con recursos turísticos puede ser interesante para el turista nacional y no tanto para el extranjero. Al respecto, esta investigación llegó a diferentes resultados, esto se debe a que la investigación contaba con diferentes objetivos, por ende, los resultados fueron distintos, asimismo, el objeto de estudio era medir la relevancia del recurso turístico en un producto o destino turístico y no

sobre la gestión institucional del mismo, por consiguiente, los resultados difieren de la presente investigación.

## **1.6. MARCO CONCEPTUAL**

### **1.6.1. Agua potable**

Se denomina agua potable al agua que es apta para el consumo humano, la cual se puede usar sin restricción para beber o preparar alimentos. Cabe precisar, que para calificar como agua potable se requiere una serie de procedimientos para potabilizarla mediante plantas potabilizadoras adecuadas, ya que la misma tendrá un contenido de minerales equilibrado. Asimismo, para que un agua sea considerada como potable, es necesario que la misma tenga un nivel de pH entre 6.5 y 6.9. Adicionalmente, el agua potable no debe presentar organismos que puedan perjudicar la salud de los seres humanos.

### **1.6.2. Aguas residuales municipales**

Las aguas residuales municipales son producto de la utilización del líquido como el agua potable en las diferentes actividades que se desarrollan bajo la competencia de las municipalidades, las cuales producen un nivel de contaminación al agua que puede manifestar en la presencia de sólidos, desechos orgánicos, detergentes, jabones y grasas, entre otros. Dichas aguas residuales requieren de un proceso para su eliminación, a fin de reducir los niveles de contaminación principalmente en las fuentes hídricas como lagunas, ríos y mares.

### **1.6.3. Ambiente**

Es el conjunto de diferentes elementos físicos, químicos y biológicos, de origen natural o antropogénico, que rodean a los distintos seres vivos que habitan el planeta tierra. Dicho entorno determina sus condiciones de existencia.

### **1.6.4. Cambio climático**

El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos tales como incremento de contaminantes en el aire, erupciones volcánicas, uso inadecuado del suelo, entre otros. Es decir, que el cambio de clima es atribuido directa o indirectamente a las distintas actividades humanas principalmente de tipo económico que altera la composición de la atmósfera global a nivel internacional.

#### **1.6.5. Desarrollo sostenible**

Es el desarrollo que cubre las necesidades de las poblaciones en el presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de cubrir sus propias necesidades tanto en calidad como en cantidad. El desarrollo sostenible se basa en el desarrollo sociocultural, el crecimiento económico y la conservación del ecosistema de manera equitativa.

#### **1.6.6. Escenario**

Una secuencia de sucesos armonizadas hacia el futuro, que puede o no ser influenciada por una política, plan o programa de distintos niveles como nacional, regional o local que se someta a una Evaluación Ambiental Estratégica.

#### **1.6.7. Estrategia**

La estrategia es cuando cada acción elegida en cada fase del proceso de toma de decisiones, son vinculadas y analizadas con las acciones y decisiones presentes y futuras, con la finalidad de que las decisiones acogidas antes sean las más estratégicas que las adoptadas si mayor nivel de análisis.

#### **1.6.8. Evaluación Ambiental Estratégica**

La EAE es un instrumento de gestión ambiental de nivel preventivo, que pretende internalizar la variable ambiental estratégica a los planes, políticas y programas de los distintos niveles de gobierno a fin de garantizar el desarrollo sostenible.

#### **1.6.9. Impacto ambiental**

El impacto ambiental es la alteración o modificación del ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en cualquiera de sus fases en un área determinada, perjudicando la calidad de vida de los seres que habitan en su entorno.

#### **1.6.10. Impacto ambiental acumulativo:**

Los impactos ambientales acumulativos son aquellos efectos que originan como resultado de varias acciones en paralelo, cuyo impacto ambiental final es mayor a la suma de cada acción por separado. Dichos efectos incrementan progresivamente su gravedad porque no se toman medidas efectivas para eliminarlos o disminuirlos en las etapas iniciales.

#### **1.6.11. Impacto ambiental sinérgico:**

El impacto ambiental sinérgico es aquel que se genera cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones se sospecha una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas de manera aisladamente.

#### **1.6.12. Informe ambiental de la EAE**

El informe ambiental de la Evaluación Ambiental Estratégica es un documento que es elaborado por el Ministerio del Ambiente, el cual contienen todo el análisis de una Evaluación Ambiental Estratégica de planes, políticas y programas de nivel nacional, regional o local, que pueda generar implicaciones ambientales significativas. Dicho documento se emite cuando se aprueba un Evaluación Ambiental Estratégica.

#### **1.6.13. Plan de desarrollo**

El Plan de Desarrollo es un instrumento de planificación de manera concertada que involucra la gestión de las prioridades del desarrollo a nivel nacional, regional o local, en el cual se establecen los objetivos, metas, estrategias, programas, proyectos y recursos a alcanzar y a ejecutar en un período específico, para lo cual realiza un análisis de la situación de una entidad territorial a nivel del desarrollo económico, social, política, institucional y ambiental.

#### **1.6.14. Plan de desarrollo turístico**

El plan de desarrollo turístico es un instrumento de gestión administrativa y estratégica con el cual se plasma las diversas actividades estratégicas de la actividad turística a fin de lograr un desarrollo sostenible en la zona de intervención.

#### **1.6.15. Recursos hídricos**

Los recursos hídricos se constituyen en uno de los recursos naturales renovables más importante para la subsistencia de la vida humana en la tierra. Los recursos hídricos se entienden a todas las aguas que existen en el planeta tierra y que se encuentran disponibles para que los seres humanos y otros seres vivos la aprovechen para una determinada acción o actividad.

#### **1.6.16. Residuos sólidos municipales**

Los residuos sólidos municipales son los que corresponden al ámbito de la gestión municipal, y están conformados por los residuos domiciliarios de las viviendas ubicadas en la jurisdicción de la autoridad local y los provenientes

del barrido y limpieza de espacios públicos, actividades comerciales y otras actividades urbanas no domiciliarias cuyos residuos se pueden asimilar a los de servicios de limpieza pública, en todo el ámbito de la jurisdicción municipal provincial o distrital.

#### **1.6.17. Retroceso glaciar**

El movimiento del glaciar en un año determinado de la cobertura glacial, la cual se manifiesta como una reducción de la cobertura en los nevados o glaciares. Se determina mediante una estación total desde bases georreferenciadas, fotografías aéreas, imágenes satelitales o investigaciones históricas.

#### **1.6.18. Turismo**

Comprende las diversas actividades recreacionales o de esparcimiento que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual o domicilio fijo, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, ya sea por negocios o con fines de entretenimiento.

## **CAPÍTULO II**

### **EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **2.1.1. Descripción de la Realidad Problemática**

La Municipalidad Provincial de Huaraz, en estos años después de la creación del Ministerio del Ambiente (MINAM), ha avanzado de manera lenta en la implementación de la gestión ambiental en Huaraz, por lo cual no cuenta con instrumentos de gestión ambiental aprobados e implementados, a fin de contribuir en la solución de los problemas ambientales.

El Plan de Desarrollo Municipal Provincial Concertado Huaraz al 2021, no considera aspectos prioritarios para advertir de los impactos sociales y ambientales negativos que pueden generar las diversas actividades relacionadas al sector turismo (alojamiento, alimentación, diversión, etc.). El cual no ha sido aprobado por todos los actores involucrados en las actividades del sector turismo de la provincia de Huaraz.

En las últimas dos décadas, el sector turismo en Huaraz ha crecido significativamente hasta transformarse en uno de los destinos turísticos más importantes del Perú. Este crecimiento se debe, en gran parte, a los diversos y hermosos recursos turísticos con los que cuenta la provincia de Huaraz, así como también el Callejón de Huaylas, Conchucos y Huayhuash, teniendo en cuenta que la ciudad de Huaraz es un lugar de estadía antes de iniciar el turismo en los demás lugares. El enfoque de desarrollo se encuentra estrictamente alineado con la demanda del mercado turístico nacional e internacional. Actualmente, el turismo atraviesa por una etapa de intensos cambios y consolidación. Cada vez resulta más difícil satisfacer las necesidades de los turistas de hoy, altamente demandantes en cuanto a la calidad y variedad del destino, distintos componentes del servicio y las condiciones del medio ambiente natural. Cada día gana mayor aceptación la idea que, sólo mediante la minimización de los impactos negativos sobre el medio ambiente y la sociedad, podrá el turismo seguir representando un papel beneficioso para el desarrollo sostenible de la provincia de Huaraz y la región Ancash. Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, la municipalidad provincial de Huaraz debería de considerar implementar las medidas necesarias para alinear su estrategia de infraestructura turística y desarrollo de productos, con las nuevas demandas de los grupos emergentes de turistas de alto poder adquisitivo. En ese sentido, sus instrumentos de gestión deben de contemplar aspectos económicos, ecológicos y socioculturales para alcanzar el desarrollo sostenible del turístico en la provincia de Huaraz.



En este sentido, en esta investigación proponemos que mediante la aplicación de la EAE se internalice la variable ambiental estratégica al plan de desarrollo sostenible de la provincia de Huaraz. Cabe precisar, que la EAE es un instrumento de gestión ambiental preventivo que tiene por meta clave el influir en el proceso de toma de decisiones a favor del desarrollo sostenible.

### **2.1.2. Antecedentes Teóricos**

Los estudios reseñados a continuación se han elegido porque se basaron en la aplicación de la metodología de evaluación ambiental estratégica para incorporar la variable ambiental a fin de contribuir el desarrollo sostenible:

Banco Mundial (BM) – SECTUR. (2005). El BM, a través del Programa de Préstamo de Ajuste Estructural (Structural Adjustment Loan – SAL) para el Medio Ambiente en México licitó en octubre de 2004, la realización de una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del sector turismo en México. A tal efecto, dos áreas de estudio fueron elegidas por su papel importante dentro del desarrollo turístico actual y futuro de México: el “Caribe Mexicano” y el “Mar de Cortés”. Considerando que la EAE se puede definir como un enfoque de los asuntos ambientales y sociales en un nivel estratégico, para influir en los procesos de creación de políticas y planes, y la implementación de ellos y por tanto realizar una EAE del sector turismo significó considerar las políticas de fomento adoptadas, los marcos institucional y legal así como su desarrollo y sus impactos potenciales para incorporar la dimensión ambiental en el modelo de desarrollo de la actividad turística en México. Para lo cual se planteó llevar a cabo el EAE de manera planeada y sistematizada en donde se definió un procedimiento de trabajo que fue seguido por todas las partes involucradas. En dicho procedimiento se planteó una metodología adaptada estrictamente a las exigencias del proyecto, que incluyó una reunión de arranque con todas las partes involucradas y dos etapas de investigación, donde se llevaron a cabo entrevistas cualitativas con todas las partes interesadas del proyecto. Esto fue acompañado por un continuo trabajo de escritorio y la recopilación de información secundaria.

El BM (2008) , en el estudio *Evaluación Ambiental Estratégica del Sector Turismo en México* , su objetivo del proyecto fue realizar una EAE del sector turismo, considerando las políticas de fomento adoptadas, los marcos institucional y legal así como su desarrollo y sus impactos potenciales para incorporar la dimensión ambiental en el modelo de desarrollo de la actividad turística. Se señala que una EAE de un área de política pública se debe de realizar antes de aprobar e implementar una política, plan o programa en concreto. Para lo cual, se ha usado la metodológicamente, la EAE se orienta

por la experiencia del BM, caracterizada por su enfoque institucional, y por ello estratégico.

Evaluación Ambiental Estratégica Programa Nacional de Desarrollo del Turismo – PRODETUR NACIONAL– Río de Janeiro: El PRODETUR Río de Janeiro constituye la materialización regional del Plan Nacional de Desarrollo Rodrigo Alejandro Jiliberto Herrera 164 Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales N 18, septiembre 2015 Turístico. La metodología de EAE propuesta es declaradamente estratégica (Gobierno del Estado de Río de Janeiro, 2011).

Evaluación Ambiental Estratégica del Programa Nacional de Turismo 2006-2010 de la República de Bielorrusia: Se trata de un programa estándar de promoción de las actividades turísticas en el país. La metodología no responde en principio a ninguna orientación específica formalizada. No obstante, se puede caracterizar como una metodología de EAE que combina una EAE basada en objetivos, pues lleva a cabo una evaluación de coherencia de los objetivos del plan, con una EAE orientada a impactos, mediante una identificación lineal de impactos ambientales derivados de las actividades propuestas por el plan (Ministerio de Recursos Naturales y Protección Ambiental de Bielorrusia, 2005).

Evaluación Ambiental Estratégica del Plan de Desarrollo Turístico de Fiji: Se trata de un programa estándar de promoción de las actividades turísticas en el país. Sin un reconocimiento explícito de la metodología de EAE, se trata de una guiada por objetivos; inicialmente se identifican los objetivos de sostenibilidad que debe alcanzar el desarrollo turístico para, a posteriori, valorar, de forma genérica y cualitativa, la medida en que la ejecución de las medidas propuestas por el plan o el desarrollo turístico que ellas implican supondría alcanzar los objetivos de sostenibilidad identificados (Levett y McNally, 2003).

Evaluación Ambiental Estratégica del Sector Turismo en Camboya: La EAE en este caso abarca tres niveles: la Ley nacional de turismo, el Plan Nacional de Desarrollo Turístico, así como los planes desarrollo turístico de dos áreas específicas, la del noreste y el de la zona costera del sur. La metodología adoptada es ambigua; por un lado, entiende la EAE más como un proceso que como la generación de un informe con las consecuencias de un plan, pero, por el otro lado, su centro metodológico consiste en identificar de forma relativa los impactos o consecuencias ambientales de las decisiones. En términos prácticos, no obstante, la metodología de EAE es poco sistemática, tratándose en general de un conjunto de descripciones del sector turismo, del ambiente y de las condiciones económicas y sociales del país, o de los prospectos de

desarrollo Rodrigo Alejandro Jiliberto Herrera 165 Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales N.o 18, septiembre 2015 turístico, cuyo encaje metodológico mutuo no es explicitado (Asian Development Bank, 2009).

Evaluación Ambiental Estratégica del desarrollo turismo en la provincia de Guizhou, China: Se trata de un plan estándar para el desarrollo turístico provincial. Metodológicamente, la EAE declara una aproximación estratégica y orientada a la decisión. No obstante, sigue una metodología más propia de una EAE tipo EIA, pero a una escala más estratégica y cualitativa. Aunque su objetivo declarado es evaluar los impactos, de facto identifica de forma agregada y cualitativa los riesgos que implican incentivar una tipología genérica de actividades turísticas y sus infraestructuras (ERM, 2007).

DOMINGO GOMEZ OREA (2014), en su libro Evaluación Ambiental Estratégica (En Papel) considera a la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) como un importante instrumento preventivo de gestión ambiental, que viene a superar las limitaciones y deficiencias del enfoque proyecto a proyecto propio de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), que realiza a una evaluación ambiental de las Políticas, Planes y Programas.

### **2.1.3. Definición del problema**

#### **2.1.3.1. Problema general:**

¿En qué medida la evaluación ambiental estratégica se relaciona con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017?

#### **2.1.3.2. Problemas específicos:**

1. ¿En qué medida de la gestión del recurso hídrico se relaciona con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017?

2. ¿En qué medida la gestión del cambio climático se relaciona con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017?
3. ¿En qué medida la gestión de residuos sólidos se relaciona con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017?

## **2.2. FINALIDAD Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.2.1. Finalidad**

La finalidad de la tesis es difundir la importancia de la EAE como un instrumento de gestión ambiental preventivo de posibles impactos ambientales y sociales de políticas, planes y programas, para aumentar el conocimiento de los tomadores de decisiones y formuladores de políticas sobre los impactos potenciales de proyectos de gran envergadura económica, y proveer una mayor capacidad técnica y jurídica para el desarrollo de la actividad turística mediante la elaboración e implementación del Plan de Desarrollo Sostenible Turístico de la provincia de Huaraz , a fin de garantizar la integración de la dimensión ambiental en los procesos de toma de decisiones estratégicas de manera temprana a nivel institucional.

### **2.2.2. Objetivo General y Específicos**

#### **a. Objetivo general**

Determinar la relación de la evaluación ambiental estratégica con el plan del desarrollo turístico sostenible de la provincia e Huaraz al 2017

#### **b. Objetivos específicos**

1. Determinar la relación de la gestión del recurso hídrico con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.
2. Determinar la relación de la gestión del cambio climático con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

3. Determinar la relación de la gestión de los residuos sólidos con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

#### **2.2.3. Delimitación del estudio**

- a. **Delimitación Temporal:** la investigación estuvo delimitada en el periodo agosto 2016 a febrero 2018.
- b. **Delimitación espacial:** la investigación se desarrolló en la provincia de Huaraz en la región Ancash.
- c. **Delimitación social:** la población en estudio estuvo conformado por los operadores turísticos y turistas que arriban a la provincia de Huaraz.
- d. **Delimitación conceptual:** los conceptos vertidos en el trabajo de investigación son la Evaluación Ambiental Estratégica, plan de desarrollo turístico sostenible, cambio climático, recursos hídricos, residuos sólidos, retroceso glacial, dióxido de carbono, abastecimiento del agua potable, vertimientos de aguas residuales, recursos turísticos y turismo.

#### **2.2.4. Justificación e importancia del estudio**

En el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Título III establece que la EAE es un proceso sistemático, activo y participativo que tiene como finalidad internalizar la variable ambiental en las propuestas de políticas, planes y programas (PPP) que formulen las instituciones del Estado (gobierno nacional, regional y local), usándola como una herramienta preventiva de gestión ambiental en los niveles de decisión. En ese sentido, el presente estudio es importante constituye una herramienta útil para la gestión ambiental en el corto, mediano y largo plazo, con la finalidad de garantizar el desarrollo sostenible de la actividad turística en la provincia de Huaraz a través de la implementación de proyectos ambientales que permitan que la actividad turística se desarrolle sin generar impactos ambientales negativos significativos en su entorno, mediante la elaboración de la EAE del plan de desarrollo sostenible turístico de la provincia de Huaraz.

## **2.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.3.1. Supuestos teóricos**

Se ha planteado supuestos teóricos importantes relacionados a la EAE para lograr los objetivos del estudio: El escenario político es favorable, es así que en la RM N° 138-2016 –MINAM, dentro de las disposiciones complementarias finales se señala que el MINAM deberá de elaborar guías, manuales u otras normas complementarias que orienten el proceso de EAE. Asimismo, deberá de desarrollar un programa de asistencia técnica orientado a las entidades públicas de los tres niveles de gobierno para el fortalecimiento de capacidades con énfasis en la ejecución del proceso de EAE, en coordinación con organizaciones especializadas o involucradas en la temática.

Por otro lado, para la elaboración del Plan de Desarrollo Turístico el MINCETUR viene promoviendo que se aprueben los Planes de Desarrollo Turístico Local para lo cual aprobó la Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Desarrollo Turístico Local (PDTL), que es un instrumento de gestión elaborado por la Dirección Nacional de Desarrollo Turístico, del Viceministerio de Turismo. Además, existe un interés de las autoridades, población, turistas y operadores turísticos para recibir y realizar capacitaciones en gestión ambiental turística.

### **2.3.2. Hipótesis principal y específica**

#### **a. Hipótesis general**

La evaluación ambiental estratégica se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

#### **b. Hipótesis Específicas**

- A. La gestión del recurso hídrico se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.
- B. La gestión del cambio climático se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

- C. La gestión de los residuos sólidos se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017

### 2.3.3. Variable e indicadores

**Cuadro 2**

**Variables y Dimensiones**

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>
<b>Variable independiente</b>  Evaluación Ambiental Estratégica	1. Gestión de recursos hídricos. 2. Gestión del cambio climático. 3. Gestión de residuos sólidos.
<b>Variable dependiente</b>  Plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz	<b>1.</b> Recursos turísticos <b>2.</b> Operadores turísticos: restaurantes, hoteles, agencias de viajes y empresas de transporte turístico. <b>3.</b> Turismo

Elaboración propia

## CAPÍTULO III

### MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS

#### 3.1. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo constituida por los operadores turísticos de la provincia de Huaraz. La muestra quedo conformada por la población de 30 operadores turísticos que desarrollan la actividad turística hace más de 10 años de manera continua los cuales ayudaron a entender el fenómeno de estudio y a responder a las preguntas de investigación. Como la población es pequeña se consideró el total para la muestra en estudio.

#### 3.2. DISEÑOS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO

El diseño de la investigación es no experimental, es decir, no se hizo ninguna variación intencionalmente de la variable independiente (Evaluación Ambiental Estratégico). Es decir, que no se construyó ninguna situación, sino que se observó las situaciones existentes. La muestra se consideró a todos los operadores turísticos del casco urbano de Huaraz.

$$M - O_x r O_y$$

**Donde:**

M = Muestra

O = Observación

x = Evaluación ambiental estratégica

y = Plan de desarrollo turístico sostenible

r = Relación entre las variables

#### 3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

##### 3.3.1. Técnicas de Recolección de Información Indirecta.

Se realizó mediante la recopilación de información existente relacionadas a las variables, entre las que se pueden señalar a las fuentes bibliográficas, y hemerográficas; recurriendo a las fuentes originales como libros, revistas, periódicos escritos, trabajos de investigaciones, otras publicaciones diversas. Asimismo, se realizó la encuesta a los operadores turísticos comprendidos en la muestra.

##### 3.3.2. Técnicas de Recolección de Información directa.

Mediante la observación directa se interpretó la realidad y situación actual de los aspectos sociales, económicos, culturales, educación, salud y ambiental de



Huaraz. Asimismo, se realizaron entrevistas abiertas a los operadores turísticos.

### **3.3.3. Instrumentos**

Se realizaron diferentes entrevistas con preguntas relacionadas variable y encuestas de campo usando un cuestionario las cuales permitieron obtener información ordenada, coherente, relacionada al tema de investigación para lograr los objetivos y contrastar las hipótesis de la investigación. Cabe precisar, que el cuestionario tuvo 43 preguntas las cuales estuvieron separadas según variables e indicadores. Asimismo, su escala de medida fue dicotómica con respuestas de si y no.

Asimismo, se realizó el análisis documental de diferentes estudios relacionados a la presente investigación, de lo cual se obtuvo datos válidos para analizar los objetivos.

## **3.4. PROCESAMIENTO DE DATOS**

Se ha recogió un gran volumen de información de carácter textual, producto de las entrevistas a los operadores turísticos, las notas de campo y el material digital que se obtuvo en el trabajo de campo. El análisis consistió en la realización de las operaciones para someter los datos con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos en el estudio, para lo cual se usó una herramienta informática denominada ATLAS/ti-Análisis alitativo de Datos Textuales, que almacena datos y de fácil acceso posterior a ellos y cuyo objetivo es facilitar el análisis cualitativo, teniendo principalmente grandes volúmenes de datos textuales. El ATRLAS/ti permitió extraer trozos de texto con expresiones que más se ajustaron y parecidas a una respuesta a las categorías y análisis que se usaron para las entrevistas. Se prosiguió a realizar el análisis de evaluación inicial ambiental el primer punto de partida de la metodología de EAE.

## **CAPITULO IV**

## PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

#### Resultado de Entrevistas

Se realizó entrevistas a los operadores turísticos de la provincia de Huaraz ubicados en el casco urbano de la ciudad de Huaraz.

Después del uso del programa ATRLAS/ti 8 se obtuvo varias conclusiones de las diferentes opiniones recogidas en las diferentes entrevistas. Por otro lado, al resultado de las entrevistas se ha incorporado información recabada de diferentes fuentes.

#### 1. Recursos turísticos

Según los entrevistados, la provincia de Huaraz cuenta con un potencial turístico principalmente en los distritos de Huaraz, independencia, Jangas, Tarica y Olleros. Cabe precisar, que en los demás distritos existe potencial turístico, sin embargo, no se promueve debido a poco interés de las Autoridades Locales para generar y gestionar nuevos destinos turísticos.

#### A. Recursos naturales

##### i. Distrito Huaraz

El distrito está ubicado, es la capital de la región Ancash. Ofrece a sus visitantes la extraordinaria oportunidad de estar en contacto con la naturaleza mediante los siguientes principales atractivos turísticos:

##### ✓ Mirador Rataquenua

El Mirador de Rataquenua está ubicado a 7 km al sureste de la ciudad de Huaraz, al lado este de la colina. Es un Mirador natural que constituye un punto estratégico para observar la magnífica ciudad. En Rataquenua, hay una gran cruz sobre la construcción de una edificación.

##### ✓ Laguna Willcacocha:

La laguna Willcacocha cerca de la ciudad de Huaraz, es un lugar apacible y estratégico para obtener excelentes vistas del valle y las montañas de la Cordillera Blanca. Está ubicado a unos 3745 m.s.n.m. También en la laguna se aprecia diversos tipos de Patos silvestres y Totorales.

##### ✓ Pukaventana:

Pukaventana es un espectacular mirador de la Cordillera Blanca y sus nevados, así como la vista panorámica de la ciudad de Huaraz. Desde la ciudad de Huaraz es una caminata que dura aproximadamente una hora. Durante el trayecto se atraviesa por caprichosos y angostos pasajes a modo de cañones de tierra rojiza, conocido como Quechq Ruri, y culmina en la zona llamada Cruz Punta, de donde se observa una impresionante panorámica de las Cordilleras Blanca y Negra. Asimismo, se observa diversidad de especies de flora existente, entre otros como la flor Chakpa o Tsakpa, cuyas ramas se usan para hacer canastas, Qarantash (arbusto de un metro de altura, con flores de color amarillo con fragancia muy agradable).

Su nombre proviene de la voz quechua "puka" que significa rojo, en alusión al color rojizo de la tierra del lugar.

## **ii. Distrito Independencia**

### **✓ Mirador de Senqahirka**

Es un mirador ubicado a unos 11 Km. del distrito de Independencia, tiene la forma de nariz, de allí su nombre quechua Senca = Nariz, Hirca = Cerro, "Cerro en forma de Nariz", lugar privilegiado por los turistas para apreciar los nevados y las quebradas de la Cordillera Blanca, tales como Llaca, Cojup y Quillcayhuanca.

### **✓ Quebrada de Llaca:**

Ubicada a 27 km del Distrito, desde esta quebrada se da el ascenso a las cumbres del Vallunaraju (5686 m.s.n.m), Ranrapalca (6162), Ocshapalca (5888m.s.n.m). Se puede apreciar la Laguna del mismo nombre ubicada a 4474 m.s.n.m, almacena 790.000m<sup>3</sup> de agua de deshielo alimentada por el Ranrapalca el mismo que da origen al Río Casca. Es además un lugar de iniciación y práctica para los pirantes a guías de alta montaña.

### **✓ Nevado de Ranrapalca:**

Este nevado pertenece a la cordillera Blanca y se encuentra ubicado a 6162 metros sobre el nivel del mar. Se ubicada dentro del Parque Nacional Huascarán en la Cordillera de los Andes. Es el nevado más llamativo visto desde Huaraz por su enorme "joroba" por lo cual lo hace muy peculiar y atractivo a la vista. Dicha joroba es de unos 6 km de longitud, con paredes de roca, hielo y nieve de unos 750 a 850 m. de desnivel, sin contar su enorme planicie final que conduce a su afilada cumbre.

### **✓ Nevado Vallanaraju**

Este nevado se encuentra ubicado a 5686 metros sobre el nivel del mar. Pertenece al macizo del Chinchey. Se ubica al suroeste de los nevados Ranrapalca y Ocshapalca. Es una de las montañas más visibles desde la ciudad de Huaraz y una de las más populares para efectuar la aclimatización y luego partir a montañas más altas de la cordillera Blanca

#### ✓ **Laguna Churup**

La laguna Churup está ubicada a 4450 msnm, y esta alimentado por el glaciar de la montaña Churup ubicado a 5495 msnm y desemboca en el valle Quillcayhuanca para formar el río Auqui. Dicha laguna es una de las lagunas más hermosas dentro de la cordillera blanca se destaca por el color azulado que tiene la laguna y de fácil acceso por ello es muy visitado por los turistas internacionales y nacionales. Asimismo, dicha visita es muy buena para la aclimatación, esta caminata se puede realizar en 1 o 2 días.

Churup es una hermosa laguna de color turquesa y de fría temperatura que es además una de las más visitadas y que comprende una popular ruta de trekking.

La mayoría de las agencias de turismo ofrecen como un día de visita como mínimo. En la caminata se presenta un hermoso ascenso desde el poblado rural de Pitec, mismo que se recomienda iniciar a tempranas horas para que posteriormente no haya prisas en el recorrido, las cuales podrían hacer que la caminata no sea disfrutada en su totalidad, además de prevenir de ese modo posibles accidentes y dar la posibilidad de realizar paradas para que los caminantes puedan descansar. Cerca de la laguna se puede apreciar al bello nevado que presenta el mismo nombre y que resulta parte del atractivo del circuito de Churup.

La primera recomendación para visitar la Laguna de Churup es que se debe de ir con compañía, a fin de garantizar un recorrido seguro, sobre todo en las áreas donde existen hermosas caídas de aguas. Para poder transitar por esta ruta es necesario contar con el equipo adecuado como botas especiales que impidan o disminuyan el riesgo de posibles accidentes, teniendo en cuenta que existen zonas resbalosas. Asimismo, es posible acampar en grupo en el lugar, para lo cual se debe de contar con los recursos necesarios para pernoctar en la laguna. El recorrido a Churup es un hermoso camino donde deportes de aventura como trekking y la escalada de montaña, pero donde también donde se puede disfrutar de la belleza paisajística de la cordillera y de la tranquilidad de las montañas nevadas. Al mismo tiempo de disfrutar de uno de los más hermosos atardeceres que se puedan ver en la Cordillera Blanca.



**Ilustración 2. Laguna Churup**

✓ **Laguna de Ahuac:**

Ubicada a 4500 m.s.n.m. al Nor - este del distrito de Independencia, provincia de Huaraz frente al cerro San Cristóbal, nos podemos trasladar con vehículo hasta el Centro poblado de Willcahuain y luego caminar por espacio de 4 horas por senderos naturales cubiertos por vegetación, es una hermosa laguna de agua limpia y cristalina semejante a un espejo de agua que refleja el azul del cielo y los cerros que la rodean; un lugar propicio para el turismo de aventura y místico. Así mismo, sus aguas que desembocan dan origen al Río Monterrey.

✓ **Quebrada de Cojup:**

Ubicada a 42 km del Distrito y a una altura de 4200 m.s.n.m., lugar de hermosos paisajes, ideal para personas que practican el andinismo; además de ser un lugar estratégico para realizar ascensiones a importantes nevados.

✓ **Quebrada de Quillcayhuanca:**

Ubicada a 45 km del Distrito a 4000 m.s.n.m., de dificultad moderada y zona de hábitat de cóndores, es la quebrada con lugares y pueblos de gran belleza paisajística como Unchus, Llupa, y Pítec, desde donde se toma el desvío hacia el camino de herradura hacia la Quebrada, aquí podremos observar algunas Pinturas Rupestres con la opción de visitar los Restos arqueológicos de Tambo Nuevo y las lagunas de Cuchillacocha (4625 m.s.n.m.) y Tullpacocha (4300 m.s.n.m.).

### iii. Distrito de Jangas

Jangas cuenta con paisajes naturales propios de la sierra, los cuales pueden ser apreciados de diferentes miradores como: mirador de Huachenca, ecológico Punkujirka, San Miguel, Quitapampa, entre otros.

### iv. Distrito Tarica

Los principales recursos que se pueden hallar en Tarica son naturales, y entre aquellos priman las montañas nevadas, entre las que se señalan las siguientes:

#### ✓ Nevado Tocllaraju

El Nevado Tocllaraju no es un nevado que no cualquiera pueda escalar, ya que no arbitrariamente su nombre significa “Trampa de Hielo”, motivo por el cual, el aventurero que desee desafiar sus paredes debe estar calificado para esta práctica o ir en compañía de guías y equipo especializado.

#### ✓ Nevado Ishinca

Ishinca es una montaña que tiene una altitud de 5.530 m s. n. m. Se localiza en la quebrada de Ishinca en la cordillera Blanca en los Andes peruanos. Debido a su acceso es ideal para los que inician el montañismo. Tiene una vista de los nevados Tocllaraju y el Ranrapalca.

#### ✓ Nevado Urus

El nevado Urus se encuentra al nor este de Huaraz, esta montaña se ha convertido en una clásica de la cordillera blanca, hay muchas expediciones visitan para su aclimatación así poder seguir sus objetivos de mayor nivel.

### v. Distrito de Olleros

Olleros cuenta como atractivos turísticos principalmente a los paisajes naturales. Asimismo, cuenta con caminos de incas, entre los cuales destaca la ruta de Olleros a Chavín, se diferencia de otras caminantes porque está acompañada de Llamas.

## B. Recursos Culturales

### i. Distrito Huaraz

#### ✓ Museo arqueológico Augusto Soriano Infante:

Es uno de los primeros museos regionales del país. Está constituido por cuatro salas ubicadas en tres niveles, en las que se exponen de forma

secuencial bienes culturales de cerámica, textiles, líticos, metales, materiales orgánicos y óseos de los años 10 500 a 700 ac, alternados con maquetas y dioramas. Junto al museo se encuentra el parque lítico más grande de América, denominado así por presentar alrededor de 120 monolitos, dinteles, cabezas clavos y otras piezas líticas pertenecientes a la cultura Recuay.

✓ **Calle José Olaya:**

Es la única calle que mantiene la estructura tradicional de la ciudad de Huaraz antes del terremoto ocurrido en el año 1970. Estructuras que permanecen a lo largo de este tiempo. Actualmente, los días domingos se realizan un festival de comidas regionales a partir del mediodía.

✓ **Iglesia de la soledad:**

La iglesia de la Soledad de Huaraz ubicada en el barrio de la Soledad fue reconstruida después del terremoto de 1970, el templo alberga la imagen del señor de la Soledad y se encuentra en el altar mayor, confeccionado en madera de caoba con adornos de pan de oro de 24 quilates. En mayo se rinde tributo al santo patrón, evento que comienza el 1 de mayo hasta el 12 de mayo. Durante los días de fiesta la sagrada imagen recorre en procesión las principales calles de Huaraz acompañada por cánticos y oraciones de los devotos, conjuntos de shacshas, hualquillas, atahualpas, huanquillas de Cajacay y pallas. Por otro lado, con la Resolución Viceministerial N°005-2017-VMPCIC-MC, se Declara como Patrimonio Cultural de la Nación a los bienes culturales: Santuario Señor de la Soledad y la Catedral de Huaraz.

**ii. Distrito Independencia**

El Distrito de Independencia tiene dentro de su jurisdicción atractivos turísticos culturales que forman parte del Parque Nacional Huascarán, que son visitados por turistas nacionales y extranjeros. Se detallan a continuación:

✓ **Restos arqueológicos de Wilcahuain**

Los Restos Arqueológicos de Wilcahuain se encuentran aproximadamente a 7 km de la ciudad de Huaraz y con 3250 m.s.n.m.

Willcahuain significa “Casa del nieto” aunque también podría significar “Casa Sagrada”. Wilcahuain es un templo de influencia de la cultura Huari, éste templo de piedra está construida con plataformas superpuestas y es de tres niveles.

El templo fue construido con fines funerarios (mausoleo), lo cual significó un cambio para las costumbres fúnebres, ya que las antiguas culturas hacían estos enterramientos bajo la tierra. El mausoleo al estar cerca del

pueblo simbolizaba la armonía entre vivos y muertos, y el respeto que los primeros tuvieron con los segundos.

El Templo era conocido como un Edificio Principal. Los diferentes niveles del templo albergan a 19 habitaciones; se encuentran comunicados por escaleras y pasajes, y se puede observar también un sistema de ventilación. Willcahuain cuenta con tres entradas, la primera vía de ingreso se encuentra dando la cara al oeste, la segunda orientada hacia el sur y la tercera en dirección al este. Se aprecia una mampostería de tipo rústico, en las que puede observarse además un cascote menudo unido por mortero de barro. Cabe precisar, que el Templo no cuenta con ninguna ventana. La visita es posible realizar en menos de medio día.

#### ✓ **Restos arqueológicos de Ichic Willcahuain**

El Complejo Arqueológico Ichic Willcahuain, está ubicado en el distrito de Independencia, en la provincia de Huaraz (a 7 Km al noreste), dentro de la región de Ancash, a unos 3180 msnm y habría pertenecido a la cultura preincaica conocida como Huari. Se puede llegar con carro o caminando desde Wilcahuain). Cabe señalar, que dicho templo presenta construcciones de piedras que son más grandes que las del templo de Wilcahuain.

Willcahuain e Ichi Willcahuain tienen periodos diferentes, pero ambos tienen la misma influencia Wari, siendo el más antiguo es del Willcahuain.

Para llegar a los centros arqueológicos, es una vía que no está asfaltada y por la cual el recorrido dura alrededor de 45 minutos. Para llegar se puede tomar taxis y su costo es de aproximadamente de S/. 15.00, o se puede usar los carros que con frecuencia van a este lugar y el pasaje es de S/. 1.30. Sin embargo, para los que les gusta las caminatas pueden realizar la visita en 2.5 horas aproximadamente.

La atención es diaria, solo con pequeñas tiendas. La visita se puede hacer en menos de medio día.

En los complejos arqueológicos mencionados se desarrolla eventualmente El Festival de Andinismo, en el cual se realiza el deporte de ciclismo de montaña, que es considerado como un deporte de aventura diferente en bicicleta, sobre todo para la práctica de Down Hill (deporte de riesgo, que consiste en el ciclismo realizado en circuitos naturales, por caminos angostos con cuestas empinadas y descensos muy rápidos).

En el 2018, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) otorgó viabilidad al proyecto de la obra denominada Mejoramiento de la Carretera Huaraz-Paria-Wilcahuain, distrito de Independencia - Huaraz – Ancash, con un presupuesto de 27 millones de soles para la ejecución de la pavimentación



de 7 kilómetro, los cuales comprende el tramo turístico a las ruinas de Wilcahuain e Ichic Wilcahuain.

✓ **Wauillac**

Ubicado al margen izquierdo del Río Paria, en el paraje conocido como Antaoko. Complejo Arqueológico - recreacional ubicado a 2 Km. Distrito de Independencia, Está compuesto por edificaciones a manera de chullpas de una sola cámara y pertenece a la cultura Wari. Es ideal para disfrutar del paisaje y tener un momento de distracción, realizar juegos o un almuerzo campestre.

✓ **Baños termales de Monterrey:**

Ubicada a unos 6 Km. del Distrito, balneario reconocido por sus aguas termales, cuyas fuentes nacen a más de 3000 metros de altura, disponen de baños individuales y con piscinas debidamente temperada, con aguas cloruras, sulfatadas y bicarbonatadas, fluyen a unos 48° C, el agua de las piscinas tiene un color chocolate y son bastante concurridas por sus maravillosas propiedades curativas.

✓ **Paseo Pastorita Huaracina**

Ubicado muy cerca al río Ouillay, en la que actualmente se viene desarrollando dominicalmente la Feria astronómica "Micurishun", en el que se expenden comidas típicas y dulces de la región.

✓ **Piscicultura**

Importante criadero de truchas que se encuentra ubicado en la Av. Confraternidad Internacional Este a orillas de Río Ouillcay en el barrio de Nicrupampa, a pocas cuadras del Jr. José Olaya.

✓ **El Pinar:**

Colindante con un hermoso bosque de pinos y con una inversión que bordea los US\$ 25 millones de dólares, Antamina ha construido un moderno conjunto habitacional y de servicios que brinda 278 cómodas viviendas que son alquiladas a sus trabajadores. Las casas, de diseño moderno y funcional, tienen diversa amplitud para satisfacer distintos tamaños de familia. Amplios y bien cuidados jardines le otorgan una estética única en comunión con el paisaje circundante. El condominio "El Pinar", ubicado en el distrito de Independencia, cuenta con diversas áreas

de recreación, servicios diversos y un colegio. Su centro recreacional ofrece un moderno gimnasio, piscina temperada, canchas de tenis, fútbol, basket y vóley. También cuenta con un comedor y un bar manejado por Sodexo ofreciendo una amplia carta de platos y bebidas internacionales.

**iii. Distrito de Jangas**

Actualmente, un grupo de jóvenes del distrito de Jangas pertenecen a la Asociación de los Artesanos Don Bosco cuentan laboratorios de madera y piedra, los lugareños han adquirido la experiencia y capacidad de trabajar las piedras y maderas entre otros para la realización de esculturas personalizadas con alto valor estético y de calidad. En Jangas cuenta con un centro de exposición y venta de muebles, esculturas, arte sacro y muchas de las obras realizadas por los artesanos don Bosco en todo el Perú.

**iv. Distrito Tarica**

El distrito de Taricá es conocido como la “Capital artesanal de Ancash”, uno de los doce de la provincia de Huaraz, cuenta con una larga tradición de hombres y mujeres que dominan la arcilla y la cerámica para crear diferentes tipos de utensilios adornados con motivos de la cultura de Chavín y personajes de la zona (la panadera, el minero o el montañista). Es un distrito turísticamente, ideal de conocer para pasar unas vacaciones en un pueblo tranquilo, lleno de belleza natural, y de ese encanto que solo los pueblos rurales del país pueden ofrecer.

**v. Distrito de Olleros**

Cuenta con Baños Termales para el uso de los visitantes. Dichos baños son alimentados por aguas de manantiales de aguas de temperaturas de 33°C.

Las aguas de los baños termales son medicinales por lo cual ayudan a aliviar algunas enfermedades.

**2. Operadores turísticos**

**A. Restaurantes**

La Provincia de Huaraz, según los entrevistados, los restaurantes han crecido y evolucionado en los últimos cinco años, en cuanto al establecimiento de nuevas pollerías, comidas rápidas, comida criolla y café restaurantes. Asimismo, incremento en las sandwicherías, restaurantes turísticos, chifas, dulcerías y pizzerías por influencia positiva de promociones y descuentos, nuevas propuestas gastronómicas, extensión de horarios, apertura y remodelación de locales, entre otras. Sin embargo, es menor en cuanto a otras provincias como Trujillo, Arequipa y Cusco. En la tabla N° 4, se observa

el incremento continuo de restaurante en los distritos debido a la mayor afluencia de turistas por lo cual se incrementa la demanda por servicios de alimentación en la provincia, generando mayor empleo en la cadena de actividades ligadas al sector turismo.

Tabla 4

Crecimiento de restaurantes

Distrito	Año				
	2013	2014	2015	2016	2017
Huaraz	350	550	630	741	780
Independencia	100	142	147	156	168
Olleros	2	3	3	4	4
Jangas	7	9	9	11	11
Tarica	10	13	15	15	17
TOTAL	469				

Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP  
Elaboración propia



Ilustración 3. Restaurante San Remo

## B. Hoteles

Según los entrevistados, la demanda de hoteles en la provincia de Huaraz, se caracteriza por ser altamente estacional, se incrementa en los feriados largos (año nuevo, semana santa, carnavales, semana del andinismo, fiestas patrias y otros), en las fiestas patronales o provinciales (carnaval Huaracino, Fiesta de Cruces, Señor de Mayo, etc.) y en la realización de grandes eventos internacionales y nacionales (eventos deportivos, conferencias, congresos internacionales, etc.). En estas fechas, la ocupación de los hoteles puede llegar al 100% e incluso incrementar la inversión en hoteles mediante remodelación de sus establecimientos e incluso la construcción de nuevos. En ese sentido, los últimos cinco años la tendencia de la oferta hotelera ha sido creciente en el periodo 2013-2017, como se señala en la tabla N° 05.

Tabla 5

Crecimiento de hoteles

Distrito	Año				
	2013	2014	2015	2016	2017
Huaraz	55	65	75	80	85
Independencia	130	209	212	213	213
Olleros	0	0	0	1	3
Jangas	2	4	5	6	8
Tarica	5	7	7	9	9
TOTAL					

Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP  
Elaboración propia



Ilustración 4. Hotel CENTROCOPI

### C. Agencia de viajes

Según los entrevistados, los turistas buscan y contratan a una agencia viajes debido a las ventajas en cuanto a mejores precios que internet, asesoramiento continuo, garantía de cumplimiento en cuanto a la programación de actividades, trato personalizado, entre otros. En la provincia de Huaraz, el crecimiento no es muy significativo debido entre otros aspectos a que ocasiones las agencias no realizan una evaluación de satisfacción de sus

clientes quienes se quedan con algunas expectativas del servicio. Se observa, en la tabla 06, el incremento de agencias de viajes en los últimos cinco años.

Tabla 6

Crecimiento de agencias de viajes

Agencias de viajes	Años				
	2013	2014	2015	2016	2017
Huaraz	100	108	120	136	150
Independencia	15	19	20	26	28
Olleros	0	0	1	1	1
Jangas	0	0	0	0	0
Tarica	0	0	1	1	1
TOTAL					

Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP  
Elaboración propia



Ilustración 5. Agencias de viajes Andes Perú MHS.

#### D. Empresas de transporte turístico

El servicio de transporte turístico en la provincia de Huaraz según los entrevistados, se da por diferentes empresas de transporte turístico quienes en los últimos cinco años han renovado en mayor cantidad de flota vehicular, es por ello que actualmente cuenta con unidades vehiculares de última generación: camionetas, minivans, vans, minibuses, y buses turísticos, los cuales son

de diferentes capacidades desde 02 hasta 45 pasajeros, con la finalidad de brindar un excelente servicio de acuerdo a la expectativa del turista. Asimismo, cuenta con un staff de pilotos profesionales y comprometidos. Dichas unidades vehiculares cuentan con todos los permisos de operación a nivel regional y nacional: tarjeta de circulación, seguros, SOAT, hojas de ruta obligatorias del MTC, formatos autorizados de relación de pasajeros del MTC y GPS – GPRS/SMS de rastreo satelital, solicitados por la autoridad competente. En la tabla 07 se observa la cantidad de vehículos adquiridos por las empresas en diferentes distritos de la provincia e Huaraz.

Tabla 7  
Empresas de transporte

Empresas	Año				
	2013	2014	2015	2016	2017
Huaraz	25	32	35	46	49
Independencia	3	5	8	10	14
Olleros	0	0	0	0	1
Jangas	5	5	5	8	8
Tarica	4	4	4	4	7
TOTAL					

Fuente: PIGARS de Huaraz, PDR de Independencia, INEI y MICETUR  
Elaboración propia



Ilustración 6. Empresas de transporte turístico –Andes Perú MHS EIRL

### 3. Turismo

#### A. Turistas nacionales

El turismo nacional según los entrevistados brinda la oportunidad a la gran mayoría de los peruanos de conocer su territorio y costumbres que



caracterizan a cada localidad, lo que a su vez contribuye a generar conciencia sobre la preservación y protección del patrimonio cultural y natural.

El turismo nacional en la provincia de Huaraz ha mantenido un crecimiento continuo en la llegada de turistas nacionales durante el periodo 2013-2017 como se señala en la tabla N°08, registrando un crecimiento promedio anual de 7,4% convirtiéndose. En ese sentido, según los entrevistados, el turismo nacional contribuye a la distribución del ingreso nacional, permitiendo expandir el progreso económico.

De acuerdo con el Perfil del Turista nacional, elaborado por PromPerú, poco más del 85% de los turistas que visitan a la provincia de Huaraz viajan acompañados por la familia. Estos turistas tienen una estadía promedio de cuatro noches con un gasto promedio de 450 soles durante su viaje.

Los turistas nacionales que arriban a la provincia de Huaraz principalmente en mayor cantidad son en los meses de julio, lo cual coincide con las vacaciones de medio año y feriado por fiestas patrias.

La provincia de Huaraz es la sexta ciudad a nivel nacional más visitada por los turistas representado un 5,6 % del total, según el MINCETUR.

Los turistas nacionales que visitan a Huaraz utilizan los servicios de transporte interprovincial (85%); y organizan el viaje por su cuenta (96%).

Por otro lado, el 67% realizó turismo de cultura (principalmente catedrales, conventos y centros arqueológicos), un 67% realizó turismo de naturaleza (principalmente observación de flora y fauna y pasear por lagos, lagunas y ríos), un 64% compras, un 27% diversión y entretenimiento, un 17% turismo de sol y playa (principalmente ir a la playa a pasar el día) y solo un 4% realizó turismo.

Tabla 8

Turistas nacionales

Mes /año	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Enero	6 325	5 856	12 683	12 444	15 361	46 343
Febrero	5 644	6 886	11 886	11 535	10 392	44 064
Marzo	10 677	3 674	5 058	20 271	4 384	57 232
Abril	2 827	18 621	19 167	4 507	12 110	48 334
Mayo	6 092	7 432	15 486	8 867	10 457	47 256
Junio	7 319	6 896	14 070	7 990	10 981	176
Julio	18 544	28 099	36 945	42 171	50 933	126
Agosto	16 107	19 156	29 707	25 403	36 408	65 163
Septiembre	11 113	10 739	18 156	11 736	13 419	89 005
Octubre	12 827	14 984	23 461	21 568	16 165	57 918
Noviembre	11 119	12 293	7 204	20 680	6 622	33 096

Diciembre	4 224	4 427	6 366	7 715	10 364	844
<b>Total</b>	<b>112 818</b>	<b>139 063</b>	<b>200 189</b>	<b>194 887</b>	<b>197 596</b>	<b>52 669</b>

Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP  
Elaboración propia



**Ilustración 7. Turistas nacionales**

#### **B. Turistas internacionales**

El turismo en Huaraz, según los entrevistados, ha mantenido un crecimiento continuo en la llegada de turistas internacionales durante el periodo 2013-2017 como se señala en la tabla N°09, registrando un crecimiento promedio anual de 7,4% convirtiéndose, en un motor de desarrollo social y económico capaz de contribuir a la inclusión social, la reducción de la pobreza, entre otros.

De acuerdo con el Perfil del Turista Extranjero, elaborado por PromPerú, poco más del 60% de los turistas que visitan a la provincia de Huaraz son varones que viajan acompañados por una amiga o familiar. Estos turistas tienen una estadía promedio de diez noches con un gasto promedio de US\$ 992 durante su viaje. Los turistas internacionales arriban a Huaraz principalmente en mayor cantidad en los meses de julio y en menor cantidad en los meses de febrero.

Por otro lado, según el PENTUR de Ancash, en promedio de los turistas extranjeros, el 12% de los turistas extranjeros proviene de España, 10% de Estados Unidos, 10% de Francia, 10% de Inglaterra, 7% de Alemania, 6% de Israel, 5% de Brasil y el resto de otros países. Estos turistas tuvieron como principal motivo de visita el escalar las montañas (62%), estar en contacto



con la naturaleza (18%), recomendaciones de amigos (18%), hacer caminatas (14%), la Cordillera Blanca (11%), los paisajes (10%), la laguna (9%), conocer la cultura (7%) y tomar fotografías (3%). Durante su viaje un 59% de los turistas que visitaron el Parque Nacional Huascarán visitaron otros países, entre ellos Ecuador, Argentina, Chile, Bolivia, Brasil y México. Un 41% solo visitó el Perú. Sobre la modalidad de viaje un 58% tomo una agencia local contratada en el Perú, un 40% no usó agencia de viaje, un 1% tomo una agencia fuera del Perú y 1% tomo una agencia en otra zona del Perú.

Tabla 9  
Turistas internacionales

Mes/Año	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Enero	1 525	1 574	2 088	3 478	4 577	13 242
Febrero	<b>1 160</b>	<b>1 447</b>	<b>1 728</b>	<b>2 968</b>	<b>3 448</b>	10 751
Marzo	1 935	1 589	2 225	4 107	1 930	11 786
Abril	2 199	2 608	3 431	4 473	3 678	16 389
Mayo	3 652	4 153	4 588	6 324	7 641	26 358
Junio	4 992	5 033	5 417	7 994	8 384	31 820
Julio	<b>6 245</b>	<b>6 003</b>	<b>7 022</b>	<b>8 606</b>	11 246	39 122
Agosto	4 628	5 672	6 452	8 594	<b>13 671</b>	39 017
Septiembre	3 411	3 565	5 507	6 346	7 104	25 933
Octubre	2 873	3 176	4 246	5 166	6 447	21 908
Noviembre	1 928	2 230	3 533	4 604	13 394	25 689
Diciembre	1 210	1 749	2 734	3 604	4 253	13 550
<b>Total</b>	<b>35 758</b>	<b>38 799</b>	<b>48 971</b>	<b>66 264</b>	<b>85 773</b>	<b>275 565</b>



Ilustración 8. Turistas internacionales

#### **4. Gestión de Recursos hídricos:**

##### **A. Abastecimiento del agua potable**

En el distrito de Huaraz, según los entrevistados, el agua potable que es para consumo de la población de la ciudad de Huaraz es brindada mediante la Empresa Prestadora de Servicios Chavín. Actualmente, la captación de agua potable se realiza de los ríos Auqui y Paria y un caudal promedio de 100 l/s y 150 l/s respectivamente y que cubre la demanda actual (190 l/s) quedando un saldo positivo de 60 l/s., con una capacidad de 5,855 m<sup>3</sup>.

Sin embargo, esta cantidad es limitada en los meses de estiaje debido a el desabastecimiento y baja presión del agua potable en algunos sectores de nuestra ciudad de Huara. Asimismo, la situación se agrava debido a la existencia de regantes de agua arriba que trasladan el agua al canal del regadío de Llupas - Unchus, que hacen que cada vez más baje el caudal del agua, y no se dé prioridad a la población, por lo cual se restringe el servicio a solo 20 horas al día. Esta situación perjudica a la población en general y en especial a los empresarios que brindan servicios a los turistas, por lo cual tiene que invertir en otro tipo de tecnología para abastecerse de agua de manera continua.

Por lo cual, hace más de 10 años los propietarios de diferentes negocios han instalado tanques de agua encima de sus techos a fin de almacenar agua potable para abastecerse las 24 horas del día, sin mayores inconvenientes y de esta manera usar el agua sin restricciones para la continuidad de sus negocios.

La EPS Chavín S.A., señala que en el presente año la cobertura del agua potable es de 13,367 conexiones, que representa al 74% de población atendida (66,835 hab.), encontrándose activas el 68.6% (62,110 hab.) El 26% restante de la población es atendida por las Juntas Administradoras.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una persona debe consumir en promedio 100 litros de agua para satisfacer las necesidades tanto de consumo como de higiene. Sin embargo, Sedapal aseguró que el peruano promedio consume un máximo de 163 litros de agua por día, dicho valor sobrepasa en más 50 de lo establecido por la OMS.

En ese sentido, se ha calculado la cantidad de agua potable que usaron turistas nacionales en su visita a la provincia de Huaraz, para lo cual se consideró como valor de consumo per cápita el valor de 163 litros de agua por día.

Tabla 10

Consumo de agua potable por turistas nacionales

N	Año	Cantidad de turistas	Generación per cápita (lt)	Consumo per cápita (lt)
1	2013	112818	163	18389334
2	2014	139063	163	22667269
3	2015	200189	163	32630807
4	2016	194887	163	31766581
5	2017	197596	163	32208148
<b>TOTAL</b>				137662139

Elaboración propia

Del mismo modo se realizó la estimación de la cantidad de agua usada por los turistas internacionales.

Tabla 11

Consumo de agua potable por extranjeros

N	Año	Cantidad de turistas	Generación per cápita (lt)	Consumo per cápita (lt)
1	2013	35758	163	5828554
2	2014	38799	163	6324237
3	2015	48971	163	7982273
4	2016	66264	163	10801032
5	2017	275565	163	44917095
<b>TOTAL</b>				75853191

Elaboración propia

Se observa, en ambas tablas que el consumo per cápita está directamente proporcional al incremento de los turistas. Cabe precisar, este cálculo se ha realizado tomando el valor 163 lt por día como consumo per cápita. Sin embargo, la SEDAPAL en el año 2011 publicó la lista de consumo per cápita a nivel distrital de la provincia de Lima, en donde un mínimo es de 15 lt por día en el distrito Lurigancho y un máximo 447,5 litros de por día en San Isidro, es evidente al ver las cifras que existe una desigualdad en el consumo de agua, por persona.

Se requiere una considerable cantidad de agua potable para todas las actividades económicas que se realizan en la provincia de Huaraz. Asimismo, las actividades relacionadas con el turismo, incluyendo cocina, lavandería,

baños, duchas, piscinas, refrigeración, o el riego de jardines, así como el uso del agua para diversas actividades de entretenimiento y distracción como la natación, saunas o spas. En ese sentido, el turista asume que cuando paga el servicio, tiene derecho al uso y disfrute del mismo y así como el agua. Sin embargo, no puede remitirse a una comercialización simplemente ya que se estaría poniéndose en desventaja a las personas que no pueden pagar.



**Ilustración 9. Uso de cisternas en las viviendas**

#### **B. Vertimientos de aguas residuales**

Según los entrevistados, el recurso hídrico es fundamental para el desarrollo sostenible de la región Ancash, en especial el río Santa por ser fuente de abastecimiento de diferentes poblados de Ancash y la Libertad. Sin embargo, debido al crecimiento poblacional y al desarrollo de las actividades industriales, extractivas y de servicios, se ha ocasionado el deterioro de su calidad y se ha reducido su cantidad.

En ese sentido, en el 27 de octubre del 2012 se aprobó conformar la Comisión Multisectorial para la Recuperación de la Cuenca del Santa a través de un acta con la firma más de 60 instituciones de Áncash y La Libertad que están ubicadas en las tres cabeceras de la Cuenca del río Santa. Dicha Comisión Multisectorial será liderada por la Autoridad Nacional del Agua. Sin embargo, recién el 22 de octubre del 2018 se conformó mediante Resolución Jefatural Nº 314-2018-ANA, el Grupo Especializado de Trabajo Multisectorial - GETRAM Ancash Pacífico comprendido en el ámbito administrativo de la AAA Huarney Chicama, y al ámbito político del departamento de Ancash. Su objetivo es analizar la problemática hídrica en la región y presentar propuestas de

solución para gestionar los recursos hídricos con una visión compartida, asumiendo las responsabilidades que le correspondan.

Por otro lado, la Autoridad Nacional del Agua (ANA), en el 2010 el ALA-Huaraz publicó los resultados de identificación de vertimientos de aguas residuales en el río Santa y sus tributarios mediante el informe técnico N° 185-2010-ANA-DGRH/LCHC-SMAP. Asimismo, en el 2011 y 2013 se emiten más resultados de puntos de vertimientos mediante el informe técnico N° 813-2011-ANA-DGRH/LCHC-SMAP e informe técnico N° 009-2013-ANA-DGCRH/MGSP respectivamente. Lográndose identificar 46 fuentes contaminantes, de las cuales 09 son vertimientos de aguas residuales industriales, 02 son vertimientos de aguas residuales de pasivos ambientales, 07 de aguas pluviales, 14 de aguas residuales domésticas, 09 botaderos de residuos sólidos y 05 de aguas residuales de baños termales que contaminan directamente las aguas del río Santa al no contar con su respectivo sistema de tratamiento. Por lo cual, el ANA decidió dar inicio con plan de recuperación de las aguas de la cuenca del río Santa.



**Ilustración 10. Contaminación del río Quillcay**

En el 2013 el ANA publicó los resultados del primer monitoreo de la calidad del agua y de los sedimentos en la cuenca del río Santa a través del informe técnico N° 15-2013-ANA-DGCRH-VIG/MGSP. Al respecto, la Dirección de Gestión de la Calidad de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) a las aguas del río Santa informo que desde su nacimiento hasta su desembocadura este río Santa registra niveles de metales por encima de los Estándares de Calidad Ambiental, los cuales se incrementan debido a la presencia de pasivos mineros y ríos tributarios que desembocan en él. Adicionalmente, se señala en el informe que en los puntos de control de la

provincia de Huaraz se registran niveles de concentración de Coliformes fecales superiores a los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para agua. Este valor se debe principalmente a las descargas de aguas residuales domésticas sin tratamiento. El RSant5 (49000 NMP/100ml) está influenciada por los vertimientos de aguas residuales domésticas y pluviales de la ciudad, así como descarga del hospital Víctor Ramos Guardia, asimismo en la zona también se encuentran botaderos de residuos sólidos. Adicionalmente, cercano a este punto se encuentra también la descarga del camal municipal de Huaraz. En el punto RSant6 ubicado aguas abajo del puente Silvia Marac en Monterrey, se registró niveles levemente elevados de coliformes fecales (23000 NMP/100ml). en esta zona existen vertimientos de aguas residuales domésticas provenientes de la zona de Vichay en el distrito de Independencia.

Asimismo, en el 2014 se difunde el segundo monitoreo se publicaron los resultados mediante el informe técnico N°02-2014-ANA-DGCRH-GOCRH, en donde se señala que, en la provincia de Huaraz, en lo que respecta a nuestro ámbito de estudio (Jangas, Independencia, Olleros, Tarica y Jangas) se ha encontrado 13 fuentes de contaminación de saneamiento, 2 de minería y uno de botadero. Adicionalmente, se informa que en los puntos de Rsant5 (punto de San Geronimo- Puente de Calicanto) y Rsant 6 (Zona de monterrey- Puente Silvia Marac) presentan valores de Coliformes termotolerantes, aluminio, arsénico y hierro que sobrepasan los ECA de agua para la categoría 1.A2 establecidos por los Estándares de Calidad Ambiental para Agua aprobado D.S.002-2008-MINAM. Cabe señalar, que el elevado valor de Coliformes termotolerantes se debe a que se realizan una descarga directa de aguas residuales domesticas sin tratamiento.

El tercer monitoreo se realizó en 2015 y los resultados fueron emitidos mediante el informe técnico N° 15-2016-ANA-SDGCRH. En el cual se señala los siguientes aspectos:

- Se realizó el monitoreo ambiental de calidad de agua en el periodo del 22 setiembre al 01 de octubre del 2015 de (época de estiaje).
- Se mantienen las 16 fuentes de contaminación en la provincia de Huaraz.
- En el 2011 se determinaron 23 puntos de control y en el 2016 se establecieron 48 puntos de control de calidad de agua superficial en la Cuenca del Santa, tomando en consideración ambiental del rio Santa.
- En el informe tecnico del 2016 se concluye que el rio Santa en el punto de control Rsant5 incumplen los valores de oxigeno disuelto, aluminio, arsenico y hierro. Adicionalmente , en el punto de control Rsant6 en oxigeno disuelto, aluminio, fosforo total y hierro .

Tabla 12

Parámetros de contaminación

Parámetro	Unidad	ECA- Cat 1- A''	Año 2013		Año 2014		Año 2016	
			RSant5	RSant6	RSant5	RSant6	RSant5	RSant6
pH	-	6.5-8.5	7.30	7.18	7.65	7.62		
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	1000	49000	23000	79000	130000		
Escherichia coli	NMP/100 mL	.....	1100	220	----	---		
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	<5	3.76	2	-----	-----		
Fenoles	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	-----	-----		
Fosforo total	mg/L	.....	0.090	0.150	<0.010	0.103		
Nitrógeno amoniacal	mg/L	<0.02	0.102	0.262	0.039	0.143		
Aluminio	mg/L	.....	1.53	0.93	0.70	0.89		
Arsénico	mg/L	0.01	0.024	0.010	0.020	0.018		
Hierro	mg/L	.....	3.319	1.569	<0.000 4	<0.000 4		
Manganeso	mg/L	.....	0.1707	0.2415	1.278	1.813		
Níquel	mg/L	0.025	0.0067	0.0101	0.1142	0.1779		
Plomo	mg/L	0.001	0.0071	0.0050	0.0036	0.0053		

Fuente: ANA Resultados del 3er monitoreo participativo de la calidad del agua superficial en la cuenca del río Santa 2015

Por otro lado, el agua residual que se genera en la provincia de Huaraz una gran parte se origina en las viviendas, es decir es de tipo domiciliaria. Sin embargo, una parte del agua para consumo humano es empleada para el desarrollo de actividades del turismo en la provincia de Huaraz, que terminan generando aguas residuales municipales, las cuales son vertidas a la red de alcantarillado de la EPS Chavín y luego son vertidas sin ningún tratamiento a los cuerpos de agua natural principalmente al río Santa y Quillcay, dichas aguas son empleadas en prácticas inadecuadas como riego de cultivos, lo que representa un riesgo para la salud de los pobladores y el ambiente. Las autoridades municipales ni regionales de estos últimos tiempos no han tomado el interés para la aprobación y ejecución de proyectos de construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales en los distritos que conforman la provincia de Huaraz, por lo cual a la fecha la provincia de Huaraz no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales que



garantice el adecuado tratamiento y de esta manera se reduzca la contaminación generada por aguas residuales no tratadas, en las aguas del río Santa.

Se ha estimado que en los últimos cinco años que los turistas nacionales e internacionales que visitaron la provincia de Huaraz generaron 67011408 lt de aguas residuales respectivamente, las cuales fueron vertidas sin ningún tratamiento al río Santa y Quillcay.

En total de aguas residuales sin tratamiento alguno se dirigen al sistema de alcantarillado. Dicho, alcantarillado trabaja por gravedad, evacuando el agua residual en forma directa al río Santa y Quillcay, mediante 25 emisores de descarga libre estableciéndose focos de contaminación. Con relación a las conexiones totales de alcantarillado, la EPS Chavín S.A. cubre, para el presente año, un total de 111,462 conexiones, equivalente al 63% de población atendida, encontrándose activas el 61% (11,018) de las conexiones que atienden a 55,090 hab. El 39% restante de la población es atendida por las Juntas Administradoras.

El problema se presenta en la mayoría de los casos, debido a que los sistemas de evacuación de aguas pluviales están conectados al sistema de alcantarillado, causando dificultades por insuficiencia receptiva.

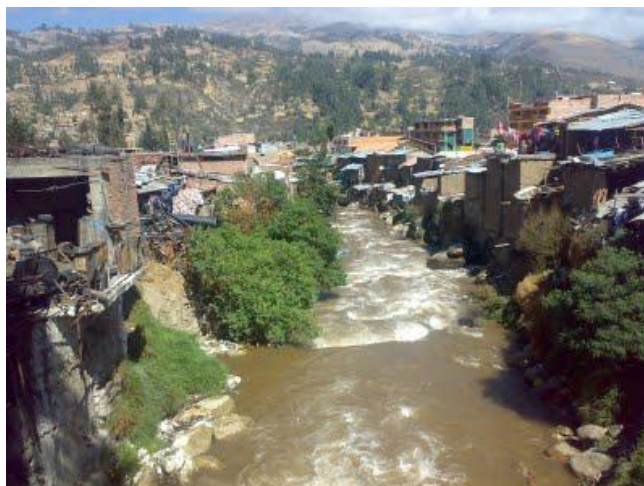
Tabla 13  
Generación de aguas residuales – turistas nacionales

N	Año	Cantidad de turistas	generación per cápita (lt)	Consumo per cápita (lt)
1	2013	35758	144	5149152
2	2014	38799	144	5587056
3	2015	48971	144	7051824
4	2016	66264	144	9542016
5	2017	275565	144	39681360
<b>TOTAL</b>				<b>67011408</b>

Fuente: DIRCETUR  
Elaboración Propia

En las fotos siguientes podemos apreciar cómo las aguas residuales de las viviendas y establecimientos comerciales, turismo de Huaraz, son vertidas sin tratamiento alguno a las aguas del Río Santa y Río Quillcay.





**Ilustración 11.** Generación de aguas residuales en el río Quillcay



**Ilustración 12.** Aguas residuales de las viviendas de Huaraz contaminan el río Santa

## **5. Gestión del Cambio climático**

### **A. Retroceso glaciar**

Según los entrevistados, la Cordillera Blanca se encuentra en la Región Ancash y recorre de manera paralela el recorrido del río Santa.

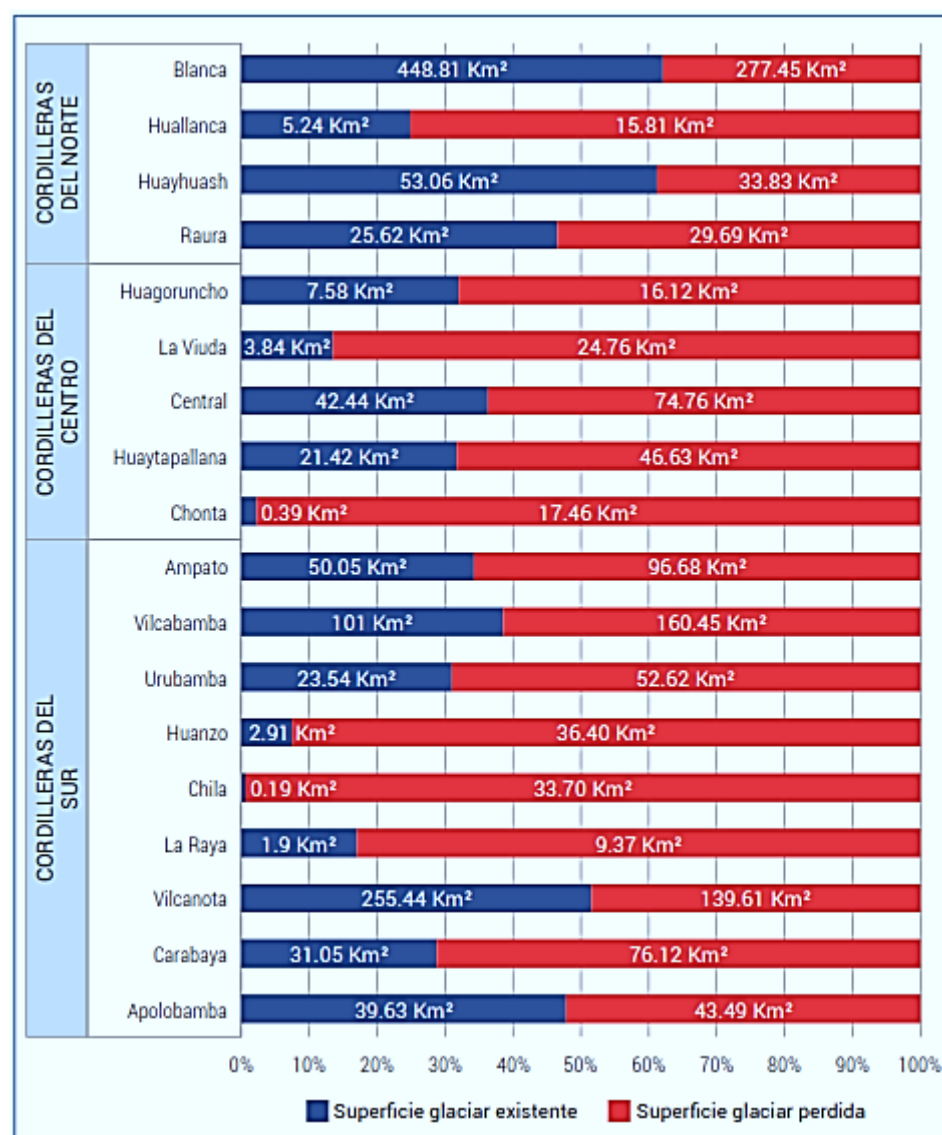
El Parque Nacional Huascarán, establecido en 1975, abarca casi en su totalidad la Cordillera Blanca, fue denominada por la UNESCO tanto como Reserva de Biosfera Huascarán en 1977 y luego como Patrimonio Natural de la Humanidad en 1985, debido a sus características únicas. La Cordillera Blanca es el sistema montañoso de mayor extensión, localizado en los Andes del Norte; específicamente en el ramal occidental del sector Norte y se prolonga en dirección N30°O, desde el nevado Rajutuna hasta el nevado Pelagatos, con una longitud lineal aproximada de 210 km. Limitada entre las coordenadas paralelas de 7°41'31" a 10°10'57" Latitud Sur y 76°54'57" a 78°18'1" de Longitud Oeste. La Cordillera Blanca actúa como divisoria de aguas entre las vertientes continentales del Pacífico y del Atlántico que da origen a 3 cuencas importantes (Santa, Marañón y Pativilca). Los niveles altitudinales varían de 500 msnm (Confluencia río Tablachaca y Santa) hasta 6701 msnm (Huascarán). Se inventario 755 glaciares con una extensión de 527,62 km<sup>2</sup>, los cuales varían según su altitud por localizarse en zonas empinadas, donde la altitud mínima es 4249 msnm y la altitud máxima es 6701 msnm. (Unidad De Glaciología Y Recursos Hídricos UGRH – Huaraz Inventario De Glaciares Del Perú- 2014)

Estos glaciares han experimentado rápidos cambios por el impacto del cambio climático en las últimas décadas. La observación sistemática de glaciares de Sudamérica es relativamente reciente y se remonta a mediados de los 1970. En ese sentido, para conocer la disponibilidad hídrica a nivel de cordillera Blanca se realizó el inventario de glaciares, siendo el primero realizado por la empresa eléctrica HIDRANDINA S. A el año 1970 que determinó a través de un estudio de inventarios de glaciares que en la cordillera Blanca tiene una superficie glaciar de 723,37 km<sup>2</sup>.

En el 2003, la Unidad de Glaciología y Recursos Hídricos registra a través del Área de Inventario de glaciares y lagunas altoandinas, viene realizando la actualización de la cartografía de la superficie de glaciares y lagunas, aplicando tecnologías geoespaciales de percepción remota (teledetección) e inspecciones de campo, integrando la información cartográfica a un Sistema de Información Geográfica. En ese sentido, se determinó que la superficie glacial fue de 527,62 km<sup>2</sup>. Por tanto, se estimó una pérdida de superficie glaciar 195,75 km<sup>2</sup> lo cual significa una 27,06 % de reducción.

El Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM) señala que en los últimos años en la Cordillera Blanca hubo un retroceso glacial de 277.45 Km<sup>2</sup>

En el análisis de cambio de superficie, se determinó que en 54 años (1962-2016), el área glaciar disminuyó en 277.45 km<sup>2</sup>; observándose que la mayor reducción glaciar se produjo en los últimos 13 años (2003-2016), que corresponderían a 78.81 km<sup>2</sup>. Cabe precisar, que el año 2016 se obtuvo una cobertura de 448.81 km<sup>2</sup>



**Ilustración 13. Retroceso glaciar**

Considerando los resultados de los inventarios de 1989 (publicado por Hidrandina S.A.), de 2001 (CONAM), de 2014 (ANA-UGRH) y del 2017 (INAIGEM), este último determinó que la Cordillera Blanca tiene una tasa de retroceso de 4.97 km<sup>2</sup>/año, con lo cual se estima que los glaciares de la Cordillera Blanca desaparecerían en el año 2111. Entre las principales causas se tiene en primer lugar al Cambio Climático, que ocasiona la variabilidad de precipitación hídrica sólida (nieve, granizo, escarcha, etc.), por efecto de la contaminación atmosférica. En segundo lugar, el Efecto Invernadero debido a su incremento de temperatura originado por la actividad industrial y el

aumento exponencial del parque automotor. En tercer lugar, la minería irresponsable (minería ilegal - informal ) que generan material en suspensión (polvo), por el tránsito de camiones; acumulándose en el campo glaciar y generando su derretimiento de este. En cuarto lugar el turismo insostenible que genera impactos negativos en los distintos recursos turísticos debido a nula planificación de la protección ambiental que origina que los turistas dejen sus residuos sólidos (plástico, botellas, envolturas de metal, entre otros) en los nevados y su entorno (laguna, camino de herradura, etc) debido al poco control que se realiza y que sobrepasa la capacidad de carga turística. Asimismo, la cubierta de la nieve se disminuye dejando áreas descubiertas que permiten el recalentamiento acelerado del hielo debido en primer lugar las pisadas de los zapatos de los turistas al ingreso y salida a los nevados, los deslizamientos que realizan los turistas como diversión. Cabe precisar, que existen otras actividades que aportan en el retroceso glaciar de los nevados.

Por otro lado, la Cordillera Blanca se caracteriza por la existencia de siete zonas de vida, más de 901 especies de flora, 13 especies de mamíferos y 142 especies de aves (Proyecto Implementación de Medidas de Adaptación al Cambio Climático en Cuencas Seleccionadas- BID-MINAM (PET 1168)). De este espacio aproximadamente el 75.69 % comprende la subcuenca del río Quillcay.

Según los entrevistados, en el caso particular, el retroceso glaciar, está afectado a diversos glaciares que pertenecen a la provincia de Huaraz, los cuales son considerados recursos naturales de importancia para el desarrollo de la actividad económica, como el turismo, agricultura, servicios ecosistemas, entre otros. Asimismo, a corto y mediano plazo, el retroceso de glaciares generara una serie de amenazas emergentes, como es la formación de nuevas lagunas con vasos morrénicos, que estructuralmente tienden a ser inestables y susceptibles a rompimientos y desbordes catastróficos, como es el caso de la laguna Palcacocha.

Palcacocha se formó como resultado de la retracción y fusión de los glaciares de Pucaranra (6156 msnm) y Palcaraju ((6274 msnm), está ubicada a 4 562 msnm. Pertenece políticamente a la jurisdicción del distrito de Independencia, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. Se encuentra emplazada, al noreste de la ciudad de Huaraz y al sur del nevado Palcaraju, en la cabecera de la quebrada Cojup, cuyo drenaje final al río Santa es mediante el río Quillcay, que atraviesa la ciudad de Huaraz de este a oeste. Al ubicarse en pleno corazón de la Cordillera Blanca, el acceso a la laguna Palcacocha es accidentado y un tanto complicado. Desde el casco urbano de Huaraz, se sigue una trocha carrozable, un camino de herradura y un sendero hasta llegar al dique y borde frontal del espejo de agua. Es considerada como “peligrosa” por la inminente amenaza que representa para los distritos de Independencia y Huaraz, debido al alto volumen de agua de la laguna (17

millones de metros cúbicos) , su dique morrénico , y su historia amenazante, que incluye el desborde catastrófico que podría tener 50,000 víctimas mortales y el costo de los daños podría ser del orden de los 9 mil millones de soles, según información del INAIGEM

Debido al riesgo que existe el INAIGEM ha implementado un sistema piloto con tecnología WIMAX, de monitoreo en tiempo real en la laguna Palcacocha . (Fotografía 16 y Fotografía 17) que está ubicada a 4,562 m s.n.m. Este sistema registra imágenes en tiempo real en HD y mediante sus sensores transmiten datos como parámetros climatológicos, el movimiento de masas, nivel de agua de la laguna, caudal, ruido, entre otros.



**Ilustración 14.** Torre de transmisión instalada en la Palcacocha

Fuente: INAIGEM

Asimismo, según los entrevistados la población de la Ciudad de Huaraz está en espera que en el 2019 se implemente el proyecto de sistema de alerta temprana en la laguna Palcacocha , el cual será financiado por el gobierno regional de Ancash, para lo cual luego de un proceso de selección ha firmado un contrato con el Consorcio Corami para que se encargue de la ejecución del proyecto.

En ese sentido, considerado que uno de los principales atractivos turísticos de la provincia de Huaraz son los nevados de la Cordillera Blanca (Llanca, Churup, Palcacocha, entre otros), debido a la inigualable grandiosidad de los glaciares alto andino que constituye un atractivo para los turistas nacionales e internacionales, quienes con las distintas actividades como la práctica del

andinismo y otros deportes, generan el incremento del retroceso glaciar. En consecuencia, se podría afectar el ingreso económico de los guías, pequeños comerciantes, hoteles, restaurantes, transportistas y agencias turísticas.

## B. Dióxido de carbono generado por vehículos.

En la región Ancash, existen actividades económico-productivas que más contribuyen a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI). Estas son seis, en primer lugar, la agricultura (38.39%), en segundo se tiene a los procesos industriales (PIUP) (21.05%), tercer lugar es la energía de transporte (16.03%), en cuarto lugar, es la energía de fuente fijas (14.39%), en quinto se tiene a la generación y disposición de los residuos sólidos y el ultimo corresponde en el uso de suelos y cambio de uso de suelos (USCUSS). (Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC) 2016 - 2021, GORE Ancash, 2017).

El parque automotor de Ancash es pequeño en comparación al total nacional, según los datos del INEI (2017) , la región poseía entre el 1.2% al 1.3% de la flota vehicular del país, de acuerdo al año. Aun así, este sector genera una cantidad considerable de dióxido de carbono, el cual se ha incrementado de manera continua en estos últimos cinco años, tal como se detalla a continuación:

Tabla 14  
Estimación de generación de co2

DEPARTAMENTO	AÑO				
	2013	2014	2015	2016	2017
ANCASH	26 786	29 573	31 213	33 955	47 949
PAIS	AÑO				
	2013	2014	2015	2016	2017
PERU	2 223 092	2 423 696	2 544 133	2 768 761	3 617 907
% NACIONAL	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3

Elaboración propia

Fuente: GORE Ancash

Los vehículos comprendidos en el parque automotor de la provincia de Huaraz, se abastecen en los 19 establecimiento de servicios de venta de combustible autorizados por OSINERMIN, a continuación se detallan en la tabla N|, Asimismo, se observa que los principales combustibles que se



venden en los establecimientos de servicios son el DIESEL B5 -GASOHOL 95 , 84 Y 90 PLUS.

Cuadro 3  
Establecimientos de ventas de combustible

RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN	DISTRITO	TIPO	TANQUE 1
GRIFOS MONTERREY S.C.R.L.	AV. CORDILLERA BLANCA KM 5.5	INDEPENDENCIA	EESS	Diesel B5, GASOHOL 90 PLUS
EMPRESA DE SERVICIOS MINEROS E.I.R.L.	AV. CENTENARIO N° 5927 ESQUINA JR. MIGUEL GRAU	INDEPENDENCIA	EESS	GASOHOL 90 Y 95 PLUS
VALEX S.R.L.	AV. 27 DE NOVIEMBRE N° 725, URB. HUARUPAMPA	HUARAZ	EESS	Diesel B5, GASOHOL 90 PLUS
ARMANDA ENMA RAMOS AQUIÑO S	AV. GABRIEL RAMOS S/N, CARRETERA HUARAZ-CASMA KM. 55.5	PARIACOTO	PVC-G	Diesel B5 , GASOHOL 90 PLUS
SERVICENTRO HUARAZ S.R.L.	AV. AGUSTIN GAMARRA N° 332	HUARAZ	PVC-G	Diesel B5, GASOHOL 90 PLUS
CARLOS LEO OLIVERA S.A.	AV. FITZCARRALD N° 101	HUARAZ	PVC-G	Diesel B5
CORPORACION PERUANA DE INVERSIONES Y PRODUCCION S.A.	CARRETERA PATIVILCA - HUARAZ KM. 190 + 800 AL 190 + 841, COLLCAPAMPA	HUARAZ	EESS	Diesel B5 , GASOHOL 90 Y 95 PLUS
VALEX S.R.L.	AV. CONFRATERNIDAD INTERNACIONAL OESTE N° 301	HUARAZ	PVC-G	Diesel B5 , GASOHOL 95 PLUS
GRUPO ESTACION DE SERVICIOS R.CH. S.R.L.	CARRETERA ASFALTADA PATIVILCA - HUARAZ KM. 198+152 AL 198+235. SECTOR RUMICHUCO	HUARAZ	EESS	Diesel B5 , GASOHOL 90 PLUS
VALEX S.R.L.	CARRETERA A MONTERREY KM. 3.4 – BARRIO VICHAY	INDEPENDENCIA	EESS	Diesel B5- GASOHOL 95 PLUS
ESTACION DE SERVICIOS NUEVO HORIZONTE S.R.L.	AV. CENTENARIO N° 3582 BARRIO VICHAY	INDEPENDENCIA	EESS	Diesel B5 , GASOHOL 98 PLUS
CORPORACION DE NEGOCIOS SUR PERU S.A.C.	AV. 27 DE NOVIEMBRE, MZ. B - LOTE 10	HUARAZ	EESS	DIESEL B5 -GASOHOL 95 , 84 Y 90 PLUS
EMPRESA CONSTRUCTORA EL MUNDO DE SERVICIOS E.I.R.L.	CARRETERA CASMA - HUARAZ - CASERIO ATIPAYAN, ZONA MISHEPUCRU	INDEPENDENCIA	PVC-G	DIESEL B5 -GASOHOL 95 , 84 Y 90 PLUS
MONTEALEGRE S.R.L.	AV. CONFRATERNIDAD INTERNACIONAL OESTE 1741 VILLON BAJO, HUARAZ	HUARAZ	PVC-G	DIESEL B5 -GASOHOL 95 PLUS
ESTACIONES DE SERVICIO ORTIZ S.A.C.	CARRETERA HUARAZ - PATIVILCA N° 2541 (HUARAZ- TACLLAN)	HUARAZ	EESS	DIESEL B5
ESTACIONES DE SERVICIO ORTIZ S.A.C.	CARRETERA HUARAZ - CARAZ KM. 215.5	JANGAS	PVC-G	GASOHOL 90 PLUS
PATCI S.R.L.	AV. CENTENARIO N° 1520	INDEPENDENCIA	EESS	DIESEL B5 -GASOHOL 95 PLUS
GRIFO EL SOL S.R.L.	AV. 27 DE NOVIEMBRE N° 1103	HUARAZ	PVC-G	DIESEL B5
GRIFO EL SOL S.R.L.	CARRETERA HUARAZ - CARAZ KM. 210 SECTOR MULLACA	TARICA	PVC-G	DIESEL B5 -GASOHOL 95 PLUS

os últimos 5 años, se ha incrementado en la cantidad de establecimiento de ventas de combustibles debido a la gran demanda que se tiene en la venta de combustibles.

Al ser el combustible más usado por los vehículos el Diésel B5 y por ende es también el que más contaminó, con 330,008 tCO<sub>2</sub>e. El Gasohol y el GLP, empleados en menor medida, emitieron 69,997 tCO<sub>2</sub>e y 61,308 tCO<sub>2</sub>e respectivamente. En total se generó 461313 Emisiones de GEI (tCO<sub>2</sub>e). Las emisiones generadas por el sector transporte fueron estimadas a partir del combustible quemado, según el tipo.

Por otro lado, en los últimos cinco años ingresaron por el peaje de Catac se registraron 2159249 vehículos a la provincia de Huaraz, como se detalla a continuación :

Tabla 15

Flujo total de vehículos, que ingresaron a Huaraz

Flujo de vehículos	Años				
	2013	2014	2015	2016	2017
Unidades de vehículos	378,428	404,143	422,499	454,344	499,835

Fuente: SERNANP

Elaboración propia

Según el estudio del Plan del perfil del turista de en los distritos de Huaraz, se identificó que la movilidad que utilizan los turistas para arribar a la provincia de Huaraz son: Ómnibus 72%; auto propio 9%; movilidad particular 8%; avión 11%. Los turistas para sus visitas a los distintos lugares turísticos de la provincia de Huaraz utilizan diferentes tipos de unidades vehiculares, entre los cuales podemos señalar en primer lugar a los minibuses, en segundo lugar, a los splinteer, y en tercer lugar a las combis.

Por otro lado, en la ciudad de Huaraz existen 60 vehículos, quienes brinda el servicio de transporte turístico.

El MINAM , mediante la Resolución Ministerial N° 339- 2012-MINAM, definió dieciocho (18) Nuevas Zonas de Atención Prioritaria en las provincias de Abancay, Cajamarca, Chachapoyas, Coronel Portillo, Huamanga, Huancavelica, Huánuco, Huaraz, Ica Mariscal Nieto, Moyobamba, Puno, San Román, Tacna, Tambopata, Tarapoto, Tumbes y Utcubamba que, sumadas a las 13 anteriores (Arequipa, Chiclayo, Chimbote, Cusco, Huancayo, Ilo, Iquitos, La Oroya, Lima-



Callao, Pisco, Piura, Trujillo, Cerro de Pasco establecidas mediante el Decreto Supremo N.º 074-2001-PCM, hacen un número de 31 ZAP; en todas ellas se deberá coordinar y evaluar la implementación de los Planes de Acción para la mejora de la Calidad del Aire. Para lo cual, en el 2013-2014, la provincia de Huaraz elaboró un diagnóstico de línea base en el cual se realizó el inventario de emisiones; a partir de los cuales se han identificado que la principal fuente de contaminación del aire en la provincia de Huaraz lo constituye el parque automotor seguido de las ladrilleras. Dichas emisiones generadas contribuyen al deterioro de la calidad del aire. Asimismo, se determinó que las emisiones de fuentes móviles presentan contaminantes en mayor proporción en el siguiente orden, 85% de monóxido de carbono (CO), 10 % de compuestos orgánicos volátiles (COV) que incluye las COV evaporativas y 5% de óxidos de nitrógeno (NOx). (Informe Nacional de Calidad del Aire 2013-2014- MINAM, 2014).

## **6. Gestión de Residuos Sólidos**

### **A. Generación de residuos sólidos del turismo**

Según los entrevistados, la generación de residuos sólidos es un problema ambiental en nuestra sociedad y las municipalidades provinciales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos como el turismo, en el ámbito territorial de su competencia. En ese sentido, el Ministerio del Ambiente promueve que las municipalidades provinciales cuenten con diferentes instrumentos de gestión ambiental, en razón a ello la municipalidad provincial de Huaraz cuenta con un Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) aprobado en el año 2013, el cual tiene la finalidad fin de mejorar las condiciones de salud y ambiente de la población de Huaraz en cumplimiento de la Ley General de Residuos Sólidos.

En base, al PIGARS se ha realizado el cálculo de la cantidad de residuos sólidos generados en los últimos cinco años por los turistas que arribaron a la provincia de Huaraz. Los turistas nacionales generaron 169 544 toneladas y los turistas internacionales 93420.42 toneladas. Por otro lado, según el estudio de caracterización que contiene el PIGARS (2013) presenta una distribución porcentual mayor según su composición representa en cuanto a las agencias de viajes tiene un 40.46% de papel, las oficinas de las empresas de transportes cuentan con un 40.46% de papel, los restaurantes generan un 76.39 % en lo que se refiere a la materia orgánica, los hoteles tienen un 40.73% de residuos sanitarios y un 31.78% de residuos orgánicos.

Tabla 16

Generación de residuos sólidos por los turistas Nacionales

N	Año	Cantidad de turistas	Residuos sólidos (Tn/año)
1	2013	112818	22648.21
2	2014	139063	27916.9
3	2015	200189	40187.94
4	2016	194887	39123.57
5	2017	197596	39667.4
TOTAL			169 544

Elaboración propia  
Fuente: MPH

Tabal 17

Generación de residuos sólidos por los turistas internacionales

N	Año	Cantidad de turistas	Residuos sólidos (Tn/año)
1	2013	35758	7178.41
2	2014	38799	7788.90
3	2015	48971	9830.93
4	2016	66264	13302.5
5	2017	275565	55319.67
TOTAL			93420.42

Elaboración propia  
Fuente: MPH

Los residuos generados por los turistas y extranjeros en estos cinco años han sido 262964.4 toneladas, de los cuales aproximadamente el 65 % han sido recogidos por la municipalidad provincial de Huaraz y la municipalidad distrital de Independencia, un 20% han sido recogidos por la municipalidad distrital de Olleros, Jangas y Tarica. Sin embargo, un 10% de residuos han sido arrojados a fuentes de aguas (ríos, acequias, lagunas), caminos de herraduras, carreteras, canales de agua y chacras, entre otros) y un 5% de residuos sólidos han sido arrojados en los caminos y áreas de terrenos cercanas a los recursos turísticos de la provincia de Huaraz.

Por otra parte, los residuos sólidos generados por los turistas en los campamentos durante el recorrido en los diferentes circuitos turísticos, como se puede ver en la fotografía 4, son almacenados en diferentes centros de acopio para su posterior traslado por medio de las diferentes empresas de transportes turístico, agencias de viajes y el por los funcionarios del Parque Nacional Huascarán.

## **B. Disposición final de residuos sólidos del turismo**

Según los entrevistados, los residuos sólidos que se generan en las distintas actividades como el turismo son de responsabilidad de las municipalidades por ser considerados como residuos de tipo municipal.

Las cinco municipalidades prestan directamente los servicios de manejo y disposición final de residuos sólidos en su ámbito de competencia.

En ese sentido, en el distrito de Huaraz, la disposición final de los residuos sólidos, se realizan en el botadero de CarhuashJirca, que la Dirección Regional de Salud Ambiental ha considerado de un riesgo sanitario alto. De acuerdo, al marco legal vigente se deberá de priorizar la construcción de un relleno sanitario que cuente con todas las autorizaciones respectivas para su funcionamiento. Cabe precisar, que la recolección de los residuos sólidos es recogida y traslados mediante 07 compactadoras.

El distrito de Independencia cuenta con relleno sanitario autorizado ubicado en el sector de Pongor, en donde se realiza la disposición final de los residuos sólidos. Los residuos sólidos son trasladados mediante 04 compactadoras.

Asimismo, en el distrito de Ollero los residuos sólidos son transportados mediante una camioneta al botadero ubicado en Caray Grande, para su disposición final.

La Municipalidad distrital de Tarica brinda el servicio de limpieza pública por administración directa, la recolección y transporte de los residuos se realiza a través de dos vehículos (Volquete y camioneta). Los residuos sólidos son trasladados al botadero controlado ubicado en el sector Ahuanapampa a 3.0 km. del centro de la ciudad para su disposición final. Dicho sector cuenta con una extensión aproximada de 0.05 Ha y el período de uso es de 03 años aproximadamente, y se disponen 1.0 Ton de residuos sólidos por día.

En el distrito de Jangas el servicio de limpieza pública, recolección y disposición de residuos sólidos lo realiza la municipalidad de Jangas. Los residuos sólidos son transportados en un volquete hasta el botadero controlado ubicado en la zona denominada “Maravillas” entre Parco y Huachecsa y a 1.0 Km. del centro de la ciudad, en coordenadas 8959880 N y 0216313 E.

Como se observa, de los cinco distritos de la provincia de Huaraz en donde se desarrolla mayor la actividad turística solo uno cuenta con un sistema de disposición autorizado. De esta forma, la disposición final inadecuada de los residuos sólidos genera impactos ambientales negativos significativos, pues contaminan el aire, agua, el suelo, afectan la salud de los pobladores y ocasiona el deterioro de los ecosistemas naturales, poniendo en grave riesgo el aprovechamiento de los recursos turísticos de la provincia de Huaraz.



Ilustración N° 15: Contaminación del Rio Quillcay por residuos solidos

## **RESULTADOS DE ENCUESTAS**

Tabla 18

### **La Municipalidad Provincial de Huaraz cuenta con un área de gestión de recursos hídricos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0
	SI	0	0	0	0
	Total	30	100,0	100,0	100,0

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

#### **Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 18, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 30 que la MPH no cuenta con un área de gestión de recursos hídricos que equivale a 100,00 %, mientras que la inferior frecuencia recayó en una respuesta afirmativa.

Tabla 19

### **La Municipalidad Provincial de Huaraz realiza campañas para el uso racional del agua en sus diferentes niveles**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	15	50,0	50,0	50,0
	SI	15	50,0	50,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

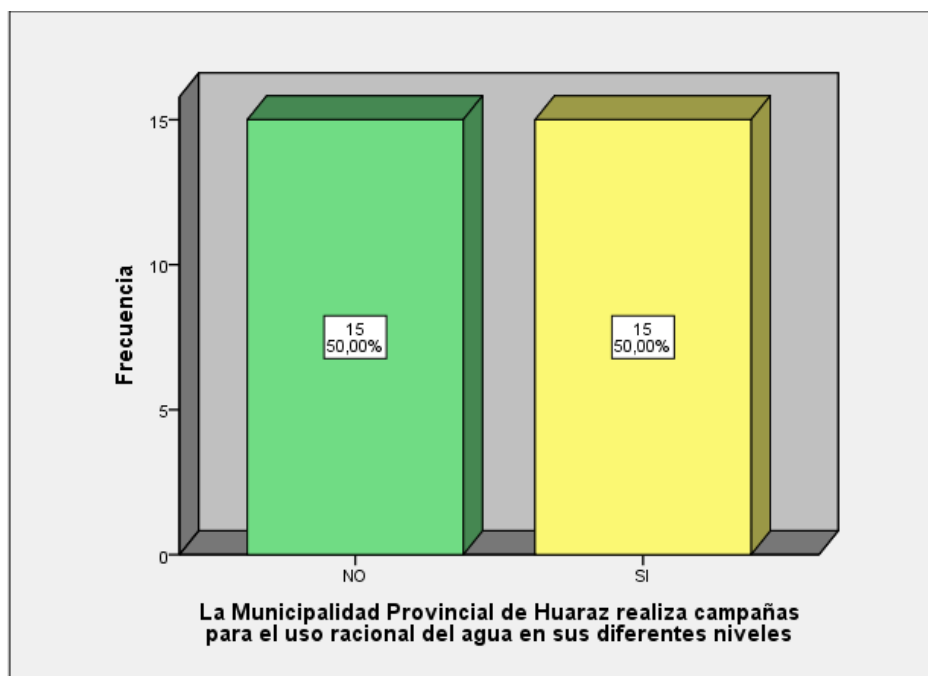


Figura 1

Fuente: Tabla 19

#### Interpretación:

De acuerdo a la tabla N° 19 y figura N° 1, podemos afirmar que, la MPH según los encuestados en un 50% menciona que no realiza campañas para el uso racional del agua en sus diferentes niveles y en 50% que si realiza acciones.

Tabla 20

#### La Municipalidad Provincial de Huaraz cuenta con una política de uso racional del agua en proyectos, normas, planes y decisiones municipales, concertadamente con la población local.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	19	63,3	63,3	63,3
	SI	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz

Elaboración: propia

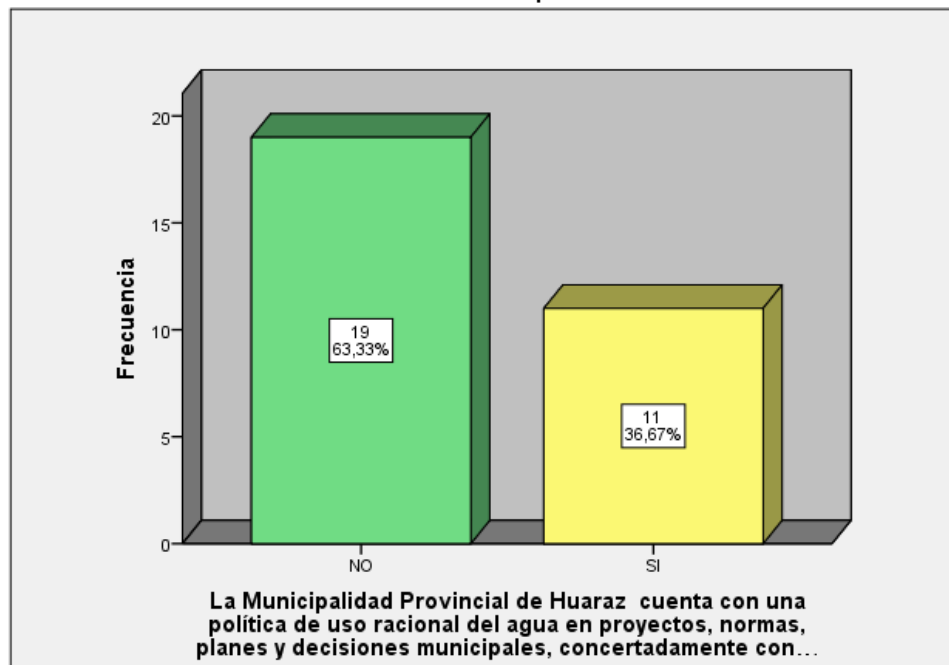


Figura 2  
Fuente: Tabla 20

#### Interpretación:

De acuerdo a la tabla N° 20 y figura N° 2, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 19 que la MPH cuenta con una política de uso racional del agua en proyectos, normas, planes y decisiones municipales, concertadamente con la población local que equivale a 63,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta afirmativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 36,67%.

Tabla 21

Cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales la Municipalidad Provincial de Huaraz					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

#### Interpretación:

De acuerdo a la tabla N° 21, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 30 que la MPH no cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales que equivale a 100,00.

Tabla 23

**La Municipalidad Provincial de Huaraz realiza acciones para reducir los niveles de contaminación del agua en las fuentes hídricas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	13	43,3	43,3	43,3
	SI	17	56,7	56,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

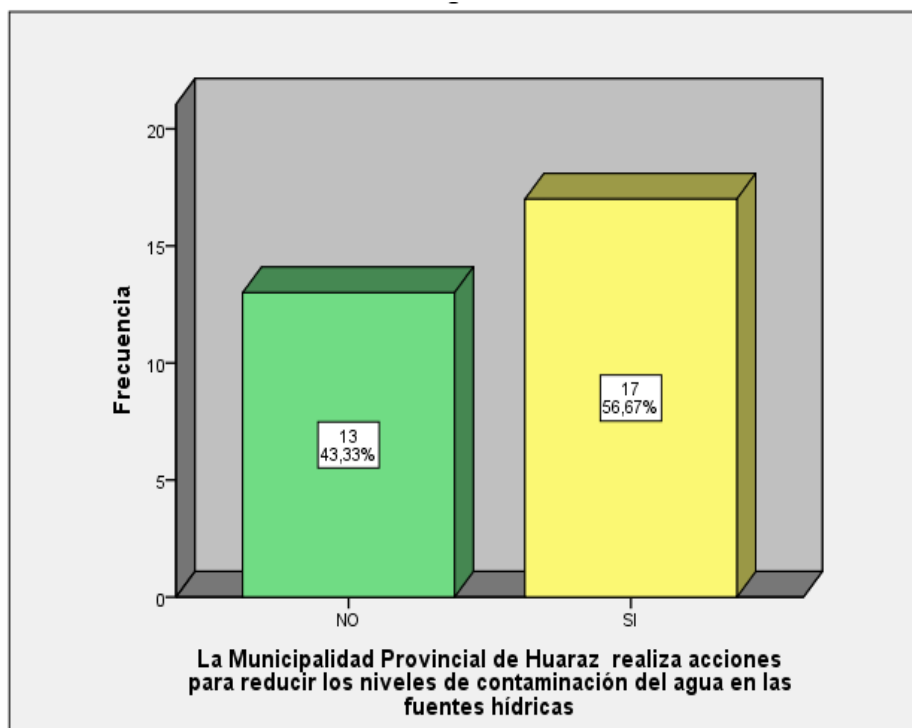


Figura 3

Fuente: Tabla 23

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 23 y figura N° 3, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con un poco mayor frecuencia 17 que la MPH no realiza acciones para reducir los niveles de contaminación del agua en las fuentes hídricas que equivale a 56,67 %, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta afirmativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 43,33%.



Tabla 24

**La Municipalidad Provincial de Huaraz cuenta con un área de gestión de cambio climático**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0
	SI	0	0	0	0
	Total	30	100,0	100,0	100,0

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 24, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 30 que la MPH no cuenta con un área de gestión de cambio climático que equivale a 100,00.

Tabla 25

**La Municipalidad Provincial de Huaraz incorpora la variable climática en las estrategias , programas y planes de desarrollo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100.0	100.0	100.0
	SI	0	0	0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 25, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 30 que la MPH no incorpora la variable climática en las Estrategias, programas y planes de desarrollo que equivale a 100,00 %.

Tabla 26

**La Municipalidad Provincial de Huaraz realiza acciones para reducir los niveles de contaminación del aire**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100.0	100.0	100.0
	SI	0	0	0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 26, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 30 que la MPH no realiza acciones para reducir los niveles de contaminación del aire que equivale a 100,00.

Tabla 27

**La Municipalidad Provincial de Huaraz ayuda a contribuir con la aplicación de las Estrategias Nacionales y Regionales de Cambio Climático**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	25	83.33	83.33	83.33
	SI	05	16.67	16.67	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

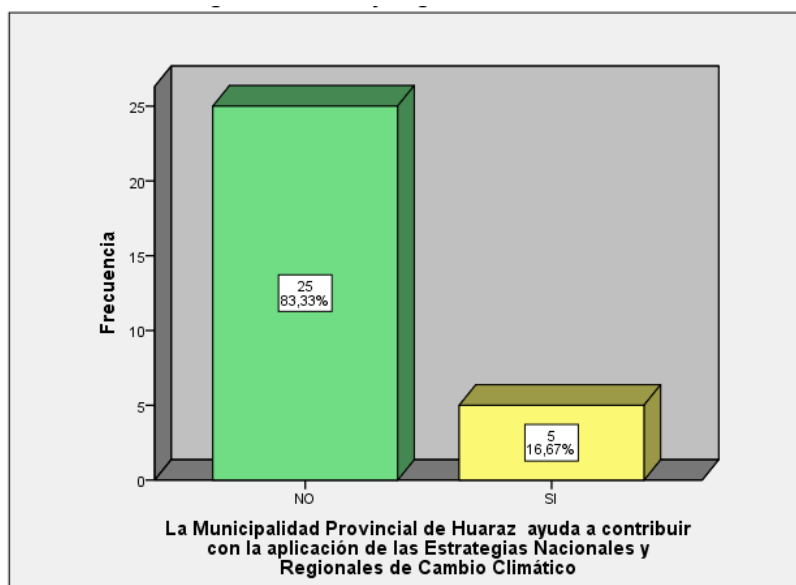


Figura 4  
Fuente: Tabla 27

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 27 y figura N° 4, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 25 que la MPH ayuda a contribuir con la aplicación de las Estrategias Nacionales y Regionales de Cambio Climático que equivale a 83,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta afirmativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 16,67%.

Tabla 28

**Conoce cuanto es el retroceso glacial en los nevados de la Cordillera Blanca**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	25	83.33	83.33	83.33
	SI	05	16.67	16.67	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

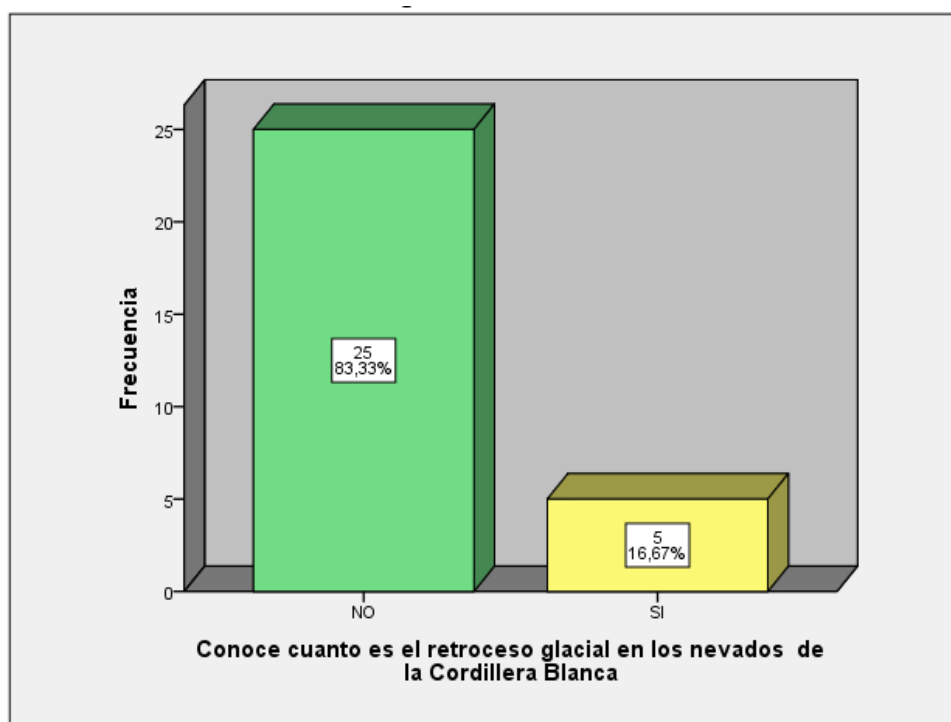


Figura 5

Fuente: Tabla 28

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 28 y figura N° 5, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 25 que la MPH ayuda a contribuir con la aplicación de las Estrategias Nacionales y Regionales de Cambio Climático que equivale a 83,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta afirmativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 16,67%.

Tabla 29

**La Municipalidad Provincial de Huaraz cuenta con un área de gestión de residuos sólidos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	8	26,7	26,7	26,7
	SI	22	73,3	73,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

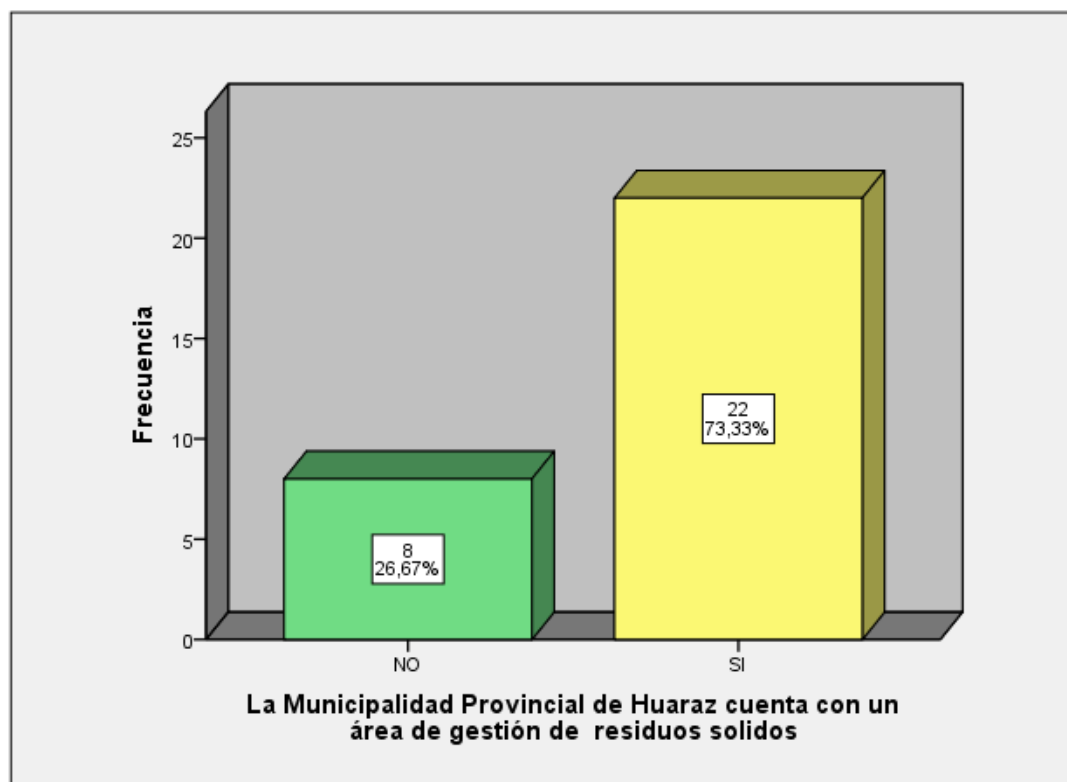


Figura 6

Fuente: Tabla 29

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 29 y figura N° 6, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 22 que la MPH cuenta con un área de gestión de residuos sólidos que equivale a 73,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta negativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 26,67%.

Tabla 30

**Cuenta con un sistema de tratamiento de residuos sólidos según la norma vigente ambiental la Municipalidad Provincial de Huaraz**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	28	93,33	93,33	93,33
	SI	2	6,67	6,67	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

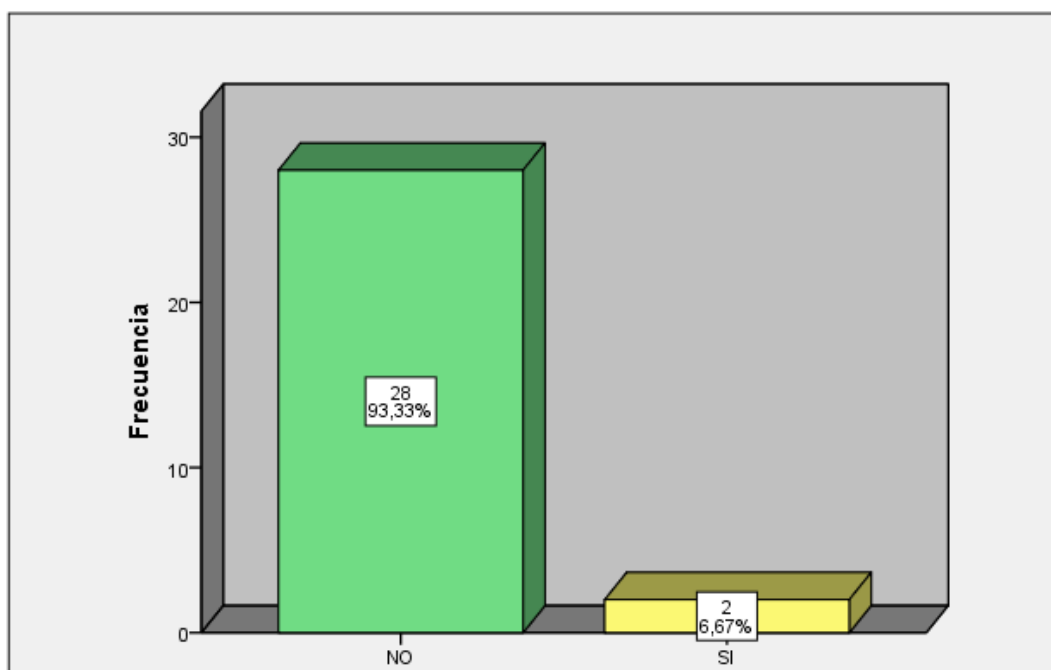


Figura 7

Fuente: Tabla 30

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 30 y figura N° 7, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 28 que la MPH con un sistema de tratamiento de residuos sólidos según la norma vigente ambiental que equivale a 93,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta afirmativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 6,67%.

Tabla 31

**Cuenta con un Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) la Municipalidad Provincial de Huaraz**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,00
	SI	0	0,0	0,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

**Interpretación:**

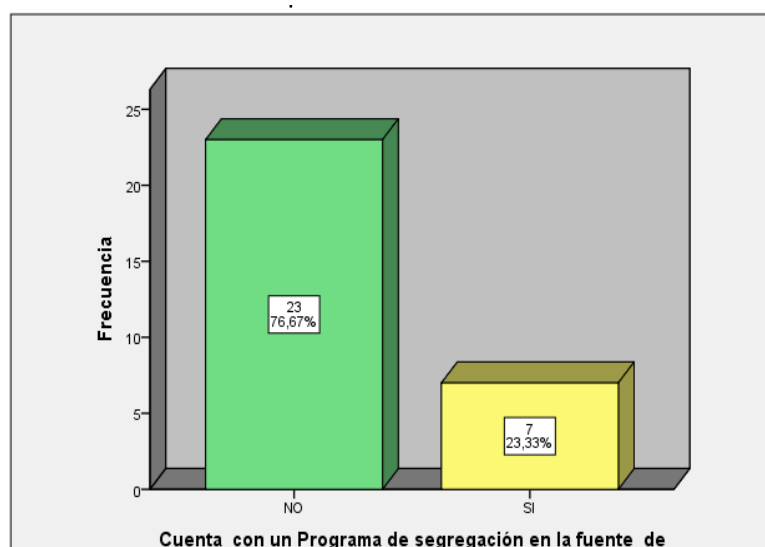
De acuerdo con la tabla N° 31, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 30 que la MPH no cuenta con un PIGARS que equivale a 100,00 %, mientras que la inferior frecuencia recayó en una respuesta afirmativa.

Tabla 32

**Cuenta con un Programa de segregación en la fuente de Residuos Sólidos la Municipalidad Provincial de Huaraz**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	23	76,67	76,67	76,67
	SI	07	23,33	23,33	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia



**Figura 8**

Fuente: Tabla 32

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 32 y figura N° 8, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 23 que la MPH no cuenta con el Programa de segregación en la fuente de Residuos Sólidos que equivale a 76,67%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta afirmativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 23,33%.

Tabla 33

**La Municipalidad Provincial de Huaraz cuenta con un área de gestión de recursos turísticos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	06	20,0	20,0	20,0
	SI	24	80,0	80,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

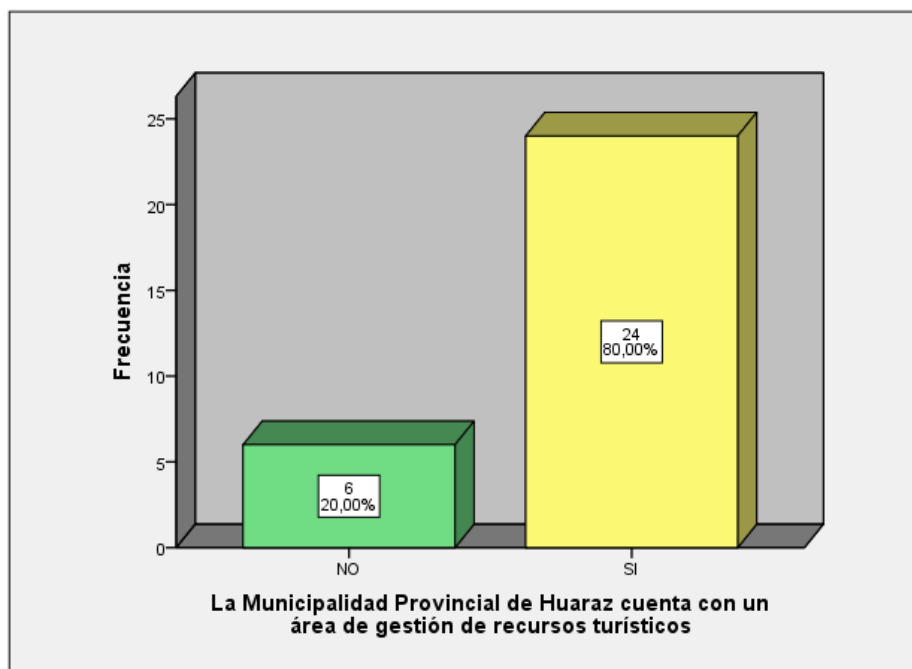


Figura 9

Fuente: Tabla 33

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 33 y figura N° 9, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 24 que la MPH cuenta con un área de gestión de recursos turísticos que equivale a 80,00%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta negativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 20,00%.

Tabla 34

**La Municipalidad Provincial de Huaraz realiza acciones para conservar y aprovechar los ecosistemas, propiciando la distribución equitativa de sus beneficios.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	25	83,3	83,3	83,3
	SI	05	16,67	16,67	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

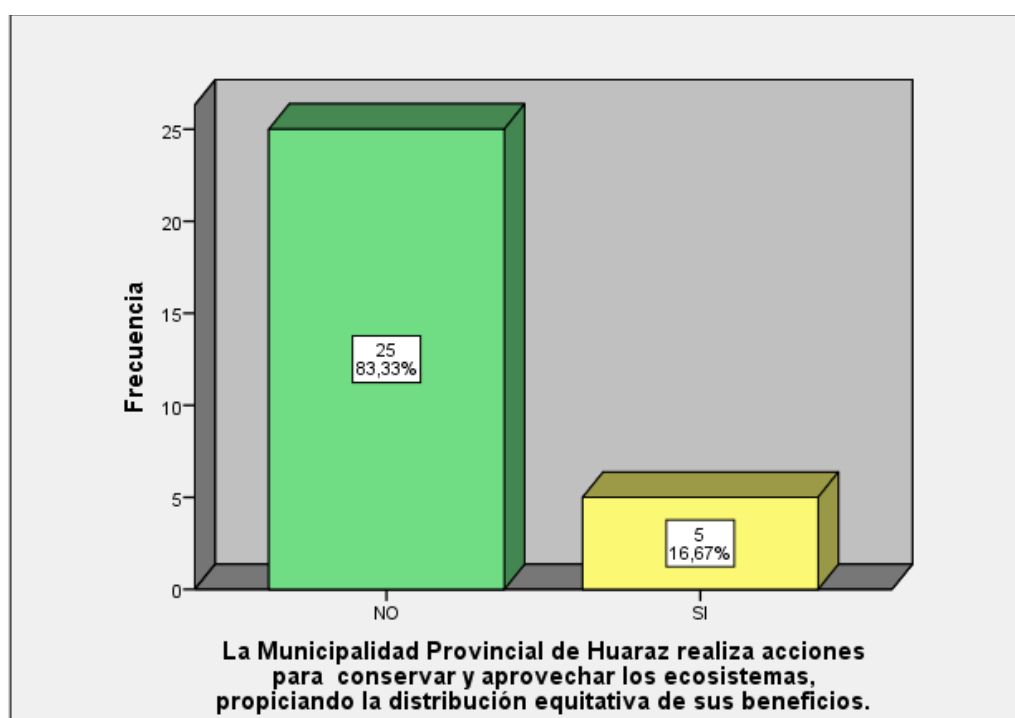


Figura 10

Fuente: Tabla 34

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 34 y figura N° 10, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 25 que la MPH no realiza acciones para conservar y aprovechar los ecosistemas, propiciando la distribución equitativa de sus beneficios que equivale a 83,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta afirmativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 16,67%.



Tabla 35

**La Municipalidad Provincial de Huaraz involucra a todos los miembros de su equipo a velar por la conservación y uso sostenible de los recursos del ambiente, mediante la participación voluntaria y la búsqueda de acuerdos concertados**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	28	93,3	93,3	93,3
	SI	02	6,67	6,67	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

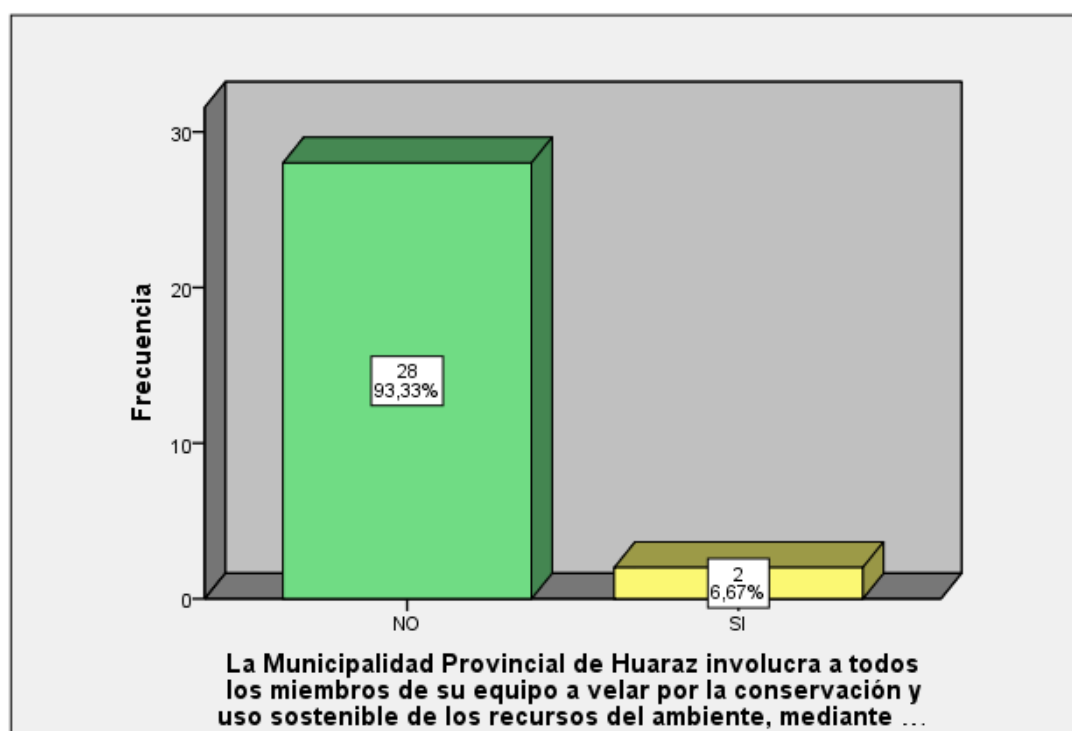


Figura 11  
Fuente: Tabla 35

#### Interpretación:

De acuerdo con la tabla N° 35 y figura N° 11, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 28 que la MPH no involucra a todos los miembros de su equipo a velar por la conservación y uso sostenible de los recursos del ambiente, mediante la participación voluntaria y la búsqueda de acuerdos concertados que equivale a 93,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta afirmativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 6,67%.

Tabla 36

**Cuenta con visión de desarrollo sostenible la Municipalidad  
Provincial de Huaraz**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	24	80,0	80,0	80,0
	SI	06	20,0	20,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

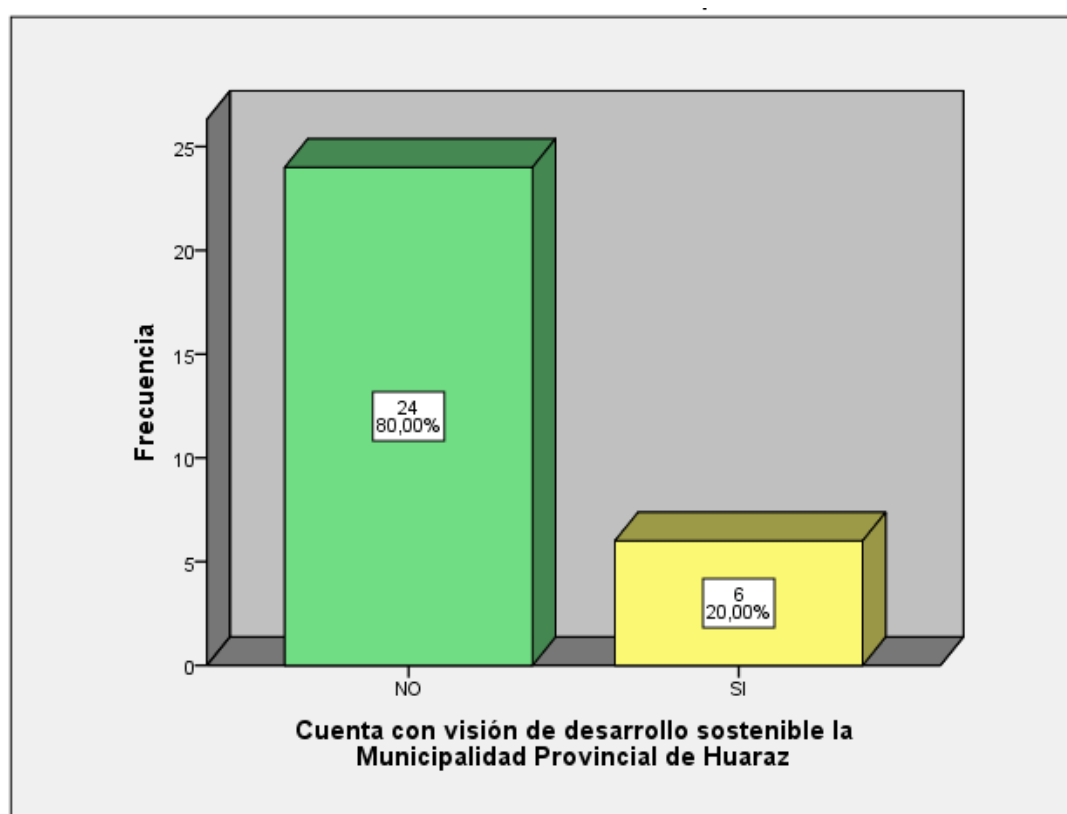


Figura 12

Fuente: Tabla 36

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 36 y figura N° 12, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 24 que la MPH no cuenta con visión de desarrollo sostenible que equivale a 80,00%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta afirmativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 20,00%

Tabla 37

**Cuenta con misión de desarrollo sostenible la Municipalidad  
Provincial de Huaraz**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	24	80,0	80,0	80,0
	SI	06	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

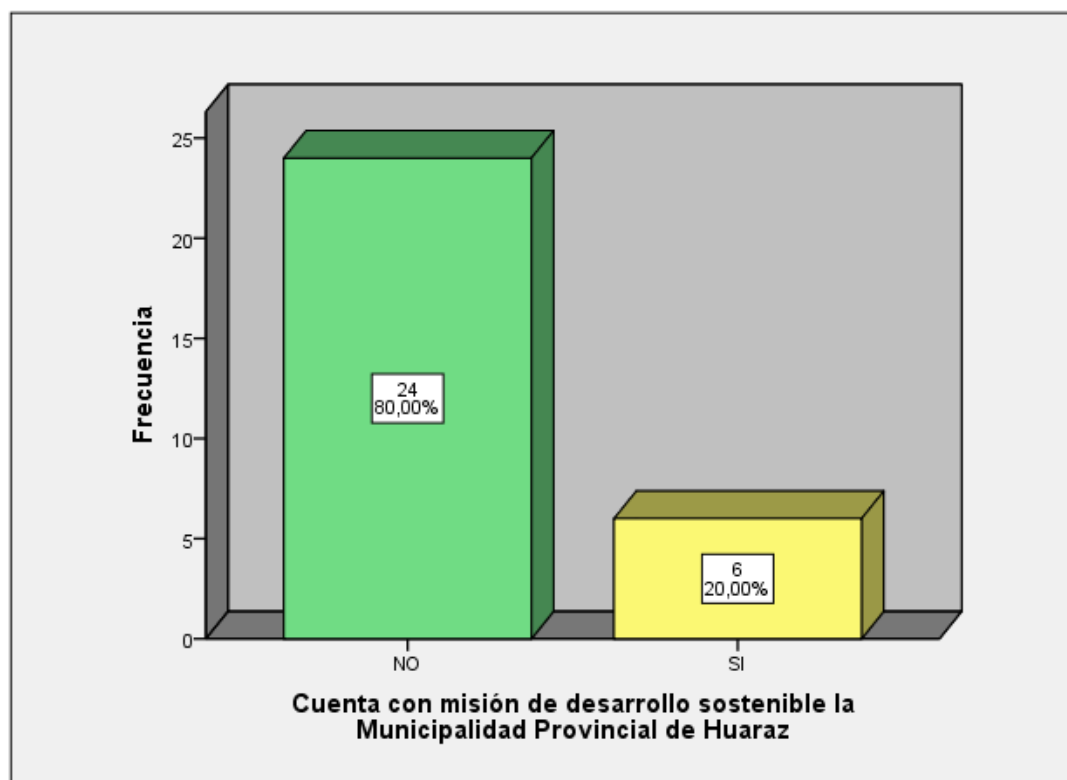


Figura 13

Fuente: Tabla 37

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 37 y figura N° 13, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 24 que la MPH no cuenta con una misión de desarrollo sostenible que equivale a 80,00%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta afirmativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 20,00%.

Tabla 38

**La Municipalidad Provincial de Huaraz promueve el uso adecuado de recursos turísticos y el incremento de la competitividad la calidad y conciencia turística en armonía con el ambiente.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	10	33,3	33,3	33,3
	SI	20	66,7	66,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

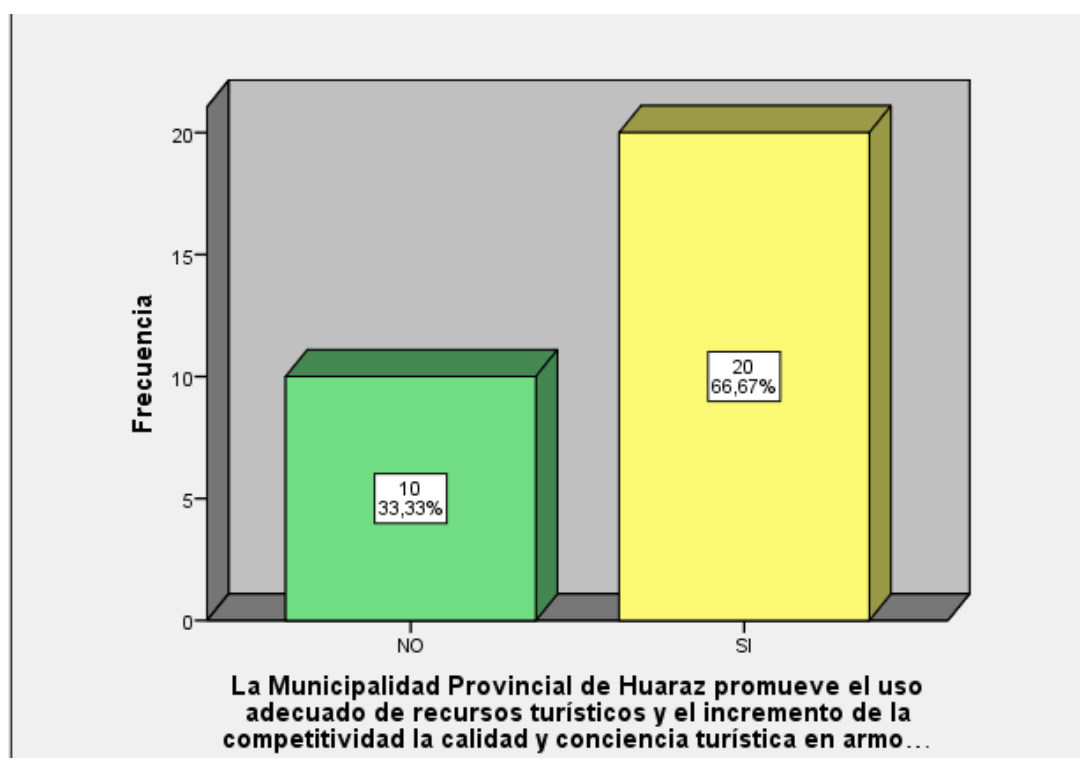


Figura 14

Fuente: Tabla 38

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 38 y figura N° 14, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 20 que la MPH si promueve el uso adecuado de recursos turísticos y el incremento de la competitividad, la calidad y conciencia turística en armonía con el ambiente que equivale a 66,67%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta negativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 33,33%.

Tabla 39

**Los turistas nacionales promueven el desarrollo sostenible del turismo en Huaraz**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	24	80,0	80,0	80,0
	SI	06	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

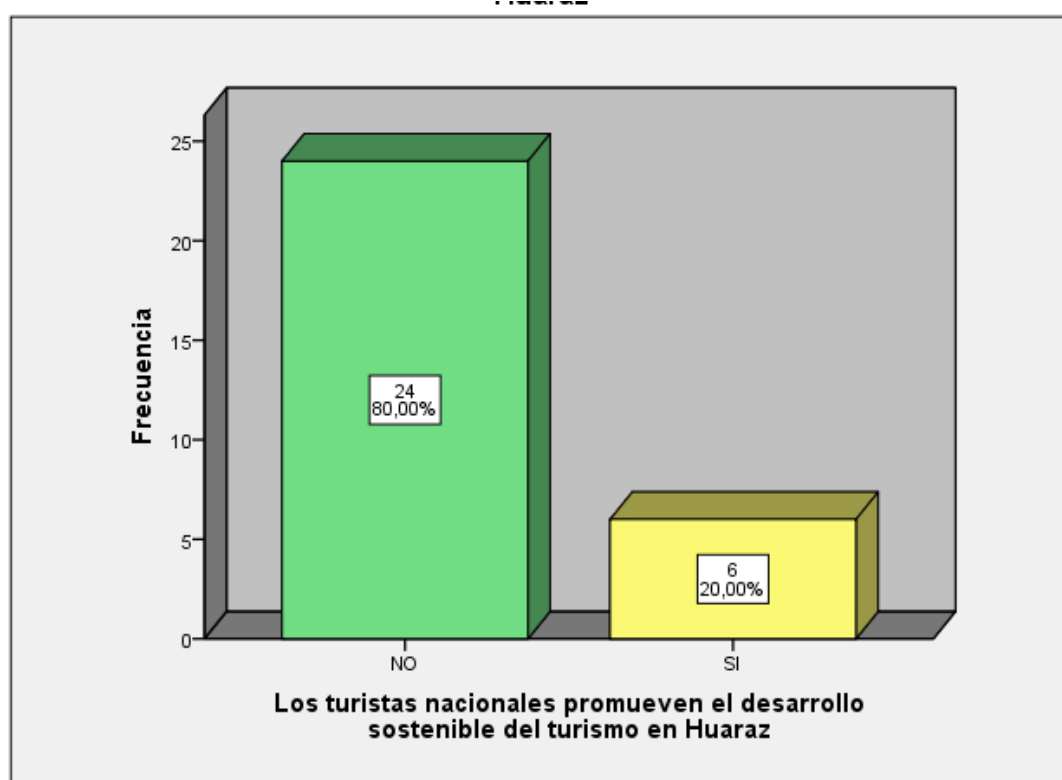


Figura 15

Fuente: Tabla 39

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 39 y figura N° 15, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 24 que los turistas nacionales no promueven el desarrollo sostenible del turismo en Huaraz que equivale a 80,00 %, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta afirmativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 20,00%.

Tabla 40

**Los turistas internacionales promueven el desarrollo sostenible del turismo en Huaraz**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
67Válid o	NO	14	46,67	46,67	46,67
	SI	16	53,33	53,33	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

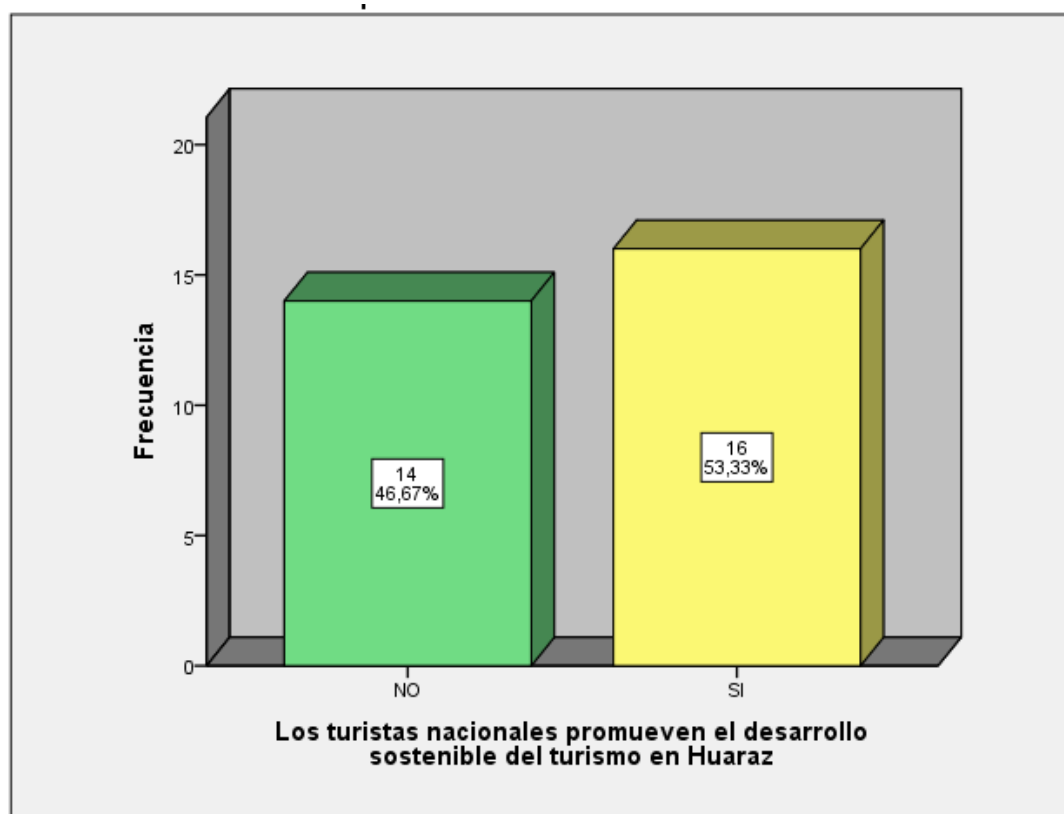


Figura 16

Fuente: Tabla 40

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 40 y figura N° 16, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 16 que los turistas internacionales si promueven el desarrollo sostenible del turismo en Huaraz que equivale a 53,33 %, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta negativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 46,67%.

Tabla 41

**Cuenta con visión de desarrollo sostenible la empresa  
(Restaurante)**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	11	36,7	36,7	36,7
	SI	19	63,3	63,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

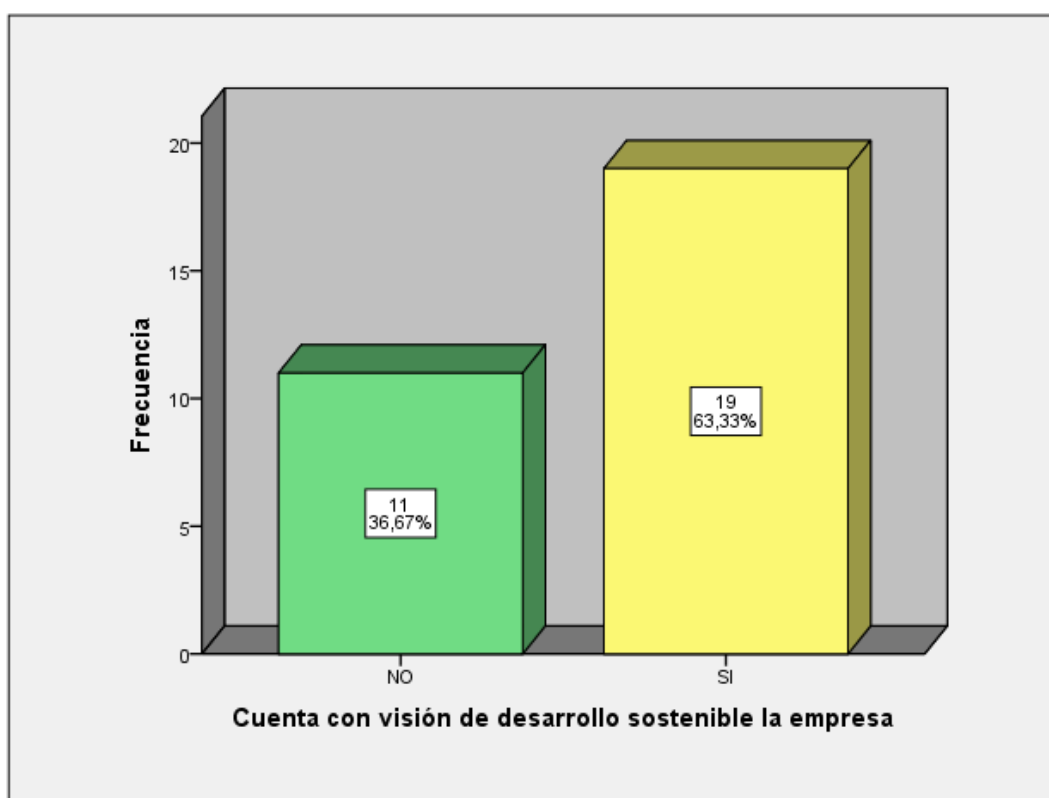


Figura 17

Fuente: Tabla 41

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 41 y figura N° 17, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 19 que los restaurantes cuentan con visión de desarrollo sostenible que equivale a 63,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta negativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 36,67%.

Tabla 42

**Cuenta con misión de desarrollo sostenible la empresa-  
restaurante**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	11	36,7	36,7	36,7
	SI	19	63,3	63,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

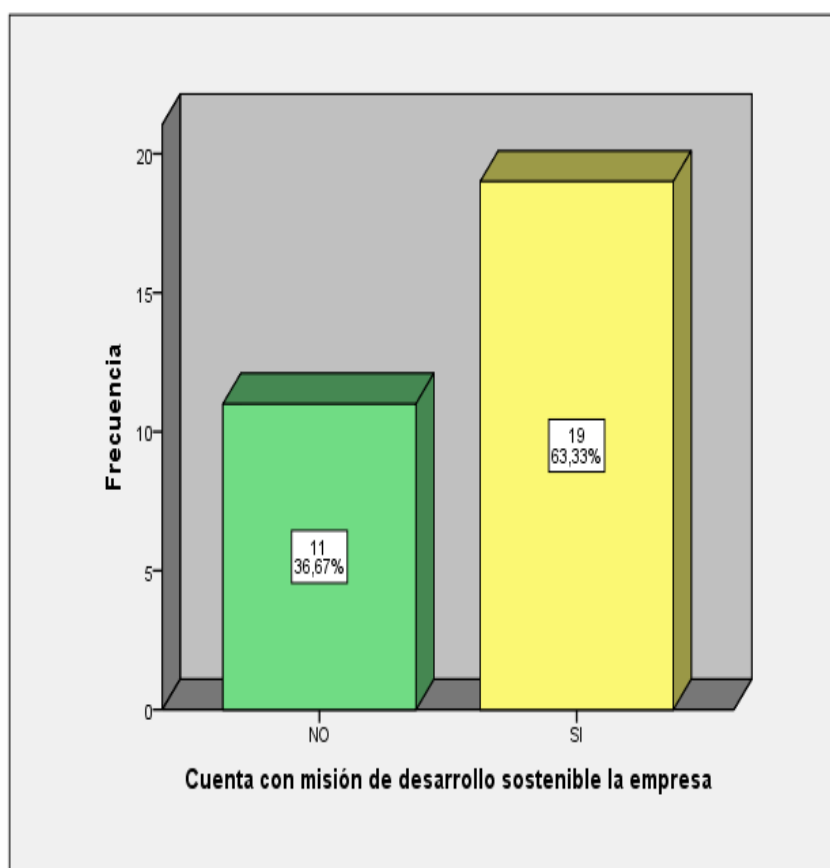


Figura 18

Fuente: Tabla 42

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 42 y figura N° 18, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 19 que los restaurantes cuentan con visión de desarrollo sostenible que equivale a 63,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta negativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 36,67%.



Tabla 43

**Cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales la empresa-restaurante**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 43 podemos afirmar que, según todos los 30 encuestados respondieron que los restaurantes que funcionan en Huaraz no cuentan con un sistema de tratamiento de aguas residuales que equivale a 100,00 %.

Tabla 44

**Cuenta con plan de manejo ambiental de optimización del uso de agua potable**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 44 podemos afirmar que, según todos los 30 encuestados respondieron que los restaurantes que funcionan en Huaraz no cuentan con un plan de manejo ambiental de optimización del uso de agua potable que equivale a 100,00 %.

Tabla 45

**Cuenta con plan de manejo ambiental de residuos solidos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0
	SI	0,0	0,0	0,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia



Figura 19

Fuente: Tabla 45

### Interpretación:

De acuerdo a la tabla N° 45 y figura N°19 podemos afirmar que, según todos los 30 encuestados respondieron que los restaurantes que funcionan en Huaraz no cuenta con un plan de manejo ambiental de residuos sólidos que equivale a 100,00 %.

Tabla 45

### Cuenta con visión de desarrollo sostenible la empresa-hoteles

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	8	26,67	26,67	73,33
	SI	22	73,33	73,33	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz

Elaboración: propia

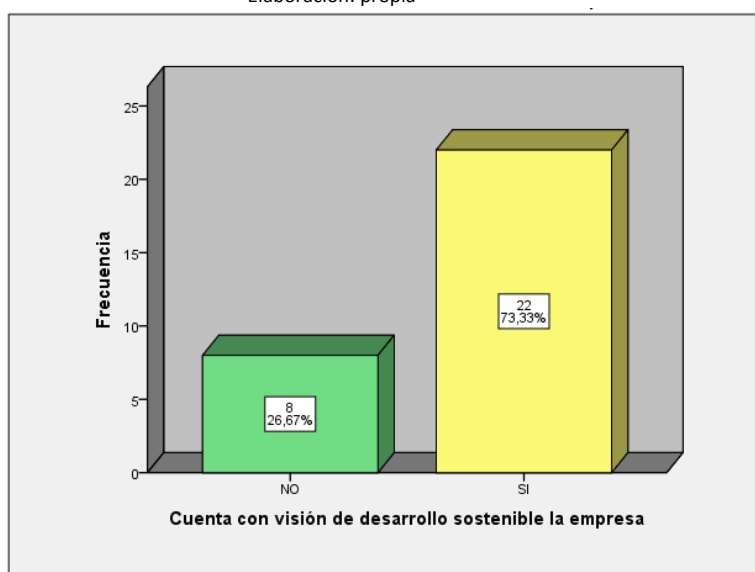


Figura 20

Fuente: Tabla 45

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 45 y figura N° 20, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 22 que los hoteles que funcionan en Huaraz si cuentan con una visión de desarrollo sostenible que equivale a 73,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta negativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 26,67%.

Tabla 46

**Cuenta con misión de desarrollo sostenible la empresa**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	8	26,67	26,67	73,33
	SI	22	73,33	73,33	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz

Elaboración: propia

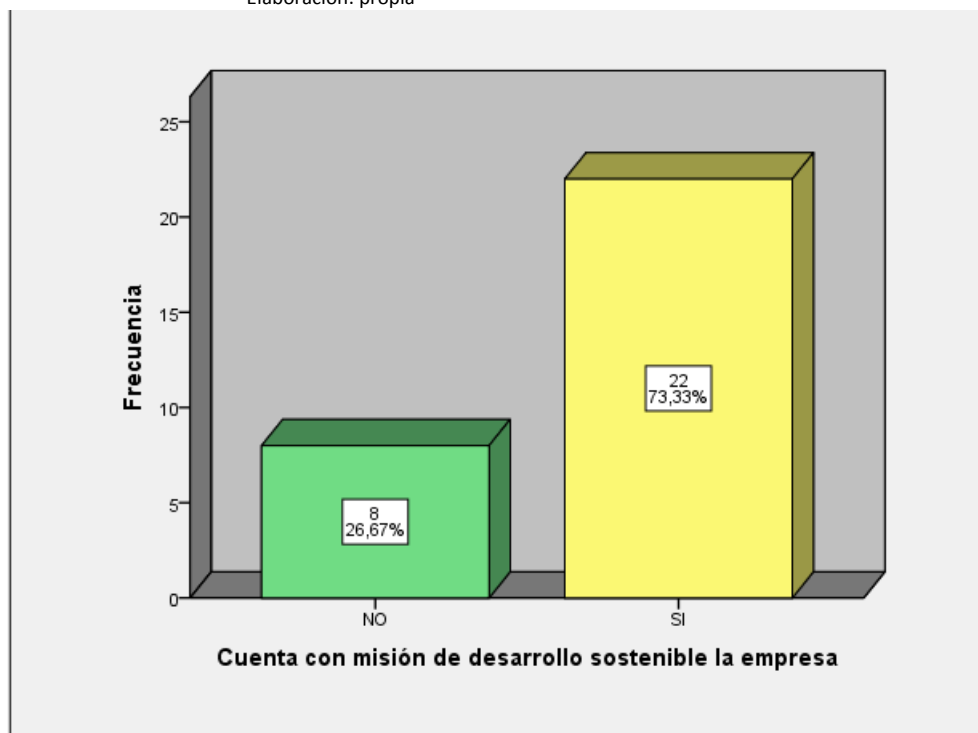


Figura 21

Fuente: Tabla 46

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 46 y figura N° 21, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 22 que los hoteles que funcionan en Huaraz si cuentan con una misión de desarrollo sostenible que equivale a 73,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta negativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 26,67%.

Tabla 47

**Cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales la empresa**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0
	SI	0,0	0,0	0,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla N° 47 podemos afirmar que, según todos los 30 encuestados respondieron que los hoteles que funcionan en Huaraz no cuentan con un sistema de tratamiento de aguas residuales que equivale a 100,00 %.

Tabla 48

**Cuenta con plan de manejo ambiental de optimización del uso de agua potable**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0
	SI	0,0	0,0	0,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 48 podemos afirmar que, según todos los 30 encuestados respondieron que los hoteles que funcionan en Huaraz no cuentan con un plan de manejo ambiental de optimización del uso de agua potable que equivale a 100,00 %.

Tabla 49

**Cuenta con plan de manejo ambiental de residuos solidos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0
	SI	0,0	0,0	0,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 49 podemos afirmar que, según todos los 30 encuestados respondieron que los hoteles que funcionan en Huaraz no cuentan con un con plan de manejo ambiental de residuos sólidos que equivale a 100,00 %.

Tabla 50

**Cuenta con misión de desarrollo sostenible la empresa-agencias de viajes**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	7	23,3	23,3	23,3
	SI	23	76,7	76,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

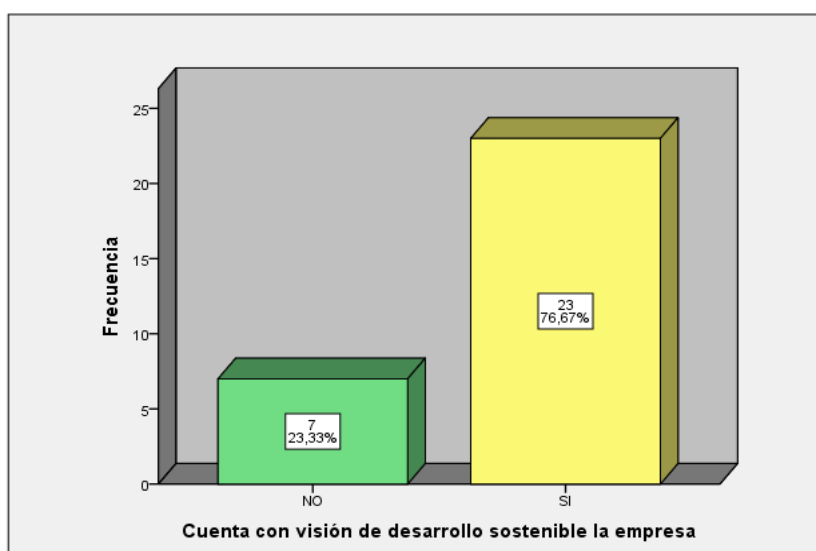


Figura 22

Fuente: Tabla 50

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 50 y figura N° 22, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 23 que las agencias de viajes que funcionan en Huaraz si cuentan con una visión de desarrollo sostenible que equivale a 76,67%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta negativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 23,33%.

Tabla 51

**Cuenta con misión de desarrollo sostenible la empresa**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	7	23,3	23,3	23,3
	SI	23	76,7	76,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

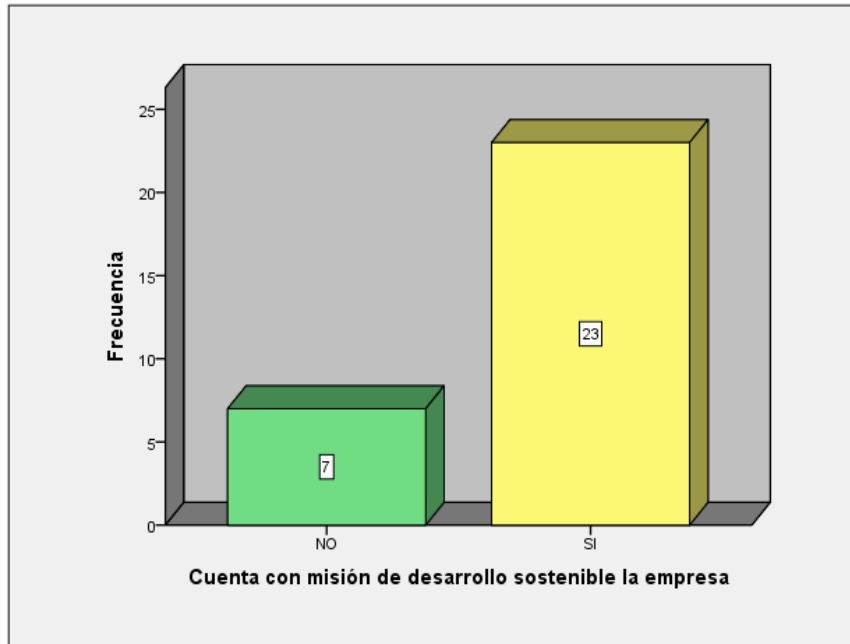


Figura 23  
Fuente: Tabla 51

#### Interpretación:

De acuerdo con la tabla N° 51 y figura N° 29, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 23 que las agencias de viajes que funcionan en Huaraz si cuentan con una misión de desarrollo sostenible que equivale a 73,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta negativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 26,67%.

Tabla 52

#### Cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales la empresa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0
	SI	0,0	0,0	0,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

#### Interpretación:

De acuerdo a la tabla N° 52 podemos afirmar que, según todos los 30 encuestados respondieron que las agencias de viajes que funcionan en Huaraz no cuentan con un sistema de tratamiento de aguas residuales que equivale a 100,00 %.

Tabla 53

**Cuenta con plan de manejo ambiental de optimización del uso de agua potable**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0
	SI	0,0	0,0	0,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 53 podemos afirmar que, según todos los 30 encuestados respondieron que las agencias de viajes que funcionan en Huaraz no cuentan con un con plan de manejo ambiental de optimización del uso de agua potable que equivale a 100,00 %.

Tabla 54

**Cuenta con plan de manejo ambiental de residuos solidos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0
	SI	0,0	0,0	0,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

**Interpretación:**

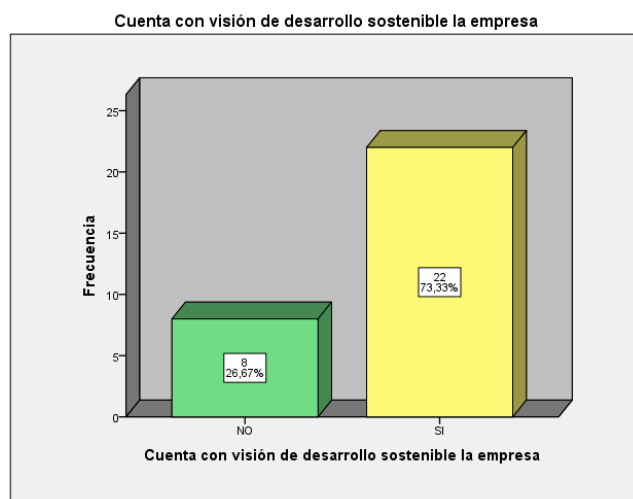
De acuerdo a la tabla N° 54 podemos afirmar que, según todos los 30 encuestados respondieron que las agencias de viajes que funcionan en Huaraz no cuentan con un plan de manejo ambiental de residuos sólidos que equivale a 100,00 %.

Tabla 55

**Cuenta con visión de desarrollo sostenible la empresa – empresas de transporte turístico**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	8	26,67	26,67	73,33
	SI	22	73,33	73,33	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia



**Figura 24**

Fuente: Tabla 55

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 55 y figura N° 24, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 22 que las empresas de transporte turístico cuentan con visión de desarrollo sostenible que equivale a 73,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta negativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 26,67%.

Tabla 56

<b>Cuenta con misión de desarrollo sostenible la empresa</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	8	26,67	26,67	73,33
	SI	22	73,33	73,33	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N° 56, podemos afirmar que, según los encuestados respondieron con la mayor frecuencia 22 que las empresas de transporte turístico cuentan con visión de desarrollo sostenible que equivale a 73,33%, mientras que la menor frecuencia recayó en una respuesta negativa a la pregunta formulada con un porcentaje de 26,67%.

Tabla 57

<b>Cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales la empresa</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0
	SI	0,0	0,0	0,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	



Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

#### Interpretación:

De acuerdo a la tabla N° 57 podemos afirmar que, según todos los 30 encuestados respondieron que las empresas de transporte turístico que funcionan en Huaraz no cuentan con un sistema de tratamiento de aguas residuales que equivale a 100,00 %.

Tabla 58

#### Cuenta con plan de manejo ambiental de optimización del uso de agua potable

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0
	SI	0,0	0,0	0,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

#### Interpretación:

De acuerdo a la tabla N° 58 podemos afirmar que, según todos los 30 encuestados respondieron que las empresas de transporte turístico que funcionan en Huaraz no cuentan con un plan de manejo ambiental de optimización del uso de agua potable que equivale a 100,00 %.

Tabla 59

#### Cuenta con plan de manejo ambiental de residuos solidos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	30	100,0	100,0	100,0
	SI	0,0	0,0	0,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: encuesta aplicada a los operadores turísticos de Huaraz  
Elaboración: propia

#### Interpretación:

De acuerdo con la tabla N° 59 podemos afirmar que, según todos los 30 encuestados respondieron que las empresas de transporte turístico que funcionan en Huaraz no cuentan con un plan de manejo ambiental de residuos sólidos que equivale a 100,00 %.

#### **4.1.1. Evaluación Ambiental Inicial**

En las siguientes líneas abajo se da a conocer el resultado de la evaluación ambiental inicial luego del análisis de datos, para lo cual se definió las categorías de turismo, recursos turísticos, gestión de recursos hídricos, gestión del cambio climático y gestión de residuos. Asimismo, se definió sus subcategorías para cada nivel de categoría.

Después de realizar el análisis de las variables (gestión de recursos hídricos, cambio climático y residuos sólidos), se realizó el análisis de la actividad turística en Huaraz. En ese sentido, se obtuvo como resultado el siguiente panorama de la actividad turística y sus variables ambientales principales:

##### **4.1.1.1. Gestión de recursos hídricos**

- La población de Huaraz y los turistas demandan agua en mayor dotación, sin embargo, la ESP CHAVIN, abastece de agua potable durante 18 horas continuas, restringiendo su uso. Dicha situación genera malestar en la población por lo cual actualmente la mayoría de las viviendas de Huaraz cuenta con cisternas para almacenar el agua de manera temporal y de esta manera garantizar su uso continuo.
- Asimismo, debido a que no se cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales generadas en el desarrollo de las actividades de los operadores turísticos (restaurantes, agencias de viajes, hoteles y empresas de transporte turístico) son vertidas al río Santa y Quillcay mayormente, lo cual incrementa la contaminación del agua, lo cual limitará que en estas fuentes hídricas se realicen actividades deportivas para los turistas, debido al alto grado de contaminación de las aguas que podría generar problemas de salud de los turistas.
- Por otro lado, los operadores turísticos contribuyen a la contaminación del río Santa y Quillcay principalmente debido a que no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales y tampoco cuentan con un plan de manejo ambiental de optimización del uso de agua potable.
- La Municipalidad Provincial de Huaraz realiza acciones limitadas para reducir los niveles de contaminación del agua en las fuentes hídricas debido a su reducida capacidad de gestión y liderazgo para enfrentar el problema ambiental de su jurisdicción.
- En este marco, al no contar la provincia de Huaraz con el plan de desarrollo turístico sostenible, no se toma en cuenta a los recursos hídricos como una

variable ambiental estratégica, lo cual limita el normal desarrollo de las actividades turísticas en Huaraz. En ese sentido, se tiene restringido la visita a las principales lagunas y nevados, limitando el desarrollo de actividades deportivas y de recreación.

#### **4.1.1.2. Gestión del cambio climático**

- Según expertos de las entidades del INAIGEM y ANA, consideran que, de no tomar acciones para la mitigación y adaptación de cambio climático, la situación en la provincia de Huaraz podría ser desfavorable para la adecuada calidad de vida de los pobladores, el retroceso glacial ocasiona que los nevados pierdan su cobertura glacial, lo cual ocasiona la pérdida de recursos turísticos importantes para promover el desarrollo turístico en la provincia de Huaraz.
- En los últimos años se ha incrementado el parque automotor en Huaraz. Sin embargo, la Municipalidad Provincial de Huaraz no realiza acciones para reducir los niveles de contaminación del aire, generados por los vehículos. En ese sentido, su acción es limitada en el cumplimiento de la aplicación de las Estrategias Nacionales y Regionales de Cambio Climático aprobadas por Gore Ancash.

#### **4.1.1.3. Gestión de los residuos sólidos**

- Actualmente, en la provincia de Huaraz se genera grandes cantidades residuos sólidos principalmente en los distritos de Huaraz e Independencia, dichos residuos en su mayoría no son tratados adecuadamente limitándose a realizar su disposición final en el botadero de Carhuajirca de la provincia de Huaraz, esta situación se debe al inadecuado manejo y gestión de los residuos sólidos de la provincia de Huaraz, lo cual ha ocasionado que los pobladores aledaños manifiesten problemas de salud, principalmente los niños, adultos mayores y embarazadas, que son la población más vulnerables
- Uno de los principales problemas de contaminación de Huaraz, es la contaminación de ríos debido a que los operadores turísticos, turistas y pobladores disponen sus residuos sólidos en dichas fuentes hídricas, lo cual está perjudicando a los pobladores de la parte baja quienes no reciben la cantidad necesaria de agua para poder realizar sus necesidades de alimentación y limpieza. Asimismo, debido al inadecuado tratamiento del agua ha ocasionado que se brinde el servicio de agua potable a la población sin garantizar su adecuada calidad.
- Los diferentes lugares públicos de la provincia de Huaraz se encuentran con cantidades de residuos sólidos debido a que los pobladores y turistas no

colocan los residuos sólidos en los diferentes contenedores instalados en diferentes puntos de la ciudad de Huaraz.

#### **4.1.2. Análisis de escenarios**

Teniendo en cuenta la metodología aplicada en la EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (EAE) AL PLAN DE DESARROLLO REGIONAL CONCERTADO (PDRC) DEL DEPARTAMENTO DE LORETO AL 2021, elaborada por el CONSORCIO INFRAECO formado por las empresas INFRAESTRUCTURA Y ECOLOGÍA, S.L. e INFRAECO PERÚ S.A.C. se realizó el análisis de escenarios con el apoyo de algunos expertos en temas ambientales y turismo, para lo cual se elaboró una matriz de doble entrada conteniendo variables estratégicas ambientales, subtemas y sus respectivos indicadores y metas al 2022, la cual se muestra en el Anexo C: Análisis de escenarios.

En ese sentido, se estableció las metas para cada indicador en diferentes escenarios (pesimista, probable y optimista. Asimismo, se estableció para cada escenario los siguientes porcentajes 5%, 25 % y 50% respectivamente. Dichos porcentajes se plantearon teniendo en cuenta los avances en la realización de las actividades en el pasado, presente y futuro.

En ese sentido, los porcentajes representan en qué medida se va a lograr mejorar la situación de los indicadores y por ende la gestión de recursos hídricos, gestión del cambio climático y gestión de los residuos sólidos que son las Variables Ambientales Estratégicas (VAE) planteadas en la presente investigación, lo cual permitió determinar su contribución a la sostenibilidad ambiental del desarrollo de la actividad del turismo en la provincia de Huaraz, para ello se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- Coherencia
- Factibilidad.
- Efectos ambientales.

Asimismo, los porcentajes son considerados teniendo en cuenta las situaciones o actuaciones del cumplimiento de la ejecución de los proyectos que se tendrían que presentar para cada escenario. Para lo cual, con información primaria y secundaria se ha realizado el análisis de la influencia de las variables ambientales estratégicas mediante el proceso de EAE aplicado al plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017. En ese sentido, se diseñó tres escenarios; en el primer escenario se plasmó una situación sin la aplicación de la EAE al plan de desarrollo turístico, el segundo la situación en la actualidad y la tercer con la aplicación de la metodología de la EAE en plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz. Se tuvo en cuenta para realizar el análisis de las variables (gestión de recursos hídricos, cambio climático y residuos sólidos), identificando cando limitaciones y potencialidades, es decir en el proceso de la metodología de la EAE

planteada se determinaron problemas y amenazas relacionadas con dichas variables ambientales estratégicas del desarrollo de la actividad turística en Huaraz.

#### **4.1.3. Evaluación de impactos ambientales acumulativos**

Para la evaluación de impactos ambientales acumulativos y sinérgicos se seleccionaron aquellas actividades del turismo más resaltantes en la provincia de Huaraz, las cuales son desarrolladas por los principales operadores. Asimismo, se tuvo en cuenta la importancia, continuidad, trascendencia y repercusión en la sostenibilidad del turismo de la provincia de Huaraz. Las actividades económicas que se evaluaron fueron:

- Hospedaje
- Alimentación (restaurante).
- Agencias de Viajes
- Servicios de transporte turístico

En el Anexo D: Análisis de Evaluación de Impactos Ambientales Acumulativos, se puede observar la valoración de los impactos ambientales acumulativos. El puntaje de cada impacto corresponde al cálculo de la significancia de forma cuantitativa, con esos valores se ha realizado un análisis matricial de los efectos acumulativos y sinérgicos producidos por las 4 actividades económicas antes mencionadas, sobre los distintos atributos de las VAE, con el fin de detectar la acumulación de impactos y la sinergia. Asimismo, se observa los atributos más impactados y las actividades que generan mayor impacto ambiental significativo. Dependiendo del nivel del impacto se estableció el color, por lo cual los impactos de nivel bajo son de color amarillo, los de media son verdes y de nivel alta son de color rojo. Los impactos ambientales negativos de mayor significancia son:

- Incremento de gases de combustión.
- Contaminación del agua.
- Disminución de la cantidad agua dulce.
- Contaminación por residuos sólidos.

Las actividades que generan mayor impacto ambiental negativo sinérgico son los restaurantes, agencias de viajes y el servicio de transporte turístico. De este mismo modo se identificó que los impactos ambientales positivos están relacionados a aspectos económicos (incremento de empleos y dinamización de la economía).

#### **4.1.4. Propuesta de proyectos de gestión socio ambiental**

La EAE es un instrumento gestión ambiental preventivo exigido por el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) a través del Ministerio del Ambiente como autoridad máxima en materia ambiental en nuestro país. Cabe precisar, que según el marco legal normativo establecido la EAE se realiza antes de que la propuesta (plan, política o programa) sea aprobada, es decir, antes de que la decisión sea tomada por la máxima autoridad de ámbito (local, regional o nacional), a fin de garantizar de esta manera el marco de sostenibilidad ambiental y evaluando de manera anticipada sus posibles implicancias ambientales acumulativas para evitarlas y/o reducirlas. En ese sentido, luego de la evaluación ambiental inicial, análisis de escenarios y evaluación de impactos ambientales acumulativos y sinérgicos; se ha planteado diversos proyectos ambientales de gestión socioambiental para reducir las implicancias negativas.

Los proyectos ambientales sostenibles planteados buscan lograr objetivos específicos a fin de mitigar o reducir los impactos ambientales significativos identificados, los indicadores se plantearon teniendo en cuenta un horizonte al 2022. Cabe precisar, que dichos proyectos son recomendaciones de la EAE para alcanzar las metas de sostenibilidad ambiental al 2022 en la provincia de Huaraz y aminorar los efectos acumulativos de los proyectos de alcance local.

En el anexo E, se describen 15 proyecto ambientales, de los cuales 9 se encuentran relacionados a la variable ambiental estratégica de gestión de recursos hídricos debido a que es la variable más importante para el desarrollo de la actividad sostenible del turismo en la provincia de Huaraz. A continuación, se señalan dichos proyectos ambientales:

1. Construcción de casetas de control para vigilar el ingreso de los turistas.
2. Implementación de cabaña de descanso con sistema de tratamiento de aguas residuales.
3. Monitoreo y vigilancia de la cantidad y calidad del agua de la laguna Churup.
4. Monitoreo y vigilancia del retroceso de cobertura glacial del nevado Churup.
5. Construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales municipal.
6. Verificación de instalación de sistemas de tratamiento de grasas y aceites en los lavaderos de vehículos.
7. Construcción del boulevard en ambas márgenes del río Quillcay
8. Reforestación en ambas márgenes de río Quillcay.

9. Reubicación de habitantes de las márgenes del río Quillcay
10. Mantenimiento continuo de las vías (rutas a Churup y Willcahuain).
11. Reforestación en el tramo de las rutas de Churup y Willcahuain.
12. Mantenimiento y renovación de vehículos de servicio de transporte turístico.
13. Promocionar la Instalación de sistema de tratamiento de grasas y hidrocarburos en Talleres mecánicos.
14. Construcción de planta de tratamiento de residuos sólidos de la provincia de Huaraz.
15. Implementación de sistema de recojo y selección de residuos sólidos en la provincia de Huaraz.

## **4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS**

### **4.2.1. Hipótesis general**

La evaluación ambiental estratégica se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

#### **Formulación de hipótesis estadística**

Hipótesis nula ( $H_0$ ):

La Evaluación Ambiental Estratégica no se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

Hipótesis alternativa ( $H_a$ )

La Evaluación Ambiental Estratégica se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	74,554 <sup>a</sup>	50	,014
Razón de verosimilitud	60,188	50	,153
Asociación lineal por lineal	20,590	1	,000
N de casos válidos	30		

a. 66 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.

### Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal Coeficiente de contingencia	,844	,014
N de casos válidos	30	

#### Interpretación:

Se observa en la tabla de prueba de chi cuadrado que el nivel de significancia es 0,014 que es menor a 0.05. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Además, en la tabla de medidas simétricas se corrobora que el coeficiente de contingencia de Chi Cuadrado de Pearson es 0,014 y es menor al nivel de significancia de 0.05 por lo cual existe una relación fuerte entre la Evaluación Ambiental y el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

**Queda demostrada la hipótesis general:** la Evaluación Ambiental se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

#### 4.2.2. Hipótesis específica N°01

**A. La gestión del recurso hídrico se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.**

#### Formulación de hipótesis estadística

Hipótesis nula (H0):



La gestión del recurso hídrico no se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017

Hipótesis alternativa (Ha)

La gestión del recurso hídrico se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	43,207 <sup>a</sup>	30	,034
Razón de verosimilitud	41,720	30	,076
Asociación lineal por lineal	10,576	1	,001
N de casos válidos	30		

a. 44 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

### Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	,768	,034
N de casos válidos		30	

### Interpretación

Se observa en la tabla de prueba de chi cuadrado que el nivel de significancia es 0,034 que es menor a 0.05. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Además, en la tabla de medidas simétricas se corrobora que el coeficiente de contingencia de Chi Cuadrado de Pearson es 0,034 y es menor al nivel de significancia de 0.05 por lo cual existe una relación fuerte entre la gestión del recurso hídrico y el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

**Queda demostrada la hipótesis específica 1:** La gestión del recurso hídrico se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

#### 4.2.3. Hipótesis específica N°02

**B. La gestión del cambio climático se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.**

##### Formulación de hipótesis estadística

Hipótesis nula (H0):

La gestión del cambio climático no se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017

Hipótesis alternativa (Ha)

La gestión del cambio climático se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017

##### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27,030 <sup>a</sup>	20	,044
Razón de verosimilitud	26,651	20	,145
Asociación lineal por lineal	5,797	1	,016
N de casos válidos	30		

a. 33 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.

### Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	,688	,044
N de casos válidos		30	

### Interpretación

Se observa en la tabla de prueba de chi cuadrado que el nivel de significancia es 0,044 que es menor a 0.05. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Además, en la tabla de medidas simétricas se corrobora que el coeficiente de contingencia de Chi Cuadrado de Pearson es 0,044 y es menor al nivel de significancia de 0.05 por lo cual existe una relación fuerte entre la gestión del cambio climático y el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

**Queda demostrada la hipótesis específica 2:** La gestión del cambio climático se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

#### 4.2.4. Hipótesis específica N°03

**A. La gestión de los residuos sólidos se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017**

#### Formulación de hipótesis estadística

Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):

La gestión de los residuos sólidos no se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017

Hipótesis alternativa (H<sub>a</sub>)

La gestión de los residuos sólidos se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,917 <sup>a</sup>	20	,027
Razón de verosimilitud	25,016	20	,201
Asociación lineal por lineal	10,166	1	,001
N de casos válidos	30		

a. 33 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	,728	,027
N de casos válidos		30	

### Interpretación

Se observa en la tabla de prueba de chi cuadrado que el nivel de significancia es 0,027 que es menor a 0.05. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Además, en la tabla de medidas simétricas se corrobora que el coeficiente de contingencia de Chi Cuadrado de Pearson es 0,027 y es menor al nivel de significancia de 0.05 por lo cual existe una relación fuerte entre la gestión de los residuos sólidos y el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

**Queda demostrada la hipótesis:** La gestión de los residuos sólidos se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.

### 4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según nuestros resultados, se acepta la hipótesis general que establece que la Evaluación Ambiental Estratégica influye positivamente en la toma de decisión para elaboración del Plan de Desarrollo Turístico Sostenible de la provincia de Huaraz al 2017, mediante la identificación de la problemática de las actividades turísticas y aspectos socio ambientales, para luego plantear las variables ambientales estratégicas: gestión de recurso hídricos, gestión del cambio climático y gestión de residuos sólidos.

En ese sentido, según los resultados y la contrastación de hipótesis se determinó que la variable ambiental estratégica de gestión de recursos hídricos influye en la elaboración del Plan de Desarrollo Turístico Sostenible de la provincia de Huaraz, el mismo resultado se obtuvo con las variables ambientales estratégicas de gestión del cambio climático y gestión de residuos sólidos.

Asimismo, se realizó el análisis de escenarios, la evaluación de impactos ambientales acumulativos y finalmente el planteamiento de los programas de gestión socio ambiental para definir diversos proyectos ambientales para fomentar el desarrollo sostenible y así mismo garantizar la mitigación de los impactos ambientales negativos significativos que podrían ocurrir de la implementación del Plan de Desarrollo Turístico Sostenible de la provincia de Huaraz. Cabe precisar, que los recursos hídricos, residuos sólidos y cambio climático son variables ambientales estratégicas que se deben internalizar en la elaboración del Plan de Desarrollo Turístico Sostenible de la provincia de Huaraz.

Lo cual guarda relación con lo que sostienen, Gómez (2010), Vásquez (2012), VAN STRAHLEN (2013), Banco Mundial – SECTUR (2005), Calcedo (2015) y el MINAN (2016), quienes señalan que se requiere internalizar la variable ambiental estratégica a los planes, programas y políticas de interés nacional, regional y local, antes de su elaboración e implementación en el ámbito de su desarrollo. Estos autores, señalan además que se debe de realizar una evaluación inicial a fin de establecer las variables

ambientales o atributos sobre los cuales se realiza una evaluación del impacto ambiental para finalmente plantear proyectos o medidas para reducir el riesgo ambiental del plan, programa o política a implementar, lo cual guarda relación con lo señalado en este estudio.

Asimismo, María López señaló en su trabajo de Evaluación Ambiental Estratégica a un programa habitacional, como indicadores a la variabilidad climática y el cambio climático en la cual se logró identificar los problemas con anterioridad y en esta medida también concluyo que se debe de aportar más a la adaptación al cambio climático que a la mitigación ambiental debido a que los usuarios evaluados en su tesis consumen energía de manera irracional. Adicionalmente, considera a la EAE como un instrumento que se usa para evaluar la sostenibilidad ambiental.

Por otro lado, Carlos Veto, para comprobar las hipótesis de su investigación, utilizó una metodología mixta; cualitativa y cuantitativa. Para lo cual usó fuentes secundarias como reportes estadísticos, diagnóstico de la zona e informes de los sectores involucrados. Asimismo, entrevistas y su propia observación a la realidad como fuentes primarias.

Cabe precisar, que el presente estudio tiene como principal limitación la restringida difusión de la Evaluación Ambiental Estratégica por parte de la autoridad ambiental nacional (MINAM) como un instrumento de gestión ambiental de nuestro país, lo cual dificulta las opiniones de parte de la población. Dicha limitación fue superada en cierta medida explicando a los entrevistados la importancia de la EAE.

Asimismo, otra limitación se debe que en la actualidad no existen tesis relacionadas a la aplicación de la EAE de planes locales, por lo cual se revisó tesis internacionales.

El presente estudio, nos puede sugerir a plantearnos la siguiente pregunta ¿La EAE permite reducir los costos innecesarios y en qué proporción al gobierno nacional, regional y local? ¿Cuál sería la metodología para seguir?

# CAPÍTULO V

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. CONCLUSIONES

- a. En relación a la hipótesis general se determinó que la Evaluación Ambiental Estratégica se relaciona significativamente con el plan del desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017, de acuerdo al coeficiente de contingencia de Chi Cuadrado de Pearson que es 0,014 menor a 0.05. Asimismo, mediante el prueba de chi cuadrado se obtuvo que el nivel de significancia es 0,014 el cual es menor a 0.05. Por tanto, se rechazó la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Entendiéndose, que las implicancias positivas en las variables ambientales estratégicas de gestión de recursos hídricos, gestión del cambio climático y gestión del residuo sólidos, se relacionan con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017, lo cual podrán mejorar la calidad de vida de la población de Huaraz mediante la promoción y fortalecimiento del desarrollo sostenible de la actividad turísticas, es decir un turismo más responsable con la naturaleza.
  
- b. En relación a la hipótesis específica 01 se tiene que la gestión del recurso hídrico se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017, de acuerdo al coeficiente de contingencia de Chi Cuadrado de Pearson que es 0,034 menor a 0.05. Asimismo, mediante el prueba de chi cuadrado se obtuvo que el nivel de significancia es 0,034 el cual es menor a 0.05. Por tanto, se rechazó la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Debido a que el recurso hídrico es una variable ambiental estratégica de importancia para el desarrollo sostenible de la actividad turística de Huaraz, por lo cual se requiere incorporar acciones estratégicas en el plan de desarrollo turístico sostenible para mitigar los impactos ambientales acumulativos que se vienen generando debido a la contaminación del río Santa y Quillcay, que en la actualidad sobrepasan los valores límites de Coliformes termo tolerables de los ECAs establecido por el MINAM, quien es la máxima autoridad ambiental de nuestro país.

- c. En relación a la hipótesis específica 02 se tiene que la gestión del cambio climático se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017, de acuerdo al coeficiente de contingencia de Chi Cuadrado de Pearson que es 0,044 menor a 0.05. Asimismo, mediante el prueba de chi cuadrado se obtuvo que el nivel de significancia es 0,044 el cual es menor a 0.05. Por tanto, se rechazó la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Debido a que el cambio climático tiene implicancias en el desarrollo normal de la actividad turística de Huaraz, por lo cual se debe de mejorar la gestión de residuos sólidos, reducción de monóxido de carbono generado por el parque automotor para contribuir a reducir los efectos del cambio climático.
- d. En relación a la hipótesis específica 03 se tiene que la gestión de los residuos sólidos se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017, de acuerdo al coeficiente de contingencia de Chi Cuadrado de Pearson que es 0,027 menor a 0.05. Asimismo, mediante el prueba de chi cuadrado se obtuvo que el nivel de significancia es 0,027 el cual es menor a 0.05. Por tanto, se rechazó la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Debido a que los operadores turísticos quienes promueven la afluencia de los turistas por lo cual se generan grandes cantidades de residuos sólidos, los cuales en la actualidad son un riesgo para la salud pública y el ambiente debido a que no tienen un manejo adecuado por parte de la Municipalidad Provincial de Huaraz, por lo cual su disposición final actualmente es un botadero, lo cual no está permitido por la Ley y reglamento de residuos sólidos aprobados por el MINAM. Al respecto, la gestión de residuos sólidos debe ser una variable ambiental estratégica en la elaboración del plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017, para poder revertir esta situación crítica que actualmente daña la calidad ambiental de la provincia de Huaraz, ocasionando riesgos a la salud de las personas.



## **5.2. RECOMENDACIONES**

- 5.2.1.** Teniendo en cuenta que la EAE se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia Huaraz, se recomienda a las autoridades locales de Huaraz que es deberían de aplicar la metodología de la EAE en la elaboración del plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia Huaraz, con lo cual se podrá identificar las variables ambientales estratégicas como la gestión de recurso hídricos, gestión del cambio climático y la gestión de residuos sólidos entre otros. Con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los pobladores y operadores turísticos, lo cual se verá reflejado en el incremento del desarrollo económico y la conservación de los recursos naturales de la provincia de Huaraz.
- 5.2.2.** Se recomienda tomar en cuenta la variable ambiental estratégica de gestión de recursos hídricos en la elaboración del plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia Huaraz con la finalidad de garantizar una gestión eficaz de los recursos hídricos más aun en estos tiempos que el agua es un recurso natural escaso y limitado para el desarrollo normal de las actividades primarias y secundarias.
- 5.2.3.** Se recomienda tomar en cuenta a la variable ambiental estratégica de gestión de cambio climático en la elaboración del plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia Huaraz con la finalidad de garantizar la mitigación y adaptación de las actividades del turismo al fenómeno del cambio climático, para lo cual las autoridades deberían de desarrollar diferentes proyectos como promover el uso de vehículos que generen menos dióxido de carbono, ordenamiento en el transporte y la circulación terrestre en el ámbito de los circuitos turísticos, entre otros.
- 5.2.4.** Se recomienda tomar en cuenta a la variable ambiental estratégica de gestión de residuos sólidos en la elaboración del plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia Huaraz con la finalidad reducir la contaminación del suelo y ríos por la inadecuada disposición final de los residuos sólidos generando la disminución de la calidad ambiental en los lugares turísticos y también en la ciudad Huaraz , por ello se debería de promover en las agencias de viajes, restaurantes, hoteles y las empresas de transporte turístico que realicen una adecuado manejo de sus desperdicios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Banco Interamericano de Desarrollo (2009). *Guía para la aplicación de la EAE como una herramienta de gestión en el BID*.
2. Banco Mundial (2005). Evaluación Ambiental Estratégica del Sector Turismo en México.
3. Banco Mundial – SECTUR. (2005). Evaluación Ambiental Estratégica del Sector Turismo en México. Pg . 108.
4. Balbín, D., Patrón P. (2008) Carretera Interoceánica Sur. Consideraciones para su Aprovechamiento Sostenible. Asociación Civil Labor. Lima.
5. Barandiarán, A. 2008. Evaluación Ambiental Estratégica en el Perú. Propuestas para el diseño de esta herramienta. Lima: Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR)/World Wildlife Fund (WWF). 83p
6. CIEL. 2012. “Casos de Estudio de la Evaluación Ambiental Estratégica en el Mundo” (sin publicar). The Center for International Environmental Law. Washington DC.
7. Clark, Brian. D. (1997). Alcance y objetivos de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Revista Estudios Públicos, No. 65, 1 – 22.
8. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) y GIZ. 2012. Guía para la Formulación de Planes de Desarrollo Concertados Regional y Local.
9. Dávila, J. (2010) Reporte de Seguimiento a la Propuesta Nueva Matriz Energética Sostenible. Documento de Trabajo. DAR. Lima.
10. Enrique, C., Cueto, V. (2010) Propuesta para Construir Gobernanza en la Amazonía a través del Transporte Sostenible. Análisis de la Eficacia del Programa para la Gestión Ambiental y Social de los Impactos Indirectos del Corredor Vial Interoceánico Sur- Tramos 2, 3 y 4. DAR. Lima
11. Gamboa, C., Cueto, V. Dávila, J. (2008) Análisis de los Contratos del Gas de Camisea: Lecciones aprendidas sobre cómo negociar nuestros recursos naturales. DAR. Lima.
12. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2003). Metodología de la investigación (3ra. ed.). México, DF.: Mc Graw Hill.
13. Gamboa, C.; Cueto, V.; Dávila, J. (2007) ¿El Estado peruano cumplió con Camisea? Diagnostico final sobre el Cumplimiento de los Compromisos del Perú en el ámbito del Proyecto Camisea. DAR. Lima.

14. Gómez, Mauricio (2010), *Evaluación Ambiental Estratégica Desarrollo de un modelo metodológico para la evaluación de la sostenibilidad ambiental en la planificación urbanística*. Madrid. Pg 520.
15. Jiliberto, R., Bonilla, M. (2009) Guía de evaluación ambiental estratégica. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Documento de Proyecto. Naciones Unidas. Santiago de Chile.
16. Ley N° 29408 – Ley General de Turismo, Anexo N° 2 Glosario, punto 8.
17. Ministerio del Ambiente (2014). Compendio Normativo del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. Lima: Autor.
18. Ministerio del Ambiente (2013). Glosario de términos para la gestión ambiental peruana. Lima: Autor. Pg 88.
19. Ministerio del Ambiente (2010) Evaluación Ambiental Estratégica del Corredor Vial Interoceánica Sur. Lima.
20. OCDE-Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (2006) Applying Strategic Environmental Assessment Good Practice for Development Co-operation. Traducción al español: La Evaluación Ambiental Estratégica Guía de Buenas Prácticas en la Cooperación para el Desarrollo (2007). Paris
21. Partidário, M. (actualizado enero, 2008). Conceptos, evolución y perspectivas de la Evaluación Ambiental Estratégica. Seminario de expertos sobre Evaluación Ambiental Estratégica en Latinoamérica en Formulación y Gestión de Políticas, celebrado del 22 al 23 de noviembre de 2006. Santiago de Chile.
22. Patricia Patrón Álvarez (2011). ¿Energía o REDD? Primero EAE. Evaluación Ambiental Estratégica en el Perú: Próximos pasos. Derecho, Ambiente y Recursos Naturales. Perú. Pgs 122.
23. SOCIEDAD NACIONAL DEL AMBIENTE. 1999. Hacia una política ambiental en el Perú. Centro Peruano de Estudios Sociales, CEPES, Lima. 72 p.
24. Unidad de Planeación Minero Energética. (2004). Aplicación de la metodología de evaluación ambiental estratégica al proyecto de interconexión energética Colombia – Panamá. Contrato 1517-31/2004. Bogotá.
25. Universidad Autónoma de Madrid (UAM)/Ministerio del Ambiente de España (MMA). 2005. Guía práctica para la valorización económica de los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas. Madrid, España
26. Vázquez, Claudia (2012). La Evaluación Ambiental Estratégica en la Gestión Ambiental para la Energía Eólica del estado de Baja California. México. Pg. 160.

27. VAN STRAHLEN, Mario (2013). *Propuesta De Aplicación De La Metodología De Evaluación Ambiental Estratégica Centrada En La Decisión, En El Plan De Desarrollo De Cundinamarca (Cundinamarca, Calidad De Vida 2012 – 2016)*. Colombia. Pg . 269.
28. BIDAIETIKO. Asociación para la promoción del turismo responsable. web <http://www.euskonews.com/0589zbk/gaia58901es.html>

## **ANEXOS**

- ✓ **Anexo A: Panel de Ilustraciones**
- ✓ **Anexo B: Matriz De Consistencia**
- ✓ **Anexo C: Matriz de análisis de escenarios**
- ✓ **Anexo D: Matriz de impactos ambientales acumulativos**
- ✓ **Anexo E: Matriz de proyectos ambientales**
- ✓ **Anexo F: Encuesta**
- ✓ **Anexo G: Validación de encuesta**
- ✓ **Anexo H: Tabla de prueba de hipótesis de chi cuadrado**

## Anexo A: Panel de Ilustraciones



**Ilustración 1 : Realización de encuestas**



**Ilustración 2 : Carretera a la quebrada Quillcayhuanca**





**Ilustración 3 : Laguna Wilcacocha**



**Ilustración 4 : Laguna Radian**





**Ilustración 5 : Laguna Churup**



**Ilustración 6 : Mirador el Pinar**





**Ilustración 7 : Semana Santa en Huaraz**



**Ilustración 8 : Fiestas patronales**

## Anexo B: Matriz De Consistencia

### Título: Evaluación Ambiental Estratégica y Plan de Desarrollo Turístico Sostenible de la Provincia de Huaraz al 2017

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN
<b>GENERAL:</b>  ¿En qué medida la evaluación ambiental estratégica se relaciona con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017?	<b>GENERAL:</b>  Determinar la relación de la evaluación ambiental estratégica con el plan del desarrollo turístico sostenible de la provincia e Huaraz al 2017	<b>GENERAL:</b>  La evaluación ambiental estratégica se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017	1.Variable independiente.  Evaluación ambiental estratégica	1. Gestión de Recursos hídricos	a. Abastecimiento del agua potable.  b.Vertimientos de aguas residuales	<b>Método:</b> El método de la investigación es deductiva, inductiva, sintético y analítico.  <b>Tipo de investigación:</b> El tipo de investigación que es aplicado.  <b>Nivel de investigación:</b> es descriptiva y explicativa.  <b>Diseño de la investigación:</b> El diseño de la investigación es no experimental.  <b>M-Ox r Oy</b>  <b>Donde:</b>  M = Muestra  O = Observación  x = Evaluación ambiental estratégica  y = Plan de desarrollo turístico sostenible  r = Relación entre las variables
<b>ESPECÍFICOS:</b>  1. ¿En qué medida de la gestión del recurso hídrico se relaciona con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017?  2. ¿En qué medida la gestión del cambio climático se relaciona con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017?  3. ¿En qué medida la gestión de residuos sólidos se relaciona con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017?	<b>ESPECÍFICOS:</b>  1. Determinar la relación de la gestión del recurso hídrico con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017  2. Determinar la relación de la gestión del cambio climático con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017  3. Determinar la relación de la gestión de los residuos sólidos con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017	<b>ESPECÍFICOS:</b>  1. La gestión del recurso hídrico se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.  2. La gestión del cambio climático se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017.  3. La gestión de los residuos sólidos se relaciona significativamente con el plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz al 2017	2. Variable dependiente  Plan de desarrollo turístico sostenible	2. Gestión de cambio climático	a. Retroceso glaciar  b.Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) generados por vehículos.	
				3. Gestión de Residuos sólidos	a. Generación de residuos sólidos del turismo.  b. Disposición final de residuos sólidos del turismo	
				1. Recursos turísticos	a. Recursos naturales  b. Recursos culturales	
			2. Turismo	2. Turismo	a. Turistas nacionales b. Turistas internacionales. c. Restaurantes d. Hoteles e. Agencias de viajes f. Empresas de transporte turístico.	

## Anexo C: Matriz de Análisis de escenarios

Cuadro 04 Análisis de escenarios					
Sub temas	Tipo	Indicador	Año 2022		
			Pesimista	Probable	Optimista
Gestión de recursos hídricos	Gestión	Porcentaje de incremento de visitas de turistas a la Laguna Churup	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de residuos sólidos en los ríos	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de agencias de viajes que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de empresas de transporte turístico que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de disminución de contaminantes en los ríos	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de incremento de la disponibilidad del agua	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de agencias de viajes que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de empresas de transporte turístico que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de hoteles que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de restaurante que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de generación de aguas residuales por parte de los turistas internacionales	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de generación de aguas residuales por parte de los turistas internacionales	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de consumo de agua potable	5	25	50

Cuadro 04 Análisis de escenarios					
Sub temas	Tipo	Indicador	Año 2022		
			Pesimista	Probable	Optimista
Cambio climático	Gestión	Porcentaje de incremento de visitas de turistas al nevado de Churup.	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de residuos sólidos en las zonas altas	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de cobertura glaciár	50	25	5
	Gestión	Porcentaje de agencias de viajes que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de empresas de transporte turístico que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de Emisiones de CO2eq provenientes del transporte en la provincia de Huaraz.	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de Emisiones de CO2eq provenientes del consumo de combustible.	0	25	50

Cuadro 04 Análisis de escenarios					
Sub temas	Tipo	Indicador	Año 2022		
			Pesimista	Probable	Optimista
<b>Gestión de residuos sólidos.</b>	Gestión	Porcentaje de residuos sólidos reutilizables aprovechados en otras actividades	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de residuos sólidos no reutilizables del ámbito municipal tratados y dispuestos adecuadamente.	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de residuos sólidos del ámbito municipal reciclados por los restaurantes	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de residuos sólidos del ámbito municipal reciclados por los hoteles	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de residuos sólidos del ámbito municipal reciclados por las agencias de viajes	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de restaurantes que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de Emisiones de CO <sub>2</sub> eq provenientes de residuos solidos	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de residuos sólidos para la disposición final	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de hoteles que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental	5	25	50
	Gestión	Porcentaje de aguas residuales del ámbito rural tratadas y reusadas	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de residuos sólidos almacenados adecuadamente en los destinos turísticos.	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de uso de botellas de plástico	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de residuos sólidos generados en los atractivos culturales	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de recuperación de lugares culturales	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de generación de residuos sólidos por parte de los turistas internacionales	0	25	50
	Gestión	Porcentaje de reducción de generación de residuos sólidos por parte de los turistas nacionales	0	25	50

## Anexo D: Matriz de impactos ambientales acumulativos

AMBIENTALES/IMPACTOS AMBIENTALES	IMPACTO AMBIENTAL	HOTEL	RESTAURANTE	AGENCIA DE VIAJE	TRANPORTE TURISTICO	COMERCIO	TOTAL IAA
FISICO	<b>AIRE</b>						
	Incremento de material particulado	0	-6	-6	-6	-6	-24
	Incremento de gases de combustión	-10	-10	-6	-6	-10	-42
	Incremento de ruido	-6	-6	-6	-6	-6	-30
	<b>AGUA</b>						
	Contaminación del agua	-10	-10	-6	-6	-10	-42
	Disminución de la cantidad agua dulce	-10	-10	-6	-10	-6	-42
	<b>SUELO</b>						
	Posible afectación del suelo por hidrocarburos	-6	-6	-6	-6	0	-24
BIOLOGICA	Contaminación por residuos solidos	-10	-10	-6	-10	-10	-46
	<b>FLORA</b>						
	Reducción de la cobertura vegetal	0	0	-6	-6	0	-12
	<b>FAUNA</b>						
SOCIAL	Alteración de la tranquilidad de la fauna	0	0	-6	-6	0	-12
	<b>SOCIAL</b>						
	Malestar en los vecinos	-6	-6	-6	-6	-6	-30
	Mejora la integración social	6	6	6	6	0	24
	<b>ECONÓMICO</b>						
	Incremento de empleos	6	6	6	6	6	30
	Dinamización de la economía	6	6	6	6	6	30
	<b>CULTURAL</b>						
	Afectación de posible evidencia arqueológica	0	-6	-6	-6	0	-18
	<b>PAISAJE</b>						
	Alteración de la calidad visual	0	-6	-6	-6	0	-18
IAS	IAS POSITIVOS	-58	-76	-72	-80	-54	-340
	IAS NEGATIVOS	18	18	18	18	12	84
<b>Rango</b>	<b>Significancia</b>						
0.00 a 30.00	Bajo ( leve)						
> 30.00 a 60.0	Medio (moderado)						
> 60.00	Alto						

## Anexo E: Matriz de proyectos ambientales

Sub Temas	IAA - Media	Proyectos sostenibles	Objetivo	Indicador	Involucrados
Laguna	Disminución de la cantidad agua dulce	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de casetas de control para vigilar el ingreso de los turistas.</li> <li>2. Implementación de cabaña de descanso con sistema de tratamiento de aguas residuales.</li> <li>3. Monitoreo y vigilancia de la cantidad y calidad del agua de la laguna Churup.</li> </ol>	Reducir la cantidad de residuos sólidos y minimizar el impacto ambiental negativo de las aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de incremento de visitas de turistas a la Laguna Churup</li> <li>• Porcentaje de reducción de residuos sólidos</li> <li>• Porcentaje de agencias de viajes que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental</li> <li>• Porcentaje de empresas de transporte turístico que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental</li> <li>• Porcentaje de incremento de visitas de turistas al nevado de Churup.</li> </ul>	ANA INAIGEN UNASAM EPS- CHAVIN HIDRANDINA POBLACION IM OPERADORES TURISTICOS
Glaciar	Disminución de la cantidad agua dulce	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Monitoreo y vigilancia del retroceso de cobertura glacial del nevado Churup.</li> </ol>	Promover actividades para disminuir el grado de deglaciación de la cobertura glacial del nevado de churup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de incremento de visitas de turistas al nevado de Churup.</li> <li>• Porcentaje de reducción de residuos sólidos</li> <li>• Porcentaje de reducción de cobertura glacial</li> <li>• Porcentaje de agencias de viajes que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental</li> <li>• Porcentaje de empresas de transporte turístico que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental.</li> </ul>	ANA INAIGEN UNASAM EPS- CHAVIN HIDRANDINA POBLACION IM
Ríos	Contaminación del agua	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales municipal.</li> <li>6. Verificación de instalación de sistemas de tratamiento de grasas y aceites en los lavaderos de vehículos.</li> <li>7. Construcción del boulevard en ambas márgenes del río Quillcay</li> <li>8. Reforestación en ambas márgenes de río Quillcay.</li> <li>9. Reubicación de habitantes de las márgenes del río Quillcay</li> </ol>	Mejorar la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de disminución de contaminantes</li> <li>• Porcentaje de incremento de la disponibilidad del agua</li> <li>• Porcentaje de agencias de viajes que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental</li> <li>• Porcentaje de empresas de transporte turístico que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental</li> <li>• Porcentaje de hoteles que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental</li> <li>• Porcentaje de restaurante que implementan buenas prácticas ambientales según la normativa ambiental.</li> </ul>	ANA INAIGEN UNASAM EPS- CHAVIN HIDRANDINA POBLACION IM



Sub Temas	IAA - Media	Proyectos sostenibles	Objetivo	Indicador	Involucrados
<b>Cambio climático</b>	Incremento de gases de combustión	<p>10. Mantenimiento continuo de las vías (rutas a Churup y Willcahuain).</p> <p>11. Reforestación en el tramo de las rutas de Churup y Willcahuain.</p> <p>12. Mantenimiento y renovación de vehículos de servicio de transporte turístico.</p> <p>13. Promocionar la Instalación de sistema de tratamiento de grasas y hidrocarburos en Talleres mecánicos.</p>	Reducir el incremento de gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de reducción de Emisiones de CO2eq provenientes del transporte en la provincia de Huaraz.</li> <li>• Porcentaje de reducción de Emisiones de CO2eq provenientes del consumo de combustible.</li> </ul>	MINAM MT SUTRAN EMPRESAS DE TRANSPORTE MPH MDI
<b>Gestión de Residuos sólidos</b>	Contaminación por residuos sólidos.	<p>14. Construcción de planta de tratamiento de residuos sólidos de la provincia de Huaraz.</p> <p>15. Implementación de sistema de recojo y selección de residuos sólidos en la provincia de Huaraz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la cantidad de residuos no segregados adecuadamente.</li> <li>• Reducir los residuos no tratados adecuadamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de aguas residuales del ámbito rural tratadas y reusadas.</li> <li>• Porcentaje de residuos sólidos no reutilizables del ámbito municipal tratados y dispuestos adecuadamente.</li> <li>• Porcentaje de residuos sólidos del ámbito municipal reciclados por los restaurantes.</li> <li>• Porcentaje de residuos sólidos del ámbito municipal reciclados por los hoteles.</li> <li>• Porcentaje de residuos sólidos del ámbito municipal reciclados por las tiendas comerciales.</li> <li>• Porcentaje de residuos sólidos del ámbito municipal reciclados por las agencias de viajes.</li> <li>• Porcentaje de reducción de Emisiones de CO2eq provenientes de residuos sólidos.</li> </ul>	MINAM MPH DESA POBLACION





## Anexo F: Cuestionario

Cuestionario para medir la Evaluación Ambiental Estratégica

	<b>V1:Variable independiente</b> Evaluación Ambiental Estratégica	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>N</b>	<b>Gestión de recursos hídricos.</b>		
1	La Municipalidad Provincial de Huaraz cuenta con un área de gestión de recursos hídricos		
2	La Municipalidad Provincial de Huaraz realiza campañas para el uso racional del agua en sus diferentes niveles		
3	La Municipalidad Provincial de Huaraz cuenta con una política de uso racional del agua en proyectos, normas, planes y decisiones municipales, concertadamente con la población local.		
4	Cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales la Municipalidad Provincial de Huaraz		
5	La Municipalidad Provincial de Huaraz realiza acciones para reducir los niveles de contaminación del agua en las fuentes hídricas		
<b>N</b>	<b>Gestión del cambio climático.</b>		
1	La Municipalidad Provincial de Huaraz cuenta con un área de gestión de cambio climático		
2	La Municipalidad Provincial de Huaraz incorpora la variable climática en las Estrategias, programas y planes de desarrollo.		
3	La Municipalidad Provincial de Huaraz realiza acciones para reducir los niveles de contaminación del aire		
4	La Municipalidad Provincial de Huaraz ayuda a contribuir con la aplicación de las Estrategias Nacionales y Regionales de Cambio Climático		
5	Conoce cuanto es el retroceso glacial en los nevados de la Cordillera Blanca		
<b>N</b>	<b>Gestión de residuos sólidos</b>		
1	La Municipalidad Provincial de Huaraz cuenta con un área de gestión de residuos solidos		
2	Cuenta con un sistema de tratamiento de residuos sólidos según la norma vigente ambiental la Municipalidad Provincial de Huaraz		

3	Cuenta con un Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) la Municipalidad Provincial de Huaraz		
4	Cuenta con un Programa de segregación en la fuente de Residuos Sólidos la Municipalidad Provincial de Huaraz		
<b>V2: Variable dependiente</b> Plan de desarrollo		<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>N</b>	<b>Recursos turísticos</b>		
1	La Municipalidad Provincial de Huaraz cuenta con un área de gestión de recursos turísticos		
2	La Municipalidad Provincial de Huaraz realiza acciones para conservar y aprovechar los ecosistemas, propiciando la distribución equitativa de sus beneficios.		
3	La Municipalidad Provincial de Huaraz involucra a todos los miembros de su equipo a velar por la conservación y uso sostenible de los recursos del ambiente, mediante la participación voluntaria y la búsqueda de acuerdos concertados		
<b>N</b>	<b>Turismo</b>		
1	Cuenta con visión de desarrollo sostenible la Municipalidad Provincial de Huaraz		
2	Cuenta con misión de desarrollo sostenible la Municipalidad Provincial de Huaraz		
3	La Municipalidad Provincial de Huaraz promueve el uso adecuado de recursos turísticos y el incremento de la competitividad la calidad y conciencia turística en armonía con el ambiente.		
4	Los turistas nacionales promueven el desarrollo sostenible del turismo en Huaraz		
5	Los turistas internacionales promueven el desarrollo sostenible del turismo en Huaraz		
<b>N</b>	<b>Restaurantes</b>		
1	Cuenta con visión de desarrollo sostenible la empresa		
2	Cuenta con misión de desarrollo sostenible la empresa		
3	Cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales la empresa		
4	Cuenta con plan de manejo ambiental de optimización del uso de agua potable		
5	Cuenta con plan de manejo ambiental de residuos solidos		
<b>N</b>	<b>Hoteles</b>		
1	Cuenta con visión de desarrollo sostenible la empresa		

2	Cuenta con misión de desarrollo sostenible la empresa		
3	Cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales la empresa		
4	Cuenta con plan de manejo ambiental de optimización del uso de agua potable		
5	Cuenta con plan de manejo ambiental de residuos solidos		
<b>N Agencias de viajes</b>			
1	Cuenta con visión de desarrollo sostenible la empresa		
2	Cuenta con misión de desarrollo sostenible la empresa		
3	Cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales la empresa		
4	Cuenta con plan de manejo ambiental de optimización del uso de agua potable		
5	Cuenta con plan de manejo ambiental de residuos solidos		
<b>N Empresas de transporte turístico</b>			
1	Cuenta con visión de desarrollo sostenible la empresa		
2	Cuenta con misión de desarrollo sostenible la empresa		
3	Cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales la empresa		
4	Cuenta con plan de manejo ambiental de optimización del uso de agua potable		
5	Cuenta con plan de manejo ambiental de residuos solidos		

## Anexo G: Validación de cuestionario

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del experto: .....

1.2. Grado académico: .....

1.3. Profesión: .....

1.4. Institución donde labora: .....

1.5. Cargo que desempeña: .....

#### II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN:

Indicadores de evaluación	Criterios	Si 1	No 0
Claridad	Lenguaje apropiado y claro		
Objetividad	Está expresado en conductas observables		
Organización	Existe una organización lógica en su estructura		
Métrica	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficientes		
Consistencia	Permite valorar los indicadores de cada variable		
Coherencia	Existe relación entre variables e indicadores		
Metodología	El instrumento responde al diseño de la investigación		
Teoricidad	Genera nuevas pautas para construir una teoría		
Resultados	Genera resultados		

#### RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

a) Validación cualitativa: Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )

b) Opinión de aplicabilidad:

Lugar y fecha: .....

Firma: .....

Nombre: .....

DNI N°: .....

TELÉFONO: .....

## Anexo H: Tabla de prueba de hipótesis de chi cuadrado

Hipótesis general

**Tabla cruzada Evaluación Ambiental Estratégica\*Plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz**

Plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz													Total	
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Evaluación Ambiental Estratégica	NO	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%	6,7%
	SI	Recuento	0	0	0	0	0	0	1	3	0	2	2	8
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	10,0%	0,0%	6,7%	6,7%	26,7%
	2	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	7
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%	3,3%	6,7%	6,7%	23,3%
	3	Recuento	0	0	0	1	3	1	1	0	0	0	0	6
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	10,0%	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%
	4	Recuento	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
		% del total	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%
	5	Recuento	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		% del total	3,3%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%
Total	Recuento	2	1	1	1	3	2	2	5	1	6	6	30	
	% del total	6,7%	3,3%	3,3%	3,3%	10,0%	6,7%	6,7%	16,7%	3,3%	20,0%	20,0%	100,0%	

Hipótesis específica 1

**Tabla cruzada Gestión de recursos hídricos\*Plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz**

			Plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz											Total
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Gestión de recursos hídricos	NO	Recuento	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3	6
		Recuento esperado	,4	,2	,2	,2	,6	,4	,4	1,0	,2	1,2	1,2	6,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%	6,7%	10,0%	20,0%
	SI	Recuento	0	0	0	0	1	0	0	5	0	2	1	9
		Recuento esperado	,6	,3	,3	,3	,9	,6	,6	1,5	,3	1,8	1,8	9,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	6,7%	3,3%	30,0%
	2	Recuento	1	1	0	0	2	1	1	0	1	2	2	11
		Recuento esperado	,7	,4	,4	,4	1,1	,7	,7	1,8	,4	2,2	2,2	11,0
		% del total	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%	6,7%	3,3%	3,3%	0,0%	3,3%	6,7%	6,7%	36,7%
	3	Recuento	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
		Recuento esperado	,3	,1	,1	,1	,4	,3	,3	,7	,1	,8	,8	4,0
		% del total	3,3%	0,0%	3,3%	3,3%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	13,3%
Total	Recuento	2	1	1	1	3	2	2	5	1	6	6	30	
	Recuento esperado	2,0	1,0	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0	5,0	1,0	6,0	6,0	30,0	

% del total	6,7%	3,3%	3,3%	3,3%	10,0%	6,7%	6,7%	16,7%	3,3%	20,0%	20,0%	100,0%
-------------	------	------	------	------	-------	------	------	-------	------	-------	-------	--------

## Hipótesis específica 2

**Tabla cruzada Gestión del cambio climático\*Plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz**

			Plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz											Total
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Gestión del cambio climático	NO	Recuento	1	1	0	1	0	1	1	4	1	6	6	22
		Recuento esperado	1,5	,7	,7	,7	2,2	1,5	1,5	3,7	,7	4,4	4,4	22,0
		% del total	3,3%	3,3%	0,0%	3,3%	0,0%	3,3%	3,3%	13,3%	3,3%	20,0%	20,0%	73,3%
	SI	Recuento	1	0	1	0	2	0	1	1	0	0	0	6
		Recuento esperado	,4	,2	,2	,2	,6	,4	,4	1,0	,2	1,2	1,2	6,0
		% del total	3,3%	0,0%	3,3%	0,0%	6,7%	0,0%	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%
	2	Recuento	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
		Recuento esperado	,1	,1	,1	,1	,2	,1	,1	,3	,1	,4	,4	2,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%
Total		Recuento	2	1	1	1	3	2	2	5	1	6	6	30
		Recuento esperado	2,0	1,0	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0	5,0	1,0	6,0	6,0	30,0
		% del total	6,7%	3,3%	3,3%	3,3%	10,0%	6,7%	6,7%	16,7%	3,3%	20,0%	20,0%	100,0%



Hipótesis específica 3

**Tabla cruzada Gestión de residuos sólidos\*Plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz**

			Plan de desarrollo turístico sostenible de la provincia de Huaraz											Total
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Gestión de residuos sólidos	NO	Recuento	0	0	0	1	3	2	1	4	1	6	5	23
		Recuento esperado	1,5	,8	,8	,8	2,3	1,5	1,5	3,8	,8	4,6	4,6	23,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	10,0%	6,7%	3,3%	13,3%	3,3%	20,0%	16,7%	76,7%
	SI	Recuento	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	5
		Recuento esperado	,3	,2	,2	,2	,5	,3	,3	,8	,2	1,0	1,0	5,0
		% del total	3,3%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%	3,3%	16,7%
	2	Recuento	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		Recuento esperado	,1	,1	,1	,1	,2	,1	,1	,3	,1	,4	,4	2,0
		% del total	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%
Total	Recuento	2	1	1	1	3	2	2	5	1	6	6	30	
	Recuento esperado	2,0	1,0	1,0	1,0	3,0	2,0	2,0	5,0	1,0	6,0	6,0	30,0	
	% del total	6,7%	3,3%	3,3%	3,3%	10,0%	6,7%	6,7%	16,7%	3,3%	20,0%	20,0%	100,0%	