

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

**LA MOLINA**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ECOTURISMO**



**“SERVICIOS ECOSISTÉMICOS CULTURALES RELACIONADOS  
CON EL ECOTURISMO EN LA CUENCA DEL RÍO MARIÑO,  
APURÍMAC, PERÚ”**

**Presentada por:  
MERELYN VALDIVIA DÍAZ**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO  
MAGISTER SCIENTIAE EN ECOTURISMO**

**Lima - Perú**

**2017**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
LA MOLINA**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ECOTURISMO**

**“SERVICIOS ECOSISTÉMICOS CULTURALES RELACIONADOS  
CON EL ECOTURISMO EN LA CUENCA DEL RÍO MARIÑO,  
APURÍMAC, PERÚ”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO  
MAGISTER SCIENTIAE**

**Presentada por:**

**MERELYN VALDIVIA DÍAZ**

**Sustentada y aprobada ante el siguiente jurado:**

Mg.Sc. Jorge Chávez Salas  
**PRESIDENTE**

Dr. Jamil Alca Castillo  
**PATROCINADOR**

Ph.D. Carlos Soria Dall’Orso  
**MIEMBRO**

Mg.Sc. Daniel Valle Basto  
**MIEMBRO**

*“Un hombre necesita viajar... Necesita viajar por sí mismo, con sus ojos y pies, para entender lo que es suyo. Para un día plantar sus propios árboles y darles valor. Conocer el frío para disfrutar del calor, y lo opuesto. Sentir la distancia y el desabrigo para estar bien bajo su propio techo. Un hombre necesita viajar a lugares que no conoce para romper esa arrogancia que nos hace ver el mundo como lo imaginamos y no simplemente como es o puede ser. Que nos hace profesores y doctores de lo que no vimos, cuando deberíamos ser alumnos, y simplemente ir y ver”*

***Amir Klink***

*Nos parece una idea extraña. Si nosotros no somos los dueños de la frescura del aire, ni de los reflejos del agua. ¿Cómo podrían comprárnosla?*

*Los indios preferimos el suave murmullo del viento que agita las aguas de un lago, y el olor propio del aire, limpio por la lluvia del mediodía o perfumado por los pinos. El aire es precioso para el piel roja, porque todas las cosas comparten el mismo aliento; los animales, los árboles, los hombres, todos compartimos el mismo aliento.*

***SEATTLE, jefe indio norteamericano, 1854.***

## **AGRADECIMIENTO**

Al Centro Internacional para la Investigación Forestal (CIFOR), en el marco del proyecto de investigación de servicios ecosistémicos en la cuenca del río Mariño, a todo el equipo por el asesoramiento, financiamiento y acompañamiento en todo el proceso de la investigación.

A mi asesor Bruno Locatelli por el asesoramiento y acompañamiento en campo para la comprensión de los servicios ecosistémicos culturales. A mi asesor Jamil Alca por las revisiones y recomendaciones brindadas en el proceso de la investigación.

Al Programa Bosques Andinos (PBA) y CEDES-Apurímac, especialmente a Roberto Mallma por todo el apoyo prestado para la realización de los talleres participativos con todas las instituciones vinculadas al sector turismo y recursos naturales.

A Wilman K. Estrada y Martta Haveri por su amistad, tiempo y compañía en campo para desarrollar la investigación.

A todas las instituciones participantes en los talleres y también a todas las personas que se ofrecieron voluntariamente a formar parte de la investigación con las entrevistas y encuestas por sus valiosos aportes en la investigación

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.	OBJETIVO PRINCIPAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.2.	HIPÓTESIS.....	3
II.	REVISION DE LITERATURA.....	5
2.1.	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS: CONCEPTOS Y RELACIÓN CON ECOTURISMO.....	5
2.1.1.	La estrecha relación entre los sistemas socio-ecológicos y los servicios ecosistémicos.....	5
2.1.2.	Los diversos marcos conceptuales de los servicios ecosistémicos.....	7
2.1.3.	Los servicios ecosistémicos culturales en los sistemas socio-ecológicos.....	10
2.1.4.	El estado de la cuestión en los servicios ecosistémicos culturales.....	12
2.1.5.	Relación entre ecoturismo y servicios ecosistémicos culturales (SEC).....	15
2.2.	EL RETO DE EVALUAR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS CULTURALES....	19
2.2.1.	Definir el ámbito espacial.....	19
2.2.2.	Definir un enfoque transdisciplinario.....	23
III.	MATERIALES Y METODOS.....	24
3.1.	ZONA DE ESTUDIO: SISTEMA SOCIO-ECOLÓGICO DE CUENCA.....	24
3.1.1.	Descripción del aspecto social.....	25
3.1.2.	Descripción biofísica.....	27
3.2.	PROCESO DE INVESTIGACIÓN.....	29
3.2.1.	Enfoque general.....	29
3.2.2.	Fuentes de información.....	31
3.2.3.	La relevancia de la investigación para el ecoturismo en Abancay.....	33
3.2.4.	La legitimidad de esta investigación.....	34
3.3.	ANÁLISIS INICIAL.....	35
3.3.1.	Explorando fotos en Panoramio.....	35
3.3.2.	Taller de expertos locales.....	36
3.4.	ENTREVISTAS.....	39
3.5.	ENCUESTAS.....	40
3.6.	FASE PARA LA GESTIÓN.....	44
3.6.1.	Árbol de problemas.....	44
3.6.2.	Árbol de soluciones y visión a futuro.....	45
IV.	RESULTADOS Y DISCUSION.....	47

4.1. ANÁLISIS INICIAL: UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LOS SEC EN LA CUENCA .....	47
4.1.1. Explorando la base de datos en internet .....	47
4.1.2. SEC, usos y usuarios en la cuenca .....	50
4.1.3. Ubicación de los SEC en la cuenca.....	52
4.2. ENTREVISTAS: UNA VISTA A LA EXTREMA DIVERSIDAD DE SEC .....	56
4.2.1. Fuentes: Elementos de la naturaleza producen los SEC en la cuenca.....	56
4.2.2. Usos: Diversos beneficios percibidos por los usuarios.....	58
4.2.3. Ubicación de los SEC en la cuenca.....	65
4.2.4. Percepciones y preferencias entre diversos usuarios sobre los SEC.....	70
4.3. ENCUESTAS: UNA EXPLORACION DE LAS PERCEPCIONES Y PREFERENCIAS DE LOS USUARIOS PARA OCHO DIMENSIONES .....	74
4.3.1. Los SEC más valorados por los usuarios.....	74
4.3.2. Las fotos más valoradas por las personas según sus usos .....	74
4.3.3. Percepciones y preferencias entre diversos usuarios .....	77
4.4. DISCUSIÓN: HACIA UNA TIPOLOGÍA PSICOGRÁFICA DE USOS Y USUARIOS .....	78
4.4.1. Estilo ríos profundos: Aventureros .....	81
4.4.2. Estilo Eco-saludables.....	82
4.4.3. Estilo Pachachaca: Inspiradores .....	83
4.4.4. Estilo Eco-sostenibles: Conocedores o posibles ecoturistas .....	84
4.5. DISCUSION: COMPARANDO MÉTODOS Y RESULTADOS .....	85
4.5.1. Los métodos sobre las fuentes de SEC en la cuenca .....	85
4.5.2. Los métodos sobre los usos de los SEC en la cuenca.....	86
4.5.3. Los métodos sobre los usuarios de los SEC.....	87
4.5.4. Los métodos sobre la ubicación de los SEC .....	88
4.6. DISCUSIÓN: GESTIÓN DE LOS SEC, ACTORES E INSTITUCIONALIDAD DEL ECOTURISMO .....	90
4.6.1. Análisis situacional: La gestión de los SEC .....	90
4.6.2. Posición, interés de los actores y visión de futuro para el sector.....	93
4.6.3. Reconectando dos enfoques: Los SEC y el ecoturismo .....	96
4.6.4. Valoración económica de los SEC.....	98
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	99
VI. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	101
VII. ANEXOS.....	110

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Fases metodológicas de la investigación. Elaboración propia .....	29
Cuadro 2: Promedio de valoración de las 8 dimensiones por todos los encuestados .....	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Interacción de los sistemas socio-ecológicos (SSE) .....	7
Figura 2: Diversidad de servicios ecosistémicos (SE).....	8
Figura 3: El subsistema central en un marco para analizar el sistema socio-ecológico (SSE) .....	22
Figura 4: Mapa de la zona de estudio: la cuenca del río Mariño en la región de Apurímac, Perú (mapa preparado por CIFOR para el taller, con base en múltiples .....	24
Figura 5: Explicación del marco conceptual de los servicios ecosistémicos culturales con un ejemplo de paisaje de Montaña.....	37
Figura 6: Discusión con los participantes sobre los diversos beneficios culturales que proporciona la naturaleza usando fotos de paisajes .....	38
Figura 7: Muestra de fotos sobre las principales preferencias de paisaje en la cuenca del río Mariño .....	48
Figura 8: Distribución espacial de los usos para la recreación. Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca .....	52
Figura 9: Distribución espacial de los usos para la belleza del paisaje. Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca .....	54
Figura 10: Distribución espacial de los usos para biocultural. Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca .....	55
Figura 11: Distribución espacial de los usos para la recreación. Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca .....	66
Figura 12: Distribución espacial de los usos culturales para la belleza escénica. Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca .....	67
Figura 13: Distribución espacial de los usos culturales para relaciones socio-culturales. Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca.....	68

Figura 14: Distribución espacial de los beneficios culturales para bienestar espiritual. Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca.....	69
Figura 15: Promedio de mención en el discurso de los usuarios sobre las fuentes o elementos que proveen los servicios .....	70
Figura 16: Promedio de mención en el discurso de los usuarios sobre los usos y beneficios que proveen los servicios .....	71
Figura 17: Comparación entre los valores dados a cada foto (telas de araña con líneas verdes y fondo amarillo) con los valores dados a todas las fotos para las 8 dimensiones (telas de araña con líneas rojas y fondo rosado) .....	75
Figura 18: Fotografías evaluadas en la encuesta.....	75
Figura 19: Comparación entre los mapas de talleres (Recreación, Belleza y Biocultural) y los mapas de entrevistas (Recreación, Belleza, Socio-Cultural-Espiritual) .....	89
Figura 20: Mapa de flujo sobre las principales causas para el problema del turismo en Apurímac .....	91
Figura 21: Acciones para obtener la imagen del futuro para el sector .....	95



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Materiales y equipos .....	110
Anexo 2: Guía metodológica del análisis inicial .....	110
Anexo 3: Guía metodológica de las entrevistas .....	110
Anexo 4: Guía metodológica de las encuestas.....	111
Anexo 5: Lista de participantes del taller de expertos (análisis inicial) .....	120
Anexo 6: Tipologías de los beneficios de la categoría presencial .....	121
Anexo 7: Tipologías de los beneficios de la categoría visual .....	122
Anexo 8: Tipologías de los beneficios de la categoría intelectual.....	123
Anexo 9: Tipologías de los beneficios de la categoría de valor empresarial.....	125
Anexo 10: Extracto de data de entrevistas para análisis de enunciados.....	126
Anexo 11: Data de entrevistas: Entrevistados por grupo de fuentes y servicios ecosistémicos.....	129
Anexo 12: Extracto de data socio-demográfico de las encuestas .....	131
Anexo 13: Extracto de base de datos de las encuestas .....	133

## RESUMEN

La evaluación de los servicios ecosistémicos (SE) puede mejorar la toma de decisiones y el desarrollo de políticas sobre el medio ambiente y el uso de la tierra en particular. El mapeo de SE ha ganado cada vez más atención en la investigación y se ha utilizado para identificar áreas prioritarias para el uso y potencial de la provisión de SE, así como las amenazas más apremiantes para SE. Entre los SE culturales (ej, belleza escénica, recreación, espiritualidad, patrimonio, etc.), los SE relacionados con recreación son las más frecuentemente mapeadas comparadas con otros servicios culturales cuya evaluación requiere entender las preferencias personales, creencias o valores espirituales (por ejemplo, estética o sentido del lugar). Se evaluaron varios SE culturales relacionados al ecoturismo en la cuenca del río Mariño región Apurímac en Perú para identificar el potencial y uso utilizando varios métodos. Utilizando la base de datos de Panoramio, exploramos el nivel del uso de SE tanto física como visualmente. Los métodos participativos de mapeo durante talleres y entrevistas permitieron comprender la distribución espacial del suministro y uso del SE. Las encuestas entre los turistas, comunidades rurales y urbanas aclararon las diferencias sobre las percepciones relacionadas a la valoración de SE entre los diferentes tipos de usuarios. Nuestros resultados se centraron en el mapeo del uso de SE culturales así como en la complementariedad de diferentes métodos para analizar los ES relacionados al ecoturismo.

**Palabras clave:** Servicios ecosistémicos culturales, mapeo, paisaje cultural, ecoturismo

## **ABSTRACT**

The assessment of ecosystem services (ES) can improve decision-making and policy development on the environment and land use in particular. ES mapping has gained increasing attention in research and has been used to identify priority areas for the use and potential of ES provision as well as the most pressing threats for ES. Among cultural ES (e.g., scenic beauty, recreation, spiritual, heritage, etc.), the ES related to recreation are the most frequently mapped because they are relatively simple to quantify compared to other cultural services, the assessment of which requires understanding personal preferences, beliefs or spiritual values (e.g., aesthetics or sense of place). We assessed several cultural ES related to ecotourism in the Mariño river basin (Apurímac region in Perú) using several methods to map their use and identify their potential. Utilizing the Panoramio database, we explored the level of ES use both physically and visually. Participatory mapping methods during workshops and stakeholders interviews allowed the understanding of spatial distribution of ES provision and use. Surveys among tourist, and urban and rural communities shed light on the perceptions related to ES values among different types of users. Our results focused on the mapping of Cultural ES use as well as the complementarity of different methods to analyzed ES related to ecotourism.

**Keywords:** Cultural ecosystem services, mapping, cultural landscape, ecotourism

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el crecimiento de la población y el incremento de la demanda de alimentos, entre otros factores, generan una presión sobre los ecosistemas produciendo una pérdida de biodiversidad y de servicios ecosistémicos, con consecuencias sobre los usuarios de los servicios a nivel local, nacional y global.

Los servicios ecosistémicos (SE) representan los beneficios que derivan del mantenimiento de las funciones de los ecosistemas del sistema vital de la tierra (Constanza *et al.*, 1997, 1998 citados en Zhao *et al.*, 2004; Fisher *et al.*, 2009). Por su importancia, el número de estudios de evaluación de SE está creciendo de forma exponencial así como los esfuerzos para traducir el concepto de SE en acciones concretas (Ruckelshaus *et al.*, 2015).

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio popularizó el enfoque de SE y mostró cómo los seres humanos dependen de servicios de suministro o abastecimiento (productos, combustibles y alimentos), de regulación (agua, clima, etc.) y culturales (recreación, educación o patrimonio) (Camacho-Valdez y Ruiz-Luna, 2012; Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005).

Incorporar los servicios culturales (estéticos de paisaje, patrimonio cultural y recreación) en la evaluación de los servicios ecosistémicos es fundamental para la comprensión de la contribución que el ecosistema proporciona al bienestar humano y así evitar el sesgo hacia otros servicios de los ecosistemas y compensaciones no deseadas en la gestión de la tierra, aunque su integración es un reto (Schaich *et al.*, 2010 citado en Plieninger *et al.*, 2012).

En la provincia de Abancay, se encuentra la cuenca del río Mariño donde se está desarrollando una investigación conjunta entre el Programa Bosques Andinos (PBA), el Centro Internacional de Investigación Forestal (CIFOR) y la Comisión Ambiental Regional de Apurímac (CAR) para mapear y evaluar los SE en la cuenca del Mariño. Entre las diversas actividades que se desarrollan en este marco, se llevó a cabo un taller de priorización de bienes y servicios de la cuenca, dónde se seleccionó como servicio importante la riqueza natural para el ecoturismo.

Sin embargo, cabe precisar que los servicios ecosistémicos culturales son difíciles de evaluar debido a que son de naturaleza intangible, por ello usualmente, estos servicios se evalúan desde la dimensión de recreación y ecoturismo debido a que presenta varios problemas metodológicos, dada su intangibilidad. Por lo tanto, pocas veces se consideran en las evaluaciones de servicios ecosistémicos, y son en general muy poco tomados en cuenta en la interrelación socio-ecológica como los servicios de provisión o regulación (Burkhard *et al.*, 2014; Kandziora *et al.*, 2013; Plieninger *et al.*, 2012).

Se entiende ecoturismo como el viaje medioambientalmente responsable, a áreas relativamente poco alteradas para disfrutar y apreciar la naturaleza a la vez que se promueve la conservación, tiene un bajo impacto ambiental y proporciona un beneficio socioeconómico a la población local (Ceballos – Lascuráin, 1996; TIES, 2007).

Es en este contexto y debido a la relevancia que tiene para la cuenca, se propuso esta investigación para la evaluación de los servicios ecosistémicos culturales relacionados al ecoturismo. Para su desarrollo se ha determinado como unidad de estudio hidrológicamente pertinente a la cuenca del río Mariño, debido a las limitaciones fisiográficas y además porque permite tener una visión más integral del ecosistema y el paisaje de montaña, que se caracteriza por su verticalidad (Torres *et al.*, 2000).

Para esta investigación se aplicó un enfoque transdisciplinario a nivel de paisaje cultural. Esto es considerado apropiado ya que está orientado hacia la comprensión de los bienes tangibles e intangibles en un ambiente natural y cultural, siendo crucial e intrínseca la relación entre los paisajes naturales y la identidad colectiva.

Para abordar las diversas dimensiones de los Servicios Ecosistémicos Culturales (SEC) relacionados al ecoturismo se utilizaron herramientas cuantitativas y cualitativas existentes, se implementaron talleres participativos, encuestas, etc. para poder identificar los SEC más relevantes de la cuenca, los usos, los usuarios y así elaborar mapas participativos.

Con esta investigación se pretende dar información clave para la toma de decisiones para una mejor gestión futura del turismo en la cuenca, así como se pretende realizar una contribución académica de los SEC en relación al ecoturismo al nivel conceptual y de la constatación práctica.

### **1.1. OBJETIVO PRINCIPAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar el potencial y el uso ecoturístico a nivel espacial dentro de la cuenca del Mariño, usando el marco conceptual de los servicios ecosistémicos.

Los objetivos específicos son:

1. Desarrollar diferentes métodos para evaluar el potencial y uso natural de los servicios ecosistémicos culturales
2. Identificar los intereses de los actores y las formas de tomar decisiones respecto al potencial recreacional, usos y distribución espacial en la cuenca del río Mariño.
3. Determinar un enfoque territorial multi-escala y multi-atributo a la planificación del ecoturismo.

### **1.2. HIPÓTESIS**

La Cuenca del río Mariño tiene una alta diversidad de servicios ecosistémicos culturales, que son valorados de manera diferente entre los diversos actores de la cuenca y en distintos lugares a nivel espacial.

- Se pueden observar diferencias entre actores en cuanto a sus percepciones de los SEC, por ejemplo entre rurales y urbanos, mujeres y hombres, jóvenes y adultos, o locales y visitantes.
- Todos los actores valoran múltiples dimensiones de su relación con la naturaleza, por ejemplo asocian dimensiones recreativas, contemplativas y espirituales

El ecoturismo en la cuenca del Mariño puede ser comprendido de forma multidimensional como los SEC, con valoraciones de usos diferentes entre los usuarios y con métodos cualitativos y cuantitativos que se complementan.

## **II. REVISION DE LITERATURA**

### **2.1. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS: CONCEPTOS Y RELACIÓN CON ECOTURISMO**

#### **2.1.1. La estrecha relación entre los sistemas socio-ecológicos y los servicios ecosistémicos**

En los últimos años, la globalización, el auge de la tecnología y en el centro de todo esto la agudización de la crisis ecológica global, requieren nuevos enfoques de información confiable y completa, especialmente porque estos representan una gran amenaza para la supervivencia del planeta y de la sociedad humana.

Para esto han tomado especial importancia los aportes de las ciencias interdisciplinarias como los estudios sobre *el principio de complejidad y los sistemas complejos*. Con sus aportes se está tratando de superar el egocentrismo científico de la ciencia clásica donde ni las ciencias del hombre tienen conciencia del carácter físico y biológico de los fenómenos humanos, ni las ciencias de la naturaleza tienen conciencia de su inscripción en una cultura, una sociedad, una historia, ni de los principios ocultos que orientan sus elaboraciones. De esta manera una ciencia consciente será aquella que logre superar los distintos campos de especialidades ya que la realidad de los asuntos a resolver son de criterio más complejo (Toledo et al. 2002).

Es así que existen múltiples perspectivas para analizar la interrelación del ser humano con la naturaleza. Las más importantes se encuentran en los marcos de enfoque de sistemas complejos adaptativos, y dentro de esta perspectiva los sistemas socio-ecológicos (Holling, 2002; Norbert & Cumming, 2008; Ostrom, 2009; Rappaport, 1977 citados en Urquiza Gómez & Cadenas, 2015). El enfoque de sistemas en general se refiere a una visión holística de los componentes y las interrelaciones entre los componentes del sistema.



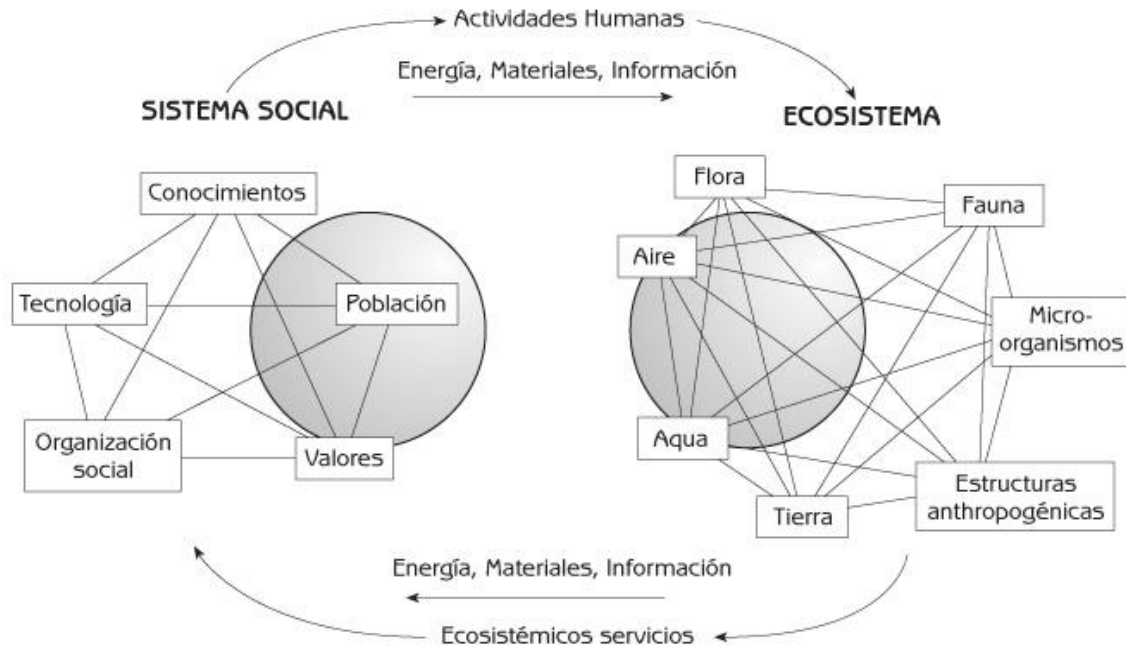
En nuestra discusión los sistemas corresponden a la visión del ecosistema (Ej. Odum, 1989). Pero a diferencia de la antigua ecología que tiende a ver a los humanos como externos en el ecosistema, nosotros usamos una perspectiva que incluye a los seres humanos pero más específicamente a los *sistemas sociales*.

Esto es quizás muy significativo ya que los conceptos científicos sobre ecosistemas son deficientes en la descripción y análisis de los sistemas hombre-naturaleza. Sin embargo esta estrecha relación no es solo universalmente aceptada desde muchas culturas no occidentales en el mundo sino comprendido e interiorizado hasta el día de hoy. Términos como el *Sumaq kawsay* que se mantienen en los andes como una forma de unir los sistemas sociales y los sistemas naturales, en el concepto del *buen vivir*.

Es por ello que los sistemas socio-ecológicos se definen como sistemas complejos adaptativos, jerárquicamente estructurados y auto-organizados que gozan, precisamente, de capacidad adaptativa (Berkes, Folke, & Colding, 2000).

El enfoque de los sistemas socio-ecológicos (SSE) se entienden como un entramado de relaciones en torno a recursos que son necesarios para la vida humana, donde interactúan variables sociales y ambientales (Ostrom, 2009; Urquiza Gómez & Cadenas, 2015). Además Berkes y Folke (1994), sugieren que el hombre convierte el capital natural en capital humano por este motivo, no se trata solamente de un sistema que se estructura en torno a un problema ecológico, sino que considera también sistemas sociales humanos que interactúan en un espacio determinado (Berkes et al., 2000). La escala de los sistemas sociales, se entrelazan con las diferentes escalas de los ecosistemas, es por ello que cualquier toma de decisiones relativa a los servicios del ecosistema puede afectar la estructura y funcionamiento tanto del ecosistema como de los sistemas sociales (Martín-López y Montes, 2011).

Estudiar la estrecha relación entre la naturaleza y la sociedad, implica analizar como el ser humano afecta a los ecosistemas y como los ecosistemas contribuyen al bienestar humano, ya que los ecosistemas están íntimamente relacionados a los sistemas sociales por lo que resulta artificial y arbitrario hacer delimitaciones (Ídem).



**Figura 1: Interacción de los sistemas socio-ecológicos (SSE)**

FUENTE: Marten, G. (2001)

En la figura 1 se describe un ejemplo sobre la interacción entre el sistema social y el ecosistema. El sistema social compuesto por grupos de personas conformando poblaciones, donde cada uno de estos grupos tiene percepciones y valoraciones distintas que les permite crear sistemas de organización social, conocimiento y tecnología. Estos sistemas sociales a través de distintas actividades requieren beneficios materiales e inmateriales de los sistemas bióticos y abióticos del ecosistema. Esta interacción donde los sistemas naturales ofrecen beneficios a los sistemas sociales los definimos como *servicios ecosistémicos (SE)*.

### 2.1.2. Los diversos marcos conceptuales de los servicios ecosistémicos

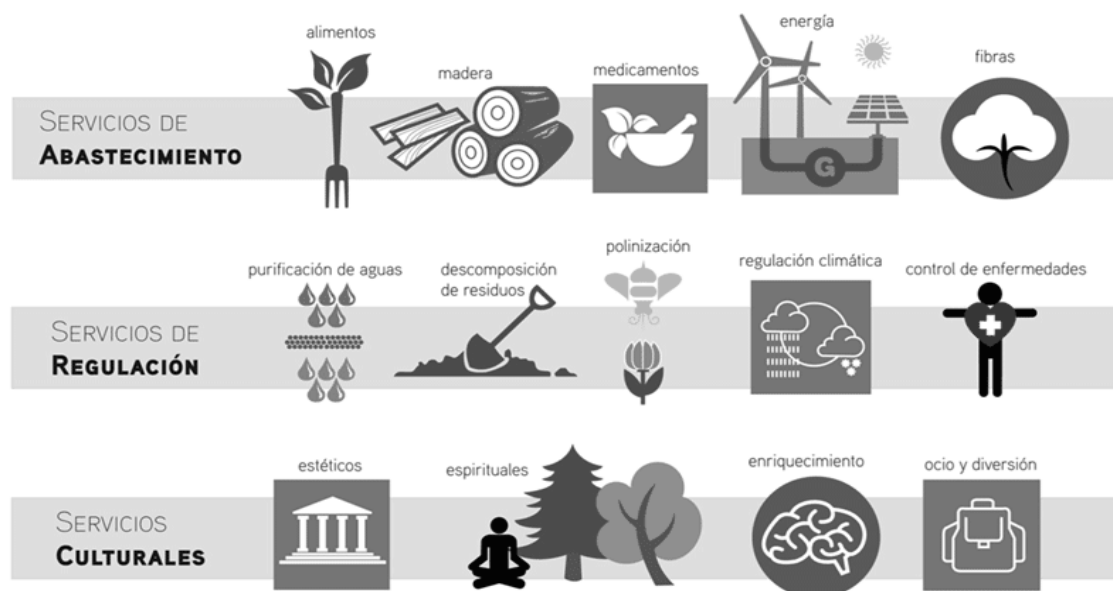
*Nos parece una idea extraña. Si nosotros no somos los dueños de la frescura del aire, ni de los reflejos del agua. ¿Cómo podrían comprárnosla?*

*Los indios preferimos el suave murmullo del viento que agita las aguas de un lago, y el olor propio del aire, limpio por la lluvia del mediodía o perfumado por los pinos. El aire es precioso para el piel roja, porque todas las cosas comparten el mismo aliento; los animales, los árboles, los hombres, todos compartimos el mismo aliento.*

**SEATTLE, jefe indio norteamericano, 1854.**

En la historia de la humanidad, las sociedades han percibido los múltiples beneficios de la naturaleza o ecosistemas. El poema de Seattle (1854), describe precisamente esta relación y estas contribuciones, proporcionándole un conjunto de valoraciones tangibles e intangibles a las sociedades. Pero a nivel histórico el concepto de servicios proporcionados por los ecosistemas es reciente, tiene sus raíces en los movimientos ambientalistas que se gestaron entre los años 60 y 70, que luego impulsó diversas investigaciones científicas, movimientos políticos y ciudadanos orientados a reconocer el papel que juegan los ecosistemas en el bienestar del ser humano (Carson, 1962; Saville y Bayley, 1980, Farman et al., 1985 en Camacho-Valdez y Ruiz-Luna, 2012). Es por ello que los servicios ecosistémicos (SE), se definen como los bienes y servicios provistos por los ecosistemas a la sociedad.

### ¿QUE OBTENEMOS DE LOS **ECOSISTEMAS**?



**Figura 2: Diversidad de servicios ecosistémicos (SE)**

FUENTE: Onaindia (2015)

Es la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MEA por sus siglas en inglés) quien popularizó el enfoque de SE y mostró cómo los seres humanos dependen de servicios de suministro o abastecimiento (productos tales como fibras, combustibles y alimentos), de regulación (por ejemplo, del agua, del clima o, de las enfermedades) y los denominados culturales (recreación, educación o patrimonio) (Camacho-Valdez y Ruiz-Luna, 2012; Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005) (Figura 2).

Así, los servicios ecosistémicos (SE) tienen un gran potencial de influencia en las decisiones del ambiente debido al vínculo entre las funciones del ecosistema y las condiciones de los intereses antropocéntricos (Villamagna, Angermeier, & Bennett, 2013).

La clasificación más común de los SE son de regulación, provisión y cultural (MA, 2003 en Kandziora, Burkhard, & Müller, 2013). En las últimas décadas se han generado muchas definiciones de clasificación y categorización (Villamagna et al., 2013), tal vez los servicios ecosistémicos (SE) puedan ser específicos para aplicar un sistema de clasificación común (Burkhard *et al.*, 2012; Constanza, 2008 en Burkhard *et al.*, 2014).

Los servicios ecosistémicos (SE) tienen diversos componentes que están interrelacionados, debido a que un cambio afectaría a los otros, directa e indirectamente; estos componentes tienen diversos nombres según varios autores pero son reconocidos principalmente como la capacidad del ecosistema, la demanda y el flujo.

La capacidad del ecosistema se define como el suministro potencial, ecosistema potencial, stock de la naturaleza y SE *per sé* (Burkhard et al., 2012; van Oudenhoven et al., 2012; Norgaard, 2010; Layke, 2009 en Villamagna et al., 2013). Algunos investigadores distinguen entre la capacidad de un ecosistema para producir un servicio, producción actual o uso del servicio, demanda social del servicio y la presión natural y antropogénica del servicio (Burkhard *et al.*, 2012 en Villamagna, 2013).

En efecto, la capacidad de un ecosistema para generar servicios difiere de los servicios actuales entregados a la sociedad (Villamagna et al., 2013). Dependiendo de las propiedades, los ecosistemas son aptos para proveer servicios es decir tienen una capacidad o potencial para ello, pero hay que distinguir entre la posibilidad del uso y el uso actual, siendo éste el servicio real (Bastian et al., 2012 en Bastian, Syrbe, Rosenberg, Rahe, & Grunewald, 2013).

En ese sentido la definición de la *demanda* se define como la cantidad de servicio requerido o deseado por la sociedad, solo las necesidades humanas o demandas actuales convierten un potencial en un servicio o uso real (Villamagna et al., 2013; Bastian et al., 2013).

Burkhard *et al.* (2013) definen la *demanda* como los bienes y servicios del ecosistema actualmente consumidos o utilizados en una zona determinada durante un período de tiempo dado, ésta puede cambiar con el tiempo y el espacio, independiente del suministro real de servicios de los ecosistemas, es por ello que el uso del servicio será impulsado en el futuro por la demanda.

Finalmente, se define el *flujo* como la producción actual de un servicio utilizado que puede ser medido como la cantidad directa de servicio entregado o indirectamente como el número de beneficiarios servidos (Villamagna *et al.*, 2013). El flujo del servicio ecosistémico es la relación que hay entre el espacio de provisión del servicio y la demanda en un periodo de tiempo (Bagstad *et al.*, 2013 y Burkhard *et al.*, 2014).

La evaluación de los componentes de los servicios ecosistémicos (capacidad, demanda y flujo) difiere entre los servicios de provisión, regulación y culturales. Los seres humanos modificamos la estructura y las funciones de los ecosistemas y por lo tanto afectamos el flujo de SE y, finalmente, el bienestar humano. Por lo tanto, muchas organizaciones gubernamentales y no-gubernamentales y tomadores de decisiones relacionados con el desarrollo socioeconómico y el medio ambiente han reestructurado sus intervenciones en torno al concepto de SE en todo el mundo (Balvanera *et al.*, 2011; Sitas, Prozesky, Esler, & Reyers, 2014).

Cada vez se utilizan más la cuantificación y la valoración de los SE para guiar la toma de decisiones en búsqueda de la sostenibilidad. Es por ello que los esfuerzos para la evaluación de los SE así como traducir el concepto en acciones concretas ha ganado mucho interés en los últimos años (Ruckelshaus *et al.*, 2015; Camacho-Valdez y Ruiz-Luna, 2012).

### **2.1.3. Los servicios ecosistémicos culturales en los sistemas socio-ecológicos**

Aunque algunos valores culturales pueden tener poca dependencia de los ecosistemas (por ejemplo, los relacionados con edificios históricos, pinturas, reliquias, etc), los servicios culturales, al igual que todos los demás SE, deben mostrar una relación significativa entre las estructuras de los ecosistemas y las funciones especificadas en el dominio biofísico y la

satisfacción de las necesidades humanas en el ámbito médico, psicológico y social (Daniel et al., 2012). Como por ejemplo se cita aquí:

*El agua cristalina que brilla en arroyos y ríos, no es sólo agua sino sangre de nuestros antepasados. Si vendemos nuestra tierra, deben saber que es sagrada, y que cada pasajero reflejo en la claras aguas habla de los hechos y los recuerdos de la vida de mi pueblo. Los ríos son nuestros hermanos, ellos calman nuestra sed. El murmullo del agua es la voz del padre de mi padre.*

**SEATTLE, jefe indio norteamericano, 1854.**

Del párrafo de arriba se puede inferir que para el autor la relación que mantiene con la naturaleza representa una dimensión mucho más profunda, con lazos de familiaridad y pertenencia al espacio natural que le confiere todos esos beneficios. Este ejemplo pretende dar una entrada a lo que llamaremos los servicios ecosistémicos culturales (SEC).

Las recientes definiciones de los servicios ecosistémicos culturales (SEC) toman principalmente en cuenta los valores estéticos del paisaje, el patrimonio cultural y turismo y recreación. Los SEC se definen como los beneficios intangibles que reciben las personas del ecosistema en forma no-material, espiritual, religioso, inspiración y surgen de las interrelaciones hombre-ecosistema que pueden ser expresados de diversas maneras (Chan, Satterfield, & Goldstein, 2012; Kandziora *et al.*, 2013, Egoh *et al.*, 2012; EEM 2005 y Burkhard *et al.*, 2014).

Burkhard *et al.* (2014) menciona la dificultad de evaluar los servicios ecosistémicos culturales debido a su naturaleza intangible y las dificultades metodológicas para su medición. Los indicadores cuantificables para los servicios ecosistémicos están relacionados principalmente a servicios comerciables que contribuyen al desarrollo de las sociedades a través del ecoturismo y la recreación (Kandziora *et al.*, 2013 y Burkhard *et al.*, 2014), basados principalmente en la importancia de la belleza del paisaje (cultura y armonía) provenientes de las subcategorías de información estética, inspiración, recreación y ecoturismo.

En parte debido a la concentración en la valoración económica, muchas SEC permanecen ausentes de los esfuerzos para caracterizar SE. Existen algunos indicadores para la evaluación de los servicios ecosistémicos culturales, y estos son seis: recreación y turismo, estética del paisaje, sistema de conocimientos, experiencia religioso-espiritual, patrimonio cultural-diversidad y patrimonio natural-diversidad (Burkhard *et al.*, 2009 y EEM, 2005 en Kandziora *et al.*, 2013).

Incorporar los beneficios culturales (estéticos de paisaje, patrimonio cultural y recreación) en la evaluación de los servicios ecosistémicos es fundamental para la comprensión de la cantidad de contribuciones que el ecosistema proporciona al bienestar humano y así evitar el sesgo hacia otros servicios de los ecosistemas y compensaciones no deseados en la gestión de la tierra, pero su integración aún es un reto (Schaich *et al.*, 2010 citado en Plieninger & Bieling, 2012).

#### **2.1.4. El estado de la cuestión en los servicios ecosistémicos culturales**

Las investigaciones sobre los SEC se han incrementado en los últimos años. Sin embargo muchos autores mencionan que estos tienen menos atención más allá de lo propuesto por la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EEM). Tal es así, que a los SEC se considera como un campo relativamente nuevo para investigación y que carece aún de marcos de investigación bien establecidos y reproducibles.

Si partimos de la definición base de los SEC, la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio los describe como los "beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas a través del enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la recreación y las experiencias estéticas", incluyendo sistemas de conocimiento, relaciones sociales y sentido del lugar. Para Chan *et al.*, 2012, sería la contribución de los ecosistemas a los beneficios no materiales (por ejemplo, capacidades y experiencias) que surgen de las relaciones hombre-ecosistema.

Pero ¿Cómo comprender y analizar estos beneficios intangibles que proporciona el ecosistema? ¿Cuál es el punto de partida? ¿A nivel local o regional, de forma individual o

colectiva?, ¿Cuántas y qué investigaciones se han realizado?, ¿Qué tipo de metodologías se han implementado? Estas y muchas otras preguntas estuvieron presentes antes de realizar esta investigación y también en muchos investigadores que tienen un interés en profundizar más en este campo de los SEC.

Milcu *et al.*, 2013, hicieron una revisión bibliográfica mediante la búsqueda de artículos relacionados a los términos “servicios ecosistémicos culturales”, “servicios culturales” y “servicios ecosistémicos” entre los años 2005 y enero del 2012. Algunos de los objetivos que se planearon fue proveer una visión amplia de la situación actual de las investigaciones sobre SEC y resaltar algunos desafíos importantes para el futuro de las investigaciones en este campo. Las preguntas buscaban reunir información básica sobre la literatura revisada, incluyendo cuándo, dónde, quién, cómo y por qué la investigación tuvo lugar.

Los resultados de las publicaciones incluyeron más de 85 artículos revisados, donde 39 publicaciones reconocieron la existencia de servicios de ecosistemas culturales en menos del 5% del texto y 42 publicaciones discutieron SEC junto con otras categorías de Evaluación de Ecosistemas del Milenio entre el 5 y el 25% del texto. Pero sólo cinco publicaciones dedicaron más de la mitad de su contenido a los servicios de los ecosistemas culturales. Por otro lado, las publicaciones provinieron de ocho disciplinas académicas diferentes. Algunos de los resultados evidenciaron que las investigaciones sobre SEC están incrementándose a partir del año 2009.

A pesar que las investigaciones en los SEC muestran un incremento, aún la forma de abordarlos es débil ya que existen múltiples desafíos que enfrentar. Algunos en cuestión son los aspectos epistemológicos como la definición de cultura y economía por diversos enfoques. Según Winthrop (2014) cree que el desafío más básico está en la importación de un marco económico en una discusión de SEC, ya que existen múltiples ambigüedades en el concepto de ‘cultura’ con el enfoque económico; la cultura tiene una categoría especial de mercancía mientras que en el nivel antropológico se refiere a un sistema a través del cual se transa la vida social.



Además, Winthrop (2014) menciona 5 razones por las cuales los SE no ofrece un marco adecuado para evaluar los SEC: i) la aplicación de métricas económicas, implica un error de categoría: las creencias éticas no son beneficios económicos, ii) otras comunidades podrían tener otro entendimiento de ver a la naturaleza como proveedor de servicios, iii) algunas categorías de valor son inconmensurables, iv) el concepto del autor racional y autoconsciente, ofrece una base inadecuada para evaluar el carácter inherentemente social de prácticas ambientales, y v) los métodos de valoración económica incorporan ideas distintivas de propiedad que son incompatibles con la base comunal de muchos sistemas indígenas.

Los servicios ecosistémicos (SE) al ser creados como un enfoque para unir la ecología y la economía, es decir un enfoque que une ambas perspectivas, todavía no han podido abarcar todas las dimensiones del valor. Por ejemplo muchos valores o propiedades de una ‘cosa’ material también pueden tener cualidades intangibles que son o más importantes y que se consideran centrales para la identidad de una población autodefinida o grupo cultural reconocido. De la misma manera esto se confunde con la confluencia frecuente de valores, beneficios y servicios (Chan *et al.*, 2012).

Es a partir de este punto que el marco metodológico termina siendo importante y su elaboración es un desafío. Los servicios de los ecosistemas culturales son un campo de investigación vibrante donde se está comenzando a cristalizarse y alejar las etiquetas iniciales de la categoría de servicios ‘genéricos’, abarcando todo lo que no encaja en las clases más utilitarias de los ecosistemas (Chan et al 2012a; Daniel et al., 2012; Milcu *et al.*, 2013).

Es por ello que para desarrollar una investigación de SEC es necesario precisar en qué tipo de términos se evaluará, si es a nivel individual o colectivo y si el concepto de ‘servicios’ ofrece el marco adecuado para comprender los valores en múltiples dimensiones (Chan *et al.*, 2012; Winthrop 2014). Los beneficios se pueden comprender como los bienes y experiencias valoradas, representa el nivel por el cual la gente puede relacionarse fácilmente con el ecosistema. Mientras que los servicios, se comprenden como los procesos que sustentan los beneficios, donde las propiedades y dinámicas del ecosistema pueden ser consideradas en la planificación de la gestión. Y los valores son las preferencias, principios

y virtudes que tenemos como individuos (Chan, et al., 2012) pero también expresan normas que se hacen evidentes en las prácticas diarias de las personas.

Ya que los valores están muchas veces relacionados con las percepciones, actitudes y creencias humanas, los servicios de los ecosistemas culturales ponen de relieve los poderosos vínculos con las ciencias sociales (Ídem). Las percepciones de la psicología, la antropología y los estudios conductuales, similares a las obtenidas por el grupo social y participativo, mueven el enfoque de las necesidades individuales a las cumplidas en un nivel colectivo (Chiesura y de Groot 2003, Turner 2010, Daniel et al 2012 citados en Milcu, Hanspach, Abson, & Fischer, 2013).

Es por ello que uno de los desafíos en el futuro es la necesidad de un enfoque alternativo para valorar los SEC, por lo que está emergiendo como una alternativa en la práctica la valoración verdaderamente social de los servicios ambientales, basado en gran parte en enfoques deliberativos (Parks y Gowdy 2013 citados en Winthrop, 2014).

#### **2.1.5. Relación entre ecoturismo y servicios ecosistémicos culturales (SEC)**

En los últimos años se ha aclamado el término ecoturismo como una alternativa eco-sostenible. Pero a pesar de que se desconoce exactamente los orígenes del término, vamos a hacer una revisión histórica para comprender cuáles fueron las razones que llevaron a impulsar esta tendencia, sus principios, implicancias y cómo se relaciona con los servicios ecosistémicos culturales. ¿Es acaso un término completo y complejo?, ¿Podríamos hacer alguna modificación o propuesta en relación al término ‘ecoturismo’ y ‘servicios ecosistémicos culturales’?, ¿Cuáles son sus retos futuros?

El interés en la conservación de la naturaleza, la visión comunitaria y la insatisfacción con el sistema económico convergente se hizo evidente en la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el medio ambiente en Estocolmo en 1972 (Hardy, Beeton, & Pearson, 2002). A partir de entonces se dio paso a la discusión de un concepto que defina la relación entre la ecología y la economía, siendo este el ‘desarrollo sostenible’. Los siguientes años pasaría a ser reconocido en múltiples reuniones internacionales y no sería indiferente al sector turismo.

A pesar de ello, al turismo se le dio poca atención en su rol en el desarrollo sostenible en la Cumbre de Río. Sin embargo, el World Travel and Tourism Council (1995) promovería luego la Agenda 21 para el viaje y la industria del turismo donde se desarrollarían las acciones y objetivos del sector hacia el desarrollo sostenible (Hardy et al., 2002). Tal es así que en el 2002, se declaró el año Internacional del Ecoturismo y para el 2007, se celebraría la Conferencia Mundial del Ecoturismo en Oslo marcando una serie de actividades y compromisos al futuro (TIES, 2007).

Existe una variedad de definiciones de ecoturismo y todas ellas reflejan perspectivas y paradigmas parecidos. La primera definición de ecoturismo se consideró como la ejecución de un viaje a áreas naturales que están relativamente sin disturbar o contaminar, con el objetivo específico de estudiar, admirar y gozar el panorama junto con sus plantas y animales silvestres, y así mismo cualquier manifestación cultural (pasada y presente) que se encuentre en estas áreas (Ceballos-Lascurain, 1987 citado en Diamantis, 1999; Fennell, 2014).

Sin embargo, es confuso diferenciar los términos de turismo de naturaleza con ecoturismo. El *turismo de naturaleza* abarca todas las formas de turismo, como el turismo de masas, de aventura, de bajo impacto y el ecoturismo; donde se viaja para hacer uso de la naturaleza con el propósito de disfrutar las áreas naturales o áreas de vida silvestre pero que adicionalmente contribuye al mantenimiento de las especies y hábitat de forma directa relacionado a la conservación de los espacios o indirectamente proveyendo ingresos a las comunidades (Goodwin 1996 en Fennell, 2014).

Los turistas o viajeros que realizan ecoturismo tienen diferentes preferencias sobre la experiencia que buscan, de eso depende la elección del lugar para vacacionar. Se puede categorizar los tipos de ecoturista como ecoturistas duros y suaves, dependiendo del nivel de interés y grados de rigor físico. Lideberg (1991) los clasifica en 1) turistas de naturaleza empedernidos y apasionados; 2) turistas de naturaleza dedicados; 3) turistas de naturaleza general; y 4) turistas ocasionales (Laarman y Durst, 1987; Lideberg, 1991 citados en Lu y Stepchenkova, 2012).

La Sociedad Internacional de Ecoturismo (TIES, 2007), oficialmente se pronuncia en que está de acuerdo con el hecho de que ecoturismo es viajar responsablemente a las áreas naturales para conservar el medio ambiente y mejorar el bienestar de las personas locales. Es por ello, que el ecoturismo está siendo cada vez más visto por las comunidades locales e indígenas como una herramienta importante para la promoción del desarrollo de medios de vida sostenibles, conservación del patrimonio cultural, y conservación de la biodiversidad (Honey, 2006 en Blangy & Mehta, 2006).

Para ello se pusieron de acuerdo sobre la esencia y autenticidad del término ecoturismo, es por ello que en Oslo se asumieron los siguientes principios: (1) minimizar los impactos, (2) aumentar la conciencia y el respeto por el medio ambiente y la cultura, (3) ofrecer experiencias positivas tanto para los visitantes como para los anfitriones, (4) ofrecer beneficios financieros directos para la conservación, (5) ofrecer beneficios financieros directos y participación real para la población local y (6) aumentar la sensibilidad de los turistas hacia el entorno político, cultural y socio ambiental (TIES,2007; Honey,2008).

Luego de revisar algunas definiciones de ecoturismo se puede decir que tienen en común tres componentes tales como, están basados en naturaleza, educación y manejo sostenible (Diamantis, 1999; Blamey, 2001). Podemos ver que la definición coexiste con los conceptos de costo-beneficio, por el disfrute de la naturaleza y en algunas circunstancias esto puede conllevar al desequilibrio si no se sabe manejar y educar al ecoturista, evitando de alguna forma el sobreconsumo del recurso.

Además, Jansen-Verbeke y Dietvorst (1987), mencionan que los términos «ocio», «recreación» y «turismo» representan un tipo de unidad abierta y armoniosa que usualmente se centra en el rasgo de la experiencia y actividad pero que también está en relación con otras disciplinas, como por ejemplo, la psicología, la sociología, la antropología, la geografía y la economía, que parecen haber definido la complejidad del turismo (Fennell, 2014).

Es en este punto de costo-beneficio del uso de la naturaleza, usualmente los investigadores han relacionado al ecoturismo como parte de los servicios ecosistémicos culturales ya que también proporcionan beneficios importantes, como ejercicio físico (actividades recreativas,

como caminar, acampar y estudiar la naturaleza), experiencias estéticas, estimulación intelectual, inspiración y otras contribuciones al bienestar físico y psicológico ofreciendo la oportunidad de experimentar directamente los beneficios de los SE (Chan *et al.*, 2011; de Groot, 2005 en Daniel *et al.*, 2012; Chan, *et al.*, 2012).

Tal es así, que recreación y ecoturismo son definidos como "el placer o satisfacción recreacional de las personas proveniente de la experiencia en ecosistemas naturales o cultivadas" y ha sido señalado como un tipo de servicio ecosistémico cultural (Maes *et al.* 2011; MEA, 2005; TEEB, 2010 en Nahuelhual *et al.*, 2013a).

Milcu *et al.*, (2013), identificó 11 categorías de investigación de SEC, teniendo mayor acogida en los últimos años la recreación y ecoturismo, valores estéticos y valores espirituales y religiosos. Más aún encontraron 35 publicaciones que conceptualizaban la valoración económica de los servicios ecosistémicos relacionados al ecoturismo y recreación y es que debido al incremento de presupuesto para la recreación, la idea de SEC va a seguir creciendo en las sociedades para su evaluación y comprensión

Los SEC tradicionalmente analizados han sido la recreación y el ecoturismo, debido a la facilidad de ser cuantificados en términos económicos como la frecuencia e intensidad de uso, experiencias del turista y sus preferencias (Daniel *et al.*, 2012).

Sin embargo, para las comunidades tradicionales los SEC son esenciales para la identidad y sobre todo para la sobrevivencia. Pero a pesar de su innegable valor intangible por diversos actores son muchas veces sacrificadas por razones económicas y ecológicas (de Groot *et al.*, 2005; Chan *et al.*, 2011, Hendee, 2011 en Mincu *et al.* 2013).

De alguna manera el excesivo énfasis en la recreación y el ecoturismo, puede llevar a los investigadores y responsables políticos a asumir que estos representan los servicios de los ecosistemas culturales como un todo, contribuyendo así a una marginación inconsciente de otros servicios culturales importantes como la belleza del paisaje, valores espirituales, identidad cultural, cohesión social, legado, etc. que no se cuantifican fácilmente (Chan, Guerry, *et al.*, 2012; Daniel *et al.*, 2012).

En conclusión, el concepto ecoturismo desde el sector turístico o desde los SEC son insuficientes para responder la multi-dimensionalidad que abarcan. Es por ello que la investigación en SEC relacionados al ecoturismo, representa una puerta abierta novedosa para analizar la complejidad del término, así como también lograr comprender las múltiples dimensiones que encierra como parte de los SEC en aspectos visuales, recreativos y espirituales. Un reto adicional al futuro, es cómo estas múltiples dimensiones podrían ser consideradas en las gestiones del recurso para el sector turístico, así también como en el mismo sector para la creación de productos o marketing.

## **2.2. EL RETO DE EVALUAR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS CULTURALES**

### **2.2.1. Definir el ámbito espacial**

Investigar los servicios ecosistémicos implica un ámbito de estudio espacial, por eso los marcos metodológicos consideran como primer paso a realizar la delimitación y especificación del lugar de los beneficios del ecosistema (TESSA 2014).

Pero, cómo podríamos comprender, definir y delimitar el lugar donde se realiza la investigación. Qué consideraciones deberíamos tomar en cuenta para analizar los servicios ecosistémicos culturales y en especial para el ecoturismo, al ser, principalmente, intangibles los beneficios ¿se podrán mapear?, ¿a nivel local, regional o nacional?.

Como los factores determinantes de la oferta y la demanda de los SE son espacialmente variables, el mapeo también ha ganado cada vez más atención en la investigación. El mapeo de SE, se ha utilizado para investigar, cómo los SE varían espacialmente y para identificar las áreas con más provisión de SE o con más amenazas sobre SE (Bastian *et al.*, 2013; Crossman *et al.*, 2013; Egoh *et al.*, 2008; Grêt-Regamey *et al.*, 2014; Locatelli *et al.*, 2011; Locatelli *et al.*, 2014; Maes *et al.*, 2012; Naidoo *et al.*, 2008; Tallis y Polasky, 2009).

La cartografía de los SE puede combinarse con escenarios de cambios ambientales, políticos, sociales o económicos para investigar el futuro de los SE, definir las áreas sensibles a los cambios y estimar el impacto sus impactos sobre la sociedad (Laterra *et al.*, 2011;

Nahuelhual *et al.*, 2013).

Sin embargo para los servicios ecosistémicos culturales no es tan sencillo y son más difíciles de evaluar debido a su naturaleza intangible; por eso presenta varios retos metodológicos. Las investigaciones en recreación y ecoturismo se han evaluado en mayor medida debido a que se pueden cuantificar con mayor facilidad. Por lo tanto, los demás tipos de SEC pocas veces son considerados en las evaluaciones de servicios ecosistémicos, y son en general muy poco tomados en cuenta en la interrelación socio-ecológica tanto como los servicios de provisión o regulación (Burkhard *et al.*, 2014; Kandziora *et al.*, 2013; Plieninger *et al.*, 2012).

Para la cartografía de recreación y ecoturismo, algunos autores han utilizado indicadores y atributos usando SIG para la elaboración de mapas y modelos, logrando identificar la oferta y demanda del servicio. Los indicadores usualmente están asociados a factores biofísicos como distancia al recurso turístico, lugares de visita, cuerpos de agua, elevación, pendiente, variedad de vegetación, bosques, etc. Además de otros indicadores que permitían comprender el flujo como cobertura de la tierra, número de visitantes/año, accesibilidad a las áreas naturales, información del visitante, alteración visual, etc. (Galliano & Loeffler, 2000.; Chhetri & Arrowsmith, 2008; Naidoo *et al.*, 2011 en Egoh *et al.*, 2012; Nahuelhual *et al.*, 2013a; Crossman *et al.*, 2013; Burkhard *et al.*, 2014).

Adicionalmente, para la comprensión de los otros tipos de SEC como valores sociales (belleza del paisaje, herencia cultural, experiencias espirituales, etc.), es necesario buscar un punto donde el mapeo a nivel espacial permita comprender y representar estos sistemas socio-culturales de comunidades, regiones, paisajes y ecosistemas.

Algunos autores como Ryan *et al.*, (2010) se centran principalmente en mapear los valores del patrimonio cultural, expresados a menudo en términos cualitativos lo que correspondería a la inspiración. Por otro lado, este autor también captura a nivel espacial las ubicaciones consideradas de alta importancia por sus valoraciones sociales y espirituales (Bryan *et al.*, 2010; Posthumus *et al.*, 2010 citados en Crossman *et al.*, 2013).

Eso significa que los beneficiarios pueden plasmar y representar sus percepciones y preferencias según sus valores sociales en un área determinada. Algunos autores por medio de preguntas abiertas han representado estas percepciones, ubicando los ecosistemas más valorados en un paisaje como “zonas calientes de SEC” y en algunos casos analizados con técnicas estadísticas y SIG (Raymond et al., 2009; Bryan, Raymond, Crossman, & Macdonald, 2010; Plieninger, Dijks, Oteros-Rozas, & Bieling, 2013). Por otro lado, Norton et al., (2012) hizo un análisis a nivel nacional, enfocándose también en las características que ofrece el paisaje y los servicios percibidos tanto a nivel individual como comunal, identificando y adaptando estos beneficios a la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (EEM) (Norton, Inwood, Crowe, & Baker, 2012).

Entonces, la cuestión de definir los límites espaciales para investigar los SEC supone comprender la intrínseca relación entre el hombre y la naturaleza, desde una dimensión intangible y poder plasmarla a nivel espacial. Muchos de los espacios donde se desarrollan estos procesos son amplios y abiertos, llegando a definirse la unidad de estudio a nivel de paisaje.

No obstante, las definiciones del paisaje son variadas, y se define a nivel físico como las distintas formas de relieve de una región en su conjunto o en la superficie de la tierra y sus hábitats asociados a escalas de hectáreas y kilómetros cuadrados (Tengberg et al., 2012). Por otro lado, también se considera como una imagen o un constructo de la mente y de las emociones. La belleza del paisaje proviene de dos fuentes que no se pueden separar del objeto y del observador (Laurie 1975 citado en Arriaza, Cañas-Ortega, Cañas-Madueño, & Ruiz-Aviles, 2004; Tuan, 2013). Pero ahora este concepto requeriría ser mucho más amplio que lo visual y biofísico para comprender los SEC ¿cómo se podría definir y analizar?

El marco de referencia que plantea Ostrom (2009), para analizar los SSE, hace énfasis en los usuarios, quienes al reorganizarse logran mantener la sostenibilidad de sus recursos naturales incluso mucho más allá que los sistemas de gobierno institucionales (Figura 3). Esto implica que en un espacio físico interactúan en el uso del recurso, el sistema del recurso, los sistemas institucionales de gobierno y los usuarios, resultando un análisis del paisaje a varias escalas para documentar los valores patrimoniales, más la evaluación del impacto social, considerando tanto los factores directos como los factores indirectos (Tengberg *et al.* 2012).





**Figura 3: El subsistema central en un marco para analizar el sistema socio-ecológico (SSE)**

FUENTE: Adaptado de Ostrom (2009)

En este amplio espectro, considerar al paisaje involucrando a los actores, sería llamado ‘paisaje cultural’. Las investigaciones del paisaje en las Ciencias Sociales tienden a aproximarse desde la perspectiva de las personas que usan, perciben, transforman, debaten y definen el paisaje. Es también comprendido como el área donde se encuentran los conflictos de interés, pero también como el lugar de importancia para la identidad de las personas de manera individual y colectiva (Knezz 2006; Lewicka 2008 citado en Tengberg *et al* 2012)

El análisis a nivel de paisaje cultural es un buen punto de partida para la investigación sobre los servicios de los ecosistemas culturales, además son últimamente reconocidos sobre todo porque incorporan muchos de los conceptos que quedan fuera del marco de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, y además permitiría la comprensión de los procesos biofísicos y los sistemas socio-ecológicos (SSE) (de Groot *et al.*, 2005 y Schaich *et al.*, 2010 citados en Milcu *et al.*, 2013; Chan, Guerry, *et al.*, 2012; Vejre, Jensen, & Thorsen, 2010).

La literatura sobre las relaciones de las personas con el paisaje cultural parece particularmente importante, ya que la conciencia de los servicios prestados por una determinada región o uso de la tierra está aumentando (Giannecchini *et al.*, 2007 y Lamarque *et al* 2011 citados en Milcu *et al.*, 2013).

Finalmente, la elección del área de estudio debe contemplar el concepto del paisaje cultural en su análisis. En el siguiente estudio, se delimitó en términos de cuenca hidráulica, ya que descansan en la unidad fluvial con límites hidrológicamente pertinentes y además permite tener una visión más integral del ecosistema de montaña por la verticalidad que la caracteriza y sus interrelaciones con el hombre (Torres *et al.*, 2000; Hoffmann & Castro, 1997).

### **2.2.2. Definir un enfoque transdisciplinario**

La evaluación de los servicios ecosistémicos culturales es un reto, como ya se ha mencionado anteriormente, debido a que no contempla un aspecto metodológico específico, al evaluarse los sistemas socio-ecológicos (SSE), es necesario considerar un enfoque transdisciplinario a nivel metodológico.

Milcu *et al.*, (2013) encontró que las últimas publicaciones sobre SEC se realizaban utilizando metodologías cuantitativas y cualitativas, y una mezcla de metodologías en todas las escalas e independientemente de las disciplinas, con una mayor preferencia en las mixtas, pero con métodos cualitativos más que los cuantitativos.

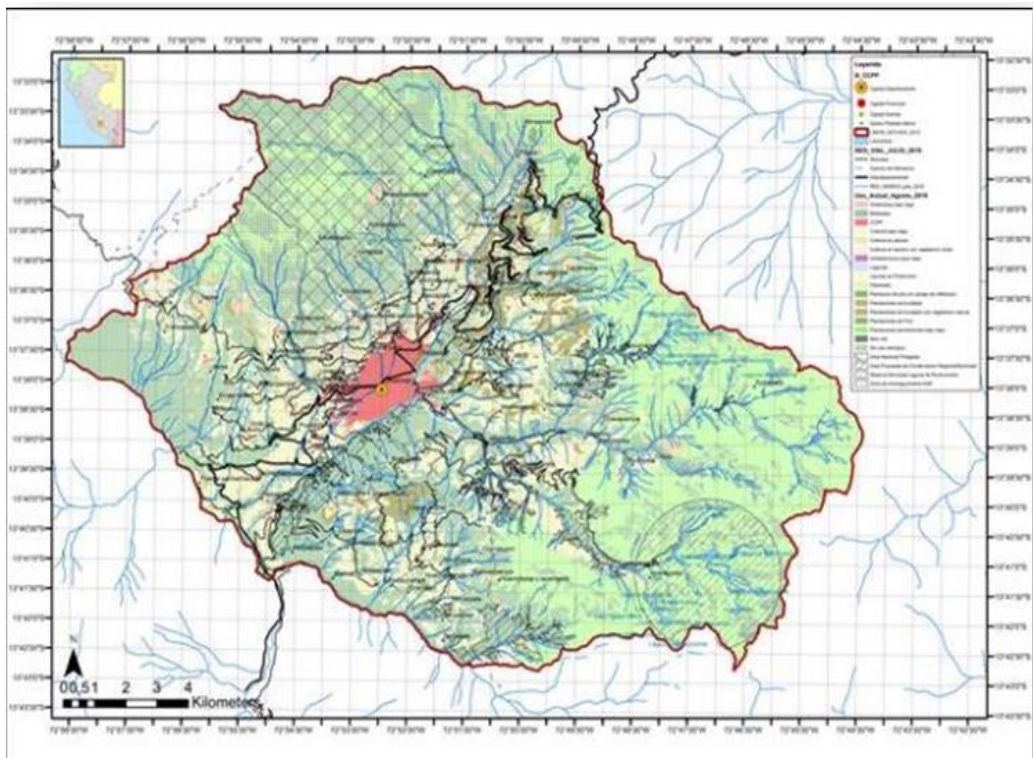
Es por ello que están emergiendo una variedad de métodos de investigación cualitativa para la evaluación de los SEC, ya que los valores son culturalmente sensibles o no cumplen los supuestos de los métodos económicos (Chan *et al.*, 2012). Emergiendo así un enfoque transdisciplinario para poder evaluar los servicios intangibles.

Debido a la naturaleza interdisciplinar entre los ecosistemas y las sociedades humanas este tipo de enfoque permite caracterizar los componentes y propiedades del ecosistema desde una perspectiva funcional y sugieren la integración de las necesidades de los múltiples actores a partir del manejo comunitario de los recursos naturales.

### III. MATERIALES Y METODOS

#### 3.1. ZONA DE ESTUDIO: SISTEMA SOCIO-ECOLÓGICO DE CUENCA

La Región de Apurímac se encuentra ubicada en el sur este de los andes centrales del Perú, entre los paralelos 13° 10' 00" y 14° 01' 24,5" de latitud sur y los meridianos 72° 02' 57" y 73° 45' 20" de longitud Oeste, con una superficie de 20 895 79 km<sup>2</sup>. El área de estudio se desarrolló en la cuenca del río Mariño, que pertenece a la provincia de Abancay, distrito de Abancay y se ubica en las coordenadas 13° 38' 33" latitud sur y 72° 52' 54" longitud oeste a 2.378 msnm. Tiene una superficie de 522 km<sup>2</sup>.



**Figura 4: Mapa de la zona de estudio: la cuenca del río Mariño en la región de Apurímac, Perú (mapa preparado por CIFOR para el taller, con base en múltiples FUENTE: Datos espaciales, incluyendo los del proyecto Mariño, a cargo de la Unidad Ejecutora Pro Desarrollo**

Los sistemas socio-ecológicos se entienden como un entramado de relaciones en torno a recursos que son necesarios para la vida humana, donde interactúan variables sociales y ambientales. El análisis a nivel de paisaje cultural es un buen punto de partida para la investigación sobre los servicios de los ecosistemas culturales, y además permitiría la comprensión de los procesos biofísicos y los sistemas socio-ecológicos.

De acuerdo con este concepto se puede decir que las cuencas son consideradas como una opción valiosa para guiar y coordinar procesos de gestión para el desarrollo considerando variables ambientales (Dourojeanni, 1994). Además que sus recursos naturales y habitantes poseen condiciones físicas, biológicas, económicas, sociales y culturales que les confiere características particulares a cada una (Dourojeanni, 1994b).

Por lo tanto, la cuenca del río Mariño representa adecuadamente el concepto del paisaje cultural para analizar los servicios ecosistémicos culturales.

### **3.1.1. Descripción del aspecto social**

La cuenca del río Mariño se encuentra ubicada en la provincia de Abancay, departamento de Apurímac. Políticamente, el Mariño comprende los distritos de Abancay y Tamburco y comprende un área total de 522 Km<sup>2</sup>.

La población estimada de la ciudad Abancay es de 96 064 habitantes, su tasa de crecimiento promedio anual en el 2007 fue de 0.6% evidenciando un acelerado crecimiento desde los años 80. El 63% es población urbana y 36.6% población rural ya que rodean la ciudad numerosas comunidades (PEI 2012-2016).

La región de Apurímac aporta el 0.49% del PBI Nacional, su principal actividad económica es la agropecuaria (agricultura, caza y silvicultura), seguida del comercio y la minería. El PEA regional se encuentra mayormente entre las edades de 14 a 49 años de edad, con niveles de educación primaria, secundaria y universitaria, y solo el 35% cuenta con un seguro de salud (INEI 2007).

La agricultura es la actividad económica predominante de la región con un PEA rural de 68.1% mientras que la minería ocupa un PEA de 0.2%. (MTPE). La actividad agrícola se desarrolla con bajos niveles de rendimiento y productividad, en tanto que en algunas zonas la tecnología media ha permitido mejorar los niveles de ingreso.

El quechua es la lengua materna del 71.5% de la población apurimeña. La tasa de analfabetismo es una de las más altas en el país 21%, mostrando una de las más altas para el género femenino de 32% (Ídem).

La región no está considerada como un principal destino turístico, sin embargo todos los tours usan las vías de Cachora y Huanipaca (Apurímac) para acceder a Saywite y Choquequirao. Las actividades turísticas están principalmente operadas desde Cusco para turismo de naturaleza, aventura y arqueológico en la cuenca y alrededores.

En la actualidad, en la cuenca se visita el Santuario Nacional de Ampay, que durante los años 2008-2015 recibió entre 3000 a 4000 visitantes nacionales y menos de 500 extranjeros al año (SERNANP, 2015). No se cuenta con datos estadísticos, pero otro atractivo dentro de la cuenca para turismo de aventura es realizar actividades de kayak en el río Pachachaca y actividades de parapente en la montaña del Quisapata. De la misma manera, el flujo de visitantes para Saywite-Choquequirao es principalmente realizado por turismo nacional; entre los años 2004 al 2015 se recibió entre 2500 a 6000 visitantes nacionales y menos de 1000 extranjeros (MINCETUR, 2015).

Abancay es el centro de gestión regional, es por ello que en esta ciudad se encuentran ubicadas las principales oficinas para gestión de los recursos naturales, turismo, ONG's y empresas privadas. Aquí se identificaron alrededor de 24 actores involucrados directa e indirectamente en la actividad turística para la cuenca, liderados por DIRCETUR-Apurímac, GORE-Apurímac, Cámaras de Comercio de Apurímac, IDMA, SERNANP, entre otros.

A nivel local, la evidencia muestra que a pesar de la existencia de diversos actores vinculados al turismo, no se observa una articulación entre éstos para el desarrollo de plan turístico; tampoco cuentan con normativas que permitan involucrar al sector privado de forma

sostenible en proyectos a futuro. Por otro lado, también se requieren políticas locales y regionales para la puesta en valor y conservación de los paisajes como recurso de importancia turístico y vital. Además, la sensibilidad ambiental con respecto a la puesta en valor de los recursos hacia el turismo es baja; dejando de lado aspectos culturales de importancia, situación que viene generando conflictos de interés con empresas privadas por el uso de los recursos naturales.

### **3.1.2. Descripción biofísica**

La cuenca del río Mariño tiene dos orígenes, el primero está entre las lagunas de Rontoccocha, Morocha y Yanacocha ubicadas a 4 624 msnm y el segundo nace de riachuelos de Puruchaca; ambos se juntan en Atunpata. Debido a las diferentes zonas altitudinales posee diversos tipos de vegetación, desde pastos naturales hasta arbustivos y bosque de queuñales (Miranda, 2009).

La provincia de Abancay tiene una geografía accidentada, donde superficies, altitudes y profundidades son irregulares por sus relieves, y en consecuencia se pueden encontrar sistemas de montañas como Quisapata, Ampay, Tarpaya, Picchu y Socllacasa. El rango altitudinal de la cuenca varía desde los 1,900 msnm (zona del río Pachachaca) hasta los 5,300 msnm (Nevado Ampay) este alto gradiente de profundidad que condiciona la presencia de varios pisos ecológicos y zonas de vida, las cuales permiten el desarrollo de una variedad de especies silvestres (Ídem).

De las zonas de vida según la propuesta de Holdrige se encontrarían (i) Bosque espinoso subtropical (Mte-st), (ii) Bosque seco premontano tropical (Bs-pmt), (iii) Estepa espinosa montano bajo tropical (Es-mbt), (iv) Bosque húmedo montano tropical (Bh-mt) y (v) Tundra pluvial-alpino tropical (Tp-at) (Carreño y Kalafatovich 2009).

El clima puede tipificarse como templado con lluvias entre la primavera y verano, en las partes bajas más calientes y las partes altas templado a frío, con marcadas diferencias de temperatura en las estaciones de invierno y verano. La temperatura promedio anual de máxima y mínima es de 18° C y 1,3°. La precipitación anual varía de 641 a 1,119 mm/año

(Miranda 2009, 2010).

Los registros históricos de la cuenca, mencionan que el valle estaba poblado de una variedad de especies forestales como molles (*Schinus molle*), huarangos (*Acacia macracantha*), pati (*Eriotheca vargasii*), intimpas (*Podocarpus glomeratus*), queuñas (*Polylepis sp*), chachacomos (*Escalloni resinosa*), etc., y una variada flora que se ha estudiado desde los tiempos de Antonio Raimondi, luego en el virreinato se instalaron las grandes y famosas haciendas de cañaverales en los valles de Abancay y Pachachaca (Palomino & Miranda s/n)

El Ampay es la principal área natural protegida y la más visitada en la zona, fue declarada como Santuario Nacional en el año 1987 debido a que es un refugio para la diversidad de flora y fauna (Miranda, 2010). El biólogo César Vargas realizó exploraciones botánicas desde 1937 hasta 1978, junto a Stork y Horton, miembros de la segunda expedición a los Andes dirigida por Goodspeed, con quienes determinó las características taxonómicas del género *Podocarpus*, (Carreño y Kalafatovich 2009 y Plan Maestro del Santuario Nacional de Ampay 2015-2019).

## 3.2. PROCESO DE INVESTIGACIÓN

### 3.2.1. Enfoque general

La investigación se realizó en cuatro fases: análisis inicial, entrevistas, encuestas y análisis para la gestión realizados durante el año 2016 (Cuadro 2). En todas las fases metodológicas se toma en cuenta el respeto intercultural, la comunicación abierta con las poblaciones sobre la investigación, tomando en cuenta normas éticas nacionales e internacionales.

**Cuadro 1: Fases metodológicas de la investigación. Elaboración propia**

Fases	¿Con quiénes?	Métodos	¿Qué se obtuvo?
Análisis inicial (Abril hasta 22 de junio)	Fotos de Panoramio	Presencia/ausencia de elementos	Preferencias y atributos de importancia
	Expertos locales	Taller con expertos	SEC en la cuenca, usuarios, usos y ubicación
Entrevistas (22-28 de julio)	Expertos locales	Entrevistas abiertas con mapas	Elementos del paisaje y su ubicación
	Urbanos		
	Rurales		Los usos de los SEC, percepciones y preferencias
	Turistas		
Encuestas (12-23 de setiembre)	Urbanos	Encuesta estructurada con escala de Likert	Percepciones de los SEC según sexo, edad y procedencia
	Rurales		
	Turistas		
Análisis para la gestión (16 de noviembre)	Actores involucrados en el sector turístico en la zona	Taller con actores involucrados (análisis de discurso en temas)	Análisis situacional: relación causa-efecto del problema principal
			Visión a futuro del sector turístico y las acciones a tomar



En el análisis inicial la pregunta de identificación clave se centraba en identificar cuáles serían los SEC, usuarios y usos principales en la cuenca del Mariño. Una primera exploración se hizo en el mes de abril analizando la base de datos de internet en Panoramio ([www.panoramio.com](http://www.panoramio.com)) y un taller de expertos locales en recursos naturales y turismo, el 22 de junio donde se identificaron tanto los SEC como la ubicación espacial en la cuenca.

En el análisis de las entrevistas la pregunta de investigación se centraba en profundizar más a detalle los SEC de la cuenca, de qué tipo de paisaje provenían sus usos y cuáles eran las percepciones de estos para los diferentes usuarios. Para ello se realizaron 28 entrevistas en Abancay y las comunidades aledañas del 22 al 28 de julio para ubicar espacialmente a los SEC e identificar su uso real y potencial con apoyo de mapas para dibujar. La selección de los entrevistados fue aleatoria para los urbanos, rurales y turistas, pero para los expertos se identificaron previamente y se gestionaron citas.

En el análisis de las encuestas se centraba en la hipótesis de que los usuarios valoraban de manera distinta los SEC según edad, género y procedencia y que esto influenciaba en la conducta frente a los recursos naturales y por ende la sostenibilidad de los paisajes. Para ello se realizaron 211 encuestas estructuradas analizando 7 servicios ecosistémicos culturales priorizados del 12 al 23 de setiembre. Las encuestas se realizaron en Abancay y comunidades aledañas. La selección de los encuestados fue aleatoria y de participación voluntaria.

En el análisis para la gestión se centraba en identificar el estado actual de ecoturismo y la relación de los SEC y el ecoturismo para una mejor gestión de los paisajes naturales. Para ello se desarrolló un taller el 16 de noviembre con actores involucrados e interrelacionados en el sector turístico en la zona. Se realizó una invitación formal a cada invitado y la participación fue voluntaria.

### **3.2.2. Fuentes de información**

#### **a. Digitales**

La base de datos de Panoramio ([www.panoramio.com](http://www.panoramio.com)) es una plataforma dedicada a exhibir las fotografías de lugares o paisajes que los propios usuarios crean y georreferencian. Las fotos que no son geoposicionadas tienen menos posibilidades de ser visualizadas por los usuarios.

Las imágenes que cumplen ciertos requisitos pueden ser vistas a través de la aplicación Google Earth. El objetivo de Panoramio es permitirles a los usuarios de esa aplicación aprender más sobre una zona específica del mapamundi, observando las fotografías que capturaron otros usuarios. Se encontró una base de datos con 1648 fotos para la zona geográfica de la región.

#### **b. Urbanos**

Para las entrevistas fueron 7 personas de procedencia urbana porque habían nacido y crecido en Abancay, 4 hombres y 3 mujeres entre 24 a 30 años con estudios superiores pero solo dos relacionados al tema turístico y ambiental. Ellos fueron entrevistados en la plaza Micaela Bastidas, en las calles y en la plaza de armas.

Para las encuestas fueron 84 personas de procedencia urbana que habían nacido en Abancay o alguna ciudad en el Perú. Un total de 42 hombres y 42 mujeres divididos equitativamente en 14 menores de 20 años, 14 entre 20-40 años y 14 mayores de 40 años. Se les encuestaron principalmente en la plaza de armas en la tarde, en los colegios, institutos, parques, plaza Micaela Bastidas, cafés, y demás espacios públicos en la ciudad de Abancay.

#### **c. Rurales**

Para las entrevistas fueron 7 personas de procedencia rural porque habían nacido en zonas rurales de Abancay, Lima y Arequipa. Las personas procedentes de la zona rural de Abancay eran principalmente de las comunidades de Ccorhuani, Mosoqpampa y Llañocancha. Fueron 3 hombres y 4 mujeres entre 20 y 51 años cuyas

principales actividades eran agricultura, albañilería, crianza de animales, trabajos cortos y estudios. Ellos fueron entrevistados en las zonas rurales de Abancay en Ccorhuani y Llañocancha.

Para las encuestas fueron 84 personas de procedencia rural. Un total de 42 hombres y 42 mujeres divididos equitativamente en 14 menores de 20 años, 14 entre 20-40 años y 14 mayores de 40 años. Se les encuestaron principalmente en las ferias dominicales, mercados, en las casas y colegios en las comunidades de Llañucancha, Huayllabamba, Quisapata, Ccorhuani, Asillo, Atunpata, Janabamba y Humaccata

#### **d. Turistas**

Para las entrevistas fueron 7 personas que procedían de Colombia, España, Argentina, Suiza y Lima y que se quedarían en la zona entre 1 a 30 días de visita. Fueron 3 hombres y 4 mujeres entre 20 y 35 años, las profesiones que tenían eran de abogado, bióloga, economista, publicista, ingeniero, turismo y agropecuario. Ellos fueron entrevistados en el paradero regional de buses, en las plazas y en una casa hospedaje.

Para las encuestas fueron 42 personas que venían como visitantes de diferentes partes del país y del mundo. Un total de 21 hombres y 21 mujeres divididos equitativamente en 7 menores de 20 años, 7 entre 20-40 años y 7 mayores de 40 años. Debido al bajo flujo turístico la muestra se tuvo que reducir a la mitad respecto a las anteriores. Se les encuestaron en las calles, parques, plazas, estación de buses, hoteles y organizaciones de apoyo internacional.

#### **e. Expertos locales**

Para las entrevistas fueron 7 personas que desempeñan cargos importantes como técnicos o asesores en DIRCETUR-Apurímac, IDMA, Sierra Exportadora, IIDA, Municipalidad (Medio Ambiente), CEDES y SERNANP. Fueron 4 hombres y 3 mujeres entre 28 y 50 años con experiencia mayor a 6 años en la región. Las profesiones que tenían se encontraban entre ingeniería química, agronómica, biólogos y administrador de empresas. Ellos fueron entrevistados en sus respectivos

centros de labores.

Para el grupo focal del análisis inicial fueron 16 personas que desempeñan cargos importantes para sector público y privado: UTEA (Universidad Tecnológica de los Andes), Cámara de comercio STRA, Municipalidad provincial (Medio Ambiente y Catastro), Asociación de comunidades campesinas, CEDES-CAR, Sierra Exportadora, SERNANP, DIRCETUR, Ministerio de Cultura, IIDA y ATA (Asociación de Taxistas de Abancay). Fueron 11 hombres y 5 mujeres con una experiencia reconocida en sus ámbitos laborales.

Para el grupo focal del análisis de la gestión fueron 23 personas que desempeñan cargos desde la dirección hasta asesores técnicos para sector público y privado: DIRCETUR, Ministerio de Cultura, Cámara de comercio SRTA, Municipalidad provincial (Medio Ambiente), Empresa Advisor Travel, SERFOR, Asociación de comunidades campesinas (FERCCAPA), Ecoenergía, Turbo sobre ruedas, CEDES y UTEA. Fueron 12 hombres y 11 mujeres con una amplia experiencia reconocida en sus ámbitos laborales.

### **3.2.3. La relevancia de la investigación para el ecoturismo en Abancay**

En el contexto de una investigación conjunta entre el Programa Bosques Andinos (PBA), el Centro Internacional de Investigación Forestal (CIFOR) y la Comisión Ambiental Regional (CAR), en setiembre del 2015 se realizó en conjunto con actores locales una priorización de los bienes y servicios ecosistémicos de la cuenca donde se seleccionó como servicio importante la riqueza natural para el ecoturismo y la observación de paisajes, flora y fauna.

Por lo tanto, esto pone en manifiesto la importancia y relevancia de los SEC en la cuenca para los actores locales. Para la comprensión de las interacciones entre actores y los paisajes que proveen los beneficios se propuso esta investigación con el apoyo de CIFOR, Bosques Andinos, CEDES-CAR y los diversos actores en múltiples niveles para contribuir con conocimiento científico a la toma de decisiones y a la comunidad científica de los servicios ecosistémicos.

### 3.2.4. La legitimidad de esta investigación

Desde hace algunos años se busca ansiosamente la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico, sin embargo la presión económica sobre los recursos naturales está generando conflictos y una crisis ambiental. En este contexto para obtener cambios hacia una sostenibilidad es necesario una mayor comprensión de las dimensiones de los sistemas socio-ecológicos y las interrelaciones entre los actores a través de la legitimidad y la participación activa (Lobera, 2008).

La legitimidad es comprendida como “el reconocimiento de los actores, sus necesidades, la participación de los actores en las decisiones y la distribución de poder en estas” (Paavola, 2003). Por ejemplo, la democracia emerge con un sistema de alta legitimidad porque a través de este proceso de elección, aquellos que gobiernan fueron elegidos por las personas. Además los gobiernos locales tienen una mayor percepción de legitimidad que los regionales o internacionales (Cosens, 2013).

En esta investigación se desarrolló el enfoque de servicios ecosistémicos teniendo como uno de sus objetivos contribuir en la mejora de la toma de decisiones para el sector turístico. Utilizando el enfoque de SE, se consideró a los **paisajes naturales** de la cuenca del Mariño como la *fuentes* de donde provienen los *usos/beneficios* de los servicios, es decir la recreación y ecoturismo, la belleza del paisaje, identidad, pertenencia, etc.

Para lo cual se desarrolló un proceso participativo durante toda la investigación procurando incluir a todos los actores involucrados en diferentes niveles y jurisdicciones, siendo necesarios la coordinación y colaboración con otras entidades como Bosques Andinos y CEDES-CAR a nivel local.

Muchos autores mencionan la importancia de desarrollar procesos participativos, pero hacen énfasis en que estos deben ser tomados en cuenta antes de la implementación de cualquier proyecto. La incorporación de los servicios ecosistémicos en estos procesos participativos más aún en las cuencas nos permite tomar en consideración directa cual es la contribución de los ecosistemas al bienestar de una comunidad, y esto a nivel de gestión puede mejorar o

crear nuevos programas (La-Roca, 2013).

Si bien estos procesos participativos son costosos económicamente para realizar los talleres y grupos focales, nos aseguran información de calidad para la toma de decisiones, y el poder de generar cambios a largo plazo evidenciando los intereses y necesidades conjuntas por múltiples entidades y niveles de jurisdicción (Cosens, 2013; Lobera, 2008; Menzel & Teng, 2010). En este proceso participativo Menzel & Teng, 2010, proponen que los valores locales y necesidades por parte de los usuarios locales deben incluirse específicamente en los proyectos de servicios ecosistémicos, identificados conjuntamente con apoyo de los científicos de las ciencias sociales y naturales.

### **3.3. ANALISIS INICIAL**

#### **3.3.1. Explorando fotos en Panoramio**

En esta fase se identificó los principales temas de preferencias y fuentes o paisajes que producen los SEC además de identificarse algunos usos en la cuenca analizando las fotos de la data base.

Para la fase exploratoria (Anexo 8.1) se analizó una base de datos con 1648 fotos que contenían imágenes extraídas de la plataforma virtual de panoramio ([www.panoramio.com](http://www.panoramio.com)) para la zona geográfica de la cuenca del río Mariño y alrededores. Se descartaron las fotos que no tenían relación con paisajes naturales, rurales y urbanos, y que se encuentren fuera de los límites de Apurímac.

Tradicionalmente se establecía que la imagen de un destino turístico se basaba en las creencias y conocimiento de un individuo sobre los atributos físicos o características de este lugar, sin embargo hoy se toma en cuenta cada vez más la presencia no sólo de creencias, que determinan el componente cognitivo de la imagen, sino también de evaluaciones psicoafectivas (Baloglu y Brinberg, 1997; Baloglu, 1999; Kim y Richardson, 2003; Pike y Ryan, 2004 citados en Gutierrez *et al.*, 2006). Por otro lado también la dimensión ecológica integra atributos que se pueden analizar desde las perspectivas i) física-espacial (observada en los

conjuntos y elementos); y ii) visual- psicológica, que depende en gran medida de la valoración hecha por la persona que percibe el paisaje (Briceño *et al.*, 2012).

Es por esta razón para el análisis de cada foto se consideró dos aspectos importantes de atributos físicos y los visuales y psicológicos. Se codificó cada foto en base a la categoría de paisaje como i) natural (no se ven usos productivos de la tierra como pastura, agricultura, urbanización, etc.), rural (dominación de uso productivo de la tierra (pastura, agricultura, plantaciones y árboles plantados) y urbano (dominación de construcción), cada uno con una dominación diferente.

Para la dimensión física de los atributos se caracterizó para cada foto sobre el tipo de objeto principal que fue fotografiado, el grupo general al que pertenece el objeto principal, las actividades que se realizan en la foto y presencia de elementos vegetales y animales (Coeterier 1996; Banco & Rodriguez 2007 y Briceño *et al.*, 2012).

Para la dimensión visual y psicológica se consideró la presencia y ausencia de los siguientes atributos i) fragmentación del paisaje (continuidad), ii) expresión estética (armonía), iii) contenido histórico e iv) integridad física (conservación de elementos de valor) (Gutiérrez *et al.*, 2006 y Briceño *et al.*, 2012)

Al final de la categorización de los atributos se añadió una descripción y la presencia de hombres, mujeres y ambos en cada fotografía (Cheng *et al.*, 2011).

Los resultados que se esperaban obtener es una lista de fotografías representativas de la cuenca y puedan ser profundizadas en la siguiente fase para la determinación de algunos atributos y preferencias.

### **3.3.2. Taller de expertos locales**

En el taller de expertos (Anexo 8.4) se identificaron algunos SEC, usos y usuarios en la cuenca, además de ubicarlos espacialmente. Se desarrollaron tres aspectos de importancia:

i) Se informó sobre el proyecto de investigación, especificando la relevancia de la investigación de los servicios ecosistémicos culturales para analizar la riqueza natural buscando la aprobación e interés de los participantes para la investigación relacionado al ecoturismo.

ii) Luego se discutieron elementos conceptuales importantes sobre los servicios ecosistémicos, para ello se explicó el marco conceptual de evaluación de los servicios ecosistémicos culturales superficialmente utilizando una imagen.



**Figura 5: Explicación del marco conceptual de los servicios ecosistémicos culturales con un ejemplo de paisaje de Montaña**

FUENTE: Elaborado por Bruno Locatelli

En la Figura 5, se describió diferentes percepciones que pueden tener diferentes personas frente a este paisaje: (1) Belleza, (2) Recreación, ecoturismo, (3) Espiritual (Apu). Además de estos beneficios directos, hay otros actores que se benefician indirectamente.

Una vez mostrada la figura, se propuso una discusión con los participantes en torno a ¿Cómo los paisajes y los recursos naturales del entorno de Abancay contribuyen a la recreación, al ecoturismo, a la cultura, al bienestar mental, a la espiritualidad, etc.?

Para ello de desarrollo la discusión de la siguiente manera:

1. A todos los participantes se les proporcionó plumones y cartulinas cortadas para que puedan colocar en cada cartulina una palabra para responder a la pregunta de discusión.



2. Luego se les invitó a los participantes a tomar unos minutos para mirar un mural de fotos en la parte posterior de la sala. Se contó con 37 fotos, seleccionadas en su mayoría de la data base de Panoramio y la web que permitan reflejar diferentes paisajes de la cuenca. La intención era ayudar a los participantes a inspirarse usando fotos de la región.
3. Los participantes podían usar más de una cartulina para escribir más de una respuesta.
4. Se hizo una presentación de la clasificación de los diversos beneficios culturales obtenidos por la naturaleza de la siguiente manera: *recreación, belleza del paisaje y otros “intelectual o espiritual”*
5. Finalmente se realizó una discusión en torno a la percepción de los participantes sobre las contribuciones que tiene la naturaleza y la clasificación de los beneficios culturales presentados en base a los marcos conceptuales que se utilizan para la investigación.



**Figura 6: Discusión con los participantes sobre los diversos beneficios culturales que proporciona la naturaleza usando fotos de paisajes**

iii) Finalmente, se discutió con los participantes donde se encuentran los paisajes y recursos naturales que nos proveen más servicios culturales, y a quienes benefician. Para este fin, los participantes se dividieron en 3 grupos de tamaños similares, recreación, belleza escénica y otros. En cada grupo se contó con un moderador, una grabadora, mapas de la cuenca, papelógrafos y se discutieron las siguientes preguntas para culminar con una plenaria:

- ¿Cuáles paisajes y recursos naturales proveen beneficios? ¿Dónde? (usar mapas)
- ¿Quiénes se benefician directamente? ¿Dónde y cómo se benefician? (usar mapas)
- ¿Quiénes se benefician indirectamente?
- ¿Qué organizaciones pueden contribuir a fomentar los beneficios culturales?

El taller de expertos termino con el anuncio a los asistentes de los pasos que se tenía pensando realizar con la investigación los siguientes meses, para ello se iban a realizar entrevistas abiertas, encuestas con fotos y entrevistas a expertos para finalmente hacer una presentación de resultados al término del análisis para realizar algunas reflexiones y mejorar la gestión del recurso.

### **3.4. ENTREVISTAS**

En las entrevistas se identificaron las preferencias y ubicación de paisaje según urbanos, rurales, turistas y expertos locales, la diversidad de elementos del paisaje que producen los SEC y una diversa gama de SEC en la cuenca. Finalmente ayudo a elaborar una lista de enunciados de valor y formular hipótesis comparativas entre los distintos grupos evaluados.

Se hizo una entrevista compuesta de dos partes (Anexo 8.2), la primera parte fue una entrevista abierta para comprender el concepto de belleza del paisaje y un listado libre de paisajes de importancia para cada entrevistado dentro de la cuenca con ayuda de un mapa. Se tomó en cuenta el orden de mención de los paisajes.

La siguiente parte tomó en cuenta el criterio de selección de fotos de panoramio, mostrándose las 15 fotos paisajes de mayor preferencia según el análisis de la fase exploratoria permitiendo abrir una conversación más abierta. Con ayuda de las fotos, se les pidió a cada entrevistado seleccionar 5 fotos con las cuales se sienta más identificado o le guste más para luego contestar las siguientes preguntas por cada foto:

Bienestar:

- ¿Qué sensaciones te transmite cada foto?, ¿Qué significado tiene para ti?
- Es importante algún elemento del paisaje, ¿Por qué? (Detallar los elementos o atributos más importantes) (Bosques, lagunas, ríos, nevados, cultivos, etc.)
- Cambios:
- ¿Cómo te sentirías si hubiera un gran cambio en el paisaje de esta foto?
- ¿Qué pasaría si interviniera en este paisaje una empresa minera, una comunidad, el municipio, etc.?

Para todos los grupos, se tomó en cuenta un balance entre hombres y mujeres, y diversos grupos de edades. El tamaño de muestra por cada estrato fue de siete personas en total 28 personas (Urbanos, Rurales, Visitantes y Expertos locales), este número dependió del punto de saturación de la información brindada que en algunos casos terminaba en cinco personas pero se decidió profundizar un poco más a detalle para poder realizar las hipótesis para la siguiente fase. Se inició las entrevistas abiertas con los expertos locales para tener una validación crítica de las preguntas.

Previo a establecer las entrevistas se dio el consentimiento informado de la investigación con un folleto sobre el proyecto de CIFOR y los objetivos de la investigación. Para los urbanos se les ubicó en la plaza de armas de Abancay, en la plaza de Micaela Bastidas y previa coordinación de citas. Para los rurales se les ubico en las comunidades de la zona de transición del Santuario Nacional del Ampay en Ccorhuani y Mosoqpampa, y en la comunidad de Llañocancha. Para los turistas se les ubico en las calles de Abancay y en hospedajes.

La duración de la entrevista tuvo un rango de 30 min a 1 hora dependiendo de la profundidad de conocimiento del entrevistado.

### **3.5. ENCUESTAS**

Para la medición de las percepciones sobre las preferencias y actitud ambiental de urbanos, rurales y visitantes (nacionales y extranjeros) con respecto a siete servicios ecosistémicos (6 culturales y 1 provisión). Se usó la escala de Likert utilizando imágenes que permitan relacionarse con cada paisaje cultural y que ayudan a representar los SEC (Anexo 8.3). Diversos autores proponen visiones de preferencias comunitarias; lo que significa básicamente que las preferencias están inspiradas en un entorno social (Fishbein y Azjen 1975; Seong-Hoon et al, 2007 y Brereton et al., 2007 citados en Álvarez-Farizo & Figueiredo 2008).

Se siguieron los siguientes pasos:

**Paso 1:** Se elaboraron hipótesis dependiendo de los usos de SEC y sus atributos. Determinando las variables independientes y dependientes. Redacción de los Items basados en las entrevistas abiertas de la fase anterior (Bozal 2005)

Hipótesis:

*Paisaje rural:*

- Los rurales valoran más la importancia de la chacra y los árboles que los urbanos y turistas. X (rural/urbano/turista) => Y (valor a chacra a árboles)
- Algunos urbanos tienen una pertenencia e identidad al campo igual que los rurales, sobre todo si han crecido en el campo y si son adultos.  
X (rural/urbano) => Y (pertenencia e identidad al campo)

*Paisaje natural:*

- Los rurales tienen mayor identidad y pertenencia con la naturaleza que los urbanos y turista porque es parte de su medio de vida y entorno. X (rural/urbano/turista) => Y (Identidad y pertenencia con la naturaleza)
- Para los turistas los cambios drásticos de los paisajes no suelen afectar tanto como para los rurales y urbanos. X (turista/rural/urbano) => Y (afectado por cambios drásticos).
- Los rurales y urbanos jóvenes y adultos tienen una mayor amplitud de conocimiento sobre los beneficios de regulación ambiental que los turistas. X (rural/urbano/turista) => Y (beneficios de regulación ambiental)
- Los turistas tienen una mayor valoración de la naturalidad de los paisajes que los urbanos y rurales. X (rural/urbano/turista) => Y (valoración de la naturalidad)

*Paisaje urbano:*

- Los urbanos tienen una mayor identidad con el paisaje urbano que los turistas y rurales. X (rural/urbano/turista) => Y (Identidad con el paisaje urbano)

- Los urbanos expertos perciben más los impactos del crecimiento urbano que los turistas y rurales.  $X$  (rural/urbano/turista)  $\Rightarrow$   $Y$  (Impactos del crecimiento urbano)

**Paso 2:** Se categorizaron las diversas combinaciones de las dimensiones socio-demográficas de los usuarios, así como también las dimensiones de la percepción del paisaje y los servicios ecosistémicos. Luego se seleccionaron fotos para hacer las encuestas permitiendo entablar una conversación más rápida con los diversos usuarios, debido a la facilidad que éstas proporcionan para ser valoradas. Además, las imágenes involucran muchos factores para su análisis, se puede mencionar que algunos de los múltiples factores que se ven incluidos son las experiencias y las representaciones que tienen los individuos de forma implícita (Kaplan, 1985; Kaplan & Herbert, 1987 citados en Miranda et al., 2012).

#### **Socio-demográficas:**

- Los residentes, los turistas nacionales, los turistas extranjeros
- Residencia principal en zona rural o urbana
- Edad
- Ocupación
- Nivel de educación
- Niñez en zona rural o urbana
- Presencia y visitas frecuentes a familia en zona rural (para los que viven en zona urbana) o en zona urbana (para los que viven en zona rural)

#### **Uso del paisaje:**

- Producción (Alimento, madera, plantas medicinales, etc)
- Naturalidad (Valor de la vida y Fuerza, agua pura, aire puro, etc)
- Recreación y ecoturismo (Distintas actividades de recreación y placer que se pueden hacer en la naturaleza)
- Belleza del paisaje (Visual para paisaje natural, rural y urbano)
- Sentido de pertenencia (Identidad, hogar y legado)
- Tradiciones y cultural (Reconocimiento como parte de su cultura)
- Armonía (Convivencia armoniosa entre el hombre y la naturaleza)

**Paso 3:** Aplicación de escala Linkert (Bisquerra &Perez-Escoda 2015). Se calificó en seis valoraciones que fueron las siguientes: Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo, y No opinión.

Para cada foto se crearon enunciados tomando en cuenta las dimensiones del estudio y que sean iguales para cada tipo de servicio considerado como importante en las fases anteriores. Se realizaron 211 entrevistas según los tipos de beneficiarios y uso del paisaje (Beneficiarios: Urbanos/ Rurales/ Turistas), sexo (hombre/mujeres), edad (menores de 20, entre 20 y 40 y mayores de 40). El tiempo estimado por entrevista tuvo una variación de 10 a 30 minutos.

Los lugares de las entrevistas fueron en gran medida similares a la fase anterior, se tomó en cuenta que la población presente en el lugar de encuesta sea similar a la población de interés (urbano, rural y turista) y permita desarrollar sin problemas la entrevista por el tiempo que implica.

- Para las zonas urbanas, fueron espacios abiertos como los parques y plazas, y para los jóvenes en colegios y universidades.
- Para las zonas rurales fueron las comunidades con interés en formar parte del estudio como Ccorhuani, Humaccata, etc que vienen trabajando en conjunto con IIDA e IDMA en proyectos de ecoturismo. Y también las comunidades de Llañocancha, Atunpata y Quisapata.
- Para los turistas, los hoteles más visitados por foráneos como Saywa, El Peregrino y el hotel Turistas así como la plaza de armas.

### **3.6. FASE PARA LA GESTIÓN**

#### **3.6.1. Árbol de problemas**

Para el análisis prospectivo del ecoturismo en Abancay, se propuso realizar un método modificado del árbol de problemas y soluciones como lo presenta CEPAL (Silva, 2003).

Las herramientas participativas toman especial énfasis en la importancia del conocimiento y los puntos de vista de la comunidad (Leung *et al.*, 2004 citado en Snowdon *et al.*, 2008). Una herramienta muy utilizada en los países en desarrollo que tiene carácter participativo es el árbol de problemas y soluciones en parte quizás por el rol que tiene en el análisis de marco lógico, además que su valor es ampliamente reconocido (Snowdon *et al.*, 2008).

Los árboles de problemas, se utilizan para identificar alternativas de solución a un determinado problema, por lo cual constituye la primera fase de cualquier proceso de planificación, en esta etapa suele existir la tendencia que más que analizar problemas, la gente propone soluciones (Silva, 2003). Esta herramienta ayuda a determinar las raíces de las causas de los problemas principales, los efectos y posibles soluciones (ASAID, 2003).

Se consideró que para el taller prospectivo sobre el sector turismo en Abancay, se debía contar con los principales actores involucrados porque conocen el tema, porque participaron antes en otros talleres y porque tienen interés en el desarrollo del sector. Para el taller se contó con la participación de actores como DIRCETUR, la Municipalidad de Abancay- diferentes direcciones, el Gobierno Regional- dirección de recursos naturales, la universidad Tecnológica de los Andes - facultad de Turismo, la empresa privada con la Cámara de Comercio y agencias de viaje, además de contar con la sociedad civil por parte de Asociaciones de Comunidades, jóvenes con emprendimientos personales ligados al sector y las principales ONG's relacionadas a los recursos naturales y turismo de naturaleza.

El enfoque recomienda para el desarrollo del árbol trabajar en grupos en este caso se realizó como un grupo focal. Se desarrolló el taller de la siguiente manera:

- En todo el taller se tomaron notas y además se usaron grabadoras de voz con el consentimiento previo de los participantes para tener la discusión completa en una transcripción escrita posteriormente para su análisis.
- Se buscó un consenso grupal sobre el problema central para lo cual se preguntó: *¿Cuál es el principal problema en el gestión del ecoturismo?*. En base a la información obtenida de los meses anteriores en la investigación, se propuso un problema para la discusión y ganar tiempo en el taller.
- Se usó tarjetas de colores y se propuso hacer una lluvia de ideas con cada participante sobre los efectos del problema para el sector.
- Una vez mostrada las cartulinas con los efectos encontrados y agrupados, los participantes sugirieron algunos cambios y agregaron algunas tarjetas más.
- Nuevamente usando tarjetas se propuso una lluvia de ideas sobre las causas del problema.
- Las cartulinas fueron ordenadas y agrupadas según los comentarios de los participantes.

### **3.6.2. Árbol de soluciones y visión a futuro**

Se realizaron las siguientes preguntas para discutir durante la sesión en base a la información obtenida de las causas y efectos.

- *¿Cuál es la visión a futuro que tenemos para el turismo en los próximos 20 años?*
- *¿Cómo vamos a alcanzar esta visión?.* Se utilizaron tarjetas para la lluvia de ideas.
- *¿Quiénes serían los actores y las acciones más importantes para alcanzar esta visión?.* Se utilizaron tarjetas para identificar a los principales actores.
- Comentarios finales y reflexiones sobre el taller

A lo largo de la discusión se van presentando dificultades para diferenciar las causas y los efectos en el problema, por esa razón uno de los pasos más relevantes es la toma de notas y las grabaciones de las discusiones que posteriormente se analizaron mediante el método de análisis de códigos y temas, que sirvió para la construcción de mapas además de contrastar con la información obtenida en las tarjetas elaboradas durante el taller.



El método de análisis de temas es utilizado para identificar, analizar e informar sobre los temas mas relevantes obtenidos en una discusión, ayudando a describir los datos en gran detalle (Braun y Clarke, 2006). Se realizó de la siguiente manera:

- Se transcribió toda la discusión del taller a detalle en un documento word para leerlo constantemente y familiarizarse con la data y tener algunos temas iniciales como ambiente, economía, cultura, etc.
- Se generaron los primeros códigos como si fuera una lista de ideas sobre lo que se tiene en la data.
- Se identificaron los temas más relevantes en base a los códigos. Los códigos difieren de los temas porque son más amplios; consiste en analizar los códigos y agrupar o separar según sea necesario. Es aquí donde se produce el análisis interpretativo de los datos.
- Luego de identificar los temas principales, se pudo iniciar a realizar un mapa temático inicial

## **IV. RESULTADOS Y DISCUSION**

### **4.1. ANÁLISIS INICIAL: UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LOS SEC EN LA CUENCA**

#### **4.1.1. Explorando la base de datos en internet**

En la exploración de datos en Panoramio de las 1648 fotos encontradas en la zona, se descartaron las que no correspondían a la cuenca del Mariño y el corredor a Choquequirao, además de aquellas que no se relacionen a espacios naturales, rurales y urbanos, como platos de comida, propagandas, etc., quedando un total de 546 fotos aproximadamente. Los usuarios o fotógrafos registrados en la base de datos de Panoramio para esta zona fueron 327, y tenían una cantidad de 95 000 fotos en total en diversas partes del mundo. El 14% eran fotógrafos locales, 49% nacionales y 38% internacionales.

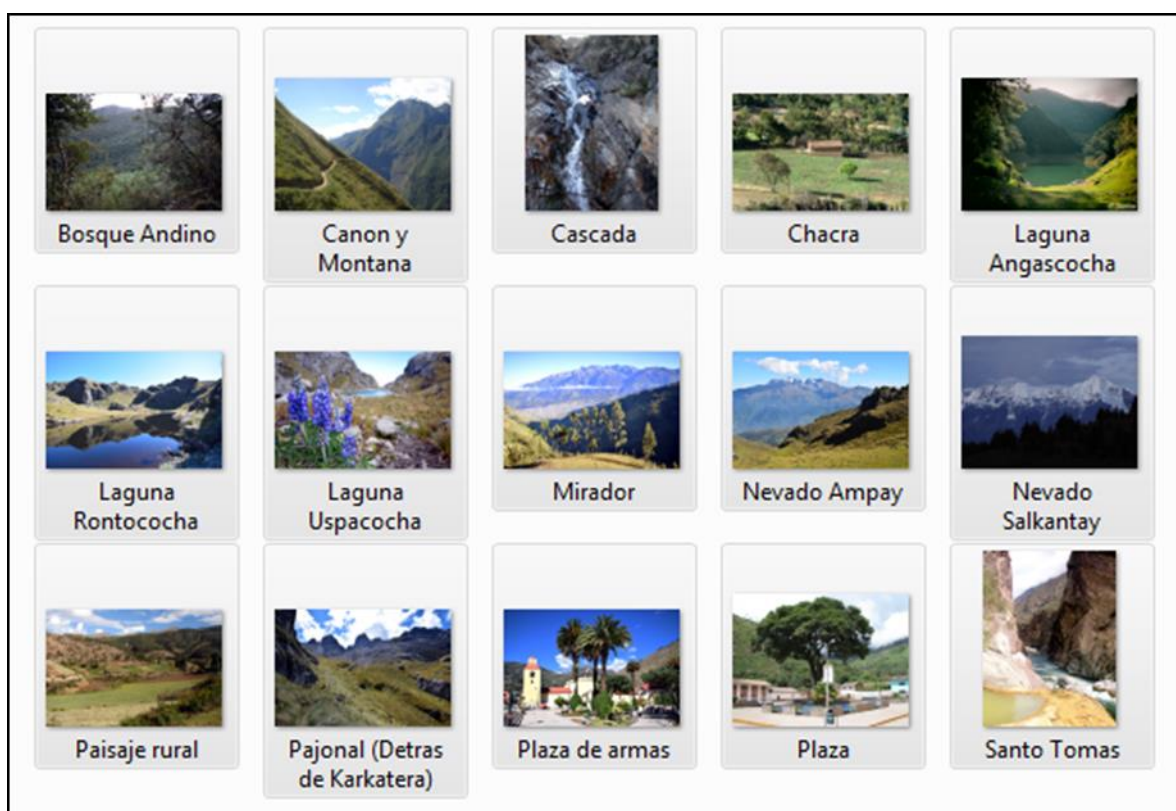
Las diversas fuentes y usos que se encontraron fueron:

El 55.8% de las fotos correspondían a paisajes naturales, cuyos objetos principales más resaltantes fueron 30% cuerpos de agua (cascadas, lagunas y ríos), 29,8% relieve (cañón y montaña), 23.6% paisaje natural (bosque, herbáceas, mosaico forestal, nevado y rocas) y 6.8% vías (camino rústicos y túneles). Los usos que se registraron son 72% (34/47) caminata, seguido en menor cantidad ciclismo, escalada, termalismo, descansar, nadar y mirar en los paisajes naturales.

El 33% corresponde a paisajes rurales, los objetos principales corresponden al 81% a mosaico de cultivos, pastizal con árboles reforestados o naturales, casas de adobe o pueblos, en menor cantidad representan caminos rústicos, mirador y animales. Los usos que se registraron son 27.7% (5/18) caminata, 22.2% actividades cotidianas de los habitantes (incluido trabajo agrícola) y visitar el mirador.

El 10.6% corresponde a paisajes urbanos, los objetos principales corresponden al 81% a construcciones (calles, casas hacienda, iglesia, monumento histórico y plaza), en menor cantidad canales de agua, flores, palmeras, árboles y pistas. Los usos que se registraron son 38.4% descanso, 30.7% caminata y 15.3% para actividades cotidianas y recreación.

De tal forma que las siguientes imágenes seleccionadas, sería una muestra representativa de las preferencias a nivel de paisaje seleccionadas de la data de Panoramio (Figura 7).



**Figura 7: Muestra de fotos sobre las principales preferencias de paisaje en la cuenca del río Mariño**

En la figura 7 se muestra 15 fotografías seleccionadas como las más representativas del análisis de Panoramio.

Las fotos que corresponden a los paisajes naturales son:

- El Bosque Andino, es un tipo de paisaje natural muy representativo de la zona, principalmente se pueden encontrar en el SN-Ampay.
- El Cañón de Apurímac y Montaña, es un paisaje que se encuentra muy cercano a la cuenca y forma parte de las rutas para caminar hacia Choquequirao.

- Laguna Angascocha, laguna Uspacocha, Pajonal (Detrás de Karkatera) y el Nevado Ampay, se encuentran en el SN Ampay y se encuentran cercanas las lagunas al nevado haciendo un contraste con el bosque andino alrededor. Por el lado de Karkatera se encuentran los túneles tallados en la roca maciza de la montaña.
- La cascada, existen dos cascadas representativas en la zona. Ambas se encuentran en el SNA, pero en diferentes ubicaciones. La cascada Faqcha y la otra en Karkatera al costado de los túneles.
- Laguna Rontococha se encuentra en la parte más alta de la cuenca siendo la principal fuente de agua para la ciudad. Se caracteriza por tener un contraste entre pastizales y cuerpos de agua prístinos.
- Santo Tomas se encuentra en la parte final del curso del río, encontrándose con el río Pachachaca. En este punto se tiene un paisaje natural de bosque seco, donde se encuentran aguas termales al borde del río y en medio de un cañón.
- Nevado Salkantay se encuentra más cercano a Cusco pero se puede visualizar saliendo de la cuenca rumbo a Cusco haciendo un contraste con los pastizales y bosque de pinos.

Las fotos que corresponden a los paisajes rurales son:

- Chacra es el paisaje donde las personas tienen sus terrenos de cultivo tradicionales en contraste con la vegetación arbustiva o arbórea.
- Paisaje rural es un paisaje representativo en la cuenca para las zonas rurales como las comunidades. Se caracteriza por los caminos rústicos de piedras, las casas de adobe, las flores en jardines, corrales con animales domésticos.
- Mirador es un paisaje rústico que se encuentra en medio de la ciudad y las comunidades. Tiene vegetación de eucaliptos y pinos producto de las reforestaciones de muchos años atrás.

Las fotos que corresponden a los paisajes urbanos son:

- Plaza de Armas se encuentra en la ciudad de Abancay. Con una iglesia muy antigua al igual que las palmeras que representan parte de la identidad de la zona.
- Plaza es una foto que se encuentra en Cachora que es parte del camino a Choquequirao.

Todas estas fotos al ser georeferenciadas puede identificar la ubicación a nivel espacial pero por ser un análisis más complejo no se realizó en esta investigación.

#### **4.1.2. SEC, usos y usuarios en la cuenca**

En el taller de expertos, los participantes inspirados con imágenes de la cuenca, subcategorizaron 50 cartulinas de usos en cuatro grupos de SEC que identifican para la cuenca en *presencial, visual, intelectual/espiritual y empresarial*.

Los usos percibidos a nivel presencial se han categorizado en 7 tipologías en 13 tarjetas (Ver Cuadro 1, Anexo 8.5) los usos identificados están ligados al aire libre como canotaje, caminata, ciclismo, caza deportiva, campamento, termalismo y aire puro. Los usuarios directos de estos usos son principalmente visitantes locales, nacionales y extranjeros, y los usuarios indirectos serían los pequeños negocios, transportistas, administradores de los espacios (Municipio, SERNANP, etc.) y las empresas de canotaje en el Pachachaca.

Los usos percibidos a nivel visual se han categorizados en 3 tipologías en 9 tarjetas (Ver Cuadro 2, Anexo 8.6) los usos identificados son hacer fotografías, salud mental y física y observación de la belleza del paisaje. Los usuarios directos son las personas locales que viven cerca de los espacios identificados en los mapas como Tamburco, Ampay, Rontoccocha, Kisapata y Pachachaca; así también como los visitantes nacionales e internacionales. Los usuarios indirectos serían los operadores turísticos, los artesanos, los hoteles, los transportistas, restaurantes y las comunidades cercanas como Pacobamba, Kerabamba, Ccoya, Taqmara, Huanipaca, Cachora y Curahuasi.

Los usos percibidos a nivel intelectual se han categorizado en 6 tipologías en 19 tarjetas (Ver Cuadro 3, Anexo 8.7) los usos identificados son salud mental y física, herencia cultural, identidad y pertenencia, espiritual/religioso, conocimiento y relaciones sociales. Los usuarios que se identificaron fueron los siguientes:

Directos

- Soqllaccasa: Personas de las comunidades cercanas que visitan sitios y chamanes (Llanucancha, Luis de la Puente Useda, Concacha, Saywite, Ojoruro, San Luis y Ccoripampa)
- Antilla: Pobladores de Curahuasi y Cusco, desde hace 2 años visitantes por las ferias agrarias y minas
- Ampay: Pobladores de Abancay, nacional e internacional y guardaparques
- Rontoccocha: Toda la población de Abancay, Atunpata, Kisapata, Ayaorqo y Marcahuasi
- Pachachaca: Población de Auquibamba, Santo Tomas y Universidad de la UTEA (Facultad de Agronomía)
- Ccellhuacocha: Pobladores locales de Curahuasi.
- Carqueque: Población de todos los distritos de Abancay, andinistas en sequía
- Yaca-Ocobamba: Población local y de Abancay
- Bellabanquina: Toda la población de Abancay

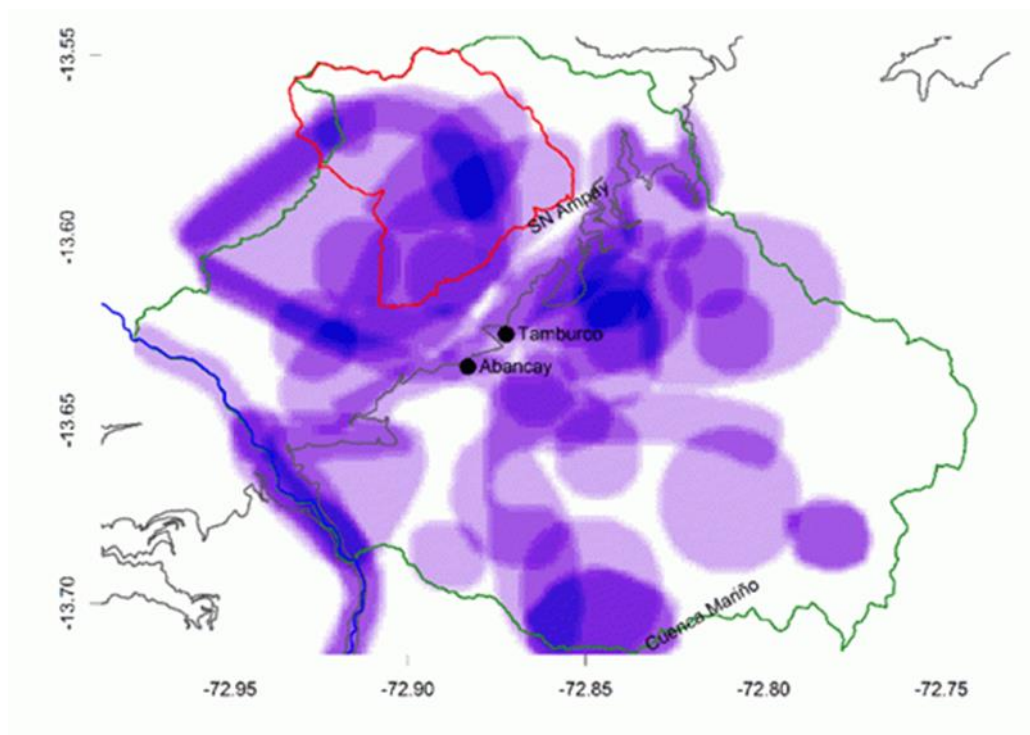
Indirectos:

- Soqllaccasa: Transportistas de Luis de la Puente (Vas por camino de Inka) y Saywite. Lugar de paso para viajeros hacia caminos del Inka y se hacen trueques.
- Antilla: Los intermediarios hacen pequeños negocios como productos agrícolas
- Ampay: Asociación de caballos, Guías locales y SERNANP
- Rontoccocha: Transporte esporádico
- Pachachaca: Línea 5 hasta Santo Tomas y taxis de Abancay
- Ccellhuacocha: Exploradores mineros
- Ccarqueque: Negocios por la venta de la sal roja en Huanipaca, transportistas hasta Huanipaca, Transporte en animales (Comunidad de Taqmara)
- Yaca-Ocobamba: Negocios locales y guías de canotaje

Los usos percibidos a nivel empresarial se han categorizado en dos tipologías en 9 tarjetas (Ver Cuadro 4, Anexo 8.8) los usos identificados son oportunidades económicas y turismo rural comunitario. Esta fue una categoría propuesta por los expertos locales pero no encaja dentro del marco conceptual de los servicios ecosistémicos culturales, son más bien una consecuencia del uso que tendrían los usuarios indirectamente.

### 4.1.3. Ubicación de los SEC en la cuenca

En el taller de expertos se ubicaron los recursos naturales y paisajes que ofrecen los diversos usos en tres servicios ecosistémicos culturales: Recreación, Belleza del paisaje y Biocultural. Cada grupo correlacionó el uso con los paisajes según cada SEC.



**Figura 8: Distribución espacial de los usos para la recreación. Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca**

FUENTE: Expertos locales

En la Figura 8, los expertos señalaron para el SEC de recreación 12 usos relacionados con el contacto con la naturaleza, de fuentes (paisajes) a los cuerpos de agua, montaña, bosque, flora, fauna y aventura. Los usuarios directos son principalmente locales y pocos nacionales e internacionales. Las manchas azules corresponden a la distribución de los usos para recreación en la cuenca y fueron:

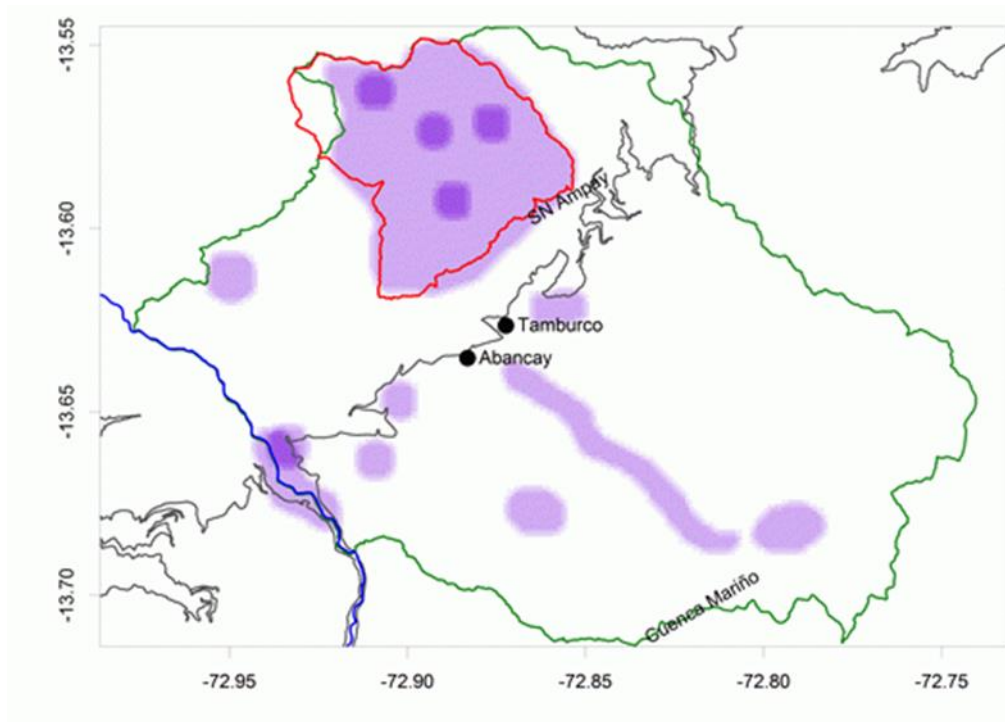
- *Caminata*: en el Ampay, en Marcahuasi, y en el mirador también hay piscigranjas donde se puede caminar y comer. En Rontococha, se puede llegar en carro y caminar en la zona de lagunas. En el bosque en Huarmillacta y Tancarpata (en carro hasta Quisapata). Existe potencial de uso pero no está habilitado en la zona cerca de

Puruchaca, Rontococha con lagunas y lindo paisaje. Se puede caminar desde Rontococha o desde la antena que está al norte cerca de la carretera hacia Cusco.

- *Parapente*: en el cerro Rosaspata, en la parte baja de Micaela Bastidas.
- *Ciclismo* de montaña y ruta: en los caminos y la carretera Panamericana hacia Curahuasi. La subida del cerro Quisapata. El camino del Ampay hacia Huanipaca vía Karkatera.
- *Canotaje y Kayak*: del río Pachachaca aguas arriba del puente colonial. Realizado principalmente por expertos por la fuerza de la corriente del río.
- *Observación de aves*: en todos los bosques andinos, pero principalmente en el SN-Ampay, Atunpata-Marcahuasi-Asillo (hay loros, bosque de Rontococha, bosque de Huarmillacta-Tancarpata).
- *Turismo vivencial*: Las comunidades están proponiendo o plantean organizarse en Rontococha, Atunpata y Quisapata. Existen planes para hacer un circuito que incluya Micaela Bastidas-Rontococha-Atunpata usando los límites comunales. Por otro lado existe una propuesta en la zona de amortiguamiento del Ampay.
- *Cabalgatas*: En el SN- Ampay entran los caballos por Karkatera.
- *Pesca y piscigranja*: En toda la zona de Marcahuasi. En el río que baja de Rontococha. En el valle bajo de Rontococha y cerca de Asillo, hay comunidades que tienen cochas apoyados por instituciones. En el río Pachachaca existe pesca deportiva.
- *Acampadas*: En el SN-Ampay y en los alrededores del río Pachachaca.
- *Termalismo*: En el cañón de Santo Tomas.
- *Automovilismo y motocrós*: En la Panamericana con vista al canon de Apurímac y alrededor del SN-Ampay.
- *Festivales y ferias en la naturaleza*: En todas las comunidades, algunos como Micaela Bastidas, Atunpata, Asillo, Ayaorco, Puruchaca, San Antonio, Huayllabamba, Huanucancha, Juan Velazco Alvarado, Chupapata y Curanguyo.

Los expertos señalaron para el SEC de belleza del paisaje 3 usos relacionados con el contacto con la naturaleza, como fuentes se tiene a los bosques y cuerpos de agua principalmente y uno que hace contraste con el espacio natural, que son las haciendas (Figura 9). Los usuarios directos son principalmente locales y pocos nacionales e internacionales.





**Figura 9: Distribución espacial de los usos para la belleza del paisaje. Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca**

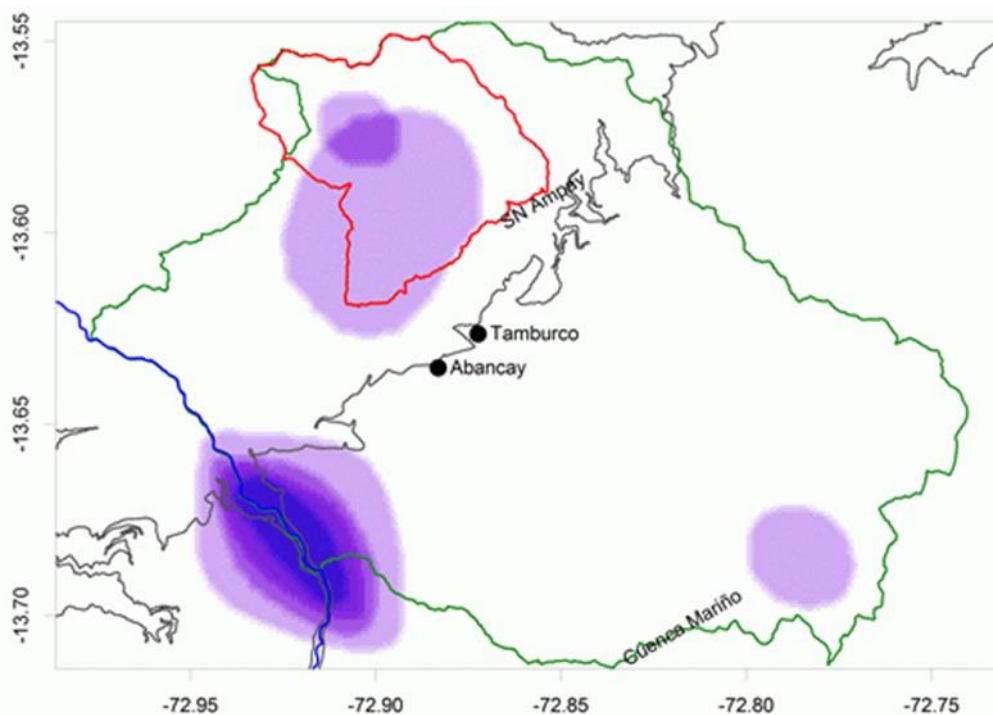
FUENTE: Expertos locales

En la Figura 9 las manchas azules corresponden a la distribución de los usos para belleza del paisaje en la cuenca y fueron:

- *Ver los bosques andinos, matorrales y bosques secos:* Para ver los bosques montanos se resaltan los que se encuentran en el SN-Ampay y detrás del mismo por Karkatera. Hay bosques muy interesantes, en un corredor que va desde Abancay, hacia Karkatera, Ccoya y Taqmara. Pertenecen a un corredor Vilcabamba- Almoró. Se identificó que más allá de la cuenca había más atractivos de paisaje.
- *Paisajes hechos por el hombre en contraste con la naturaleza:* El puente colonial Pachachaca, la hacienda San Gabriel, el mirador de Tamburco y los túneles detrás del Ampay.
- *Belleza de paisaje en cuerpos de agua y nevados:* La catarata Faqcha, las lagunas Angascocha y Uspacocha, el nevado Ampay, el río Pachachaca, el río de la vertiente del Rontoccoha y la laguna de Rontoccocha.

Los lugares que no se usan todavía pero que representan un potencial de uso, es la laguna de Rontoccocha porque van algunas personas pero no muchas.

Los expertos señalaron para el SEC de biocultural 5 usos relacionados con el contacto con la naturaleza, como fuentes se tiene a los bosques, lagunas, ríos, puentes, etc. (Figura 10). Los usuarios directos son principalmente locales.



**Figura 10: Distribución espacial de los usos para biocultural. Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca**

FUENTE: Expertos locales

En la Figura 10, las manchas azules corresponden a la distribución de los usos para biocultural en la cuenca y fueron:

- *Tranquilidad y relaxo*: En el bosque de intimpa de Ampay.
- *Relaciones sociales*: En el puente Pachachaca “Puente de abajo” porque permite estar con la familia y amigos. En las aguas termales los fines de semana.
- *Inspiración*: El puente Pachacaca es una fuente de inspiración en obras literarias y canciones. La flor de bellabanquina, es una fuente de inspiración para música,

pinturas y para el nombre de la ciudad. El río Pachachaca es una fuente de inspiración se encuentra en el Yawar Fiesta y Ríos Profundos de JMA

- *Sagrado*: la laguna Rontoccocha “Laguna en forma de huevo”, porque ahí se encuentra el rayo protector, fuente de agua vital para Abancay. Además de las lagunas Angascocha y Uspaccocha. El bosque de intimpa. El Apu Ampay, es el nevado de donde se extraía hielo y provee agua
- *Identidad*: el valle del Pachachaca porque es un lugar donde se produce frutales, camote, yuca, hortalizas y sobre todo caña de azúcar, fue un lugar reconocido a nivel nacional y relacionado con la identidad Abanquina.

## **4.2. ENTREVISTAS: UNA VISTA A LA EXTREMA DIVERSIDAD DE SEC**

### **4.2.1. Fuentes: Elementos de la naturaleza producen los SEC en la cuenca**

Con la profundidad de las preguntas en las entrevistas abiertas, se analizaron los enunciados que se realizaron para los mapas y luego para cada una de las fotos seleccionadas. Se identificó 4 grupos de fuentes que proveen los servicios ecosistémicos culturales y son: Abiótico, Biótico, Ecosistemas y Paisaje y humanidad. Las fuentes se definen en estas categorías pero están conformadas por elementos que proveen estos servicios según los enunciados.

*AB (Abiótico)*: Se definen como los paisajes o elementos del paisaje que es fundamental en un ecosistema e influye en los seres que viven en él. Algunos de estos elementos fueron mencionados como fuentes en la categoría de abióticos:

- *AB\_Agua*: Se definen como todas las fuentes de agua natural en los ecosistemas. Por ejemplo lagunas, lagos, aguas termales, hielo, ríos, cascadas, manantes, riachuelos, saltos de agua y zonas de recarga hídrica.
- *AB\_Aire*: Se definen como las diversas formas físicas del movimiento de masas de aire. Por ejemplo el aire fresco, aromas, brisas, neblina, cielo serrano, nubes, temperatura del ambiente y viento.
- *AB\_Nevado*: Se definen como todo aquello que está cubierto de nieve. Por ejemplo el nevado del Ampay, nevadas y nieve de los nevados.

- **AB\_RocaSuelo:** Se define como todo aquello relacionado a las diversas estructuras del suelo y rocas. Por ejemplo arcillas, arena, tierra, fertilidad del suelo, formación del suelo, rocas, formaciones rocosas, formaciones geológicas, piedras, restos fosiles, etc.
- **AB\_Topografia:** Se definen como todas las variaciones físicas de la topografía que permiten percibir la profundidad y altitud. Por ejemplo montaña del Quisapata, Apus, Cañón del Pachachaca, relieve, profundidad del cañón, gradiente de altitud, etc.

*BI (Biótico):* Se definen como los paisajes o elementos del paisaje que son característicos de los organismos vivos o que mantiene una relación con ellos. Algunos de estos elementos fueron mencionados como fuentes en la categoría de bióticos:

- **BI\_Animal:** Se definen como todas las especies que pertenecen a la diversidad animal, pudiendo ser estos silvestres o domésticos. Por ejemplo aves como el cóndor, oso de anteojos, patos silvestres, pájaros, venados, zorrillos, vacas y caballos.
- **BI\_Diversidad:** Se definen como la gran variabilidad que existe de vida incluyendo tanto la flora y la fauna. Por ejemplo los bosques nativos, biodiversidad, bosques únicos, diversidad de animales, diversidad de ecosistemas, pastos nativos, especies nativas, etc.
- **BI\_Planta:** Se definen como las diferentes especies vegetales así como las diferentes partes de una planta que pueden generar un uso o beneficio cultural. Por ejemplo árboles de pati, arbustos silvestres, bromelias, cipreses, enredaderas, especies espinosas, flores, árboles nativos, hierbas aromáticas, intimpa, limancho, huarangos, eucaliptos, orquideas, pastos nativos, pinos, pisonay, queuna, unca, etc.

*EC (Ecosistemas, que tienen elementos Abióticos y Bióticos):* Se definen como los paisajes o elementos del paisaje que son característicos de los organismos vivos y que mantienen una relación con su medio abiótico. Algunos de estos elementos fueron mencionados como fuentes en la categoría de ecosistemas:

- **EC\_Bosque:** Se definen como la comunidad poblada de árboles, arbustos y matorrales. Por ejemplo arbustos silvestres de bosque seco, bosque de intimpas, bosque de polilepys, bosque de pinos, parches de bosques, reforestaciones de pinos, bosques de eucaliptos, etc.

- EC\_Naturaleza: Se define como los paisajes naturales donde existe una diversidad de interacciones. Por ejemplo entorno natural, paisaje natural, vida silvestre, vegetación natural, etc.
- EC\_Herbáceo: Se definen como las especies vegetales que tienen aspecto de hierba. Por ejemplo los pajonales o pastizales.
- EC\_Humedal: Se definen como zonas planas inundables. Por ejemplo los bofedales y humedales.

PH (Paisaje y *Humanidad, combinaciones de elementos naturales y humanos*): Se definen como paisajes o elementos del paisaje que han sido manipulados por la acción del ser humano. Algunos de estos elementos fueron mencionados como fuentes en esta categoría:

- PH\_Agricultura: Se define como todo lo relacionado a la práctica de la agricultura. Por ejemplo los andenes, chacras, cultivos, diversificación, especies cultivables, parcelas agroecológicas, producción agrícola, sistemas agroforestales, etc.
- PH\_Infraestructura: Se define como diversas estructuras construidas por el hombre. Por ejemplo camino incaico, caminos rústicos, casa hacienda, casa rústica, catedral, construcción colonial, gloriete, piscigranjas, plaza de armas, puente colonial, tuneles, etc.
- PH\_Paisaje: Se definen como los paisajes que son creados por el hombre. Por ejemplo paisaje urbano, paisaje rural, parches de bosques, pisos ecológicos, etc.
- PH\_Rural: Se definen como los paisajes o elementos que se encuentran fuera de las zonas urbanas. Por ejemplo casas rústicas, construcciones rurales, parcelas agroecológicas, poblaciones rurales, senderos rústicos, etc.

#### **4.2.2. Usos: Diversos beneficios percibidos por los usuarios**

De igual manera con el análisis de enunciados de las entrevistas se identificó 8 grupos que proveen servicios ecosistémicos culturales en la cuenca. Los SEC se definen según las características de los usos que proveen estos servicios según los enunciados.

AC (*Acción*): El servicio se define como las actividades que pueden ser terrestres o acuáticas, de visita y aventura. Algunos de los usos que caracterizan a cada servicio en esta categoría:

- AC\_Acuático: El servicio se define como las actividades que se pueden realizar en los medios acuáticos. Por ejemplo canotaje, nadar, pescar y bañarse en aguas termales.
- AC\_Terrestre: El servicio se define como las actividades que se pueden realizar en los medios terrestres. Por ejemplo caminar a la ciudad, caminar al lado del río, caminar sobre el nevado, caminar por las montañas, ciclismo de montaña, escalada, motocros, parapente, pasear, hacer el circuito de lagunas, etc.
- AC\_Turismo: El servicio se define como actividades interesantes para el turismo. Por ejemplo circuitos ecoturísticos, turismo de aventura, turismo rural comunitario, turismo sostenible, turismo vivencial y atractivo para turistas.
- AC\_Visita: El servicio se define como la acción de visitar un lugar y apreciar lo que se encuentra. Por ejemplo conocer la laguna, encontrar bosque de intimpas, encontrar pajonales, encontrar muchos frutos y flores que no se encuentran en la ciudad, ganas de conocerlo, un lugar único para visitar, recomendamos para visitarlo, etc.
- AC\_Aventura: El servicio se define como las acciones que implican aventura. Por ejemplo deportes de aventura, llegar a una meta, los paisajes motivan a seguir adelante, miedo a perderse, adrenalina, miedo y alegría, riesgo de la altura, temor del agua, transmite un reto, etc.

*AG (Agradecimiento):* El servicio se define como la acción y sentido profundo de agradecer y apreciar los servicios ecológicos que proporciona la naturaleza. Algunos de los usos que caracterizan a cada servicio en esta categoría:

- AG\_Agua: El servicio se define como el sentido de agradecimiento que se tiene al agua de diversas formas. Por ejemplo agua es vida, agua es vital en la naturaleza, agua para la vida, agua para el riego, agua para Abancay, el agua lo tomamos de ahí, el bosque es fuente de agua, dependemos del agua, el río es importante porque transporta el agua, prácticas locales para la cosecha de agua, río como arterias de la tierra, conservar el agua, calidad del agua, consumen esta agua toda clase de animales, etc.
- AG\_Aire: El servicio se define como el sentido de agradecimiento que se tiene al aire de diversas formas. Por ejemplo aire fresco, aire limpio, aire puro, disfrutar del aire puro, pureza del aire, respirar aire puro, sentir que el aire que respiro proviene de los bosques.

- AG\_Clima: El servicio se define como el sentido de agradecimiento que se tiene a la temperatura del ambiente llamado clima por los usuarios generandoles una sensación de bienestar de diversas formas. Por ejemplo frescura del clima, clima agradable, calidez de Abancay, briza, clima fresco, frío, humedad, sombra bajo el árbol, microclima, sensación que produce la nieve, sombra para el descanso, zonas mas cálida y soplo del viento proviene de millones de años atrás.
- AG\_Conservación: El servicio se define como el sentido de agradecimiento que se tiene a la naturaleza conservada prístina o con nula intervención del hombre. Por ejemplo es un santuario, felizmente esta protegido, mantener el bosque nativo, protección de los ríos, protección del bosque, refugio de aves, relación y respeto a la naturaleza, etc.
- AG\_Futuro: El servicio se define como el agradecimiento que se tiene a la naturaleza para el futuro de las siguientes generaciones. Por ejemplo agua para el futuro y conservar para las siguientes generaciones.
- AG\_Productos: El servicio se define como el agradecimiento que se tiene a la naturaleza por la diversidad de productos que ofrece para el bienestar alimenticio y de salud. Por ejemplo cultivo de hortalizas, agricultura ecológica, cultivo en andenes, pisonay es bueno para el ganado, plantas traen salud, producción de alimentos saludables, etc.
- AG\_Purificación: El servicio se define como el agradecimiento que se tiene a la naturaleza por la sensación de pureza y limpieza. Por ejemplo limpieza y transparencia del agua, limpieza del lugar, me da oxígeno, no contaminado, oxígeno mas limpio, pulmón de Abancay, pureza del agua, pureza del aire, respirar aire puro, ambiente limpio, el río se lleva todo lo que no quieres, etc.
- AG\_Seguridad: El servicio se define como el agradecimiento que se tiene de que la naturaleza nos proporcione servicios que garanticen nuestra existencia y nos permita sentirnos seguros en este mundo. Por ejemplo la naturaleza tiene responsabilidad de proporcionarnos agua y estar en un ambiente natural me da seguridad.
- AG\_Único: El servicio se define como el agradecimiento que se tiene de lo excepcional y extraordinario que es la naturaleza. Por ejemplo las aguas termales son únicas, bosque relicto, es indescriptible, es un lugar completo, es nuestro unico río, es indescriptible, valor intrínseco, es invaluable, aves y plantas únicas, etc.

*AU (Autoconocimiento)*: El servicio se define como la acción de mirar en el interior de uno mismo debido a la conexión con la naturaleza, identificando partes propias, reflexiones y recuerdos. Algunos de los usos que caracterizan a cada servicio en esta categoría:

- *AU\_Parte de mi*: El servicio se define como la sensación de pertenencia del hombre a los paisajes naturales y viceversa. Por ejemplo eres parte del paisaje, es una parte de ti, forma parte de tu vida, la naturaleza siempre esta presente, me siento parte de ello, sentirse pequeño en la naturaleza, soy parte de la naturaleza, ser parte de la montaña, etc.
- *AU\_Recuerdos*: El servicio se define como el conjunto de memorias que son parte de la estrecha relación con la naturaleza. Por ejemplo recuerdos de familia, recuerdos de infancia, recuerdos de la producción de alimentos, recuerdos de lugares similares, recuerdos de niñez, recuerdos de viaje, recuerdos del campo, recuerdos de donde crecí, etc.
- *AU\_Reflexión*: El servicio se define como la acción de pasar tiempo con uno mismo en contacto con la naturaleza. Por ejemplo entrar en contacto con uno mismo, reflexionar en contacto con la naturaleza, salir a pensar y tiempo para uno mismo.
- *AU\_Sabiduría*: El servicio se define como la cualidad de sabiduría que se adquiere al estar en contacto con la naturaleza. Por ejemplo conquistar la paciencia y sabiduría.

*BE (Bienestar)*: El servicio se define como la sensación positiva que nos transmite el contacto con la naturaleza proporcionando paz, vitalidad y relajación. Algunos de los usos que caracterizan a cada servicio en esta categoría:

- *BE\_Energía*: El servicio se define como la sensación positiva o energética que proporciona el contacto con la naturaleza. Por ejemplo mucha esperanza, fe, libertad, me siento bien, mucha energía, no hay forma de estar triste, alegría, pensamientos positivos, vibras positivas, perseverancia, te activa, etc.
- *BE\_Paz*: El servicio se define como la sensación de tranquilidad y paz que proporciona el contacto con la naturaleza. Por ejemplo desestresarme, escapar de la ciudad, alejado del ruido, buscar tranquilidad, mezcla de fuerza y paz, mucho relax, mucha tranquilidad, poder estar solo, silencio, soledad, paz espiritual, te purga del estrés de la ciudad, vida sin prisa, etc.
- *BE\_Vida*: El servicio se define como la vitalidad que proporciona el contacto con la naturaleza. Por ejemplo amar la vida, historia de vida de los locales, hay vida en la



naturaleza, nos da vida, me hace sentir mucha vida, reflexión de la vida, representa vida, vitalidad, vida y misterio, etc.

*IN (Enriquecimiento)*: El servicio se define como las diversas interacciones que se tienen con la naturaleza, estas pueden ser de aprendizaje, inspiración y conexión. Algunos de los usos que caracterizan a cada servicio en esta categoría:

- *IN\_Aprender*: El servicio se define como la acción de aprender debido a la interacción con la naturaleza. Por ejemplo curiosidad ambiental, experiencia de vida, investigar, etc.
- *IN\_Inspirarse*: El servicio se define como la fuente de inspiración que se genera por el contacto con la naturaleza. Por ejemplo el río es una fuente de inspiración de escritores y poetas.
- *IN\_Conectarse*: El servicio se define como el sentido de pertenencia a la naturaleza debido a la interacción entre el hombre y su entorno. Por ejemplo el contacto fuerte con la naturaleza, relación entre el hombre y el campo, sentirse rodeado de naturaleza, sensación de estar ahí, unión con la tierra, etc.

*PA (Pasión)*: El servicio se define como las emociones fuertes que se generan debido al contacto con la naturaleza. Algunos de los usos que caracterizan a cada servicio en esta categoría:

- *PA\_Disfrute*: El servicio se define como el goce por estar en la naturaleza. Por ejemplo disfrutar del aire, disfrutar de los eucaliptos, disfrutar del paisaje, diversión absoluta, gozar la caída del agua, jugar, distraerme, disfrutar la cascada, disfrutar el río, distraerse con los animales, etc.
- *PA\_Emoción*: El servicio se define como las diversas emociones que genera estar en contacto con la naturaleza. Por ejemplo felicidad, éxtasis, emoción frenética, nostalgia, te llega al corazón, indignado si hubieran cambios, etc.
- *PA\_Fuerza*: El servicio se define como la sensación de fortaleza y resistencia que se percibe del contacto con la naturaleza. Por ejemplo fuerza de la tierra, fuerza de la montaña con la agricultura, fuerza de la naturaleza, fuerza en uno mismo, fuerza por las formaciones rocosas, grandeza del nevado, imponente, impresionante, mezcla de fuerza y paz, resistencia de la naturaleza, rudeza, etc.

- PA\_Místico: El servicio se define como la relación místico-espiritual que se percibe del contacto con la naturaleza. Por ejemplo que un lugar sea un punto energético, proporciona paz espiritual, trasciende más allá de uno mismo, vida y misterio, misticismo de la naturaleza, misteriosas flores, meditación, Apus tutelares, ayni entre la tierra y nosotros, etc.

*RE (Relaciones Sociales):* El servicio se define como la sensación de pertenencia a un espacio, los vínculos sociales entre los integrantes de una misma comunidad que se generan debido al contacto con la naturaleza. Algunos de los usos que caracterizan a cada servicio en esta categoría:

- RE\_Cultura: El servicio se define como el vínculo cultural que se percibe de un espacio natural. Por ejemplo leyendas de la laguna, los duendes de la laguna, lugar de los incas, parte del patrimonio cultural, arquitectónica de la ciudad en relación a la naturaleza.
- RE\_Historia: El servicio se define como la relación en el tiempo y el profundo valor que tiene para la historia debido al contacto con la naturaleza. Por ejemplo historia de vida de los locales, histórico para nosotros, mezcla colonial, herencia de la naturaleza, los árboles me transmiten mucha edad, nostalgia por el nevado, prácticas ancestrales, significado ancestral, millones de años, valor arqueológico, etc.
- RE\_Identidad: El servicio se define como lo característico que descata un lugar debido al contacto con la naturaleza. Por ejemplo el SNA, el cañon de Apurimac y el cañon de Pachachaca es especial, es propio de Abancay, hace conocido a Abancay, es el icono de Abancay, identidad de Apurimac, es representativo, es simbolo de Abancay, etc.
- RE\_Pertenencia: El servicio se define como sentirse parte de un espacio que esta en contacto con la naturaleza. Por ejemplo el SN-Ampay esta cerca de Abancay, el rio Pachachaca se encuentra cerca al puente, estoy enamorado de mi tierra, he vivido cerca de esa zona, mi hogar es la tierra, orgulloso, segundo hogar, sentirse en casa, vivi cerca del bosque, vivo aquí, vivo cerca de un lugar asi, etc.
- RE\_Social: El servicio se define como las diversas interacciones sociales que se desarrollan debido a compartir un espacio y estar en contacto con la naturaleza. Por ejemplo compartir con personas especiales, compartir un momento en familia, gente

amable que ama la naturaleza, ir con amigos, me recuerda mis amistades, vinculo con el nevado, vinculo con la naturaleza como si fuera un familiar.

- RE\_Tradición: El servicio se define como las diversas prácticas tradicionales que se realizan debido al contacto con la naturaleza. Por ejemplo el conservar diversos cultivos ancestrales, practicas ancestrales para la cosecha del agua, valoración de los andenes, etc.

*SE (Sensaciones):* El servicio se define como las sensaciones y percepciones que se generan debido al contacto con la naturaleza. Algunos de los usos que caracterizan a cada servicio en esta categoria:

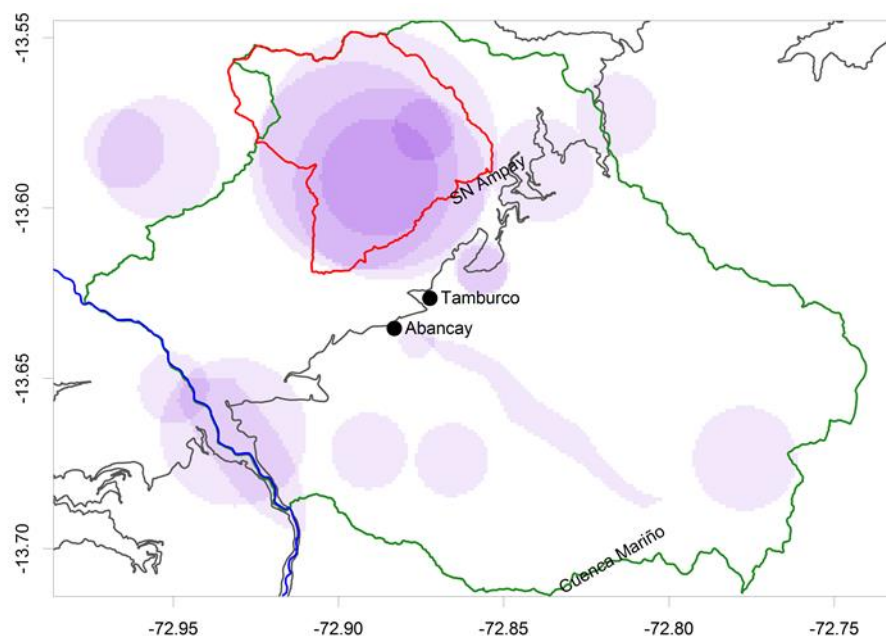
- SE\_Armonía: El servicio se define como la percepción del equilibrio entre lo natural y otro tipo de paisajes modificados por el hombre. Por ejemplo balance de la naturaleza y la agricultura, contraste entre lo natural y lo moderno, convivencia con la naturaleza, convivencia entre el hombre y la naturaleza, cooperación entre la tierra y el hombre, etc.
- SE\_Auditivo: El servicio se define como los diversos sonidos acústicos que se perciben en la naturaleza. Por ejemplo los cantos de las aves, el eco de la montaña, escuchar el agua del rio, escuchar el propio eco, el sonido del rio es como música que llega al corazón, sonidos del viento, sonidos del bosque, etc.
- SE\_Belleza: El servicio se define como la percepción de lo hermoso en un espacio de contacto con la naturaleza. Por ejemplo la belleza de las lagunas, belleza del árbol de intimpa, belleza del nevado, belleza del rio, belleza prístina, paisaje hermoso, belleza de la cascada, etc.
- SE\_Gravedad: El servicio se define como la percepción de la altura y profundidad de un espacio natural. Por ejemplo altitud de la montaña, altura, horizonte, pendiente, profundidad, relieve, topografía, ver el horizonte, vértigo, etc.
- SE\_Movimiento: El servicio se define como la percepción del movimiento de un elemento natural. Por ejemplo agua corriendo, caída del agua, reto en movimiento y movimiento del agua.
- SE\_Observación: El servicio se define como mirar y apreciar detalladamente del contacto con la naturaleza Por ejemplo admirar la cascada, admirar la resistencia de la naturaleza, fotografiar, mirar animales silvestres, mirar el bosque, mirar el nevado,

mirar el valle, mirar la ciudad, mirar las comunidades, mirar las flores, observar diversos colores, ver aves volando, ver el cañon, ver el cielo, etc.

- SE\_Olfativo: El servicio se define como la percepción de los aromas del contacto con la naturaleza. Por ejemplo aroma de la montaña, aromas de eucalipto, muchos perfumes, olor a pasto, olor a tierra húmeda, olores de plantas, etc.
- SE\_Táctil: Se define el servicio como la sensación a través del tacto que se tiene en contacto con la naturaleza. Por ejemplo sentir la briza del viento, tocar las flores, tocar los árboles, sentir el viento en la cara, sentir el viento de millones de años.
- SE\_Visual: Se define el servicio como la capacidad de percibir los diversos contrastes de colores que se tiene en contacto con la naturaleza. Por ejemplo el contraste de los árboles con la montaña, color del agua, colores alrededor, colores infinitos, contraste con el nevado, contraste con el paisaje agroecológico, contraste con el rio, contraste con la ciudad, contraste entre lo urbano y natural, contraste del cañon con las aguas termales, contrastes de sombras y luz, contrastes de verdes, espejos de agua, fusión de colores, transparencia del agua, textura de la geología por contrastes, colores diversos, etc.

#### **4.2.3. Ubicación de los SEC en la cuenca**

En las entrevistas señalaron para el SEC de recreación 10 usos relacionados con el contacto con la naturaleza de forma presencial (Figura 11).

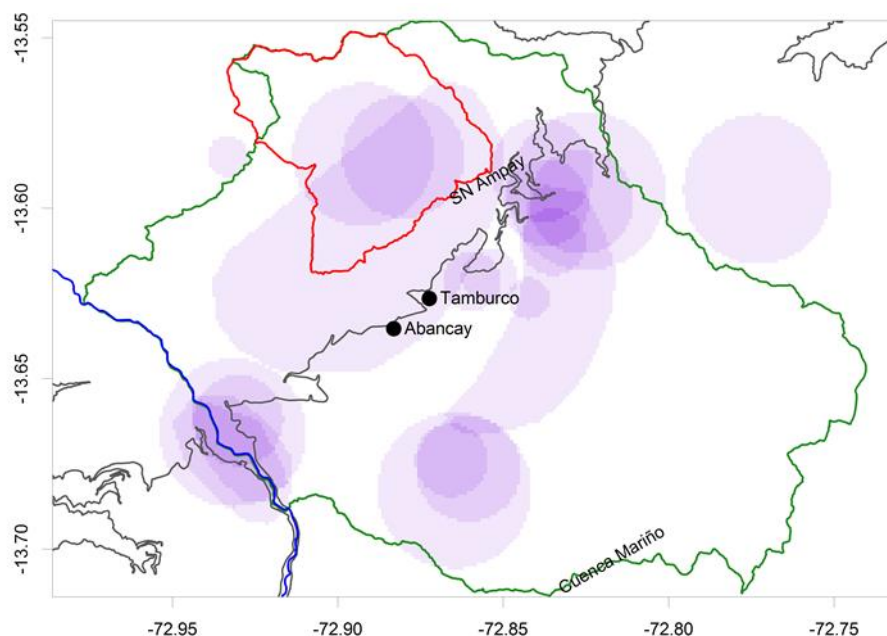


**Figura 11: Distribución espacial de los usos para la recreación. Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca**

FUENTE: Entrevistas abiertas

Las manchas azules corresponden a la distribución de los usos que se realizan para esta categoría fueron caminar, nadar, visitar, visitar la flora y fauna, recrearse, nadar, escalar, pescar, parapente y ciclismo. Las fuentes o los paisajes de donde provienen estos beneficios son del SNA, río Mariño, Río Pachachaca, Paisaje rural, Nevados, laguna de Rontoccocha y Montaña.

En las entrevistas señalaron para el SEC de belleza escénica el único uso identificado relacionado con el contacto con la naturaleza de forma visual, es decir apreciar la belleza del paisaje (Figura 12).



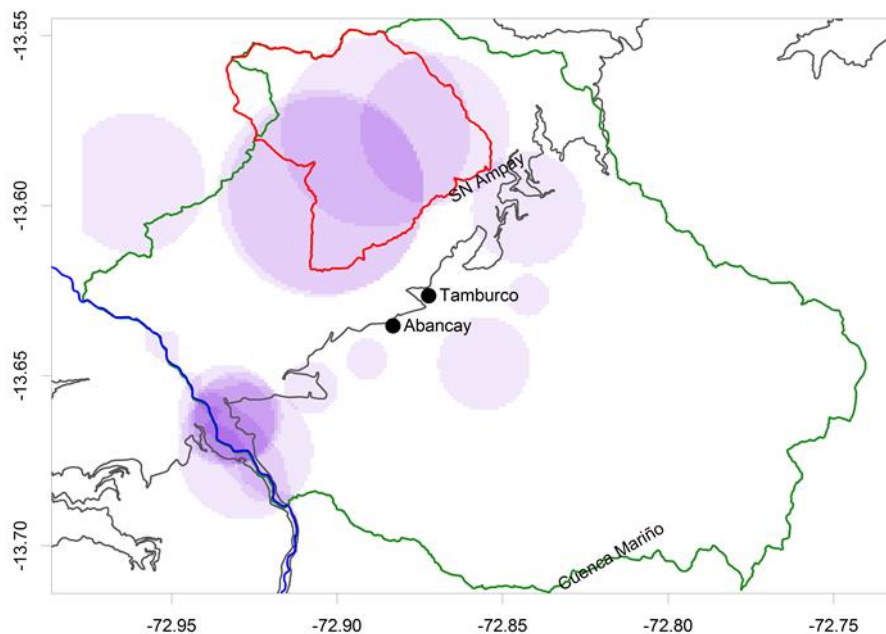
**Figura 12: Distribución espacial de los usos culturales para la belleza escénica. Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca**

FUENTE: Entrevistas abiertas

Las manchas azules señalan la distribución de las fuentes o paisajes reconocidos para belleza del paisaje, y se encuentran en el SNA, río Pachachaca, río Mariño, alta montaña, y se observa como un corredor alrededor de la ciudad que corresponderían a las zonas rurales como Ampay, Janabamba, Humaccata, Llañocancha, Quisapata, Tamburco, etc.

Los entrevistados en el mapeo del SEC de la dimensión más abstracta o espiritual, evidenciaron algunos aspectos diferenciales como las relaciones de pertenencia y sociales; y el bienestar espiritual percibido que ofrece la naturaleza a los seres humanos. Es por ello que se realizaron dos mapas.

En las entrevistas señalaron para el SEC socio-cultural 3 usos relacionados con el contacto con la naturaleza de forma espiritual (Figura 13). Los usos para esta categoría fueron la pertenencia e identidad al paisaje, que son espacios donde se puede compartir con sus cohabitantes, y que generan sentido de cohesión y de comunidad.

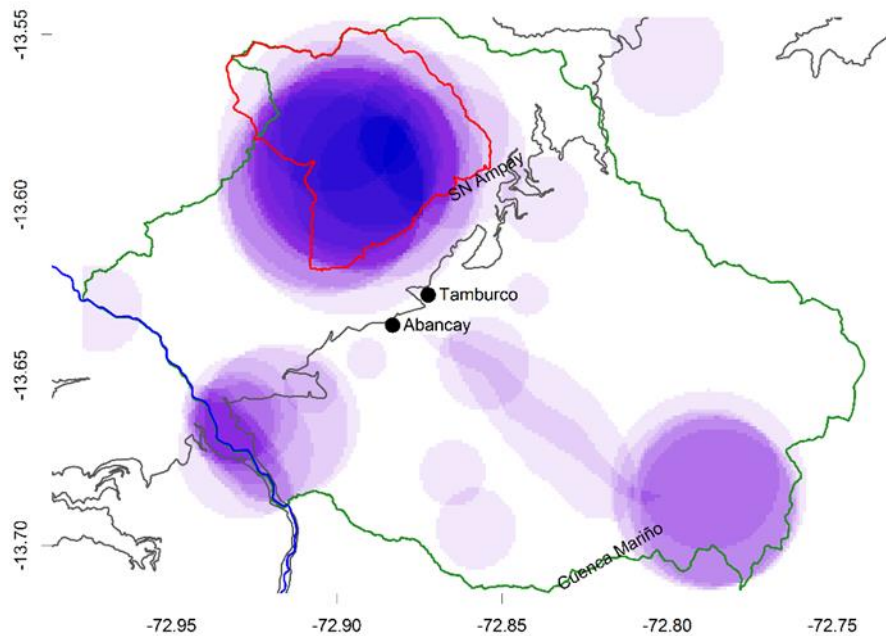


**Figura 13: Distribución espacial de los usos culturales para relaciones socio-culturales. Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca**

FUENTE: Entrevistas abiertas

En la Figura 13, las manchas azules representan la percepción de los entrevistados quienes señalan al paisaje rural, como patrimonio biocultural por sus parcelas agroecológicas y la estrecha convivencia del hombre andino con la tierra, también lo perciben como parte del legado e identidad. Por otro lado, el SN-Ampay, es percibido como un espacio donde se puede compartir con los familiares, además las personas se sienten parte de ese espacio, y lo consideran como un legado y su identidad. De igual manera el cañón del Pachachaca es apreciado por su historia, porque permite un espacio de relaciones sociales y acentúa la identidad de los locales. Por último, el mirador de Tamburco es un espacio abierto creado por el hombre, con muchas áreas verdes donde las personas pueden compartir momentos juntos.

En las entrevistas señalaron para el SEC bienestar espiritual 8 usos relacionados con el contacto con la naturaleza de forma espiritual (Figura 14). Los usos que realizan para esta categoría fueron tranquilidad, paz, meditación, agradecimiento con la naturaleza por la vida (naturalidad), fuerza, energía, inspiración y un sentido sagrado o religioso.



**Figura 14: Distribución espacial de los beneficios culturales para bienestar espiritual.**

**Las líneas rojas son límites del SNA y la verde de la cuenca**

FUENTE: Entrevistas abiertas

En la Figura 14, las manchas azules representan la percepción de los entrevistados, quienes señalan a las principales fuentes o paisajes al SN-Ampay como una fuente de vida y energía, y tiene una alta valoración para la vida de los habitantes de Abancay, además de ser un lugar donde se puede practicar la meditación, es inspirador y considerado sagrado por las lagunas y nevados que se encuentran en ese lugar. De la misma forma es considerada la laguna de Rontoccocha, porque ahí se encuentra la fuente de agua para la cuenca, es por ello que tiene una connotación de sagrado y valioso para la existencia de la vida. Por otro lado el cañón del Pachachaca, es un espacio considerado especial para meditar, estar en silencio con el sonido del río, valorar fuertemente la vegetación alrededor para el desarrollo de la vida y para los aventureros de la actividad del kayak considerarlo sagrado y como un dios protector.



#### 4.2.4. Percepciones y preferencias entre diversos usuarios sobre los SEC

##### **Figura 15: Promedio de mención en el discurso de los usuarios sobre las fuentes o elementos que proveen los servicios**

En la Figura 15, las fuentes o elementos que proveen los servicios tuvieron diferentes valoraciones según la percepción de los diversos usuarios en su discurso. Los grupos fueron abiótico (AB), biótico (BI), ecosistema (EC) y paisaje y humanidad (PH), cada grupo tuvo una valoración diferente según los siguientes tipos de usuarios: expertos (Exp), rurales (Rur), turistas (Tur) y urbanos (Urb).

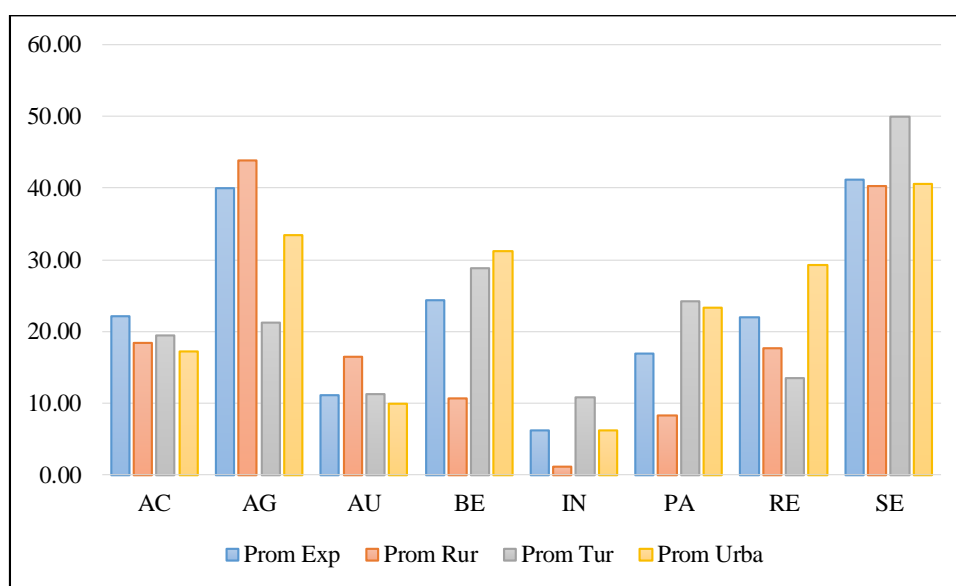
En el análisis de usuario por grupo, el grupo abiótico (AB) tuvo mayor frecuencia en el discurso de todos los usuarios y fue la principal fuente de SEC. Los turistas tuvieron  $f=63.57$  en el grupo abiótico en su discurso siendo mayor que todos los demás usuarios, enfatizando en temas como agua  $f=38.7$ , topografía  $f=29.8$  y nevado  $f=12.4$ . En el análisis de usuario por tema, el agua tuvo una frecuencia muy similar en los diversos usuarios con un promedio de 35.89 de la frecuencia, para expertos el aire tuvo una  $f=10$  siendo mucho mayor que para los demás usuarios y para rurales el nevado tuvo una  $f=11.5$  muy parecido a los turistas.

En el análisis de usuario por grupo, el grupo biótico (BI) ocupó el segundo lugar en frecuencia en el discurso de los usuarios. Para los rurales tiene una  $f=47.7$  y para los expertos una  $f=46.14$  en el grupo biótico en sus discurso siendo mayor que turistas y urbanos enfatizando los temas como plantas, animales y los expertos mucho más diversidad. En el análisis de usuario por tema, las plantas tuvieron una frecuencia muy similar en rurales, expertos y urbanos pero diferente de los turistas. Para los expertos la diversidad tuvo una  $f=9.86$  siendo una valoración más alta respecto a los otros usuarios.

En el análisis de usuario por grupo, el grupo de paisaje y humanidad (PH) ocupó el tercer lugar en frecuencia en el discurso de los usuarios. Para los expertos tiene una  $f=33.7$  en el grupo paisaje y humanidad en su discurso siendo mayor que todos los demás usuarios enfatizando en infraestructura con una  $f=21.8$ , paisaje con una  $f=9.14$  y rural una  $f=9.57$ . En

el análisis de usuario por tema, la agricultura tuvo una frecuencia mayor en urbanos con una  $f=11.71$ , los expertos  $f=11.43$ , rurales  $f=10.57$  y turistas  $f=5.57$ .

En el análisis de usuario por grupo, el grupo de ecosistemas (EC) ocupó el cuarto lugar en frecuencia en el discurso de los usuarios. Para los expertos tiene una  $f=35.5$  en el grupo ecosistema en su discurso siendo mayor que todos los demás usuarios enfatizando en bosque con una  $f=24.5$ , ecosistema tiene una  $f=9.1$  y naturaleza una  $f=0.86$ . En el análisis de usuario por tema, el bosque tuvo una frecuencia mayor en expertos  $f=24.5$  y rurales  $f=22$  que en los demás usuarios. El tema ecosistema tuvo una frecuencia mayor en expertos  $f=9.1$  y urbanos  $f=8.2$ .



**Figura 16: Promedio de mención en el discurso de los usuarios sobre los usos y beneficios que proveen los servicios**

En la Figura 16, los servicios ecosistémicos culturales, sus usos y beneficios tuvieron diferentes valoraciones según la percepción de los diversos usuarios. Los grupos fueron acción (AC), agradecimiento (AG), autoconocimiento (AU), bienestar (BE), Enriquecimiento (IN), pasión (PA), relaciones (RE), sensaciones (SE) cada grupo tuvo una valoración diferente según los siguientes tipos de usuarios: expertos (Exp), rurales (Rur), turistas (Tur) y urbanos (Urb).

En el análisis de usuario por grupo, el grupo de SEC de Sensaciones (SE) tuvo mayor frecuencia en el discurso de todos los usuarios y fue la principal fuente de SEC. Para los turistas las diversas sensaciones que se pueden percibir con los sentidos en la naturaleza tiene una  $f=50$  en su discurso siendo mayor que en expertos  $f=41.14$ , urbanos  $f=40.57$  y rurales  $f=40.29$  enfatizando en visual, táctil, y gravedad. En el análisis de usuario por tema, lo visual tuvo una frecuencia mayor en turistas  $f=26.8$ , que para expertos  $f=21.4$  y rurales  $f=15.43$ . El tema de observación tuvo una frecuencia mayor en rurales  $f=21.8$  que para urbanos  $f=18.57$ , turistas  $f=18$  y expertos  $f=13.5$ .

En el análisis de usuario por grupo, el grupo de SEC de Agradecimiento (AG) ocupó el segundo lugar en frecuencia en el discurso de los usuarios. Para los rurales agradecer y apreciar los servicios que brinda la naturaleza tiene una  $f=43.8$  en su discurso siendo mayor que en expertos  $f=40$ , urbanos  $f=33.43$  y turistas  $f=21.29$  enfatizando en clima, conservación, purificación, agua, aire, único y productos. En el análisis de usuario por tema, el clima tuvo una frecuencia mayor en rurales  $f=18.5$  que para expertos  $f=13.7$ , urbanos  $f=11.5$  y turistas  $f=7$ . El tema de conservación tuvo mayores frecuencias en urbanos  $f=14.5$  y expertos  $f=9.5$  respecto de los otros usuarios. El tema de futuro tuvo mayor frecuencia en expertos  $f=1.14$  respecto a los demás usuarios.

En el análisis de usuario por grupo, el grupo de SEC de Bienestar (BE) ocupó el tercer lugar en frecuencia en el discurso de los usuarios. Para los urbanos la tranquilidad, energía, paz y vida que proporciona la naturaleza tiene una  $f=31.1$  en su discurso siendo mayor que en turistas  $f=28.8$ , expertos  $f=24.4$  y rurales  $f=10.7$  enfatizando en paz. En el análisis de usuario por tema, la paz tiene una frecuencia mayor en urbanos  $f=22$  que en turistas  $f=19.2$ , expertos  $f=11.8$  y rurales  $f=8.4$ . El tema de energía tiene una frecuencia mayor en turistas  $f=9.8$  respecto de los expertos  $f=7.7$  y urbanos  $f=7$ , los rurales no lo mencionaron.

En el análisis de usuario por grupo, el grupo de SEC de Relaciones (RE) ocupó el cuarto lugar en frecuencia en el discurso de los usuarios. Para los urbanos la cultura, historia, identidad, pertenencia y tradición que proporciona la naturaleza tiene una  $f=29.2$  en su discurso siendo mayor que en expertos  $f=22$ , rurales  $f=17.7$  y turistas  $f=13.5$  enfatizando en historia. En el análisis de usuario por tema, la pertenencia tiene mayor frecuencia en rurales  $f=7.8$  respecto a los demás usuarios, así como las tradiciones  $f=4.4$ . El tema El tema historia

tiene una mayor frecuencia en urbanos  $f=14$  que en expertos  $f=3.8$ , rurales  $f=2.2$  y turistas  $f=2.2$ .

En el análisis de usuario por grupo, el grupo de SEC de Acción (AC) ocupó el quinto lugar en frecuencia en el discurso de los usuarios. Para los expertos visitar lugares nuevos, tener actividades terrestres, acuáticas y de aventura en la naturaleza tiene una  $f=22.1$  seguido de los turistas  $f=19.4$  en su discurso siendo mayor que en rurales  $f=18.4$  y urbanos  $f=17.2$  enfatizando actividades terrestres y turísticas. En el análisis de usuario por tema, las actividades terrestres tienen mayor frecuencia por los expertos  $f=7.8$ , seguido de los urbanos  $f=6.8$ .

En el análisis de usuario por grupo, el grupo de SEC de Pasión (PA) ocupó el sexto lugar en frecuencia en el discurso de los usuarios. Para los turistas y urbanos las emociones fuertes, la pasión, lo místico y el disfrutar en la naturaleza tuvo una mayor frecuencia de  $f=24.3$  y  $f=23.3$  en su discurso siendo mayor que en expertos  $f=16.8$  y rurales  $f=8.2$  enfatizando en fuerza y místico. En el análisis de usuario por tema, fuerza tuvo mayor frecuencia en turistas  $f=12.2$  que en urbanos  $f=9.4$ , expertos  $f=2.7$  y rurales  $f=1.1$ .

En el análisis de usuario por grupo, el grupo de SEC de Autoconocimiento (AU) ocupó el séptimo lugar en frecuencia en el discurso de los usuarios. Para los rurales el conocimiento de sí mismo, la reflexión, sabiduría y las memorias del pasado que proporciona la naturaleza tuvo una mayor frecuencia de  $f=16.4$  en su discurso siendo mayor que en los turistas  $f=11.2$ , expertos  $f=11.1$  y urbanos  $f=10$  enfatizando en recuerdos. En el análisis de usuario por tema, los recuerdos tuvieron mayor frecuencia en rurales  $f=16.4$  que en expertos  $f=7.8$ , urbanos  $f=5.5$  y turistas  $f=3.2$ .

En el análisis de usuario por grupo, el grupo de SEC de Interacción (IN) ocupó el octavo lugar en frecuencia en el discurso de los usuarios. Para los turistas aprender, inspirarse y conectarse con la naturaleza tuvo una mayor de  $f=10.8$ , en su discurso siendo mayor que en expertos  $f=6.2$  y urbanos  $f=6.1$  enfatizando en conectarse. En el análisis de usuario por tema, conectarse tuvo una mayor frecuencia en turistas  $f=7.5$  y urbanos  $f=6.1$ . El tema de aprender tuvo igual frecuencia en expertos y turistas con una  $f=3.3$ .

### **4.3. ENCUESTAS: UNA EXPLORACION DE LAS PERCEPCIONES Y PREFERENCIAS DE LOS USUARIOS PARA OCHO DIMENSIONES**

#### **4.3.1. Los SEC más valorados por los usuarios**

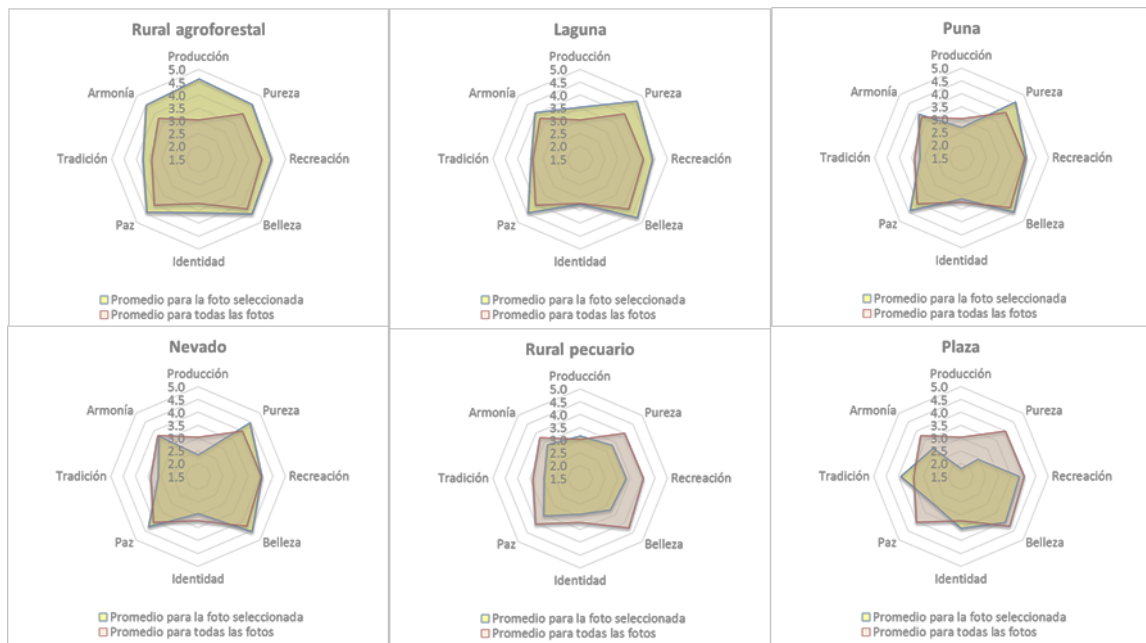
En el cuadro 2, se presenta los datos del promedio de las dimensiones valoradas por los 211 encuestados. El promedio entre las dimensiones para pureza, recreación e identidad, se ubicaron en el primer lugar en valoración. La dimensión de producción tuvo una valoración baja, ocupando el último lugar.

**Cuadro 2: Promedio de valoración de las 8 dimensiones por todos los encuestados**

Dimensiones	Promedio
Pureza	3.88
Recreación	3.88
Identidad	3.88
Armonía	3.77
Belleza	3.63
Tradición	3.38
Paz	3.13
Producción	1.75

#### **4.3.2. Las fotos más valoradas por las personas según sus usos**

Se aplicó una prueba T para evaluar las diferencias significativas entre los promedios aritméticos. En la Figura 17, se muestra el promedio de las ocho dimensiones para todas las fotos (en línea roja) comparado con el promedio que obtuvo cada foto para todas las dimensiones (en línea azul). Las muestras de la prueba T fue dirigida para determinar si existen diferencias significativas en las valoraciones de las fotos.



**Figura 17: Comparación entre los valores dados a cada foto (telas de araña con líneas verdes y fondo amarillo) con los valores dados a todas las fotos para las 8 dimensiones (telas de araña con líneas rojas y fondo rosado)**

En la Figura 18, se muestra las fotos que han sido evaluadas por los 211 encuestados, cada una de las fotos corresponde a la misma posición de las fotos (telas de araña analizadas) en la Figura 17.



**Figura 18: Fotografías evaluadas en la encuesta**

Por lo tanto, hubo una diferencia importante en la valoración de las fotos por las personas. Las fotos con valores más altos fueron “rural agroforestal”, “laguna”, “puna” y “nevado”; mientras que las fotos con valores más bajos fueron “rural pecuario” y “plaza”.

En la foto “rural agroforestal”, hubo diferencias muy significativas con valores promedio muy altos para todas las dimensiones (IC del 95%). Los valores promedios para Producción, Pureza, Belleza, Armonía, Recreación, Paz, Tradición e Identidad son más altos para esta foto que para todas las fotos ( $p < 0.05$ ).

En la foto “laguna”, hubo diferencias muy significativas con valores promedio muy altos para Producción, Pureza, Recreación, Belleza y Paz (IC del 95%). No hubo una diferencia significativa para Identidad en esta foto ( $p > 0.05$ ).

En la foto “puna”, hubo diferencias significativas con valores altos promedio para Pureza, Belleza y Paz ( $p < 0.05$ ; IC del 95%). Hubo diferencias significativas con valores bajos para Producción ( $p < 0.05$ ; IC del 95%). No hubo diferencias significativas para Recreación, Identidad, Tradición y Armonía ( $p > 0.05$ ).

En la foto “nevado”, hubo diferencias significativas con valores promedio altos para Pureza, Belleza y Paz ( $p < 0.05$ ; IC del 95%). Hubo diferencias significativas con valores bajos para Producción, Identidad y Tradición ( $p < 0.05$ ; IC del 95%). No hubo diferencias significativas para Recreación y Armonía ( $p > 0.05$ ).

En la foto “rural pecuario”, hubo diferencias significativas con valores promedio bajos para Pureza, Recreación, Belleza, Identidad, Paz, Tradición y Armonía ( $p < 0.05$ ; IC del 95%). No hubo diferencias significativas para Producción ( $p > 0.05$ ).

En la foto “plaza”, hubo diferencias significativas con valores promedio altos para Identidad y Tradición ( $p < 0.05$ ; IC del 95%). Hubo diferencias significativas con valores promedio bajos para Producción, Pureza, Recreación, Belleza, Paz, y Armonía ( $p < 0.05$ ; IC del 95%).

### 4.3.3. Percepciones y preferencias entre diversos usuarios

Se aplicó una prueba T para evaluar las diferencias significativas entre los valores promedio para cada foto según los grupos: locales (urbanos y rurales) vs turistas (nacionales e internacionales); rurales vs urbanos, jóvenes (menores de 20 años) vs adultos (mayores de 50 años); mujeres vs hombres y alta sensibilidad sobre asuntos ambientales (percentil 75%) vs baja sensibilidad (percentil 25%).

En la foto “agroforestal” que representa los paisajes rurales hubo diferencias marginalmente significativas rechazando la hipótesis nula ( $p < 0.1$ ; IC 90%). Los locales valoran más la dimensión identidad en estos paisajes que los turistas, pero los turistas valoran más la tradición y armonía. Los rurales valoran más la dimensión de identidad en la chacra que los urbanos. Los jóvenes valoran menos las dimensiones de pureza, recreación, identidad y paz en la chacra que los adultos. Las mujeres valoran más la dimensión de armonía en la chacra que los hombres.

En la foto “laguna” que representa los paisajes naturales hubo diferencias marginalmente significativas rechazando la hipótesis nula ( $p < 0.1$ ; IC 90%). Los locales valoran más la dimensión de producción e identidad en este paisaje natural que los turistas, pero los turistas valoran más la dimensión de recreación. Los rurales valoran más la dimensión de pureza y producción en este paisaje natural que los urbanos, pero los urbanos valoran más la dimensión de tradición que los rurales. Los jóvenes valoran menos la dimensión de producción en este paisaje natural que los adultos. Las mujeres valoran menos la dimensión de recreación en este paisaje natural que los hombres.

En la foto “nevado” que representa los paisajes naturales hubo diferencias marginalmente significativas rechazando la hipótesis nula ( $p < 0.1$ ; IC 90%). Los locales valoran más las dimensiones de producción, pureza e identidad en este paisaje natural que los turistas, pero los turistas valoran más las dimensiones de recreación y armonía. Los rurales valoran más las dimensiones de producción e identidad en este paisaje que los urbanos, pero los urbanos valoran más la dimensión de tradición. Los jóvenes valoran menos las dimensiones de belleza, identidad y paz en este paisaje que los adultos. Las mujeres valoran menos las



dimensiones de producción, recreación, belleza en este paisaje natural que los hombres.

En la foto “plaza” que representa un paisaje urbano hubo diferencias marginalmente significativas rechazando la hipótesis nula ( $p < 0.1$ ; IC 90%). Los locales valoran más la dimensión de identidad en este tipo de paisaje que los turistas. Los rurales valoran menos las dimensiones de producción, pureza, recreación, paz y armonía en el paisaje urbano que los urbanos. Los jóvenes valoran menos las dimensiones de paz y tradición en el paisaje urbano que los adultos. Las mujeres valoran menos las dimensiones de producción y paz en el paisaje urbano que los hombres.

Para todas las fotos hubo diferencias marginalmente significativas rechazando la hipótesis nula ( $p < 0.1$ ; IC 90%). El grupo de Alta Sensibilidad en temas ambientales para los paisajes rurales valora más casi todas las dimensiones excepto la tradición que los del grupo de Baja Sensibilidad. El grupo de Alta Sensibilidad en temas ambientales para los paisajes naturales valora más las dimensiones de producción, pureza, identidad que el grupo de Baja Sensibilidad. El grupo de Alta Sensibilidad en temas ambientales para los paisajes urbanos valora más las dimensiones de belleza, identidad y tradición que el grupo de Baja Sensibilidad.

#### **4.4. DISCUSIÓN: HACIA UNA TIPOLOGÍA PSICOGRÁFICA DE USOS Y USUARIOS**

Aunque a menudo los estilos de vida se asocian a ciertos rasgos demográficos, hay que tener en cuenta que además de estar asociados a variables estructurales, se vinculan a maneras de pensar, modos de entender y ver el mundo siendo esto transversal a lo largo del espectro de variables sociodemográficas lo que básicamente significa que las preferencias están inspiradas en un entorno social (Guiteras, 2013).

Para construir una tipología psicográfica sobre estilos de vida en la cuenca, se combinaron los resultados de las entrevistas y encuestas. La profundidad de las entrevistas permitió evitar el sesgo de la segmentación psicográfica, profundizando en las actitudes o usos intelectuales de los SEC.

Los estilos de vida tratan de buscar en la medida posible la gama de actitudes (emociones, valores, etc.) que el usuario vincula con su entorno, para luego clasificarlas según las actitudes y comportamiento que realizan (López-Roldán, 1996).

Las actitudes se definen como aquellas formas de pensar, sentir o comportarse hacia una idea, objeto, persona o grupo; esta definición está compuesta por tres elementos cognitivo, afectivo y comportamental (Bozal, 2006). Al parecer según la teoría de la acción razonada existe un vínculo causal entre las creencias y la conducta; ya que las creencias desarrollan las actitudes, y estas llevan a las intenciones, y las intenciones determinan la conducta (Fishbein, 1967 citado en Barraza & Pineda, 2003)

Las actitudes ambientales respecto a los usos de los SEC pueden deberse a tres tipos de factores: (a) ambientales (características biofísicas, calidad ambiental, del espacio en estudio); (b) socio-económicos (edad, nivel de educación y procedencia); y, (c) preferencias individuales (gustos, actitudes, creencias, valores), todos estos factores interactúan en un mismo instante configurando las preferencias y actitudes de un modo dinámico, ya que sus características personales y su entorno físico e institucional modelan y perfilan su percepción y sus preferencias en una dirección determinada e interaccionando simultáneamente en múltiples direcciones (Álvarez-Farizo & Figueiredo, 2008).

Los estilos de vida, las cosmovisiones, que mantienen un determinado grupo de personas suelen llevar un sistema de signos y de códigos lingüísticos que los diferencian del resto de la población. Se encontraron relaciones entre ambos tipos de variables por lo tanto las diferencias entre las actitudes y comportamiento se explican en base a variables de tipo estructural en cuatro grupos para la cuenca.

Construir una tipología basada en los servicios ecosistémicos culturales que provee la naturaleza es una forma metodológicamente más atractiva de visualizar la interacción del ser humano y los beneficios percibidos en su interacción con los paisajes, ya que alcanzando profundizar en las sensaciones, valores y cosmovisión de un grupo de personas puede orientarse hacia una estrategia de segmentación del mercado. Dolnicar (2008), menciona que la segmentación de los visitantes es importante en el sector turístico porque permite agrupar

diversos grupos y comprender sus diversas motivaciones de viaje pero usualmente se desarrolla basándose en datos socio-demográficos, tiempo de estadía, capacidad de consumo y preferencias.

Por lo tanto, una estrategia de marketing construida en base a una segmentación psicográfica de los usuarios o futuros visitantes en base al lenguaje y códigos propios de cada grupo actitudinal identificado permitiría una generación de productos basados en experiencias.

The Canadian Tourism Commission (CTC, 2011) hace una diferencia clara entre ofrecer un producto y ofrecer una experiencia, para los Canadienses el producto se compra y la experiencia se recuerda. La CTC, menciona que enfocarse en los atributos físicos del paisaje es importante para ofrecer un excelente producto, pero desarrollar experiencias turísticas implica enfocarse en las emociones, sentimientos, y sensaciones que los viajeros tendrán en su viaje, las historias que aprenderán sobre el destino y las conexiones que crearan.

Algunas de las preguntas que se hacen para crear los productos serían: i) ¿Qué hace especial a nuestra comunidad (lugares, historias, tradiciones, personas, actividades)?, ¿Qué recuerdos queremos que nuestros visitantes se lleven consigo?, ¿Qué tipo de viajero estaría interesado en lo que ofrecemos?, ¿Cómo puedo hacer la experiencia personalizada?

Con los cuatro estilos identificados en la cuenca basados en los usuarios, usos y las actitudes permitirán generar productos, estrategias de marketing, proyectos turísticos de interpretación, etc. desde la profundidad del conocimiento de los SEC en la cuenca, promoviendo paquetes turísticos diferenciados y orientándose a la búsqueda de experiencias en la cuenca del río Mariño.

En consecuencia los cuatro tipos de visitantes para la cuenca son: i) Estilo ríos profundos: Aventureros, ii) Estilo Eco-saludables, iii) Estilo Pachachaca: Inspiradores y iv) Estilo Eco-sostenibles: Conocedores o posibles ecoturistas. A continuación se describe cada uno.

#### **4.4.1. Estilo ríos profundos: Aventureros**

Son personas que provienen de lugares cercanos (locales), de alguna parte del país o fuera del país y solo pasan unos pocos días en la zona por motivos de visita. Tienen un estilo de vida que gusta de disfrutar de espacios naturales.

*Comportamiento:* Son aquellos que su principal fuente de atracción son cuerpos de agua (cascadas, lagunas y ríos), relieve (cañón, montaña y nevado). Buscan desarrollar actividades terrestres, acuáticas y de aventura como caminata, seguido en menor cantidad ciclismo, escalada, termalismo, descansar, nadar y mirar. El disfrutar visualmente de los paisajes le trae mucha satisfacción, así como aprender, inspirarse y conectarse con la naturaleza es clave en su visita. Las personas que provienen de lugares cercanos valoran más la identidad, pureza y producción (lo que pueden obtener de la zona de forma silvestre para consumo). Los turistas valoran la pureza, armonía y las diversas actividades recreativas que encuentran en los espacios naturales. Los jóvenes valoran menos la belleza, identidad y paz en este paisaje que los adultos.

*Actitudes:* Buscan sentir emociones fuertes en contacto con la naturaleza, así como también sentirse agradecidos con los beneficios que perciben de la naturaleza. Están en busca de espacios donde conectarse con la tranquilidad y energía. Están en busca de emociones fuertes, sentir frenesí, pasión, fuerza y conectar con la parte mística de uno mismo en la naturaleza. Así también consideran que los espacios naturales son fuentes que proveen conocimiento sobre sí mismo.

*Entrevista a local:* “*Quisapata: Tiene una buena vista de Abancay, el cañón de Santo Tomas, y el nevado. Me gusta este lugar por la vista y por qué se puede hacer deportes de aventura como motocross, ciclismo de montaña y paramente*”

*Entrevista a internacional:* “*Santo tomas: Tiene aguas calientes, la fuerza de la tierra, el calor. Me gusta este lugar por la geografía del lugar, la quebrada entre montañas, las aguas calientes me sorprende la fuerza de la tierra tan cerca a uno y además el rio con el color turquesa es muy bonito*”

#### 4.4.2. Estilo Eco-saludables

Son personas que viven en espacios rurales o que provienen de las ciudades cercanas de alguna parte del país o fuera. Tienen un estilo de vida que gusta de disfrutar de espacios rurales.

*Comportamiento:* Son aquellos que su principal fuente de atracción son mosaico de cultivos, pastizales con árboles reforestados o naturales, casas de adobe o pueblos, en menor cantidad representan caminos rústicos, mirador y animales domésticos. Son elementos de importancia el nevado, las plantas, destacando el bosque y los animales. Si son visitantes las actividades que buscan realizar son actividades cotidianas del campo y visitar el mirador. Los turistas valoran más la tradición y armonía de estos paisajes. Los locales valoran más la identidad. Pero los jóvenes valoran menos la pureza, recreación, identidad y paz; y las mujeres valoran más la armonía que perciben en el campo.

*Actitudes:* Buscan sentir sensaciones de carácter visual, táctil y de gravedad. Aprecian el contraste de colores en la naturaleza, y más aún en los sistemas agroecológicos, sentir el viento o los elementos de la naturaleza con los sentidos del tacto y poder percibir la sensación de altitud en una montaña o el relieve. Son personas que aprecian la observación contemplativa de los elementos de la naturaleza como las montañas, los cultivos, las plantas, los animales, etc. También los caracteriza porque tienen una actitud de agradecimiento a la naturaleza muy alta respecto a los demás estilos de vida, apreciando las sensaciones de clima agradable, conservar y mantener la vida, la limpieza del aire y agua. Tienen un alto sentido de pertenencia y tradiciones sean o no del lugar, son personas que se sienten parte los paisajes rurales. Son personas que consideran que los espacios rurales proporcionan conocimiento de sí mismo mucho más alto que los demás estilos. Para los locales se relacionan muy profundamente con sus recuerdos de vida.

*Entrevista a local:* “Ccorhuani: Tiene prácticas ancestrales, tranquilidad. Me gusta este lugar porque tiene un clima y ambiente muy agradable, es posible que se adapten todo tipo de plantas”

#### **4.4.3. Estilo Pachachaca: Inspiradores**

Son personas que viven en espacios urbanos o que provienen de las ciudades cercanas, de alguna parte del país o fuera. Tienen un estilo de vida que gusta de disfrutar de espacios urbanos.

*Comportamiento:* Son aquellos que su principal fuente de atracción son construcciones como calles, casas hacienda, iglesia, monumento histórico y plaza de armas; en este entorno urbano aprecian las plantas como árboles, palmeras y flores. Las actividades que buscan realizar en estos espacios son de descanso en su mayoría, caminata y recreación. Los jóvenes valoran menos la paz y tradición en el paisaje urbano que los adultos. Las mujeres valoran menos la paz en el paisaje urbano que los hombres.

*Actitudes:* Buscan sentir sensaciones que impliquen una observación contemplativa de los elementos del paisaje humanizado en contraste con la naturaleza. También los caracteriza porque tienen una actitud de agradecimiento a la naturaleza enfocándose en la conservación de los paisajes y agradecimiento de un clima agradable. Los locales son personas que buscan en sus actividades el bienestar que brinde paz y tranquilidad. Los locales tienen un alto aprecio por la cultura, la historia, identidad, pertenencia y tradición en estos paisajes mucho más que los otros estilos. Están en busca de emociones fuertes, sentir frenesí, pasión, fuerza y conectar con la parte mística de uno mismo en la naturaleza.

*Entrevista a local: “Yllanlla: Tiene la casa hacienda y la plaza de Yllanla. Me gusta este lugar porque es una de las mejores haciendas. Abancay tiene una historia muy bonita porque casi todos eran hacendados es parte de nuestra cultura. . Lo malo en este lugar es que deben exponer pinturas, debería ser un lugar para promocionar el turismo”.*

*Entrevista a internacional: Plaza de armas: Tiene una mezcla de arquitectura colonial con naturaleza, es muy hermoso. Me gusta porque es muy histórico, muestra la arquitectónica cultural de la ciudad y en relación con la naturaleza”*

#### **4.4.4. Estilo Eco-sostenibles: Conocedores o posibles ecoturistas**

Son personas que provienen de lugares cercanos (locales), de alguna parte del país o fuera del país. Buscan vivir experiencias profundas en contacto con la naturaleza vinculada a un sentido ético, que va más allá del disfrute del viajero, promoviendo el bienestar de las comunidades locales y la preservación del medio natural.

*Comportamiento:* Son aquellos que su fuente de atracción son espacios que les permita entrar en contacto con la infraestructura local (casas de adobe, puente colonial, casas hacienda, etc.) y con la diversidad biológica pero especialmente interesados en los ecosistemas de bosques andinos. Les gusta desarrollar diversas actividades terrestres, acuáticas, de aventura y de turismo vivencial con un amplio conocimiento, enfocándose de preferencia en actividades terrestres. Buscan el aprendizaje en cada experiencia que realizan.

*Actitudes:* Sus emociones se conectan fuertemente a través del aprecio de la belleza del paisaje sintiendo una conexión y responsabilidad con la conservación del entorno. Buscan en la naturaleza la paz y también los caracteriza una actitud de agradecimiento a la naturaleza relacionado a la sensación de pureza y limpieza del entorno y el bienestar que provee el agua. Son personas que tienen una consciencia sobre la conservación de la naturaleza para el futuro.

*Entrevista a visitante especializado: “Karkatera: Tiene cascadas, árboles nativos, el cóndor, se puede ver el cañón del Pachachaca. Me gusta este lugar porque es un lugar bonito donde hay cascadas, el paisaje es impresionante porque se puede observar diferentes tipos de árboles en la ruta”*

*Entrevista a visitante especializado: “Ampay: Tiene un bosque, con mucho contraste de colores, diversidad de ecosistemas, gradiente de altitud y pendiente. Me gusta este lugar porque conserva ecosistemas, a diferencia de otros espacios, aquí están conservados y mantiene su belleza escénica casi intacta respecto a otros lugares. Como biólogo me interesa la conservación”.*

## **4.5. DISCUSION: COMPARANDO MÉTODOS Y RESULTADOS**

### **4.5.1. Los métodos sobre las fuentes de SEC en la cuenca**

Las metodologías que se usaron para encontrar las fuentes de los SEC fueron el análisis en Panoramio, taller de expertos y las entrevistas abiertas. Las encuestas no fueron diseñadas para este análisis. Panoramio tuvo una relevante importancia en la fase exploratoria porque proporcionó una imagen mental amplia de los paisajes culturales de preferencia para la región, en el taller de expertos se pudo reconocer algunos de los paisajes o fuentes que tienen uso actual en la zona y finalmente con las entrevistas se hizo una exploración a profundidad sobre la diversidad de fuentes y sus preferencias en diversos usuarios.

El análisis en Panoramio fue muy importante en la fase exploratoria antes de ser validado en campo con otras metodologías a profundidad, porque permitió tener una gama de imágenes visuales y con ello inferir en las preferencias de los fotógrafos según sus fotos colgadas para la región. Se identificó algunas fuentes o paisajes de donde provienen los SEC y luego sirvió para seleccionar una serie de fotos útiles que inspiren la conversación de las fuentes en las fases siguientes. Lo complejo del análisis es que requiere tener la capacidad de ver detalles en cada imagen, para identificar el objeto principal (fuente) y los atributos (elementos), lo cual puede llevar a un sesgo del investigador. Lo favorable es que es una herramienta accesible que no requiere un pago por el uso de la data en la web.

En el taller de expertos se identificó algunas de las fuentes que están en uso práctico, es decir que todo el mundo conoce porque se realiza alguna actividad o está relacionado a algún tipo de interacción que los usuarios tienen con los paisajes. Se sesgó un poco la amplitud de estas fuentes porque se analizaron para tres servicios ecosistémicos en el tiempo que duró todo el taller. Sin embargo fue una herramienta útil porque permitió identificar una primera aproximación de una variedad de fuentes con sus nombres locales y regionales que luego se profundizó en las entrevistas.

Lo complejo fue guiar a los expertos en ir más allá del uso local conocido y evitar la confusión entre los distintos SEC y a nivel logístico contar con la participación de todos los



invitados. Lo favorable es tener información de primera instancia de expertos que conocen a detalle la región.

En las entrevistas a profundidad se identificó en el discurso los temas más relevantes de donde provienen las fuentes y la diversidad de elementos que se pueden encontrar en la cuenca del río Mariño evidenciando la riqueza de la diversidad de fuentes generadoras de SEC que pertenecen al espacio contextual de la cuenca.

Es interesante como esta herramienta abre una gama de discusiones sobre la diversidad de interacciones que el ser humano percibe con los diversos elementos de la naturaleza, es decir el ser humano es un ser multidimensional en su día a día, y tiene una relación particular de acuerdo al contexto físico-espacial donde habita. Lo complejo de la herramienta es el análisis detallado del discurso de cada entrevistado evitando el sesgo del investigador, es decir captar la esencia real de lo que en la cuenca se considera como fuente de SEC. Lo favorable es que está basada en la percepción de diversos usuarios de la cuenca y permite ser contrastada con los otros métodos.

#### **4.5.2. Los métodos sobre los usos de los SEC en la cuenca**

Las metodologías que se usaron para los usos de los SEC fueron el análisis en Panoramio, taller de expertos, entrevistas abiertas y encuestas. Panoramio tuvo un alcance de una dimensión más física y visual para algunas fuentes, en el taller de expertos sólo se pudo analizar los usos de los SEC sugeridos, con las entrevistas abiertas se profundizó una gran diversidad de usos por temas y con las encuestas se priorizaron algunos SEC para encontrar las diferencias de uso entre los usuarios. Las entrevistas abiertas son consideradas como la metodología más adecuada para el análisis de usos de los SEC.

El análisis en Panoramio permitió una exploración de las dimensiones físicas y visuales, y de alguna manera inferir preferencias psico-afectivas de los fotógrafos, sin llegar a profundizar detalles de los beneficios culturales o más espirituales. No permitió profundizar en más dimensiones por lo que no es factible como metodología para este tipo de análisis.

El taller de expertos permitió una exploración de usos sólo para tres categorías de SEC, encontrándose en total 16 tipos de uso actual. Lo complejo para los expertos fue expresar los usos del SEC Biocultural ya que se confundían con recreación, además se confundieron los usos con los beneficios económicos o empresariales creando una categoría adicional que no concuerda con el enfoque. No permitió profundizar las actitudes y usos de todos los usuarios en la cuenca por lo que no es tan factible como metodología para este tipo de análisis.

En las entrevistas abiertas a profundidad se identificó 8 tipologías con 43 temas de usos para la cuenca percibidos por diversos usuarios esto es una muestra de la diversidad de beneficios percibidos por los elementos de la naturaleza. Lo complejo fue diferenciar en el discurso las fuentes de los usos. Pero lo favorable es que se puede tener una idea mucho más amplia de los SEC que proporciona la naturaleza en la cuenca.

Las encuestas fueron una metodología específica para analizar los usos según diversos usuarios con un muestreo estratificado entre hombres-mujeres, jóvenes-adultos, locales-visitantes, a nivel urbano, rural y turista. Esta herramienta evidencio la diferencia de usos que puede tener un elemento de la naturaleza para diversos usuarios según el lugar de procedencia, género y edad. Por lo tanto existen diferencias entre los diversos grupos y los usos que perciben de la naturaleza. Por otro lado, se visibilizaron la congruencia de los usos en una misma fuente o paisaje y las diversas valoraciones según los usuarios.

#### **4.5.3. Los métodos sobre los usuarios de los SEC**

El análisis de Panoramio proporcionó el porcentaje de fotografías según su procedencia en locales, nacionales e internacionales, mostrando la preferencia que tenían por los paisajes más a nivel visual o del contenido de atributo a nivel físico, lo que no pudo analizar de los usuarios con esta herramienta eran las valoraciones intangibles que estos tenían al estar en contacto con el paisaje.

En el taller de expertos mencionaron a los posibles usuarios como los visitantes locales, nacionales e internacionales pero no se podía conocer a detalle las diferencias entre cada uno de ellos, ni las diversas valoraciones que podían tener de los paisajes. Por lo tanto ambas

metodologías sirvieron para la exploración de los usuarios en la cuenca.

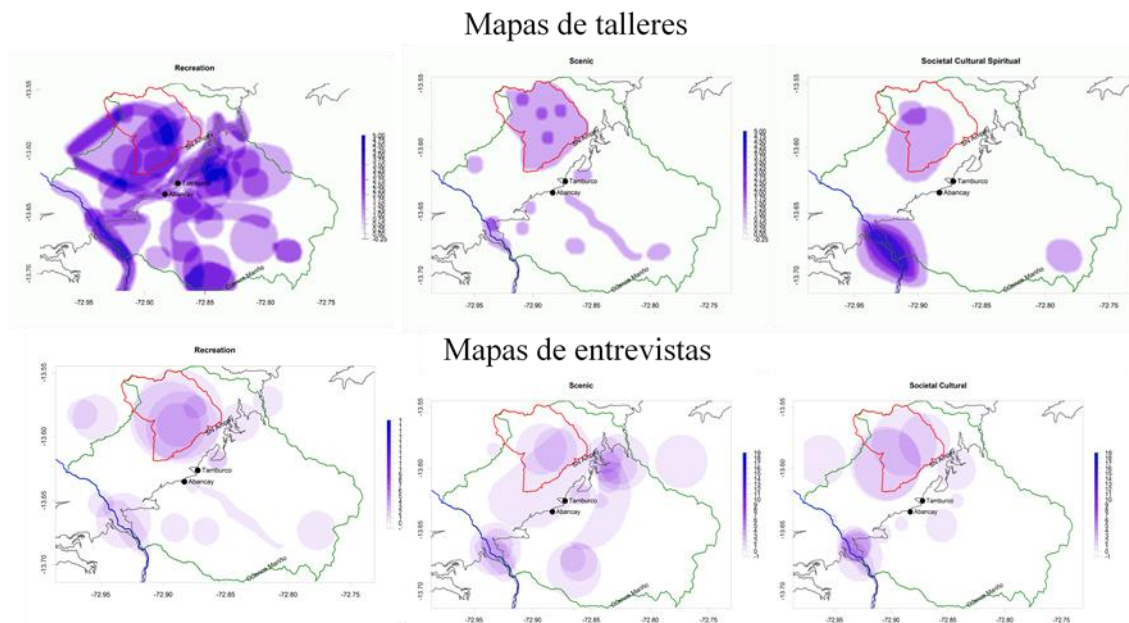
Por el contrario con las entrevistas se evidenciaron diferencias en las valoraciones del uso de la diversa gama de beneficios de los SEC en la cuenca entre usuarios como rurales, urbanos y turistas. Esta herramienta deslumbro una gama de interacciones particulares entre las valoraciones de los usuarios basados en su percepción de la naturaleza abriendo paso a cuestionamientos sobre las diferencias aún más entre los diferentes grupos de usuarios, por tal razón es que se generaron mayores preguntas de investigación para conocer si la percepción de los diversos usos de los SEC diferían entre grupos etarios, de género o procedencia.

Por lo tanto las encuestas evidenciaron las distintas percepciones entre los grupos de usuarios para siete servicios, analizando seis fotos que enmarcaban los paisajes más preferidos en la cuenca de acuerdo a los análisis previos. Lo que nos muestra aún más los diversos usos y valoraciones que pueden darse en un mismo espacio físico según diversos usuarios, teniendo diferencias a nivel individual y colectivo.

Finalmente a nivel metodológico es interesante mostrar cuantitativamente y cualitativamente las diferencias las valoraciones de los usuarios contrastando la información y complementándose.

#### **4.5.4. Los métodos sobre la ubicación de los SEC**

Se hicieron mapas en el taller de expertos y en las entrevistas abiertas. A nivel metodológico ambos métodos nos permiten conocer un poco mejor la oferta del servicio o el uso real de la naturaleza para los servicios ecosistémicos culturales pero no permitió hacer mapas de los usos potenciales, es decir espacios que tengan provean estos servicios y que aún no sean reconocidos socialmente (Figura 19).



**Figura 19: Comparación entre los mapas de talleres (Recreación, Belleza y Biocultural) y los mapas de entrevistas (Recreación, Belleza, Socio-Cultural-Espiritual)**

El método de entrevistas abiertas permitió mapear libremente de forma multidimensional una serie de temas, características y las preferencias de los espacios geográficos de los usuarios, sin embargo en el mapeo de expertos, por ser divididos en grupos de interés se ponía énfasis a las personas en analizar el espacio en una sola dimensión.

A pesar de las diferencias metodológicas, ambas se contrastaron y complementaron de tal manera que se puedan expresar algunos de los SEC a nivel espacial en mapas. Los entrevistados según percepción y valoración personal indicaron que espacios son importantes y por qué, por lo tanto el reto metodológico depende de que tanto las personas conozcan el espacio, incluso, si se desea evaluar la percepción espacial de los turistas deben tener un amplio conocimiento geográfico. En las entrevistas participaron 22 de los 28 entrevistados en el mapeo, ya que sólo dos extranjeros conocían la zona como para poder indicarlo usando los usando los mapas.

Los mapas de recreación y belleza con los expertos locales indicaron los lugares donde encontraban espacios naturales de interés. Finalmente mapear el grupo biocultural, fue

complicado porque hubo confusión para definir los beneficios, mapearlos y diferenciarlos de los usos de recreación.

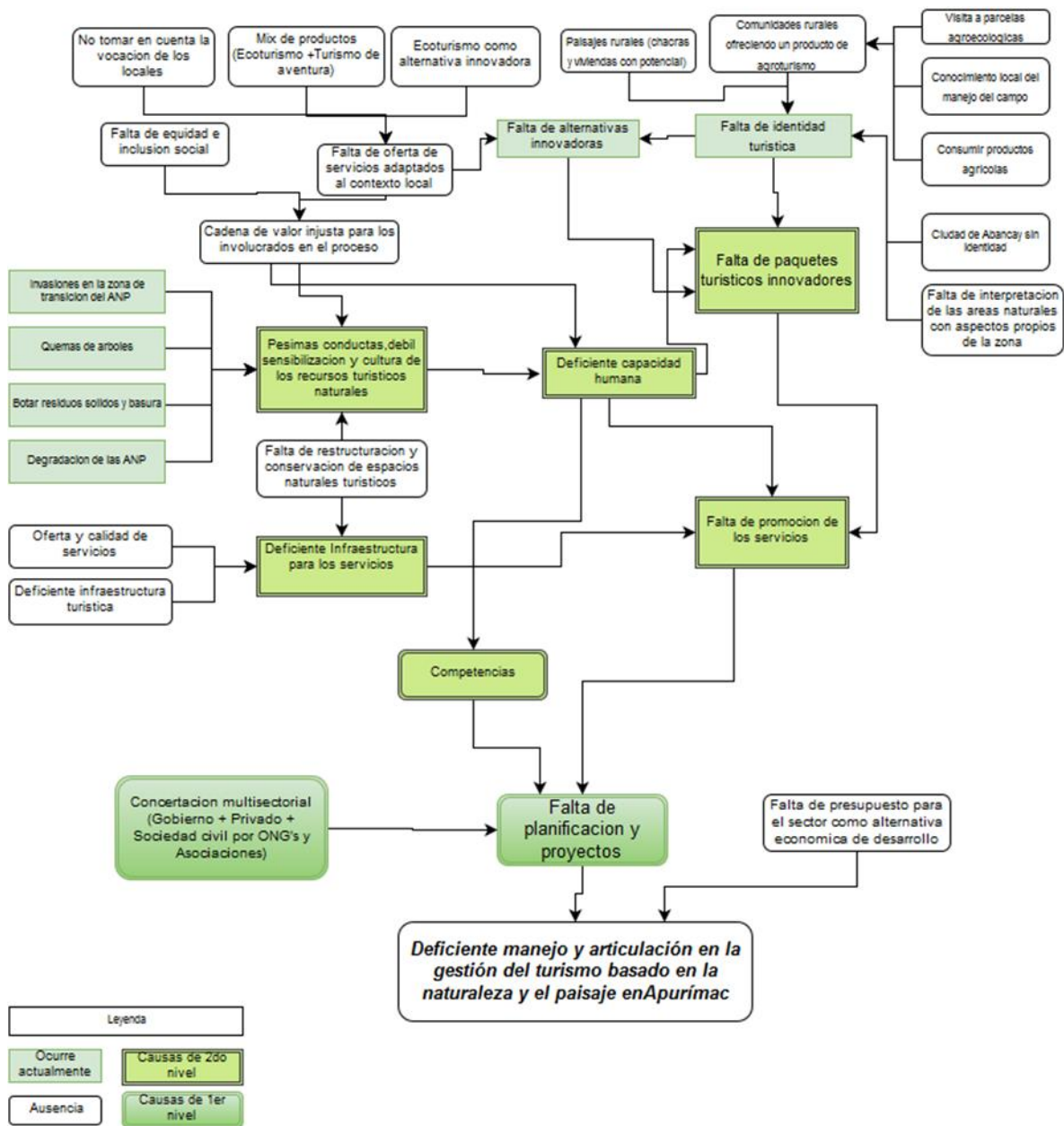
Los entrevistados en cambio indicaron en sus mapas para recreación y ecoturismo las zonas de mayor preferencia para urbanos, rurales, expertos y extranjeros, es decir el uso real y potencial del recurso natural. Para belleza señalaron ampliamente lugares dentro de la cuenca donde consideraban espacios bonitos. Para los servicios socio-cultural-espiritual se infirió de las razones por que indicaban cada espacio en el mapa.

A nivel espacial es interesante mostrar que ambos métodos llegan a resultados similares, que son complementarios para comprender las múltiples dimensiones de los beneficios culturales de la naturaleza. El taller de expertos proporciona una dimensión espacial que es validada y completaría a la codificada en las entrevistas. Sin embargo el mapeo de SEC usando entrevistas abiertas permite tener una mayor amplitud de usos y servicios identificados espacialmente.

#### **4.6. DISCUSIÓN: GESTIÓN DE LOS SEC, ACTORES E INSTITUCIONALIDAD DEL ECOTURISMO**

##### **4.6.1. Análisis situacional: La gestión de los SEC**

En la Figura 20, se muestra un diagrama de flujo de las principales causas del deficiente manejo y articulación en la gestión del turismo basado en naturaleza y paisaje en Apurímac.



**Figura 20: Mapa de flujo sobre las principales causas para el problema del turismo en Apurímac**

El mapa de flujo Figura 20, se representan diversas causas que impiden que la región tenga una representatividad mayor turística. Las causas se categorizaron en color blanco a la ausencia de acciones específicas, y en rectángulo de una sola línea de borde verde a las que se están desarrollando actualmente.

Como las causas generan otras causas, se dividieron en dos tipos de niveles, un segundo nivel que tiene un doble marco rectangular son aquellas que se están desarrollando con

mucha fuerza actualmente y que desencadenan a las causas más directas hacia el problema, es decir las del primer nivel y son de doble marco ovalar. Las causas de primer nivel repercuten en muchos efectos.

La falta de consideración de los espacios rurales y el interés de ellos en participar en algún tipo de turismo de naturaleza, conlleva a una falta de equidad e inclusión en la cadena turística, sin tomar en cuenta al contexto local, por lo que actualmente carecen de una identidad turística y alternativas innovadoras.

Por otro lado actualmente no se está respetando las políticas limítrofes en los espacios naturales y rurales, lo que está generando que sea necesario una fuerte sensibilización ambiental y cultural para mantener esos espacios e incorporarlos en el manejo entre el paisaje rural y urbano. Pero este último está muy relacionado con la infraestructura deficiente que se ofrece a los visitantes, porque se pierde la belleza del contraste de los paisajes con nuevas infraestructuras instaladas.

A nivel de gestión turística y promoción de los espacios naturales para atraer a los turistas, no se han hecho muchos esfuerzos locales debido a la falta de capacidad humana para crear paquetes turísticos innovadores, programas de marketing para visitantes locales, nacionales y extranjeros y formar parte de la planificación conjunta como parte de los proyectos entre instituciones públicas y privadas.

Todo esto sumado a la falta de presupuesto para el desarrollo del sector turístico, desencadena en dos principales causas que son la *limitada planificación de proyectos* y la *falta de concertación multisectorial*, generando como principales efectos en el sistema el deterioro del ambiente y pocos turistas.

Los productos que se ofrecen actualmente están ligados al turismo de aventura, y muchas veces son operados desde Cusco por lo que no se ha articulado con las agencias de viaje, guías turísticos y productos turísticos propios de la zona. Esto no permite generar ingresos económicos igualitarios en la cadena de valor. Las áreas naturales priorizadas como el Santuario del Ampay y Pachachaca no han incorporado un nuevo concepto ecoturístico con

el cual diferenciar sus productos con los de Cusco.

Pese a la riqueza natural, cultural y espiritual que posee la cuenca y región, los turistas no permanecen mucho tiempo en la zona ya que no se cuenta con servicios e información turística en páginas web nacionales e internaciones, o incluso aun en guías de viaje internacional como Lonely Planet. Hay una falta de aprovechamiento de su ubicación entre Nazca, Ayacucho y Cusco para atraer el flujo turístico desde Lima camino a Cusco o viceversa. Además se percibe una pérdida de identidad para las zonas urbanas y rurales, lo que también perjudica a la atracción de turistas ya que no se cuenta con la infraestructura que caracteriza a la zona (casas haciendas reparadas, casas particulares con material noble, presencia de zonas rurales alrededor, etc.).

#### **4.6.2. Posición, interés de los actores y visión de futuro para el sector**

La visión de futuro para el sector es que para el año 2036 la región de Apurímac está insertada en la franja turística nacional con servicios adecuados. Apurímac representa para la zona del sur del Perú un turismo competitivo que aprovecha su ubicación entre las rutas con Cusco, Ayacucho y Nazca por lo cual los turistas arriban directamente a la ciudad de Abancay.

Los turistas captados se encuentran entre las edades de 20 a 35 años que buscan experiencias nuevas en los Andes, presentando un producto innovador que toma en cuenta el turismo de aventura y social responsable con las poblaciones rurales.

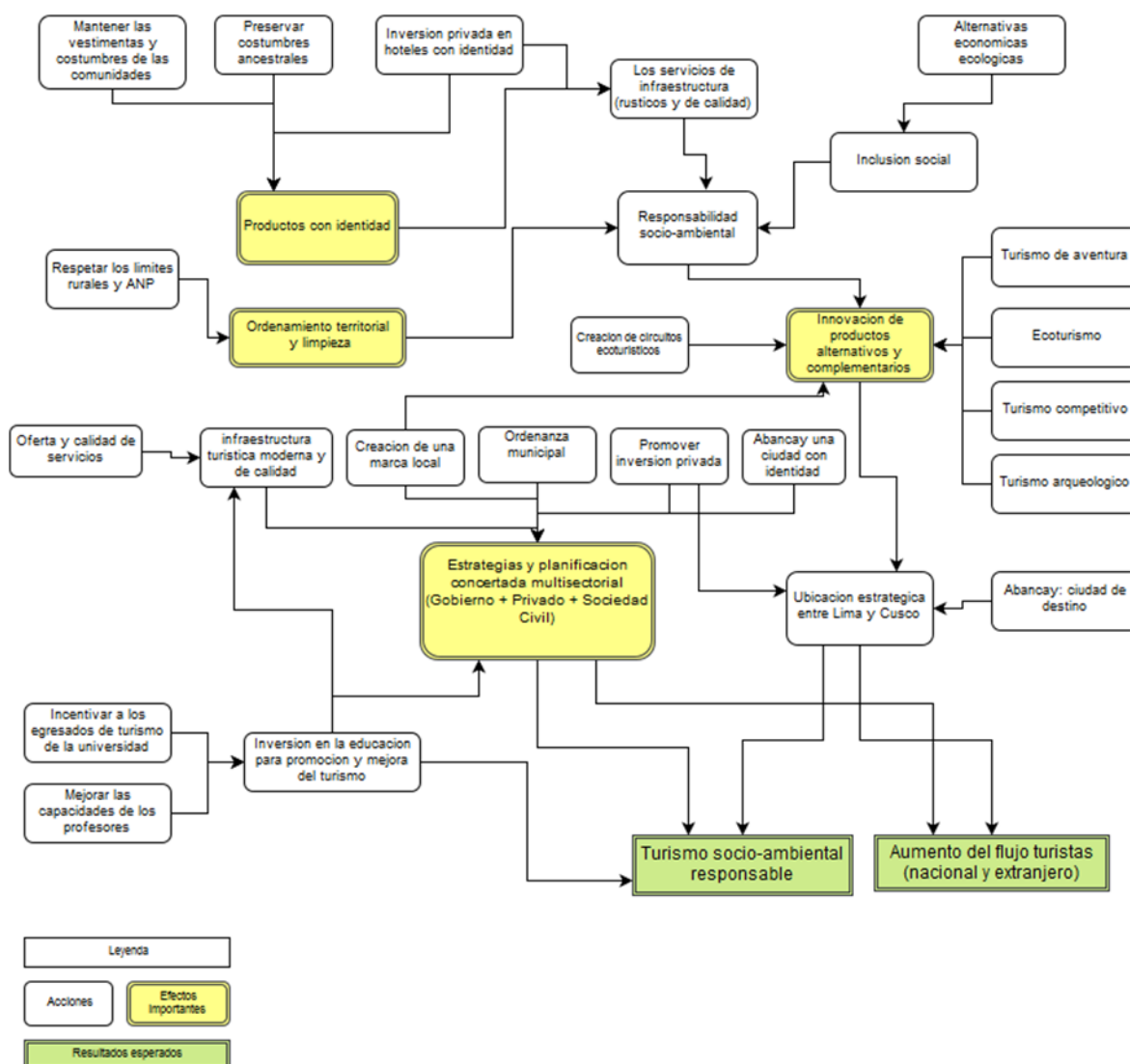
Apurímac es reconocido a nivel nacional e internacional por ofrecer un producto novedoso agro ecoturístico con las comunidades de los alrededores de la cuenca del Marino, ya que los turistas tienen interés en realizar actividades recreativas como trekking, mirar el cañón del Apurímac en Choquequirao, además de visitar la ciudad Inca, hacer canotaje, observación de aves y visitar las aguas termales y que su visita contribuya a la conservación de los bosques andinos, y medios de vida de las comunidades visitadas.



La ciudad de Abancay ha reactivado su identidad considerando su excelente ubicación cerca de las zonas rurales, armonizando con su entorno. La infraestructura turística cuenta con hoteles con identidad, así como los guiados y circuitos con la identidad local.

Existe una amplia difusión turística y promoción, así es como la universidad con sus egresados contribuyen al flujo de profesionales. La reactivación del sector turístico es un esfuerzo multisectorial entre privado, público y población, liderado por DIRCETUR-Apurímac, donde participan el Gobierno Regional, Min. Cultura, las Municipalidades, y población local, lograron consolidar en una ordenanza a la región como una propuesta camino al ecoturismo basándose en el turismo de aventura y el agroturismo contribuyendo equitativamente en la cadena de valor, promoviendo innovación e inclusión social.

En la Figura 21, se muestra un diagrama de relaciones sobre las acciones que se deben realizar para alcanzar la imagen de futuro deseada. En color blanco se encuentran las actividades que aún no se realizan y que en consecuencia generarían efectos importantes, resaltados en color amarillo y con doble marco.



**Figura 21: Acciones para obtener la imagen del futuro para el sector**

El respeto de las políticas limítrofes contribuiría a un ordenamiento territorial y limpieza, tomar en cuenta los aspectos culturales de la mano con los programas de inversión gubernamental o privada generaría productos innovadores con identidad, alternativas y serían complementarios a los que actualmente se desarrollan.

A nivel político con ordenanzas y con apoyo de inversión privada se generarían estrategias concertadas entre el sector público, privado, académico y público para aprovechar la ubicación estratégica entre Cusco y Nazca. Las relaciones entre los efectos importantes y las acciones, nos proporcionarían los resultados esperados para hacer frente a los efectos del problema. Estos efectos serían un aumento del flujo turístico nacional y extranjero, así como la inserción y reconocimiento de la zona a un tipo de turismo socio-ambiental responsable.

### **4.6.3. Reconectando dos enfoques: Los SEC y el ecoturismo**

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en el año 2005, hace un mayor énfasis en los servicios ecosistémicos de provisión y regulación, y presentó para la evaluación de los servicios ecosistémicos culturales algunos indicadores económicos que los relacionaban al ecoturismo, como el flujo turístico, el nivel de consumo, preferencias, algunos atributos a nivel de paisaje, etc.

Sin embargo en 1987 Jansen-Verbeke y Dietvorst, mencionan que los términos «ocio», «recreación» y «turismo» que se relacionan íntimamente con las definiciones de ecoturismo que propone el TIES (2007) representan un tipo de unidad abierta que usualmente se centra en el rasgo de la experiencia y actividad pero que también está en relación con otras disciplinas, como por ejemplo, la psicología, la sociología, la antropología, la geografía y la economía (Fennell, 2014).

Es por ello que en esta investigación se abre a un análisis de SEC más amplio en relación a otras disciplinas del ecoturismo a través de indicadores que fueron basados en la comprensión de los valores no económicos de la naturaleza a través de las diversas percepciones de los bienes y usos de los SEC entre diversos actores.

Es interesante como en el análisis de los SEC relacionados al ecoturismo no se utilizó ninguno de los términos en mención para obtener los resultados. Sino que se tuvo que idear una forma de conectar ambas terminologías en la comprensión del investigador de tal forma que sea organizada en base al enfoque de servicios ecosistémicos.

Por ejemplo las diversas fuentes que proveen los SEC en la cuenca son propias del lugar y contiene elementos que los caracteriza. Es valioso incorporar este conocimiento espacial de estas fuentes y elementos en el ecoturismo o turismo de naturaleza para visualizar la relación directa que tiene la actividad con el paisaje y establecer diversas estrategias de gestión o para integrarlos en programas más complejos turísticos.

De la misma manera el ecoturismo puede enfatizar en la riqueza de los bienes intangibles que produce la naturaleza, a través de las diversas valoraciones que se presentan entre los diversos usuarios y que se han podido presentar en tipologías psicográficas, que son de mucha utilidad para comprender el comportamiento y actitud que tienen los diversos usuarios en el paisaje generando información valiosa para la creación de productos con identidad, innovadores basados en experiencias y estrategias de marketing. Además de ello una contribución muy interesante es comprender estas valoraciones intangibles a nivel espacial para consideración en las tomas de decisiones conjuntas sobre la importancia que tienen muchos de estos espacios para los diversos grupos humanos que interactúan en ellos.

Por otro lado es interesante como los mapas de este análisis se contrasta con la información de las entrevistas y encuestas, donde no sólo se resaltan las áreas naturales conocidas en general por los visitantes y los tomadores de decisiones sino que también hacen visible un interés para diversos usuarios por las áreas rurales, que actualmente no están consideradas por las instituciones turísticas locales como parte del interés para el desarrollo turístico.

En esta investigación también se propone discutir más el concepto de ecoturismo, relacionándolo más a los beneficios que la naturaleza nos proporciona, y que es mucho más complejo que solo definirlo como una actividad recreativa, y que además es particular de cada zona.

Las personas que se consideran parte de la naturaleza tienen representaciones cognitivas del yo que se sobreponen ampliamente con sus representaciones cognitivas de la naturaleza, permitiendo conductas que favorecen la actitud ambiental (Schultz 2002 citado en Miranda et al 2012) por lo tanto sería de gran utilidad poder evaluar los ecosistemas basados en el enfoque de servicios ecosistémicos culturales para lograr muchos de los objetivos del ecoturismo.

Debido a que somos un país con una riqueza natural y cultural impresionante, deberíamos darle mucho más énfasis al análisis de los servicios ecosistémicos culturales relacionados al ecoturismo o turismo de naturaleza. Además de la visibilidad que le daría a los valores intangibles a nivel individual, y colectivo de diversas partes del país para incorporarlo en la

gestión turística.

Por ejemplo, esto puede darse desde la creación de productos y estrategias de interpretación para promover el ecoturismo, así como también desde la gestión de las ANP, turismo, y manejo de recursos naturales. Se pueden incluir en los planes de gestión, la evaluación de los servicios ecosistémicos culturales, proporciona un espectro más amplio sobre lo que la gente necesita y busca en contacto con la naturaleza.

Además identificando las actitudes ambientales permite reconocer la influencia de estas sobre la conducta humana y cómo afecta los recursos naturales y a la calidad del medio respondiendo a la necesidad de usar nuevos instrumentos que nos permitan incidir en el comportamiento para cambiarlo a acciones proambientales y de turismo sostenible.

#### **4.6.4. Valoración económica de los SEC**

Los elementos de la naturaleza y los lugares mapeados que generan los servicios ecosistémicos culturales en la cuenca se encuentran en zonas antropizadas, a pesar de eso tienen un valor ecológicamente excepcional.

Por ejemplo los bosques de Intimpa y Queuña en las cuencas altas, las lagunas de Ampay, y la laguna de Rontococcha. Estos ecosistemas de alta montaña y acuáticos forman parte de la aplicación de la ley de pagos monetarios por servicios ambientales a quienes ayudan a mantener estos servicios. Sin embargo los resultados evidencian, que existen muchas más razones por las cuales los pobladores locales y turistas sienten beneficios de la naturaleza de manera intangible. Es decir que existen motivaciones no económicas detrás de las actitudes de conservación en diversas personas que interactúan con el recurso.

Por lo tanto una valoración económica de la naturaleza no representa las otras valoraciones. Sin embargo sería interesante poder combinar ambos criterios económicos y no económicos en la influencia del comportamiento y las motivaciones de las personas a la conservación.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La cuenca del río Mariño cuenta con diversos servicios ecosistémicos culturales. Estos SEC tienen básicamente una valoración no económica, que es reconocida y practicada en los usos de los diversos actores vinculados a la cuenca.
- Existe una diversidad muy amplia de SEC producidos por una gran diversidad de elementos del paisaje de la cuenca del río Mariño. En este ámbito diverso el ecoturismo puede enfatizar esta riqueza.
- Diferentes individuos tienen valores diferentes de los SEC y de los paisajes diversos. Se observan también diferencias entre grupos (rural-urbano, hombre-mujer, local-turista, etc.). Esta condición es una potencialidad que el ecoturismo puede aprovechar, más aún en cuanto se cuenta con una tipología psicográfica.
- Asimismo, cada individuo valora múltiples dimensiones de su relación con la naturaleza. No hay “Homo Economicus” que valore solo la producción de bienes tangibles. En consecuencia el ecoturismo debe integrar actividades recreativas, contemplativas y espirituales.
- De otro lado, con diferentes métodos, podemos corroborar resultados: por ejemplo la distribución de las fotos de internet en la cuenca, y los mapas a través de entrevistas a profundidad ambos coinciden en áreas importantes para el ecoturismo por su producción de múltiples SEC.
- Finalmente, el marco de SEC contribuye a entender el potencial y el uso ecoturístico, pero no es un marco rígido: el término SEC puede substituirse por otros (beneficios no-materiales de la naturaleza).

En base a los resultados obtenidos se recomienda lo siguiente:

- Se recomienda proponer planes y estrategias a largo plazo para el sector turístico en la región que permita acuerdos y concertación entre diferentes actores según los resultados obtenidos en la investigación para poder alcanzar la visión a futuro deseada y que pueda ser liderado por la Dirección de Turismo de Apurímac (DIRCETUR).

Los actores reconocen que se debe afrontar las principales causas que afectan al desarrollo del turismo en la zona (poca capacidad humana, baja planificación)

Los diversos actores deben interactuar entre sí para lograr la planificación a nivel multi-escala y multi-atributo para el sector turístico.

Se podría generar estrategias de marketing y de productos basados en la creación de experiencias con base en las tipologías definidas de los SEC

La región debe consolidarse en base a una identidad que lo diferencie y esto lo puede hacer basándose en los usos de los SEC, de tal forma que esto le dará una competitividad diferenciada.

- Se recomienda incentivar mayor investigación de los servicios ecosistémicos culturales en el Perú, por ser un país que posee una riqueza natural y cultural muy particular de cada espacio.

## VI. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- ÁLVAREZ-FARIZO, B., & FIGUEIREDO, F. (2008). Modelos de clase latente en la evaluación de características del paisaje. *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, (7), 58-76.
- ARRIAZA, M., Cañas-Ortega, J. F., Cañas-Madueño, J. A., & Ruiz-Aviles, P. (2004). Assessing the visual quality of rural landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 69(1), 115-125.
- AUSAID. (2003) Australia's Guidelines on the Logical Framework Approach. AusAID, Canberra.
- BAGSTAD, K. J., Semmens, D. J., Waage, S., & Winthrop, R. (2013). A comparative assessment of decision-support tools for ecosystem services quantification and valuation. *Ecosystem Services*, 5, 27-39.
- BAIKER, J. (2012). "Mancomunidad Saywite - Choquequirao - Ampay (Apurímac, Perú). Ecoturismo y biodiversidad /Ecotourism and biodiversity". Serie Investigación y Sistematización N 25. Programa Regional ECOBONA - HELVETAS Swiss Intercooperation. Lima
- BALVANERA, P., Castillo, A., Avila, P., Caballero, K., Flores, A., Galicia, C., Galindo, L., Lazos-Chavero, E., Martínez, Y., Maass, M., (2011). Marcos conceptuales interdisciplinarios para el estudio de los servicios ecosistémicos en América Latina, El valor ecológico, social y económico de los servicios ecosistémicos. *Conceptos, herramientas y estudio de casos*, pp. 39-67.
- Banco & Rodríguez (2007). Atributos del paisaje. Universidad de Vigo-España.
- BARRAZA, L., & PINEDA, J. (2003). Cómo ven los bosques los jóvenes mexicanos: comparación de dos comunidades rurales. *Unasyuva*, 54(213), 10-17.



- BASTIAN, O., Syrbe, R.-U., Rosenberg, M., Rahe, D., & Grunewald, K. (2013). The five pillar EPPS framework for quantifying, mapping and managing ecosystem services. *Ecosystem Services*, 4, 15-24
- BERKES, F., Folke, C., & Colding, J. (2000). *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge University Press. Cambridge, UK.
- BISQUERRA, R., & PÉREZ-ESCODA, N. (2015). ¿ Pueden las escalas Likert aumentar en sensibilidad?. *REIRE*, 8(2).
- BLAMEY, R. K. (2001). Principles of ecotourism. *The encyclopedia of ecotourism*, 2001, 5-22.
- BLANCO, A. P., & RODRÍGUEZ, M. (2007). Aplicación de índices de preferencia paisajística a paisajes atlánticos de montaña. *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*, (214), 127-153.
- BLANGY, S., & Mehta, H. (2006). Ecotourism and ecological restoration. *Journal for Nature Conservation*, 14(3), 233-236.
- BOZAL, M. (2005). Escala mixta Likert-Thurstone. *Anduli: Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, (5), 81-96.
- BRAUN, V., & CLARKE, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- BRICEÑO, B., Contreras, M., y Owen, M. (2012). Atributos eco-estéticos del paisaje urbano. *Revista Luna Azul*, 34, 26-49, España.
- BRYAN, B. A., Raymond, C. M., Crossman, N. D., & Macdonald, D. H. (2010). Targeting the management of ecosystem services based on social values: Where, what, and how? *Landscape and Urban Planning*, 97(2), 111-122.
- BURKHARD, B., Crossman, N., Nedkov, S., Petz, K., & Alkemade, R. (2013). Mapping and modelling ecosystem services for science, policy and practice. *Ecosystem Services*, 4, 1-3.
- BURKHARD, B., Kandziora, M., Hou, Y., & Müller, F. (2014). Ecosystem service potentials, flows and demands—concepts for spatial localisation, indication and quantification. *Landscape Online*, 34(1), 1-32.
- CAMACHO-VALDEZ, V. y RUIZ-LUNA, A. (2012). Marco conceptual y clasificación de los servicios ecosistémicos. *Revista Bio Ciencias* 1, 3-15.
- CARREÑO, R., & KALAFATOVICH, S (2009). *Visión de Apurímac*. Primera

Edición, Abancay, Perú.

- CEBALLOS-LASCURAIN, H. (1996). *Tourism, Ecotourism and Protected Areas*. IUCN. The World Conservation Union. Gland, Switzerland.
- CHAN, K. M. A., Guerry, A. D., Balvanera, P., Klain, S., Satterfield, T., Basurto, X., Woodside, U. (2012a). Where are Cultural and Social in Ecosystem Services? A Framework for Constructive Engagement. *BioScience*, 62(8), 744-756.
- CHAN, K. M. A., Satterfield, T., & Goldstein, J. (2012). Rethinking ecosystem services to better address and navigate cultural values. *Ecological Economics*, 74, 8-18.
- CHENG, A. J., Chen, Y. Y., Huang, Y. T., Hsu, W. H., & Liao, H. Y. M. (2011), Personalized travel recommendation by mining people attributes from community-contributed photos. In *Proceedings of the 19th ACM international conference on Multimedia* (pp. 83-92). ACM.
- CHHETRI, P., & Arrowsmith, C. (2008). GIS-based Modelling of Recreational Potential of Nature-Based Tourist Destinations. *Tourism Geographies*, 10(2), 233-257.
- COETERIER, J. F. (1996). Dominant attributes in the perception and evaluation of the Dutch landscape. *Landscape and urban planning*, 34(1), 27-44.
- COSENS, B. A. (2013). Legitimacy, Adaptation, and Resilience in Ecosystem Management. *Ecology and Society*, 18(1). <https://doi.org/10.5751/ES-05093-180103>
- CROSSMAN, N. D., Burkhard, B., Nedkov, S., Willemen, L., Petz, K., Palomo, I., Maes, J. (2013). A blueprint for mapping and modelling ecosystem services. *Ecosystem Services*, 4, 4-14.
- CTC (2011). *Experience: a toolkit for partner of Canadian Tourism Commission (2da Edition)*. Disponible en línea: [https://www.destinationcanada.com/sites/default/files/2016-11/Programs\\_SignatureExperiences\\_Toolkit\\_Experiences\\_2011\\_EN.pdf](https://www.destinationcanada.com/sites/default/files/2016-11/Programs_SignatureExperiences_Toolkit_Experiences_2011_EN.pdf)
- CUMMINS, R. A., & GULLONE, E. (2000, March). Why we should not use 5-point Likert scales: The case for subjective quality of life measurement. In *Proceedings, second international conference on quality of life in cities* (pp. 74-93).
- DANIEL, T. C., Muhar, A., Arnberger, A., Aznar, O., Boyd, J. W., Chan, K. M. A., ... Dunk, A. von der. (2012). Contributions of cultural services to the ecosystem

services agenda. Proceedings of the National Academy of Sciences, 109(23), 8812-8819.

- DIAMANTIS, D. (1999). The Concept of Ecotourism: Evolution and Trends. *Current Issues in Tourism*, 2(2-3), 93-122.
- DOLNICAR, S. (2008). Market segmentation in tourism. *Tourism management, analysis, behaviour and strategy*, 129-150.
- DOUROJEANNI, A. (1994). La gestión del agua y las cuencas en América Latina. Recuperado a partir de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/11953>
- EEM (2005). Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Informe de Síntesis de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, Millenium Ecosystem Assessment.
- EGOH, B., Drakou, E. G., Dunbar, M. B., Maes, J., & Willemen, L. (2012). Indicators for mapping ecosystem services: a review. Report EUR, 25456.
- EGOH, B., Reyers, B., Rouget, M., Richardson, D.M., Le Maitre, D.C., van Jaarsveld, A.S. (2008). Mapping ecosystem services for planning and management. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 127, 135–140.
- FENNELL, D. A. (2014). Ecotourism. Routledge. Cuarta Edición. Pag 1-21
- FISHER, B., Turner, R. K., & Morling, P. (2009). Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological economics*, 68(3), 643-653.
- GALLIANO, S., & LOEFFLER, G. (2000). Scenery assessment: scenic beauty at the ecoregion scale. Disponible en línea en <https://www.treesearch.fs.fed.us/pubs/2970>
- GRÊT-REGAMEY, A., Weibel, B., Kienast, F., Rabe, S.-E., Zulian, G. (2014). A tiered approach for mapping ecosystem services. *Ecosystem Services*.
- GUITERAS, X (2013). La segmentación psicográfica. Disponible en línea: <http://marketingyconsumo.com/segmentacion-psicografica.html>
- GUTIÉRREZ, H. S. M., del Bosque Rodríguez, I. A. R., & Casielles, R. V. (2006). Análisis de la imagen en turismo mediante técnicas estructuradas y no estructuradas: implicaciones competitivas para los destinos turísticos. *RAE: Revista Asturiana de Economía*, (35), 69-91.
- HARDY, A., Beeton, R. J. S., & Pearson, L. (2002). Sustainable Tourism: An Overview of the Concept and its Position in Relation to Conceptualisations of Tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 10(6), 475-496.

- HOFFMANN, O., & Castro, F. I. S. (1997). Nueve estudios sobre el espacio: representación y formas de apropiación. CIESAS.
- HONEY, M. (2008). Ecotourism and sustainable development: Who owns paradise?. Island Press.
- INEI. (2007) Instituto Nacional de Estadística e Informática-Informe estadístico
- INFIELD, M., Morse-Jones, S., y Anthem, H. (2015). Guidelines for the Rapid Assessment of Cultural Ecosystem Services (GRACE): Version 1. A report by Fauna & Flora International.
- KANDZIORA, M., Burkhard, B., & Müller, F. (2013). Interactions of ecosystem properties, ecosystem integrity and ecosystem service indicators—A theoretical matrix exercise. *Ecological Indicators*, 28, 54-78.
- LA-ROCA, F. (2013). La incorporación de los servicios ecosistémicos a la gestión del agua. *8.º Congresso Ibérico de Gestão e Planeamento da Água*, 0(0), 88-110.
- LA-ROCA, F. (2013). La incorporación de los servicios ecosistémicos a la gestión del agua. In *8.º Congresso Ibérico de Gestão e Planeamento da Água* (pp. 88-110).
- LATERRA, P., Castellarini, F., Orúe, M., (2011). ECOSER: Un protocolo para la evaluación biofísica de servicios ecosistémicos y la integración con su valor social, Valoración de Servicios Ecosistémicos, Conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial. Ediciones, INTA, pp. 359-390.
- LOBERA, J. (2008). Insostenibilidad: aproximación al conflicto socioecológico. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 4(11), 53-80.
- LOCATELLI, B., Imbach, P., Vignola, R., Metzger, M.J., Leguía Hidalgo, E.J. (2011). Ecosystem services and hydroelectricity in Central America: modelling service flows with fuzzy logic and expert knowledge. *Regional Environmental Change* 11, 393-404.
- LOCATELLI, B., Imbach, P., Wunder, S. (2014). Synergies and trade-offs between ecosystem services in Costa Rica. *Environmental Conservation* 41, 27-36.
- LÓPEZ-ROLDÁN, P. (1996). La construcción de tipologías: metodología de análisis. *Papers: revista de sociologia*, (48), 009-29.
- LU, W., & STEPCHENKOVA, S. (2012). Ecotourism experiences reported online: Classification of satisfaction attributes. *Tourism Management*, 33(3), 702-712.
- MAES, J., Egoh, B., Willemen, L., Liqueste, C., Vihervaara, P., Schägner, J.P., Grizzetti, B., Drakou, E.G., Notte, A.L., Zulian, G. (2012). Mapping ecosystem

services for policy support and decision making in the European Union. *Ecosystem Services*

- MARTEN, G. (2001). *Ecología humana: conceptos básicos para el desarrollo sustentable*. Marten, G. Cáp, 1.
- MARTÍN-LÓPEZ, B., & MONTES, C. (2011). *Biodiversidad y servicios de los ecosistemas*. Observatorio de la Sostenibilidad en España.
- MENZEL, S., & TENG, J. (2010). Ecosystem services as a stakeholder-driven concept for conservation science. *Conservation Biology*., 24(3), 907.
- MILCU, A., Hanspach, J., Abson, D., & Fischer, J. (2013). Cultural Ecosystem Services: A Literature Review and Prospects for Future Research. *Ecology and Society*, 18(3).
- MINCETUR, 2015. *Reporte del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo*
- MIRANDA, M. P. S., González, A. D. L. G., Ramírez, E. O. L., & Martínez, G. E. M. (2012). Escala de Preferencia Ambiental: una propuesta para medir la relación entre individuos y su ambiente. *International Journal of Psychological Research*, 5(2), 66-76.
- MIRANDA, V. J. (2009). *Abancay: Provincia andina*. Universidad Alas Peruanas: Centro de Investigación, Fondo Editorial. Primera Edición, Abancay, Perú.
- MIRANDA, V. J. (2010). *Por los caminos de Apurímac*. Universidad Alas Peruanas: Centro de Investigación, Fondo Editorial. Primera Edición, 290 p, Abancay, Perú.
- MTPE. (s/f). Ministerio del Trabajo, Promoción y Empleo Disponible en línea <http://www2.trabajo.gob.pe/>
- NAHUELHUAL, L., Carmona, A., Lozada, P., Jaramillo, A., & Aguayo, M. (2013a). Mapping recreation and ecotourism as a cultural ecosystem service: an application at the local level in Southern Chile. *Applied Geography*, 40, 71-82.
- NAHUELHUAL, L., Laterra, P., Carmona, A., Burgos, N., Jaramillo, A., Barral, P., Mastrángelo, M., Villarino, S. (2013). Evaluación y mapeo de servicios ecosistémicos: Una revisión y análisis de enfoques metodológicos. *Servicios Ecosistémicos. Estudios de Caso en América Latina y El Caribe*. Proagua-CYTED, Hídricos.
- NAIDOO, R., Balmford, A., Costanza, R., Fisher, B., Green, R.E., Lehner, B., Malcolm, T.R., Ricketts, T.H. (2008). Global mapping of ecosystem services and

conservation priorities. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105, 9495–9500.

- NORTON, L. R., Inwood, H., Crowe, A., & Baker, A. (2012). Trialling a method to quantify the ‘cultural services’ of the English landscape using Countryside Survey data. *Land Use Policy*, 29(2), 449-455.
- ONAINDIA, M. (2015). Los Ecosistemas son nuestro Capital Natural. *Ihiza* 44.
- OSTROM, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419-422.
- PAAVOLA, J. (2003). *Environmental justice and governance: Theory and lessons from the implementation of the European Union’s habitats directive* (Working Paper No. 3-5). CSERGE Working Paper EDM. Recuperado a partir de <https://www.econstor.eu/handle/10419/80298>
- PALOMINO, C, y Miranda, C., (s/f). Quisapata te quiero verde. Disponible en línea: <https://hubslide.com/ciro-victor-palomino-dongo/parque-forestal-ecologico-de-quisapata-abancay-apurimac-s56d8e0d58d070ead0ec9ca71.html>
- PEI (2012-2016). Plan Estratégico Institucional de Apurímac.
- PLAN MAESTRO SANTUARIO NACIONAL DE AMPAY (2015-2019). Disponible en línea [http://old.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/biblioteca/planes\\_maestros\\_2015/ampay/Plan%20Maestro%202015-2019%20SN%20de%20Ampay%20ver%20aprob%20red.pdf](http://old.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/biblioteca/planes_maestros_2015/ampay/Plan%20Maestro%202015-2019%20SN%20de%20Ampay%20ver%20aprob%20red.pdf)
- PLIENINGER, T., & Bieling, C. (2012). *Resilience and the Cultural Landscape: Understanding and Managing Change in Human-Shaped Environments*. Cambridge University Press.
- PLIENINGER, T., Dijks, S., Oteros-Rozas, E., & Bieling, C. (2013). Assessing, mapping, and quantifying cultural ecosystem services at community level. *Land Use Policy*, 33, 118-129.
- RAYMOND, C. M., Bryan, B. A., MacDonald, D. H., Cast, A., Strathearn, S., Grandgirard, A., & Kalivas, T. (2009). Mapping community values for natural capital and ecosystem services. *Ecological Economics*, 68(5), 1301-1315.
- RICARDO DE CASTRO (2001) Naturaleza y funciones de las actitudes ambientales, *Estudios de Psicología: Studies in Psychology*, 22:1,11-22,

- RUCKELSHAUS, M., McKenzie, E., Tallis, H., Guerry, A., Daily, G., Kareiva, P., Polasky, S., Ricketts, T., Bhagabati, N., Wood, S.A. (2015). Notes from the field: lessons learned from using ecosystem service approaches to inform real-world decisions. *Ecological Economics* 115, 11-21.
- SERNANP 2015
- SILVA, I (2003). Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local (Vol. 42). United Nations Publications. Chile. Pag 35-37
- SITAS, N., Prozesky, H., Esler, K., & Reyers, B. (2014). Exploring the Gap between Ecosystem Service Research and Management in Development Planning. *Sustainability*, 6(6), 3802-3824.
- SNOWDON, W., Schultz, J., & Swinburn, B. (2008). Problem and solution trees: a practical approach for identifying potential interventions to improve population nutrition. *Health promotion international*, 23(4), 345-353.
- TALLIS, H. y POLASKY, S. (2009). Mapping and valuing ecosystem services as an approach for conservation and natural-resource management. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1162, 265-283.
- TENGBERG, A., Fredholm, S., Eliasson, I., Knez, I., Saltzman, K., & Wetterberg, O. (2012). Cultural ecosystem services provided by landscapes: Assessment of heritage values and identity. *Ecosystem Services*, 2, 14-26.
- TESSA (2014). Toolkit for Ecosystem Service Site-based Assessment please. Disponible en línea: <http://tessa.tools/>
- The International Ecotourism Society-TIES. (2007). Declaración de Oslo en Ecoturismo-versión en español. [http://www.ecotourism.org/site/c.orLQKXPCLmF/b.4835303/k.BEB9/What\\_is\\_Ecotourism\\_The\\_International\\_Ecotourism\\_Society.htm](http://www.ecotourism.org/site/c.orLQKXPCLmF/b.4835303/k.BEB9/What_is_Ecotourism_The_International_Ecotourism_Society.htm).
- TOLEDO, V, Alarcón-Cháires, P, Barón, L. 2002 Revisualizar lo rural desde una perspectiva multidisciplinaria.
- TORRES, J., Echeandía, E., Recharte, J., Ponce, A y Medina, G. (2000). II Conferencia Electrónica sobre Usos Sostenibles y Conservación del Ecosistema Páramo en los Andes: "Los Páramos como fuente de Agua, Mitos, Realidades, Retos y Acciones". Centro Internacional de la Papa, Lima, Perú.
- TUAN, Y.-F. (1974) *Topophilia: A study of environmental perceptions, attitudes, and values*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- URQUIZA Gómez, A., & CADENAS, H. (2015). Sistemas socio-ecológicos: elementos teóricos y conceptuales para la discusión en torno a vulnerabilidad hídrica. *L'Ordinaire des Amériques*, (218).
- VEJRE, H., Jensen, F. S., & Thorsen, B. J. (2010). Demonstrating the importance of intangible ecosystem services from peri-urban landscapes. *Ecological Complexity*, 7(3), 338-348.
- VILLAMAGNA, M., Angermeier, P. L., & Bennett, E. M. (2013). Capacity, pressure, demand, and flow: A conceptual framework for analyzing ecosystem service provision and delivery. *Ecological Complexity*, 15, 114-121.
- WINTHROP, R. H. (2014). The strange case of cultural services: Limits of the ecosystem services paradigm. *Ecological Economics*, 108, 208-214.
- ZHAO, B., Kreuter, U., Li, B., Ma, Z., Chen, J., & Nakagoshi, N. (2004). An ecosystem service value assessment of land-use change on Chongming Island, China. *Land Use Policy*, 21(2), 139-148.



## VII. ANEXOS

### Anexo 1: Materiales y equipos

<b>Materiales</b>	<b>Equipo</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Papelería para encuestas, entrevistas y mapas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grabadoras de audio</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Papelería para grupos focales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cámara fotográfica</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Literatura científica</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Material de escritorio</li></ul>	

### Anexo 2: Guía metodológica del análisis inicial

Tema: Análisis de preferencias en la belleza del paisaje de las fotos de panoramio

Métodos: 1) Cluster de fotos, 2) Presencia y ausencia de elementos (propuesta propia de análisis)

Cluster de fotos:

- Descargar las fotos de la plataforma de Panoramio para la cuenca y alrededores, en base a la distribución espacial para fotógrafos locales y extranjeros.
- Usar la base de datos con 1648 fotos para filtrar las fotos contengan imágenes que no se relacionen a la naturaleza o belleza del paisaje (construcciones, automóviles, calles, postes, platos de comida, que se encuentren fuera de Apurímac, etc.).
- Agrupar las fotos en base a objetos que tengan en común en la composición de la foto y generar categorías.
- Ordenar las categorías del mayor al menor número de fotos registrado.

Presencia y ausencia de elementos:

- Al filtrar las fotos descargadas de la base de datos de Panoramio, se realizará una lista de elementos de la naturaleza que se encuentran en común en las fotos.
- En una tabla de excel realizar un cuadro de doble entrada, en la entrada vertical se codificaran las fotos seleccionadas y en la entrada horizontal se presentara la lista de elementos de la naturaleza.

Al analizar cada foto minuciosamente se categorizara con la presencia y/o ausencia de cada elemento en la lista

### **Anexo 3: Guía metodológica de las entrevistas**

Tema: Análisis de preferencias en la belleza del paisaje y elaboración de enunciados para ser evaluados en la siguiente fase.

Con quienes: Urbanos, rurales y turistas

Métodos: 1) Entrevistas abiertas

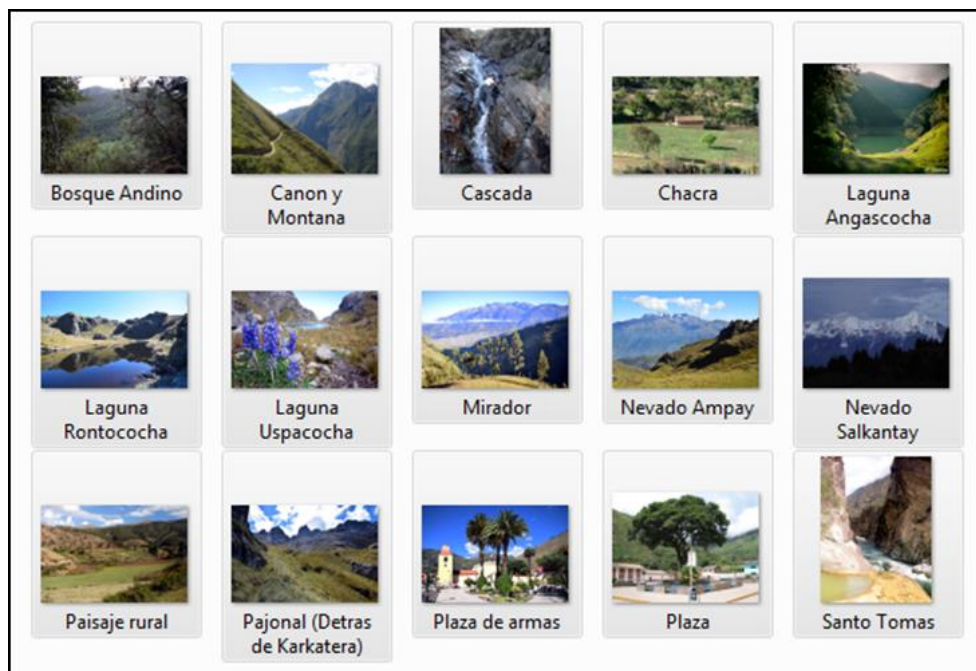
Duración: 30 min

Se iniciara las entrevistas abiertas con los expertos locales para tener una validación critica de las preguntas por lo tanto ellos no formaran parte de un muestreo para la toma de datos. Para todos los grupos, será importante tomar en cuenta tener un balance entre hombres y mujeres, y diversos grupos de edades. El tamaño de muestra por cada estrato va a depender del punto de saturación de la información brindada.

Presentar el tema de investigación al entrevistado y solicitar permiso de grabación

- ¿Qué es para ti la belleza del paisaje? (Explicar brevemente)
- Usando un mapa de la cuenca, puedes enumerar paisajes que consideres importantes para ti. ¿Donde se encuentran en la cuenca? ¿Por qué lo elegiste? ¿Qué cosas/elementos de este paisaje te gustan más? (El orden de mención es importante tomar en cuenta)

Mostrar una serie de 15 fotos sencillas de la cuenca (Ampay, Rontoccocha, Pachachaca, etc) que fueron seleccionadas en base al análisis de Panoramio y permita abrir la conversación abierta con el entrevistado.



Listado de fotos seleccionadas para la evaluación cualitativa

El entrevistado seleccionara 5 fotos con los que se sienta más identificado para contestar las siguientes preguntas:

Bienestar:

- ¿Qué sensaciones te transmite cada foto?, ¿Qué significado tiene para ti?
- Es importante algún elemento del paisaje, ¿Por qué? (Detallar los elementos o atributos más importantes) (Bosques, lagunas, ríos, nevados, cultivos, etc)

Cambios:

- ¿Cómo te sentirías si hubiera un gran cambio en el paisaje de esta foto?
- ¿Qué pasaría si interviniera en este paisaje una empresa minera, una comunidad, el municipio, etc.?

#### **Anexo 4: Guía metodológica de las encuestas**

##### **Estratos de muestreo:**

Tipos de beneficiarios y uso del paisaje (Beneficiarios: Urbanos/ Rurales/ Turistas), sexo (hombre/mujeres), edad (jóvenes/mayores). Total: 210 participantes. El número de entrevistas para turistas es menor debido a la afluencia en la zona.

*Tiempo: 10-15 minutos*

Estratos	Menores de 20 años	Entre 20-40 años	Mayores de 40 años	Participantes en total
Hombres urbanos	14	14	14	42
Mujeres urbanos	14	14	14	42
Hombres rurales	14	14	14	42
Mujeres rurales	14	14	14	42
Hombres turistas	7	7	7	21
Mujeres turistas	7	7	7	21
Participantes en total	70	70	70	210

## Introducción

Buen día, mi nombre es Merelyn Valdivia Diaz y estoy desarrollando una investigación de tesis de maestría sobre los servicios ecosistémicos relacionados al ecoturismo con el apoyo del Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR) en la cuenca del río Marino. Me gustaría poder contar con su apoyo para desarrollar una entrevista que tomara entre 10 a 15 minutos para comprender la valoración que usted tiene de distintos tipos de paisajes. Su apoyo es muy valioso porque contribuye a comprender algunos aspectos para el potencial y oportunidades en la zona.

La información que proporcione se manejará de forma confidencial con la única finalidad de obtener datos para la investigación.

### 2. Podría darme su opinión sobre lo que representa cada una de estas fotos para ud.



Para mí esta foto representa...	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No opinión
...un lugar que nos brinda productos como alimentos, madera, plantas medicinales, etc.						
... aire y agua puros						
...un lugar donde puedo ir a caminar y recrearme						
...un lugar bonito						
... mi identidad y mi hogar						
...tranquilidad y paz						
...tradiciones de nuestra cultura						
...convivencia armoniosa entre el hombre y la naturaleza						



Para mí esta foto representa...	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No opinión
...un lugar que nos brinda productos como alimentos, madera, plantas medicinales, etc.						
... aire y agua puros						
...un lugar donde puedo ir a caminar y recrearme						
...un lugar bonito						
... mi identidad y mi hogar						
...tranquilidad y paz						
...tradiciones de nuestra cultura						
...convivencia armoniosa entre el hombre y la naturaleza						



Notas del investigador:



Para mí esta foto representa...	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No opinión
...un lugar que nos brinda productos como alimentos, madera, plantas medicinales, etc.						
...un lugar donde puedo ir a caminar y recrearme						
...un lugar bonito						
... mi identidad y mi hogar						
...tranquilidad y paz						
...tradiciones de nuestra cultura						
...un paisaje que se debe conservar para la vida de futuras generaciones						

Notas del investigador:



Para mí esta foto representa...	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No opinión
...un lugar que nos brinda productos como alimentos, madera, plantas medicinales, etc.						
...un lugar donde puedo ir a caminar y recrearme						
...un lugar bonito						
... mi identidad y mi hogar						
...tranquilidad y paz						
...tradiciones de nuestra cultura						
...un paisaje que se debe conservar para la vida de futuras generaciones						

Notas del investigador:



Para mí esta foto representa...	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No opinión
...un lugar que nos brinda productos como alimentos, madera, plantas medicinales, etc.						
...un lugar donde puedo ir a caminar y recrearme						
...un lugar bonito						
... mi identidad y mi hogar						
...tranquilidad y paz						
...tradiciones de nuestra cultura						
...convivencia armoniosa entre el hombre y la naturaleza						

Notas del investigador:





Para mí esta foto representa...	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No opinión
...un lugar que nos brinda productos como alimentos, madera, plantas medicinales, etc.						
...un lugar bonito						
... mi identidad y mi hogar						
...tranquilidad y paz						
...tradiciones de nuestra cultura						
...convivencia armoniosa entre el hombre y la naturaleza						

Notas del investigador:



Para usted...	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No opinión
La contaminación del agua, aire y suelo cada vez se está expandiendo						
La contaminación del agua, aire y suelo afectan drásticamente a la salud mental y física						
Los residentes deberían pagar un impuesto para ayudar a la conservación del ambiente						
Los turistas deberían pagar un impuesto para ayudar a la conservación del ambiente						
los gobiernos locales deben invertir más en la conservación del ambiente rural y urbano						

Notas del investigador:

### 1. Preguntas socio-demográficas

Por favor podría responder las siguientes preguntas:

Género	<input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> Hombre
¿Cuántos años tiene?	
Nivel educativo	<input type="checkbox"/> Primario <input type="checkbox"/> Secundario <input type="checkbox"/> Superior (Técnico) <input type="checkbox"/> Superior (universitario) <input type="checkbox"/> Ninguno
Ocupación	
¿Ud vive en esta región o está de visita?	<input type="checkbox"/> Acá <input type="checkbox"/> De visita
¿Cuál es su lugar de residencia (lugar y país)?	
¿Cómo describiría su lugar de residencia?	<input type="checkbox"/> Zona urbana <input type="checkbox"/> Zona rural
¿Cuánto tiempo vive ahí?	<input type="checkbox"/> Toda la vida <input type="checkbox"/> Desde la infancia <input type="checkbox"/> Desde la juventud <input type="checkbox"/> Desde la adultez <input type="checkbox"/> Por periodos <input type="checkbox"/> Otros.  Mencionar:.....
¿Ha vivido alguna vez en el campo? ¿Cuántos años fueron? ¿Por qué razón vivió allá?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No  Años: ..... Por:.....
¿Ha vivido alguna vez en la ciudad? ¿Cuántos años fueron? ¿Por qué razón vivió allá?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No  Años: ..... Por:.....

Muchas gracias por su atención.

Anexo 5: Lista de participantes del taller de expertos (análisis inicial)

Taller sobre análisis de riqueza natural, belleza paisajista y oportunidades de ecoturismo en la cuenca del río Mariño

Nro	Nombre y Apellido	Institucion	Nro telefonico	Correo electronico
1	Samuel Apaza Pariz Gardo	DTEA	985988444	samme75@gmail.com
2	Luis Moya Gardo	Cauzera de STRA	942 55 5773	
3	Betsy Zelada Melendez	Municipalidad Provincial	Abascoy 984065441	betsy_zm@hotmail.com
4	Picardo Paruti Huamani	ASOC. C. M. T. U. Y. T. A. C.	982 48920	y.z.z-2017@gmail.com
5	Roberio Mallina Pineda	CENES - CAE	983667677	Romalpineda@hotmail.com
6	Orlyana Camacho Valdeglucias	Sierra Exportadora	981640016	orlyana.camacho@gmail.com
7	JUAN C. ARIAS URRUTIA	Munic. Prov. Abasco	984982906	juancarlos-ali@hotmail.com
8	Grimaldo Ramos Arredondo	FERCOPA	983747740	ramos-grimaldo@hotmail.com
9	JAMES J. VALENZUELA TORIBIO	SEMANP	982757204	valenzuela@semanp.gob.pe
10	LIDIA MENDIVIL HERANO	DIRECCION CULTURA	983685648	lidia.mendivil@cultura.gob.pe
11	WILBER ORTIZ HUAMANAY	DIRECCION TURISMO	983559329	wilberortiz@gmail.com
12	Yolana Damián Guisvón	MPA catastro	985550414	yld6@hotmail.com
13	Liana Mendivil Herano	DIRECCION DE CULTURA	983685648	liana.mendivil@cultura.gob.pe
14				
15				

Taller sobre análisis de riqueza natural, belleza paisajista y oportunidades de ecoturismo en la cuenca del río Mariño

Nro	Nombre y Apellido	Institucion	Nro telefonico	Correo electronico
1	Yésica Quispe Conde	IIDA	956621942	yesiquispe@gmail.com
2	Manuel Toribisco Vivanco	SERFOR	983668839	mtorbiscope@serfor.gob.pe
3	Wilber Ortaica Morante	DIRECCION ATA	983559329	woritaica@gmail.com
4	Roque Ochoa Jarama	ATA	942193831	roqueochoa@gmail.com
5	Ernesto Sacarecha Huamanay	FERCOPA	942106904	Ritimidcha@gmail.com
6				
7				

## Anexo 6: Tipologías de los beneficios de la categoría presencial

CATEGORÍA	TARJETA	INTERPRETACIÓN O RESUMEN	TIPOLOGÍA
PRESENCIAL	Canotaje	La naturaleza ofrece beneficios para actividades de deportes de aventura y adrenalina	CANOTAJE
PRESENCIAL	Treking		CAMINATA
PRESENCIAL	Ciclismo		CICLISMO
PRESENCIAL	Caminar en la montana	Es una actividad que se puede realizar en la montaña	CAMINATA
PRESENCIAL	Caminata		CAMINATA
PRESENCIAL	Caminata		CAMINATA
PRESENCIAL	Caminata de aventura	Es un beneficio de lugares con potencial ecoturístico que no tienen una alta demanda y puede hacerse como reconocimiento o de aventura	CAMINATA
PRESENCIAL	Caza deportiva autorizada	Es un beneficio de realizar una actividad normada en la naturaleza	CAZA DEPORTIVA
PRESENCIAL	Campamento con la familia	Es un beneficio de relaciones sociales en conjunto que se disfruta del entorno natural	CAMPAMENTO
PRESENCIAL	Baños termales	Es un beneficio para la salud que ofrece la naturaleza	TERMALISMO
PRESENCIAL	Baños termales		TERMALISMO
PRESENCIAL	Aire puro	Es un beneficio porque la sangre toma aire más limpio que en las ciudades al estar en mayor contacto con la naturaleza	AIRE PURO
PRESENCIAL	Oxigenación		AIRE PURO

### Anexo 7: Tipologías de los beneficios de la categoría visual

<b>CATEGORÍA</b>	<b>TARJETA</b>	<b>INTERPRETACIÓN O RESUMEN</b>	<b>TIPOLOGÍA</b>
VISUAL	fotografías	Las cataratas benefician o propician tomar fotos	FOTOGRAFÍAS
VISUAL	fotografías	Los paisajes se prestan para realizar fotos	FOTOGRAFÍAS
VISUAL	fotografías		FOTOGRAFÍAS
VISUAL	Disfrute de la naturaleza	Con solo mirar la naturaleza uno puede disfrutarla y apreciarla	SALUD MENTAL Y FISICA
VISUAL	Observar flora y fauna	Al observar la flora y fauna se tiene un beneficio de la naturaleza	OBSERVAR BELLEZA DEL PAISAJE
VISUAL	Observar flora y fauna		OBSERVAR BELLEZA DEL PAISAJE
VISUAL	Observar montañas	Las montañas se pueden observar desde lejos y beneficiar con su belleza	OBSERVAR BELLEZA DEL PAISAJE
VISUAL	Belleza escénica	La belleza del paisaje tiene un potencial turístico	OBSERVAR BELLEZA DEL PAISAJE
VISUAL	Belleza del cultivo de anís	El cultivo de anís es visualmente agradable para apreciarlo	OBSERVAR BELLEZA DEL PAISAJE



### Anexo 8: Tipologías de los beneficios de la categoría intelectual

CATEGORÍA	TARJETA	INTERPRETACIÓN O RESUMEN	TIPOLOGÍA
INTELLECTUAL	Tranquilidad	Los bosques y lagunas transmiten tranquilidad al estar en contacto con el entorno, es un beneficio de salud mental	SALUD MENTAL Y FÍSICA
INTELLECTUAL	Tranquilidad		SALUD MENTAL Y FÍSICA
INTELLECTUAL	Salud mental	Es un beneficio del contacto con la naturaleza	SALUD MENTAL Y FÍSICA
INTELLECTUAL	Revalorar cultura e identidad	A través de la naturaleza, las personas se benefician sintiéndose parte de un territorio o cultura, como por ejemplo los cultivos locales y subutilizados	HERENCIA CULTURAL
INTELLECTUAL	Identidad cultural	Un beneficio de la naturaleza es la identificación de las personas con algunas plantas o animales como parte de su concepto de pertenencia, como la flor de Abancay (Bellabanquina)	IDENTIDAD Y PERTENENCIA
INTELLECTUAL	Apu río eterno	La naturaleza ofrece beneficios de contacto con lo sagrado y la fe, a través de representaciones como la madre (pachamama), el río, los árboles y las montañas (apu)	ESPIRITUAL Y RELIGIOSO
INTELLECTUAL	Contacto con la naturaleza	El beneficio de pensar o imaginar la naturaleza, el contacto intangible ofrece varios estados de beneficios internos (Memorias de infancia, paz, alegría, vida, meditación, yoga, etc.)	SALUD MENTAL Y FÍSICA
INTELLECTUAL	Interpretación y/o Educación ambiental	La naturaleza ofrece beneficios para poder formar y educar a las personas sobre las funciones de los ecosistemas para el bienestar del ser humano.	CONOCIMIENTO
INTELLECTUAL	Relax	La naturaleza nos beneficia con solo imaginarla o proyectar imágenes en la mente para la relajación	SALUD MENTAL Y FÍSICA

INTELLECTUAL	Unión familiar	La naturaleza y el entorno que ofrece beneficia a tener un espacio intangible de unión familiar	RELACIONES SOCIALES
INTELLECTUAL	Recargar energías	La naturaleza nos da la sensación de tener una ganancia de energía y vitalidad	SALUD MENTAL Y FÍSICA
INTELLECTUAL	Paz	La naturaleza nos beneficia a través de imágenes al contacto con la paz interior y el contacto con un espacio místico y de reflexión	SALUD MENTAL Y FÍSICA
INTELLECTUAL	Sosiego		SALUD MENTAL Y FÍSICA
INTELLECTUAL	Tranquilidad		SALUD MENTAL Y FÍSICA
INTELLECTUAL	Espiritualidad		ESPIRITUAL Y RELIGIOSO
INTELLECTUAL	Experiencias místicas		ESPIRITUAL Y RELIGIOSO
INTELLECTUAL	Enriquecimiento o histórico y arqueológico		En espacios naturales abiertos se han realizado ciudades o monumentos históricos que benefician a la persona o colectivo a través de su evocación. Por ejemplo Santuarios Naturales e históricos como Machu Picchu, Choquequirao, etc que involucran aspectos de identidad natural y cultural
INTELLECTUAL	Contacto con la naturaleza	El beneficio de pensar o imaginar la naturaleza, el contacto intangible ofrece varios estados de beneficios internos (Memorias de infancia, paz, alegría, vida, meditación, yoga, etc)	SALUD MENTAL Y FÍSICA
INTELLECTUAL	Investigación científica	La naturaleza nos beneficia a nivel académico a través de la investigación sobre los recursos naturales, y sus interrelaciones con otros factores.	CONOCIMIENTO



### Anexo 9: Tipologías de los beneficios de la categoría de valor empresarial

CATEGORÍA	TARJETA	INTERPRETACIÓN O RESUMEN	TIPOLOGÍA
VALOR EMPRESARIAL	Hacer negocio	La naturaleza nos beneficia para poder realizar actividades económicas como el ecoturismo y tengan una rentabilidad económica	OPORTUNIDADES ECONÓMICAS
VALOR EMPRESARIAL	Oportunidad de negocio	La naturaleza ofrece beneficios de oportunidades económicas mediante el uso del recurso	OPORTUNIDADES ECONÓMICAS
VALOR EMPRESARIAL	Turismo vivencial	Los paisajes naturales se prestan para realizar turismo vivencial en conjunto con las poblaciones locales rurales	TURISMO RURAL COMUNITARIO
VALOR EMPRESARIAL	Participar en actividades agrícolas	La naturaleza ofrece espacios donde se realizan actividades agrícolas y estos pueden ser tomando en cuenta como una oportunidad económica mediante el turismo rural comunitario	TURISMO RURAL COMUNITARIO
VALOR EMPRESARIAL	Aprovechamiento económico del paisaje	La naturaleza ofrece beneficios de oportunidades económicas mediante el uso del recurso	OPORTUNIDADES ECONÓMICAS
VALOR EMPRESARIAL	Aprovechamiento sostenible de plantas silvestres		OPORTUNIDADES ECONÓMICAS
VALOR EMPRESARIAL	Cultivo de anís	El cultivo de anís es un recurso que se aprovecha económicamente	OPORTUNIDADES ECONÓMICAS
VALOR EMPRESARIAL	Registro e inventario de recursos naturales	A nivel empresarial los registros de los recursos naturales pueden priorizar los más viables para ser aprovechados económicamente	OPORTUNIDADES ECONÓMICAS
VALOR EMPRESARIAL	Organizar vacaciones	La naturaleza nos beneficia a través de operadores turísticos que pueden ofrecer paquetes turísticos para grupos de personas que desean realizar actividades turísticas	OPORTUNIDADES ECONÓMICAS

**Anexo 10: Extracto de data de entrevistas para análisis de enunciados**

<b>Código enunciado</b>	<b>Cód. Participante</b>	<b>Paisajes imaginados (LL) o fotos observadas (FO)</b>	<b>Enunciado completo</b>	<b>FUENTE: Que produce el servicio: Lugares, paisajes, elementos concretos del paisaje [palabras claves, separadas por comás]</b>	<b>DESTINO: Usos (actividades), beneficiarios (quien) , beneficios (bienestar, sensación) [palabras claves, separadas por comás]</b>
LL1	1	Ampay	Que le gusta más en este lugar: 'Caminar, intimpa, orquídeas, picaflores, laguna, canon, tuneles'. Por qué le gusta este lugar: 'Podemos disfrutar del paisaje, del aire puro de la naturaleza'.	paisaje, naturaleza, intimpa, orquidea, laguna, canon, tunel	disfrutar del paisaje, disfrutar del aire puro, caminar
LL2	1	Karkatera	Que le gusta más en este lugar: 'Caminar, intimpa, orquídeas, picaflores, laguna, canon, tuneles'. Por qué le gusta este lugar: 'Podemos disfrutar del paisaje, del aire puro de la naturaleza'.	paisaje, naturaleza, intimpa, orquidea, laguna, canon, tunel	disfrutar del paisaje, disfrutar del aire puro, caminar
LL3	1	Cuenca del río Mariño	Que le gusta más en este lugar: 'La vegetación natural alrededor, es como mirador que se puede ver el cerro Kisapata'. Por qué le gusta este lugar: 'Por qué es una de las pocas zonas cercanas a la ciudad, se tienen piscinas y restaurantes. Se puede disfrutar de los eucaliptos'.	vegetación natural, mirador, cerro Kisapata, piscina, eucaliptos	disfrutar de los eucaliptos, ver el cerro Kisapata
LL4	1	Santo Tomás	Que le gusta más en este lugar: 'La vegetación natural de arbustos silvestres de bosque seco'. Por qué le gusta este lugar: 'Por qué tiene al puente colonial y casas hacienda'.	arbustos silvestres de bosque seco, puente colonial, casas hacienda	
LL5	2	Ampay	Que le gusta más en este lugar: 'Cobertura vegetal endémica'. Por qué le gusta este lugar: 'Zona de recarga hídrica'.	cobertura vegetal endémica, zona de recarga hídrica	
LL6	2	Rontoccocha	Que le gusta más en este lugar: 'Bosques de plantas nativas como que una, '. Por qué le gusta este lugar:		

			'Zona de recarga hídrica, los bosques aportan beneficios ecosistémicos para el agua'.		
LL7	2	Karkatera	Que le gusta más en este lugar: 'túneles, bosque, canon del Pachachaca y comunidades'. Por qué le gusta este lugar: 'La comunidad de Juan Velasco Alvarado, tiene unos tuneles y una vista al canon del rio Pachachaca se puede apreciar mucho mejor y las comunidades de Andahuaylas'.	tunel, bosque, canon del Pachachaca, comunidades	vista al canon del Pachachaca, apreciar comunidades de Andahuaylas
LL8	2	Quisapata	Que le gusta más en este lugar: 'Parcelas agroecologicas, colores'. Por qué le gusta este lugar: 'Por la agricultura ecologica y el contraste con el paisaje agroecologico y se puede ver toda la microcuenca'.	parcelas agroecologicas,	colores, agricultura ecologica, contraste con el paisaje agroecologico, microcuenca
LL9	2	Santo Tomás	Que le gusta más en este lugar: 'canon, rio y aves'. Por qué le gusta este lugar: 'Por el canon que se esta uniendo con el rio y se pueden ver aves'. Lo malo en este lugar: Por el hombre se esta deteriorando del rio	canon, rio, aves	ver el canon uniendose con el rio, ver aves
LL10	2	Janabamba	Que le gusta más en este lugar: 'pinos y eucaliptos'. Por qué le gusta este lugar: 'La vegetacion reforestada como pinos y eucaliptos'.	pinos, eucaliptos	vegetacion reforestada de pinos y eucaliptos
LL11	3	Ampay	Que le gusta más en este lugar: 'Las plantas nativas como intimpa y orquidias que solo estan ahi, con otras plantas que lo hacen diferente. Las aves que no se puede ver en otros lugares.'. Por qué le gusta este lugar: 'Como esta protegido se encuentra más biodiversidad y se esta tratando de controlar un poco más las invasiones del ganado. Además de eso es un punto energetico'.	intimpa, orquidias, aves, biodiversidad	ver plantas unicas, ver aves unicas, punto energetico
LL12	3	Santo Tomás	Que le gusta más en este lugar: 'Rio, temperatura del ambiente'. Por qué le gusta este lugar: 'Es una zona más calida, el rio es lo más importante porque empieza en Yaca y termina en Pachachaca. Uno puede disfrutar del rio'.	rio, temperatura del ambiente,	disfrutar del rio, zona más calida

LL13	3	LlañucanCHA	Que le gusta más en este lugar: 'Diversos pisos ecológicos y la rusticidad del paisaje'. Por qué le gusta este lugar: 'Esta cerca se ha tratado de trabajar ahí turismo rural comunitario porque tiene diversos pisos ecológicos y biocultivos. Las viviendas son rústicas y no alteran el paisaje'.	diversos pisos ecológicos, rusticidad del paisaje,	turismo rural comunitario,
LL14	3	Mirador de Taraccasa	Que le gusta más en este lugar: 'Los senderos rústicos y árboles'. Por qué le gusta este lugar: 'Se puede hacer caminatas alrededor, todos los caminos son bonitos. Debido a la urbanización se están generando residuos'. Lo malo en este lugar: No se está protegiendo la belleza del paisaje, y no hay un tipo de ordenanza que te digan como deberían ser las construcciones. Porque en Tamburco hay un sitio arqueológico que debería estar protegido y está invadido y han construido casas alrededor. Si eso pasa con centros arqueológicos con los naturales es peor.	senderos rústicos, árboles, caminos bonitos	hacer caminatas

**Anexo 11: Data de entrevistas: Entrevistados por grupo de fuentes y servicios ecosistémicos**

Entrevistado	Categoría	1AB	1BI	1EC	1PH	2AC	2AG	2AU	2BE	2IN	2PA	2RE	2SE
1	Exp	79	50	57	36	21	43	0	21	14	21	14	43
2	Exp	56	38	44	25	19	31	6	19	0	19	38	56
3	Exp	50	43	21	36	43	36	7	29	7	29	21	43
4	Exp	50	50	44	50	50	19	19	19	0	19	6	56
5	Urb	80	53	53	47	20	40	7	20	7	27	33	47
6	Urb	50	50	22	22	33	22	11	33	6	44	39	44
7	Urb	79	36	21	36	0	50	14	29	14	29	21	36
8	Urb	47	37	16	16	47	37	5	26	16	26	21	26
9	Rur	46	46	8	15	31	38	15	15	0	0	31	31
10	Rur	38	54	15	54	15	23	0	8	0	8	23	46
11	Rur	46	46	46	23	8	23	0	0	0	8	15	54
12	Tur	54	15	8	31	23	15	15	46	38	38	15	38
13	Rur	67	50	17	17	33	58	17	8	0	25	8	42
14	Rur	73	36	27	0	9	64	18	36	0	9	9	27
15	Exp	46	31	8	23	0	54	31	31	8	0	15	23
16	Rur	45	55	27	27	18	55	27	0	0	0	0	36
17	Exp	71	57	29	43	7	43	7	29	7	7	29	21
18	Tur	46	15	8	23	23	23	0	15	15	46	8	46
19	Exp	31	54	46	23	15	54	8	23	8	23	31	46
20	Tur	85	8	15	23	31	15	8	23	8	15	8	54
21	Tur	75	33	25	8	0	17	17	42	0	0	0	58
22	Tur	64	14	7	14	36	14	7	43	7	7	0	50
23	Tur	54	23	15	23	23	23	15	0	8	31	31	54

24	Urb	45	27	0	18	9	36	9	64	0	18	45	45
25	Urb	55	36	9	18	0	18	18	27	0	0	27	36
26	Urb	50	38	6	12	12	31	6	19	0	19	19	50
27	Rur	69	54	46	15	15	46	38	8	8	8	38	46
28	Tur	42	0	17	0	42	17	33	0	33	33	50	

**Anexo 12: Extracto de data socio-demográfico de las encuestas**

<b>Cod Entrevista</b>	<b>Género</b>	<b>Edad</b>	<b>Nivel educativo</b>	<b>Ocupación</b>	<b>Lugar de residencia</b>	<b>Tipo de zona</b>	<b>Cuánto tiempo vive</b>	<b>Vivió en la ciudad</b>	<b>Tiempo (Años)</b>	<b>Razón</b>
RH_20	M	19	Secundario	Obrero	Asillo	Rural	Por periodos	Si	5	Estudios
RH_20	M	16	Secundario	Agricultor	Ccanabamba	Rural	Desde la infancia	Si	5	Estudios
RH_20	M	19	Superior (tecnico)	Estudiante	Abancay	Rural	Toda la vida	Si	19	Familia
RH_20	M	13	Secundario	Estudiante	Llañucancha	Rural	Desde la infancia	Si	12	Padres
RH_20	M	17	Superior (tecnico)	Estudiante	Abancay (Cachora)	Rural	Toda la vida			
RH_20	M	18	Secundario	Estudiante y Agricultor	Huayllabamba	Rural	Desde la infancia	Si	3	Estudios
RH_20	M	17	Secundario	Desempleado	Asillo	Rural	Desde la juventud	Si	12	Migración
RH_20	M	19	Secundario	Agricultor	Huayllabamba	Rural	Toda la vida	Si	5	Estudios
RH_20	M	19	Secundario	Agricultor	Ccorhuani	Rural	Toda la vida	No		
RH_20	M	19	Secundario	Agricultor	Llañucancha	Rural	Toda la vida	No		
RH_20	M	19	Secundario	Agricultor	Ccanabamba	Rural	Desde la infancia	Si	5	Estudios
RH_20	M	19	Secundario	Agricultor	Llañucancha	Rural	Desde la infancia	Si	9	Estudios
RH_20	M	16	Secundario	Estudiante	Asillo	Rural	Toda la vida	Si	5	Estudios
RH_20	M	18	Superior (tecnico)	Agricultor	Llañucancha	Rural	Toda la vida	Si		Estudios
RM_20	F	18	Superior (universitario)	Estudiante	Abancay	Rural	Toda la vida	Si	18	Familia
RM_20	F	16	Secundario	Estudiante	Tamburco	Rural	Toda la vida	No		

RM_20	F	14	Secundario	Estudiante	Abancay	Rural	Toda la vida	Si	14	Familia
RM_20	F	16	Secundario	Estudiante	Asillo	Rural	Desde la infancia	No		
RM_20	F	13	Secundario	Estudiante	Asillo	Rural	Desde la infancia	No		
RM_20	F	18	Superior (tecnico)	Estudiante	Atumpata	Rural	Por periodos	Si	11	Estudios
RM_20	F	15	Secundario	Estudiante	Ccanabamba	Rural	Por periodos	Si	8	Estudios
RM_20	F	14	Secundario	Estudiante	Huayllabamba	Rural	Por periodos	Si	5	Estudios
RM_20	F	19	Superior (tecnico)	Estudiante	Asillo	Rural	Por periodos	Si	12	Estudios
RM_20	F	15	Secundario	Estudiante	Ccorhuani	Rural	Por periodos	Si	8	Estudios
RM_20	F	16	Secundario	Estudiante	Atumpata	Rural	Por periodos	Si	10	Estudios
RM_20	F	19	Superior (universitario)	Estudiante	Huayllabamba	Rural	Por periodos	Si	11	Estudios
RM_20	F	17	Secundario	Estudiante	Asillo	Rural	Por periodos	Si	11	Estudios
RM_20	F	19	Secundario	Ama de casa	Ccanabamba	Rural	Desde la infancia	Si	11	Estudios
RH_20-40	M	20	Secundario	Estudiante	Asillo	Rural	Desde la infancia	Si	9	Familia
RH_20-40	M	25	Secundario	Obrero	Asillo	Rural	Toda la vida	Si	6	Estudios y trabajo
RH_20-40	M	37	Primario	Obrero	Tamburco	Rural	Desde la adultez	Si	17	Trabajo



### Anexo 13: Extracto de base de datos de las encuestas

<b>Cod de Entrevista</b>	<b>Foto</b>	...un lugar que nos brinda productos como alimentos, madera, plantas medicinales, etc.	... aire y agua puros	...un lugar donde puedo ir a caminar y recrearme	...un lugar bonito	... mi identidad y mi hogar	...tranquilidad y paz	...tradiciones de nuestra cultura	...convivencia armoniosa entre el hombre y la naturaleza
RH_20	Chacra	3	5	4	4	4	4	0	5
RH_20	Chacra 2	5	5	4	4	4	4	3	5
RH_20	Laguna	4	5	5	5	5	5	3	5
RH_20	Nevado	0	5	4	5	3	3	3	5
RH_20	Puna	0	5	5	5	4	4	3	5
RH_20	Plaza	2	3	4	5	3	1	0	0
RH_20	Chacra	2	2	2	2	2	2	1	1
RH_20	Chacra 2	4	4	4	4	3	4	4	4
RH_20	Laguna	4	4	5	5	3	3	4	3
RH_20	Nevado	4	5	4	4	3	3	4	2
RH_20	Puna	2	5	5	5	3	4	4	3
RH_20	Plaza	2	2	3	4	4	3	4	3
RH_20	Chacra	1	2	1	1	5	4	1	1
RH_20	Chacra 2	5	4	5	5	2	4	4	5
RH_20	Laguna	4	5	5	5	4	5	1	5
RH_20	Nevado	2	5	4	5	2	5	1	2
RH_20	Puna	3	4	5	5	4	4	4	4
RH_20	Plaza	2	2	4	4	2	2	2	2
RH_20	Chacra	2	2	2	2	2	4	2	2
RH_20	Chacra 2	4	4	3	3	3	4	2	4
RH_20	Laguna	3	4	4	4	2	2	2	3

RH_20	Nevado	1	4	3	3	2	4	2	3
RH_20	Puna	2	4	3	4	2	3	2	3
RH_20	Plaza	2	3	4	4	4	3	4	4
RH_20	Chacra	4	3	5	5	5	5	5	3
RH_20	Chacra 2	5	5	5	5	5	5	5	5
RH_20	Laguna	3	5	5	5	5	5	3	4
RH_20	Nevado	4	4	5	5	5	5	1	2
RH_20	Puna	4	5	5	5	5	5	2	5
RH_20	Plaza	1	1	4	4	5	4	4	2
RH_20	Chacra	4	4	4	3	3	4	3	2
RH_20	Chacra 2	5	5	5	5	5	5	5	5
RH_20	Laguna	4	5	5	5	5	5	5	4
RH_20	Nevado	5	5	5	5	5	5	5	4
RH_20	Puna	3	5	5	5	4	5	4	4
RH_20	Plaza	1	4	4	4	5	3	4	4