



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-CompartirIgual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN EN
TURISMO**



ADMINISTRACIÓN EN TURISMO

TESIS:

**“EFECTOS DE LA DEFORESTACIÓN SOBRE LOS RECURSOS
ECOTURÍSTICOS EN LA MICRO CUENCA DEL SECTOR ALTO SHILCAYO
DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL CORDILLERA ESCALERA
REGION DE SAN MARTÍN”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACIÓN EN TURISMO**

PRESENTADO POR:

Bach. LAZO BARTRA, AYLEN.

Bach. DAVILA CHUJANDAMA, ENNA PRISCILLA.

LAMAS – PERÚ

2013

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN EN
TURISMO**



TESIS:

**“EFECTOS DE LA DEFORESTACIÓN SOBRE LOS RECURSOS
ECOTURÍSTICOS EN LA MICRO CUENCA DEL SECTOR ALTO SHILCAYO
DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL CORDILLERA ESCALERA
REGIÓN DE SAN MARTÍN”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACIÓN EN TURISMO**

ASESORES:

Lic. JESUS RODRÍGUEZ SÁNCHEZ.

LAMAS – PERÚ

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN EN TURISMO

TESIS:

“EFECTOS DE LA DEFORESTACIÓN SOBRE LOS RECURSOS
ECOTURÍSTICOS EN LA MICRO CUENCA DEL SECTOR ALTO SHILCAYO
DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL CORDILLERA ESCALERA
REGIÓN DE SAN MARTÍN”

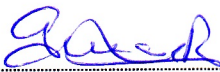
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACIÓN EN TURISMO

PRESENTADO POR LAS BACHILLERES:

Bach. LAZO BARTRA, AYLEN.

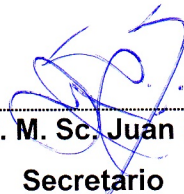
Bach. DAVILA CHUJANDAMA, ENNA PRISCILLA.

Sustentado y Aprobado el día 23 de Diciembre del 2013, por los siguientes jurados:



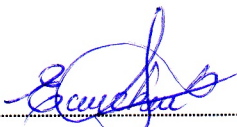
Lic. Tur. Gina Isabel Reátegui Alegria

Presidente



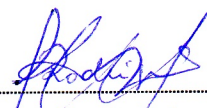
Econ. M. Sc. Juan S. Rios Pérez

Secretario



Lic. Adm. Tur. Erika Patricia Chang Alva

Membro



Lic. Tur. Jesús Rodríguez Sánchez

Asesora

2013

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación
a mi familia y personas que me
apoyaron moralmente a través de
todo el proceso de esta investigación

Aylen Lazo Bartra

Dedico este trabajo de investigación
a ti mi querido Dios por la oportunidad de vida
que me da, y a las personas que me
apoyaron entodo, en especial a mi maravillosa
familia por confiar en mí, gracias a todas las
personas quienes apoyaron para que este
proyecto funcione.

Enna Priscilla DávilaChujandama

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todas las personas que creyeron y apostaron por este proyecto de investigación:

- Agradecemos profundamente a los docentes por el aporte que dieron como asesores, por apostar y confiar en nosotras, por la entrega y dedicación que tuvieron desde un inicio para llevar a cabo este proyecto de investigación.
- A las Instituciones involucradas como el PEHCBM por facilitarnos información.
- A las Asociaciones involucradas tales como: Flora y Fauna y Cerro Verde, entre otros.
- A los Guarda parques comunales y oficiales del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera ACR-CE.
- Al Personal Docente, Administrativo, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de San Martín; por haber brindado sus enseñanzas y experiencias durante la preparación Profesional, orientándonos hacia la Superación y progreso del departamento de San Martín y el Perú.

Los Autores

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado de Tesis

En observancia a lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de San Martín, y siendo uno de los requisitos imprescindibles para optar el título de Licenciado en Administración en Turismo, sometemos a consideración el presente informe de investigación sobre “Efectos de la Deforestación Sobre los Recursos Ecoturísticos en la Micro cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera Departamento de San Martín”

Cabe resaltar la importancia de los informes de investigación, toda vez que nos permiten afianzar los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias y aplicarlas a la realidad.

Esperando que el presente informe de investigación satisfaga las expectativas de ustedes, y mejore con las apreciaciones y sugerencia que se hicieran, pedimos también la comprensión, apoyo y orientación del caso. Reiteramos nuestro más profundo agradecimiento a los docentes de ésta nuestra alma mater.

LAS TESISISTAS

INDICE

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	07
1.1 Formulación del Problema	09
1.2 Justificación del Estudio	09
1.3 Hipótesis de la Investigación	11
1.4 Objetivos de la Investigación	12
1.4.1 Objetivo General	12
1.4.2 Objetivos Específicos	12
1.5 Limitaciones de la Investigación	12
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1 Antecedentes del Estudio del Problema	14
2.2 Bases Teóricas	29
2.3 Definición de Términos Básicos	39
2.4 Variables de Estudio	46
2.4.1. Unidad de Análisis	46
2.4.2. Variables	46
2.4.2.1 Variables Independientes	46
2.4.2.2 Variables Dependiente	46
CAPITULO III: METODOLOGÍA	49
3.1 Población y Muestra	49
3.2 Tipo de Diseño de Investigación	50
3.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	51
CAPITULO IV: RESULTADOS OBTENIDOS	52
4.1 Presentación de Datos generales	52
4.2 Interpretación y Discusión de resultados	72
CAPITULO V:	77
5.1 Conclusiones	77
5.2 Recomendaciones	79
BIBLIOGRAFIA	82

Capítulo I

Introducción

El Perú es conocido como uno de los 17 países mega diversos del mundo, es decir uno de los más ricos con respecto al número de especies y de ecosistemas a nivel mundial. Para mantener y conservar esta riqueza natural se han creado áreas naturales protegidas de diferentes niveles, siendo algunas de ellas ubicadas en el departamento de San Martín.

La Región San Martín se encuentra ubicada en la zona de Selva Alta Nororiental del Perú y pertenece a la Región Turística Nor amazónica, es una de las diez que conforman el departamento de San Martín, bajo la administración del gobierno regional de San Martín, con una población aproximadamente de 262 000 habitantes. (Alta C. d., 2002) Posee una extensión de 51 648,6 km, que representa el 4% del territorio nacional, con una población de aproximadamente 800 000 habitantes, aunque existen miles de personas no contabilizadas que crean una población flotante, se espera que para el 2015 la región supere con creces el millón de habitantes,

Departamento de San Martín – Wikipedia, la enciclopedia libre(2013).es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_San_Martin.

Recuperado de

La Banda de Shilcayo es uno de los distritos del departamento de San Martín considerado como un distrito amazónico, tiene una superficie total de 285,68 km². En este distrito, se encuentra ubicada la Micro Cuenca del Alto Shilcayo de la Cordillera Escalera, administrado en la actualidad por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo.

El área contiene una muestra representativa de los bosques nubosos montanos tropicales, propios de la zona norte del Perú, cuya conservación garantizará el mantenimiento de los servicios ambientales

que presta (agua, carne de monte, semillas, palmeras, biodiversidad), tanto para la ciudad de Tarapoto como la de Lamas.

Cordillera Escalera es una zona prioritaria para la conservación de mamíferos, anfibios, reptiles y aves, ya que allí viven especies de distribución muy restringida, y se considera que la zona aún requiere de mayor investigación.

El área cuenta con una rica diversidad de fauna silvestre, destacando mamíferos como el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), el mono choro común (*Lagothrix lagotricha*), jaguar (*Panthera onca*), puma (*Puma concolor*), venado colorado (*Mazama americana*); sajino (pecaritajacu); aves como el tucancito semi amarillo (*Aulacorhynchus uallagae*), el hormiguerito garganticense (*Herpsilochmus parkeri*), lechucita bigotona (*Xenoglaux loweryi*), guacamayo verde (*Ara militaris*), pato cabeza castaña (*Nettion erythrophthalma*), gallito de las rocas (*Rupicola peruviana*); y anfibios como las ranas de colores (*Dendrobates* sp.), entre otros.

En Cordillera Escalera abundan diversas especies de bromelias, heliconias y orquídeas de distintos colores, tamaños y formas, que están asociadas con árboles como la pona (*Dictyocaryum tariense*), el tornillo (*Cedrelinga cateniformis*), copal (*Dacryodes* sp.), shimbillo (*Inga* sp.), cumala (*Iryanthera* sp.), moena (*Nectandra* spp.) y renaco (*Coussapo* spp.), conformando un ecosistema con alto potencial para el desarrollo de negocios como la floricultura.

El Área de Conservación Regional "Cordillera Escalera" es fuente de abastecimiento, destacándose el agua, entre otros las semillas, carne de monte, palmeras, etc., para 7 comunidades nativas Quechuas Lamistas y 1 Chayahuita, que mantienen valiosos conocimientos sobre la conservación y uso de los recursos naturales, así como de la diversidad biológica existente en la zona. Plan maestro del Área de conservación Regional Cordillera Escalera (2007-2011)

1.1 Formulación Del Problema:

El proceso de uso y ocupación desordenada del territorio de esta parte del departamento de San Martín ha generado un escenario sombrío que se constituye en los grandes retos para lograr un trabajo sostenible en el Área de Conservación Regional Cordillera Escalera.

Una parte significativa de las tierras de protección y forestal, han sido transformadas por inmigrantes andinos y locales, en un paisaje agropecuario, siendo estos mismos los que ignoren el trabajo armónico y sustentable con el medio ambiente, haciendo de ello un problema alarmante de impacto negativo como es la deforestación y por ende se concluye en el planteamiento de la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los efectos producidos por la deforestación que afectan a los recursos ecoturísticos en la Cabecera de la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACR - CE) – Departamento de San Martín?

1.2 Justificación Del Estudio:

En la presente investigación se fundamenta la necesidad de identificar los principales factores que genera la deforestación sobre los recursos ecoturísticos limitando el desarrollo del ecoturismo en el Área de Conservación regional cordillera Escalera, en dónde existen índices de deforestación, que los gobiernos locales no solucionan debido a la inexistencia de políticas adecuadas para suplir dichas necesidades sociales y económicas.

Los principales factores identificados son: La idiosincrasia de los pobladores en la Micro Cuenca del Alto Shilcayo, no contribuye en su desarrollo armónico, esto se debe al desconocimiento de ciertos temas vinculados con el medio ambiente, creando inconsciencia. Los paradigmas se ven reflejados en su cosmovisión meramente agrícola, que limitan la generación de diversas actividades económicas.

Por otro lado la incredulidad ante planes de fomento y desarrollo en el Alto Shilcayo realizados por actores sociales o Instituciones Gubernamentales, origina difidencia, social, manifestándose no sólo en el rechazo injustificado hacia las personas que ejecutan dichas acciones, sino también en la falta de iniciativa para realizar funciones conjuntas, la dependencia de la actividad agrícola y el desconocimiento del beneficio de otras actividades económicas, los mismos que impiden el desarrollo en estas áreas y limitan la búsqueda de actividades alternativas que involucren el beneficio social, económico, como también la conservación y preservación del medio ambiente para su aprovechamiento en el tiempo.

El Área de Conservación Regional Cordillera Escalera, no solo posee un gran potencial biótico y abiótico, sino también cultural, ya que alberga en sus Zonas de Amortiguamiento, Comunidades Nativas capaces de desarrollar actividades de interés como el ecoturismo, actividad económica principal que se debería de desarrollar en la Micro Cuenca del Alto Shilcayo de la Cordillera Escalera, ya que si se considerara como alternativa de trabajo, se estaría dando un comienzo a un cambio positivo para el equilibrio del medio ambiente, y para acabar con la degradación del ecosistema.

De este modo se garantizan múltiples beneficios para las Comunidades involucradas, como el acceso a nuevas oportunidades, integración sociocultural y económica, generación de puestos de trabajo trayendo consigo mejora de la calidad de vida y el uso correcto de los recursos naturales para su preservación en el tiempo.

El trabajo de investigación “Efectos de la deforestación sobre los recursos Ecoturísticos en la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera Departamento de San Martín”, es una poderosa herramienta que contribuye a la ejecución de actividades ambientales y económicamente sostenibles.

Este es el marco que respalda la investigación y la decisión va de la mano con la acción de brindar apoyo, asistencia, y desarrollo de capacidades locales, así como promover el ecoturismo en el sector Alto Shilcayo (Tamushal).

Esta es una buena experiencia que se puede tomar como modelo, tanto de vinculación, acercamiento y sinergias entre instituciones, como para generar mayor autoestima en las comunidades y mejorar sustancialmente los niveles de competitividad y calidad en sus actividades y servicios productivos, con la clara visión de sostenibilidad.

Sabemos de que son amplias y diversas las posibilidades de elaborar e implementar estrategias de desarrollo, a través de iniciativas de turismo responsable, para conservar el medio ambiente, proteger ecosistemas frágiles, y fomentar el uso sostenible de la biodiversidad.

Además, esta actividad nos permite mejorar los niveles de ingresos económicos de toda una población, como fuente adicional a la canasta familiar, incidiendo positivamente en mejorar la calidad de vida de nuestras comunidades.

1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Los efectos de la deforestación en los Recursos Ecoturísticos son la disminución de flora y fauna silvestre, depreciación de recursos hídricos y limitada oferta turística.

1.4 Objetivos de la Investigación:

1.4.1 Objetivo General:

Analizar los principales efectos de la deforestación alrededor y dentro de la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACR-CE) Departamento de San Martín.

1.4.2 Objetivos Específicos:

- Comparar la reducción de flora, fauna y recursos alrededor y dentro de la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACRCE) – Departamento de San Martín.
- Determinar las causas, que provoca la migración de las comunidades nativas y de especies silvestres en la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACRCE) – Departamento de San Martín.
- Describir la actual diversificación de oferta turística alrededor y dentro de la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACRCE) Departamento de San Martín.

1.5 Limitaciones de la Investigación

Entre las principales limitaciones de este proyecto es posible nombrar las siguientes:

- Por falta de disponibilidad de tiempo del Sr Mario Ríos Díaz director del área de medio ambiente, no se concreto la entrevista en fechas pactadas, pero sin embargo se pudo concretar la entrevista en fechas posteriores.
- El clima fue un factor muy importante que retrasó en muchas oportunidades las visitas al área de influencia, pero a pesar de los imprevistos climatológicos se pudo realizar las visitas.
- Dificultad en las vías de acceso hacia el área de influencia y los atractivos turísticos, para ello se tuvo que contactar al señor Feliciano Tuanama para un mejor guiado, ya que él es conocedor de la zona.
- Desconfianza hacia los investigadores por parte de algunos pobladores asentados en el área de influencia, sin embargo durante la realización del estudio de campo se pudo congeniar con

ellos mejorando la relación y por ende los resultados de la investigación.

Capítulo II:

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes del Estudio del Problema:

En el Perú, las áreas protegidas se agrupan bajo la denominación de Áreas Naturales Protegidas por el Estado o meramente Áreas Naturales Protegidas (ANP), forman en su conjunto el «Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado» (SINANPE) bajo la jurisdicción de la ADMINISTRACIÓN TÉCNICA FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE (Ex INRENA). Según reporte de dicha institución, existen 63 áreas naturales protegidas (un 14,80% del territorio nacional, más de 19 millones de hectáreas).

El objetivo planteado para la conformación de estas Áreas de Conservación es el establecimiento de reservas de tierras para la conservación de la naturaleza en regiones donde los valores naturales o culturales son particularmente importantes (ya sea desde un enfoque económico-social y/o científico-biológico), amparados por la ley 26834 del 04 de julio de 1997. (PLAN MAESTRO DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, 2007-2011)

La deforestación en el área de conservación regional-cordillera escalera de acuerdo al estudio justificatorio para el establecimiento del ACR CE, la intervención depredadora del hombre era una amenaza permanente para su conservación, el alto crecimiento poblacional, la presencia de población migrante y traficantes de tierras, la caza indiscriminada de animales silvestres, la extracción ilegal de orquídeas en proceso de extinción, la extracción irracional de chontas de palmeras y plantas medicinales, al mismo tiempo el avance sistemático de la deforestación en tierras de protección para el uso agrícola y de subsistencia, por la ausencia de control del Estado, hicieron imperiosa

la urgencia de establecer el Área de Conservación Regional Cordillera Escalera a fin de posibilitar su administración en forma participativa y democrática; para esos años las proyecciones de deforestación de INRENA (1995) para el año 2000 ubicaban al departamento de San Martín en segundo lugar, con un área deforestada anual de 57,521 hectáreas, haciendo que estas cifras pongan en alerta y se tomen medidas inmediatas en la protección de los ecosistemas frágiles, biodiversidad de especies, los suelos, la vegetación como reguladores del régimen hidrológico en las cuencas hidrográficas que son fuente de aprovisionamiento hídrico y demás servicios ambientales provenientes del ACR CE en beneficio de la población involucrada

La causa de la deforestación en el ACR CE provienen de la actividad agrícola, ganadera y otras actividades antrópicas que se ubican en el interior del ACR CE y en zonas próximas a las vías de acceso como carreteras principales, caminos carrozables, trochas y otras vías de acceso, siendo las causantes de que la población migrante y local tenga la facilidad de ingreso al área.

Con la creación del ACR CE que cuenta con una superficie de 149 870 ha, las áreas deforestadas determinadas por diferentes fuentes de diversos estudios como son, Deforestación de la amazonia Peruana (2000) PROCLIM **11.968 ha (7.99%)**, la Deforestación de la macro ZEE (forestal) San Martín (2005) donde el área deforestada es de **6,540 ha (4.36%)**, se utilizaron imágenes satelitales (LandSat de años 2007, 2008, 2009, 2010) para el análisis espacial de la cobertura boscosa, donde se obtuvo Deforestación 2007-2008 de **7,383 ha (4.93%)**, sin intervención 137,311 ha (91.62%), sin información 5,176 ha (3.45%) , para el 2010 se tiene que la superficie deforestada es de **7,226 ha (4.85%)**, bosque poco intervenido 142,339 ha (94.94%), derrumbes roca 182 ha (0.13%) cuerpos de agua Laguna negra 123ha (0.08%).

En la actualidad se viene trabajando con la población de las comunidades aledañas y al interior del ACR CE, la reforestación de

zonas críticas de deslizamiento, cabeceras de micro cuencas y áreas degradadas como Shapumbales, cashucshales, pajonales u otros que se ubican dentro del ACR CE, mediante la instalación de sistemas agroforestales, donde se realiza el seguimiento y monitoreo de las áreas, de la mano con el trabajo de control y vigilancia de los guardabosques que velan por el cumplimiento y buen manejo del ACR CE.

– Actualmente se considera como información actual preliminar para el ACR CE del análisis de cambios en la cobertura de la región San Martín – Mesa REDD San Martín.

- Deforestación de los años 2000 al 2005 **577.22 ha** (cambio de uso).
- Deforestación de los años 2005 al 2010 **954.97 ha** (cambio de uso).
- Bosque total al 2010 **114 197.39 ha** - No Bosque al 2010 **3 858.65 ha**. (Alta C. d., 2002)

El SINANPE define a las áreas de Conservación, como, lugares protegidos determinados, al que se le ha otorgado alguna medida de protección legal a fin de mantener o preservar sus valores, ya sean características o formaciones naturales, de patrimonio cultural o de la Biota. Entre ellas encontramos a los Parques, Reservas, Bosques, Zonas de Conservación Regional, etc.

Las zonas de conservación Regional son Áreas Naturales Protegidas cuya administración recae en los gobiernos regionales de su jurisdicción. Las normas establecidas para el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado se establecen mediante Decreto Supremo y se administran en coordinación con las municipalidades, comunidades campesinas o nativas y demás poblaciones locales que habitan en el área e instituciones públicas o privadas.

El Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) es el conjunto de las áreas naturales protegidas bajo administración directa del gobierno central del Perú.

Orgánicamente, el sistema se encuentra bajo la jurisdicción del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), entidad bajo jurisdicción del Ministerio del Ambiente.

Antes de la creación del Ministerio del Ambiente, se hallaba bajo jurisdicción del Ministerio de Agricultura a través del Instituto Nacional de Recursos Naturales (EX INRENA), en la actualidad, esta a cargo de los gobiernos regionales. Para septiembre de 2009, lo integraban 64 áreas naturales protegidas (19'179,035.09 ha, un 14.92% del territorio nacional). (PLAN MAESTRO DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL)

En 1992, el diario oficial "El Peruano", publicó la Resolución Directoral N° 187-92-CORDESAM-AG, emitida por la Dirección Regional de Agricultura San Martín, mediante la cual se declaró como Bosque de Protección Regional 100,190 hectáreas contenidas en la Cordillera Escalera, situación que ayudó a controlar sustancialmente la ocupación desordenada y la toma por asalto de tierras accesibles en la cordillera.

El Estado Peruano a través de la ADMINISTRACIÓN TÉCNICA FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE (EX INRENA) estableció mediante Decreto Supremo N° 045-2005-AG, a solicitud del Gobierno Regional de San Martín (GORESAM), la primera área de conservación regional denominada "Cordillera Escalera" con una superficie de ciento cuarenta y nueve mil ochocientos setenta hectáreas (149 870,00 ha), ubicada en los distritos de Pinto Recodo, San Roque de Cumbaza, Pongo del Caynarachi y Barranquita (provincia de Lamas) y de los distritos de San Antonio de Cumbaza, Tarapoto, La Banda de Shilcayo, Shapaja y Chazuta (Provincia de San Martín), en la región San Martín.

A su vez el Gobierno Regional de San Martín mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 221-2009-GRSM/PGR, ha delegado al Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo (PEHCBM), la administración del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera debido a que el PEHCBM viene desarrollando proyectos de justificación ambiental, así como acciones en beneficio de la población ubicada en las zonas de amortiguamiento (Sub Cuenca del Cumbaza y del Shilcayo).

El PEHCBM a través de la Dirección de Manejo Ambiental, considera área de conservación Regional Cordillera Escalera, como zona prioritaria para la conservación de mamíferos, anfibios, reptiles y aves ya que alberga especies de distribución muy restringida, este hecho la convierte en parte fundamental de un corredor de conservación de importancia nacional, en la medida en que cubre una considerable extensión de la eco región conocida como Yungas Orientales Peruanas, la misma que se encuentra fuertemente amenazada por la deforestación.

La región San Martín, donde se ubica el área de conservación, es la más deforestada de la Amazonía peruana, llegando ésta a afectar hasta un 26.47% de su extensión total. (PLAN MAESTRO DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, 2007-2011)

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) la mencionada área se encuentra fuertemente amenazada por procesos de deforestación, equivalentes al 30% de la Zona de Conservación, sumándose al total del área deforestada de la Región San Martín en el año 2008 (57 521 hectáreas). (PLAN MAESTRO DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, 2007-2011)

Para el correcto aprovechamiento de esta Área, el GORESAM, mediante el PEHCBM, Elaboró un Plan Maestro que en la actualidad está en proceso de ejecución, en el cual se contemplan objetivos referentes a la protección y conservación de la diversidad biológica y

los recursos naturales de los ya frágiles ecosistemas localizados en la Cordillera Escalera.

Las áreas de conservación regional son áreas protegidas de “uso directo”, es decir en donde se permite el aprovechamiento o extracción de recursos naturales definidos por su plan maestro. Este debe estar orientado a conciliar la conservación de la biodiversidad con el desarrollo sostenible, el cual debe favorecer principalmente a las poblaciones locales.

Mediante un activo proceso participativo que viene dándose desde el año 2000, cerca de 50 poblados, incluyendo a 8 comunidades nativas, tomaron parte de diferentes actividades de consulta local, sondeos biológicos, sondeos socioeconómicos, sondeos poblacional y mapeo de límites, para ello se tuvo que clasificar por sector para poder realizar la recopilación de datos estadísticos en función a la población y los demás factores, dando como resultado una población estimada de 149 personas entre diferentes edades en el sector alto Shilcayo, dando lugar a la elaboración de un estudio justificatorio. (Vasquez, 2013)

Esta zona se caracteriza por la existencia de parcelas agropecuarias establecidas desde antes de la creación del ACR-CE, así como también de parcelas agropecuarias para las cuales no se ha definido dicha preexistencia.

También se considera como zonas de recuperación a las áreas que han sufrido cierta intensidad de extracción maderera, recursos no maderables, caza y/o pesca.

Se trata de áreas que por la destrucción de la cobertura boscosa producto de la agricultura migratoria están sufriendo cambios no acordes con la aptitud de uso de su suelo. La superficie que alcanza esta zona es de 34.995,52 hectáreas. (PLAN MAESTRO DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, 2007-2011)

Entre los objetos de conservación que encontramos en esta zona están el agua, los bosques de colina, los bosques nubosos, los bosques de pie de monte, animales de caza, oso de anteojos y las orquídeas del género *Phragmipedium*.

De ese modo se busca mantener la continuidad de los procesos ecológicos que se desarrollan en el área, a través de una gestión integrada y holística orientada a la protección de los suelos y los Recursos Biológicos; garantizando su funcionamiento como reguladores del régimen hidrológico en las cuencas que se forman en esta área de conservación.

El objeto de conservación Agua, agrupa a todas las fuentes de agua del ACR-CE, incluyendo ríos, quebradas, lagunas, cataratas y aguas termales.

El recurso hídrico generado en la Cordillera Escalera abastece de agua a alrededor de 150.000 personas, las que pertenecen a las etnias amazónicas quechuas, lamas y chayahuitas, poblaciones de mestizos y colonos, que radican en diversos poblados aledaños a la cordillera y en la ciudad de Tarapoto.

En total, la cantidad de agua producida instantáneamente por la Cordillera Escalera está en el orden de los 20 m³/s, cifra que en condiciones normales en época de lluvias podría llegar a los 200 m³/s y, en eventos extremos, a cifras muchos mayores. (Alta C. d., 2004)

Los bosques nublados de Cordillera Escalera ocupan solamente del 5 a 10% del área total del ACR, pero por su estratégica ubicación en las cabeceras de las cuencas de mayor demanda de agua para uso agrícola y doméstico, y por los aportes hídricos extraordinarios y constantes de las neblinas a los cursos de agua, su protección debe ser asegurada para beneficio de la población local.

En ese sentido, en estas cuencas se observa un equilibrio entre la red hidrográfica, la vegetación y el suelo. De eliminarse o reducirse la cobertura vegetal, se prevé que este equilibrio quedará roto, razón por la cual es importante proteger el sistema hidrográfico del ACR-CE.

La Cordillera Escalera es considerada la cabecera de cuenca de casi la totalidad de fuentes de agua para la región San Martín, pues de la misma nacen importantes ríos que abastecen del vital líquido a unas 250 mil personas. Además de la gran diversidad biológica, el área de estudio se ubica en las cabeceras de los ríos que abastecen de agua a la ciudad de Tarapoto. En su conjunto la Cordillera Escalera origina cinco cuencas que tributan a las cuencas del Huallaga y el Marañón.

Con la protección de esta área se permitirá garantizar el mantenimiento de los actuales servicios ambientales como: agua, reserva de biodiversidad, belleza paisajística y captura de carbono, muy importante para los principales centros poblados de la región.

Las fuentes, los manantiales, las cuencas están en acelerada vía de extinción, hay cambios de clima y de suelo, inundaciones, sequías y desertización.

Pero es la acción humana la más drástica: ejerce una deforestación delirante, ignora los conocimientos tradicionales sobre todo de las comunidades indígenas locales, retira el agua de los ríos de diferentes maneras, entre otras con obras de ingeniería, represas y desvíos.

Y es que ante una situación de escasez del agua la amenaza se cierne sobre tres aspectos fundamentales del bienestar humano: la producción de alimentos, la salud y la estabilidad política y social. Se complica aún más si el recurso disponible se encuentra compartido, sin considerar el aspecto ecológico.

Es por esto que, la gestión del recurso deberá tender a evitar situaciones conflictivas debidas a escasez, sobreexplotación y

contaminación, mediante medidas preventivas que procuren un uso racional y de conservación.

La calidad del agua es fundamental para el alimento, la energía y la productividad.

El manejo juicioso de este recurso es central para la estrategia del desarrollo sustentable, entendido éste como una gestión integral que busque el equilibrio entre crecimiento económico, equidad y sustentabilidad ambiental a través de un mecanismo regulador que es la participación social efectiva.

A continuación se menciona los siguientes cursos de aguas que se evaluaron en el ACR-CE:

Cumbaza en San Roque, Cachiyacu (del Cumbaza), Cumbaza antes de la bocatoma, bocatoma Cumbaza (derivación para riego), Shilcayo (antes de la bocatoma de EMAPA San Martín S.A.), Shilcayo (boca), Ahuashiyacu, Yuracyacu, Caynarachi (pongo), Cachiyacu (pongo), Tiraco (pongo), Cumbaza (boca) y Pucayacu.

Los datos de caudal fueron tomados para las principales vías de drenaje accesibles hacia el suroeste (río Cumbaza) y noreste (río Caynarachi) de la Cordillera Escalera, en sus zonas de mayor presión demográfica, como una muestra inicial de las descargas y las características físico-químicas más importantes de estos ríos, aún en época de vaciante.

El Área de Conservación Regional “Cordillera Escalera”, forma parte de la cadena de montañas denominadas “Cahuapanas”. Estas montañas representan la cadena más oriental y septentrional – y la más joven – de los Andes Orientales y al estar comprendida entre las montañas del actual Bosque de Protección Alto Mayo con las del -también actual - Parque Nacional Cordillera Azul. Este bosque contiene gran cantidad de especies arbóreas y una gran diversidad de bejucos, lianas, arbustos y hierbas, así como epífitas; es muy dinámico, estando en constante regeneración por el sistema natural de claros creados por la

caída de árboles, debido generalmente a los fuertes vientos existentes en la región.

La fisonomía y la composición de estos bosques varía con el tipo de fisiografía sobre la que se desarrolla, siendo más altos y más diversos en las zonas aluviales y colinas bajas, mientras que en las zonas altas, tales como colinas y montañas, son de menor altura y más homogéneos. Muestran una gran acumulación de materia orgánica y musgo en el suelo, semejando una esponja que se encarga de condensar la humedad de la neblina y acumular el agua de las precipitaciones, liberándola lentamente a través de filtración.

En general, el bosque es bastante homogéneo, por ubicarse a una mayor altitud sobre el nivel del mar, existiendo mayores limitaciones para el desarrollo de las especies. Se tienen 127 árboles por hectárea. Los árboles con de menos de 40 cm. De diámetro abarcan el 80% del total, mientras que los árboles con diámetro superior a los 80 cm. abarcan menos del 1% aproximadamente. El bosque en general presenta una biomasa de 90 m³/ha en volumen, siendo sumamente importante contra los procesos de erosión, además de suministrar estabilidad al régimen hídrico de la zona en particular y de la región en general.

Estos bosques incrementan su valor potencial si se considera su belleza escénica, su condición de refugio de vida silvestre, así como la posibilidad de desarrollar el ecoturismo y actividades científicas gracias a la naturaleza particular de la zona.

En total, el estudio registró 222 especies de flora en el ACR-CE. La fauna del ACR-CE comprende tanto especies netamente montanas (andinas) como otras de la selva baja, y el hecho de que el área protegida se encuentre en las Yungas Orientales Peruanas, le confiere una gran riqueza de fauna silvestre y en especial de especies endémicas.

Actualmente existe una serie de presiones de uso inapropiados sobre la zona del proyecto y su ámbito de influencia, que van desde el aprovechamiento ilegal de ciertas especies, tanto para autoconsumo y con fines comerciales, hasta avance de la deforestación por la apertura de nuevas tierras para uso agropecuario.

Siendo el Plan maestro el documento de planificación de más alto nivel para la gestión de una Área Natural Protegida. El Plan Director señala que el Plan Maestro definirá por lo menos: la zonificación, estrategias y políticas generales para la gestión de cada ANP; la organización, objetivos, planes específicos y programas de manejo; marcos de cooperación, coordinación y participación en relación con el área y su zona de amortiguamiento.

Deforestación en el ACR-CE zona de estudio.

En la actualidad la deforestación es un tema que está siendo tomado con mucho interés, resultado de ello es la disminución del mismo, en Cordillera Escalera por mayor vigilancia y sanción a los agresores en los últimos tres años se ha logrado disminuir la deforestación en el área de conservación regional Cordillera Escalera (ACR CE), con acciones de control y vigilancia y sanciones a los agresores, manifestó el coordinador del ACR CE, Jorge Rengifo Ruiz.

Esta positiva información fue dada por el especialista durante el taller de levantamiento de información para la actualización del Plan Maestro del ACR Cordillera Escalera, que se desarrolló en el auditorio de la Dirección Regional de Agricultura. Esta área protegida es administrada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo (PEHCBM) por encargo del Gobierno Regional de San Martín.

Explicó que se han distribuido cinco sub zonas para un mejor control y vigilancia, estrategia que ha permitido denunciar a 95 personas, siendo siete de ellos los primeros condenados, aunque no recibieron cárcel. A

ello, agregó, se suma el trabajo coordinado con las asociaciones ecológicas y comunidades nativas.

“Estamos cambiando las prácticas de trabajo ancestrales en la gente, como era cortar y quemar. Con ello hemos detenido el ímpetu de querer ingresar al área protegida”, sostuvo Rengifo Ruiz.

Anteriormente se realizaron similares reuniones en las localidades de Gosen, Lamas, Barranquita, Pongo de Caynarachi, La Banda de Shilcayo y Chazuta. En cada una de ellas intervinieron representantes de instituciones públicas y privadas, organizaciones ecológicas, autoridades, organizaciones de base, estudiantes y público involucrado. Sin embargo esto no quiere decir que el problema se termine, es bueno hacer referencia que se está trabajando para disminuir la aceleración de dicha actividad. (Disminuye deforestación en Cordillera Escalera por mayor vigilancia y sanción a los agresores)

Los árboles también almacenan agua y luego la liberan hacia la atmósfera (este proceso se llama transpiración). Este ciclo del agua es parte importante del ecosistema debido a que muchas plantas y animales dependen del agua que los árboles ayudan a almacenar. Cuando se cortan los árboles, nada puede retener el agua, lo que conduce a un clima más seco.

La pérdida de árboles también causa erosión debido a que no hay raíces que retengan el suelo, y las partículas de suelo entonces son arrastradas hacia los lagos y ríos, matando los animales en el agua. La deforestación lleva a un incremento del dióxido de carbono (CO₂) en el aire debido a que los árboles vivos almacenan dicho compuesto químico en sus fibras, pero cuando son cortados, el carbono es liberado de nuevo hacia la atmósfera. El CO₂ es uno de los principales gases "invernadero", por lo que el corte de árboles contribuye al peligro del cambio climático.

El adquirir más conciencia del impacto social y ambiental de la explotación desmedida de los recursos naturales, entre otros motivos implica la creación de los parques nacionales como primera forma de las aéreas naturales protegidas. (Deforestación en Perú preocupa a la FAO, 2013)

El concepto de Espacio Natural Protegido ha ido evolucionando desde sus orígenes hasta constituir actualmente una institución que abarca un amplio conjunto de funciones. En este apartado, se intentará realizar una aproximación conceptual, analizando en primer lugar lo que se entiende por espacio natural y, a continuación, los requisitos que debe cumplir para que sea protegido, así como los medios de que dispone la Administración responsable de dicha institución.

Por último, se recogerán las finalidades que pueden ejercer actualmente los Espacios Naturales Protegidos, a raíz de una ampliación del carácter protector. En particular, se pone de manifiesto la importancia creciente de la finalidad socioeconómica frente a las de protección y conservación del medio biofísico y cultural, científica y de investigación, educativa y recreativa.

Aunque un Espacio Natural podría definirse como un conjunto de ecosistemas naturales, lo cierto es que la acción a trópica en la naturaleza ha sido tan significativa que es difícil encontrar algún lugar en el mundo donde la presencia del hombre no se haya hecho notar. (Soler, 1992)

Por eso, al hablar de Espacios Naturales nos referimos tanto a los que se han conservado a través del tiempo sin sufrir otras modificaciones que las derivadas de los procesos naturales, espacios prácticamente inexistentes en áreas como la mediterránea o la europea en las que la acción del hombre es siempre evidente, como aquellos que deberían llamarse en puridad “seminaturales” que, aunque más o menos profundamente modificados por el hombre, conservan esencialmente la

estructura y las especies primitivas, aunque esto tampoco debe significar que haya que considerar toda la biosfera como un espacio natural. (ortuño, 1982)

Siguiendo esta línea, las definiciones legales califican como naturales todos aquellos espacios en los que la intervención humana, en el pasado o en el presente, no ha llegado a alterar significativamente la presencia y funcionamiento de los demás elementos, abióticos y bióticos, que los integran. Hay que señalar que el espacio que produzca el mayor beneficio sostenido para las generaciones actuales, manteniendo las potencialidades para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.

La conservación es, por tanto, positiva e incluye la preservación, el mantenimiento, la utilización sostenible, la restauración y la mejora del entorno natural. (A, 1997)

Es evidente, a tenor de lo expuesto, que la finalidad inicial de protección que caracterizaba los Espacios Naturales Protegidos se ha ampliado considerablemente y ha dado paso a un conjunto de finalidades, tal como se expone a continuación.

Las finalidades de los primeros Espacios Naturales Protegidos (Parque de Yellowstone, 1872) eran muy reducidas y se limitaban básicamente a funciones estéticas y de protección frente a las amenazas del desarrollismo industrial y urbanístico. Más adelante, en el año 80, F. López Ramón reconducía a tres grupos los fines que persiguen los Espacios Naturales Protegidos: fines de tutela o conservación de la naturaleza, fines de goce público y fines socioeconómicos, si bien estos últimos no eran considerados prioritarios.

Estas clasificaciones han sido superadas con el tiempo, y hoy se puede afirmar que los Espacios Naturales Protegidos cumplen un conjunto de finalidades que se pueden agrupar en cinco categorías.

- Finalidad de protección y conservación del medio biofísico y cultural
- Finalidad científica y de investigación
- Finalidad educativa
- Finalidad recreativa
- Finalidad socioeconómica

La función protectora es la más importante que ha de realizar un espacio que albergue elementos y recursos naturales cuya conservación sea de interés, ya sea en función de su diversidad biológica y de la existencia de procesos ecológicos esenciales, o porque contribuya a la supervivencia de comunidades o especies que exijan una especial protección.

Anteriormente se ha visto que la protección en sentido amplio puede dividirse en dos conceptos más matizados: la protección y la conservación. La protección, en sentido estricto, consiste en resguardar anticipadamente una población, un hábitat, un hito geomorfológico, un ecosistema etc. de un perjuicio o peligro, amparándolo, rodeándolo, defendiéndolo pero sin realizar ningún tipo de actuación posterior sobre el mismo, aunque su integridad se vea amenazada debido a procesos naturales.

La conservación, en cambio, consiste en mantener o cuidar de la permanencia de una población, un hábitat, un hito geomorfológico o un ecosistema, de forma activa, es decir mediante la adopción de medidas positivas.

En este contexto se incluye la finalidad cultural que pretende, en líneas generales, proteger los recursos históricos y culturales asociados al

espacio natural, y en algunos casos, recuperar las tradiciones directamente relacionadas con el espacio protegido que conllevan un uso racional de los recursos.

La función científica e investigadora viene dada cuando el espacio recoja muestras de recursos o procesos que posean un alto valor, y persigue una serie de objetivos concretos que pueden resumirse en la mejora en el conocimiento de los procesos naturales, el estudio y análisis de los diferentes recursos naturales con el fin de elaborar programas específicos de gestión, y el desarrollo de programas internacionales de carácter científico.

El valor ecológico y económico de las áreas protegidas. Valor de uso directo, valor de uso indirecto. Contribución de las A.P. al desarrollo regional: Estabilización de las funciones hidrológicas, protección del suelo, estabilidad del clima local y global, conservación de recursos renovables, protección de recursos genéticos, reservorio de poblaciones y de biodiversidad, proporcionar recreación pública y turismo, generación de fuentes de empleo local, promoción de la investigación y de la educación ambiental, preservación del patrimonio natural y cultural. Las A.P. y su relación con la silvicultura, con el aprovechamiento de la vida silvestre, con la agricultura y con el turismo. (BUCHINGER, 1996)

2.2 Bases Teóricas:

El departamento de San Martín está ubicado en la región nororiental del Perú y tiene una extensión de 51 253 kilómetros cuadrados, es decir, aproximadamente 4 por ciento del territorio nacional. Se encuentra entre dos cuencas importantes, la del Alto Mayo y la del Huallaga. Con abundante y variada oferta ambiental, localizado en territorios de ceja de selva, selva baja y selva alta, además de extensos espacios de bosque tropical amazónico, este departamento es sinónimo de oportunidad.

San Martín se caracteriza por una población con gran cantidad de migrantes provenientes de los departamentos vecinos. Para muchos pobladores de San Martín hay una relación directa entre migración, crecimiento de la población y deforestación. Los migrantes se instalaron inicialmente invadiendo bosques que talaban para sembrar cultivos alimenticios.

Esta incipiente deforestación se multiplica cuando el migrante inicial convoca a nuevos migrantes para ocupar tierras productivas y cuando las tierras que invadieron ya no rinden igual, invaden tierras aledañas y abandonan las tierras originalmente invadidas. El cultivo de coca para el narcotráfico y el comercio de tierras son también otras causas de la deforestación del departamento. En San Martín se han deforestado entre 1,4 y 1,6 millones de hectáreas de bosques a razón de 50 mil hectáreas por año. El estudio revela que en la Región San Martín hay una pérdida de bosques para el período del 2000 al 2005 de 114,991 hectáreas y para el período del 2005 al 2010 de 117,727 hectáreas. (Alta C. d., 2002)

Estos datos se obtuvieron teniendo como base imágenes del satélite LANDSAT y utilizando una metodología de clasificación denominada “Árbol de decisiones”. Los resultados del estudio fueron validados en el taller por los representantes de las diferentes instituciones regionales, quienes verificaron las tendencias de la deforestación en las provincias de San Martín causadas principalmente por el avance de la frontera agrícola debido a la migración.

Una de las formas de responder al problema de la deforestación, que de seguir a ese ritmo podría convertir a ese departamento en importador neto de alimentos en menos de 70 años. La propuesta de Zonificación Económica y Ecológica, es un instrumento indispensable para sentar las bases de un desarrollo forestal sostenible y un uso responsable de los recursos naturales.

Este estudio, realizado por un grupo de expertos de distintos campos, encontró que en San Martín no existían 7 sino 14 (ZEE – RSM, 2005) tipos climáticos, información que amplía aún más las posibilidades de vida natural con la que cuenta este departamento. La pacificación del país y en particular de la región, ha permitido el retorno de la inversión privada a San Martín, lo que se aprecia tanto en la actividad turística como especialmente en la agroindustria y la ganadería. Ello ha generado también un crecimiento importante del transporte, del comercio y de los servicios financieros.

Según estudios realizados por el INEI, el Censo de Población y Vivienda de 2005 estimó que la población de San Martín era de 670 mil habitantes, la misma que representaba el 2,6 por ciento de la población total del país. La tasa anual de crecimiento poblacional en el periodo 1993 –2005 (1,6 por ciento) es significativamente menor a la registrada entre 1981 – 1993 (4,7 por ciento) periodo en el cual se dio una fuerte inmigración que configuró cambios demográficos importantes en la región. Desde 1972 la población de San Martín ha crecido prácticamente 3 veces (BCR, 2008).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en su documento Migraciones Internas en el Perú (INEI 1995)¹¹, señala que “la intensidad de los movimientos migratorios en los periodos 1976-81 y 1988-93, pautan el impacto de los mismos tanto en las áreas de expulsión como en los de atracción”. En 1993, San Martín, fue uno de los departamentos que mostró altas tasas de inmigración; era el quinto con mayor volumen de inmigrantes y la mayor migración la recibió del departamento de Cajamarca. Algunas ciudades vieron crecer su población fuertemente así como su frontera agrícola. Tal es el caso de las provincias de San Martín y Tocache que en ese periodo tuvieron “una mayor cuota inmigratoria que emigratoria” (INEI 1995, op cit). La sierra peruana ha sido el gran expulsor de población, particularmente de la población en pobreza, que migra buscando mayor disponibilidad de tierras y mejores condiciones de vida.

El migrante andino, con patrones culturales distintos a los de las comunidades indígenas y ribereñas, ha colonizado la selva sin una acertada orientación agrícola lo que ha conducido a una grave deforestación de la región. Además, la violencia política de la década de los años 80 motivó el incremento del flujo migratorio (BCR, 2008). Asimismo, la producción de coca y otras actividades agrícolas en expansión (café, cacao, arroz, etc.) explican la expansión migratoria a San Martín. La apertura de la carretera Marginal de la Selva, hoy Fernando Belaúnde Terry, permitió también una “ola de migración de la sierra hacia las zonas rurales del departamento” (Maskrey, Rojas y Pinedo; 1991).

Existe unanimidad de criterios en el tema de utilizar las tierras deforestadas, para la producción de cultivos energéticos. El Departamento de San Martín cuenta con una superficie deforestada de 1'396, 436 ha, siendo esta la mas impactada por la deforestación, producto de la agricultura migratoria y los cultivos ilegales, la mayor vocación de los suelos del Departamento de San Martín es de protección (76%) sin embargo, existen importantes áreas para cultivos perennes, cultivos en limpio y de producción forestal, que se pueden utilizar en distintas técnicas de asociación para la producción de materias primas para la elaboración de biocombustibles líquidos.

San Martín es el centro de la palma aceitera, de arroz que siempre tiene en abundancia, madera, turismo, resaltando como actividad principal la agricultura, en su mayoría, los pobladores se dedican a dicha actividad, lo cual esto hace que la provincia en general se ve afectada por la deforestación, un tema de mucha importancia a tener en cuenta, ya que se encuentra dentro de los índices alarmantes.

Las provincias de Bellavista, Mariscal Cáceres, Picota y Moyobamba son las que han tenido mayor pérdida de cobertura forestal en los últimos 10 años de acuerdo a los resultados del estudio “Análisis de

cambios de cobertura forestal de la Región San Martín de los períodos 2000–2005 y 2005–2010”. Este análisis forma parte de la elaboración de la Línea Base Regional de Deforestación y Carbono, liderada por el Gobierno Regional de San Martín a través de la Autoridad Regional Ambiental (ARA) y la Mesa REDD+ de San Martín.

Los hallazgos del estudio serán utilizados en la construcción del escenario de referencia regional REDD+, lo que servirá de insumo para diseñar e implementar actividades para revertir la deforestación en el marco de los procesos de ordenamiento territorial y de una mejor gestión del uso de recursos naturales de la región.

Las provincias mencionadas son los lugares en donde se observa un avance importante de deforestación, causada principalmente por el cambio de uso de la tierra a actividades agrícolas realizado por inmigrantes provenientes de las regiones andinas vecinas a San Martín. Sumado a esto, se observa que en los territorios de las comunidades Awajún, adyacentes al Bosque de Protección Alto Mayo y ubicadas en la cuenca del Alto Mayo, ha aumentado la deforestación, según información a la que accedió INFOREGIÓN. (Alternativa)

Es de mucha importancia mencionar las actividades relacionadas, debido a que son las que integran el llamado sector agrícola, todas las actividades económicas que abarca dicho sector tienen su fundamento en la explotación de los recursos que la tierra origina, favorecida por la acción irracional del hombre transformando en un peligro mundial como lo es la deforestación.

Si bien sabemos la deforestación es el proceso por el cual la tierra pierde sus bosques en manos de los hombres. El hombre en su búsqueda por satisfacer sus necesidades elimina los árboles para dedicar el espacio resultante a fines agrícolas, ganadero o de otro tipo.

Al tumbar un bosque, los organismos que allí vivían quedan sin hogar, las plantas, los animales y otros organismos mueren o les toca

mudarse a otro bosque. Destruir un bosque significa acabar con muchas de las especies que viven en él, muchas de ellas no son conocidas, por lo que día a día se pierden y desaparecen para siempre del planeta especies que potencialmente pueden traer beneficios para la humanidad.

También se puede decir que la deforestación es el proceso de desaparición de masas forestales (bosques), fundamentalmente causada por la actividad humana. La deforestación está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas realizadas por la industria maderera, así como para la obtención de suelo para cultivos agrícolas. (La Deforestacion)

La idea de deforestación crea imágenes de áreas desnudas. Por esto, cuando alguien ve una fotografía de áreas "altamente deforestadas" en partes de los trópicos, ellas se sorprenden al ver que todavía quedan muchos árboles ahí. De hecho, no parecen estar deforestadas.

La razón de ello es que por lo menos el 10 por ciento del terreno es cubierto por las copas de los árboles; si el porcentaje de bosque cae por debajo de este porcentaje, las áreas tropicales son consideradas deforestadas.

Pero que existan algunos árboles no significa que el bosque no haya sufrido daños. Cualquier reducción del bosque es un problema para su ecosistema.

La deforestación ocurre cuando los bosques son convertidos en granjas para alimentos o cultivos comerciales o usados para criar ganado, y para hacer chacra. También la tala de árboles para uso comercial o para combustible lleva a la destrucción de los bosques.

Los suburbios han crecido a expensas de los bosques, y ahora los árboles están confinados a pequeños parches entre los campos de cultivo, los caminos y las edificaciones.

La deforestación, como todo proceso tiene sus causas y consecuencias fundamentales. Entre ellas pueden citarse: el cambio del uso del agua para actividades ganaderas y agrícolas, los incendios y enfermedades forestales o la tala incontrolada de árboles, y como consecuencia tenemos a la pérdida de atractivos turísticos, haciendo que esto se ve afectado a la actividad turística, ya que se perdiera las motivaciones de desplazamiento para las visitas hacia los recursos ecoturísticos determinados, por lo tanto no se generaría afluencia de visitas turísticas, otro de las consecuencias sería la migración de especies de fauna silvestre.

En la actualidad, la deforestación de los bosques tropicales constituye una auténtica amenaza. Si analizamos estadísticamente tasas de deforestación en las distintas áreas ecológicamente importantes — bosques tropicales húmedos, bosques tropicales secos, bosques de llanura, bosques de montaña—, se puede concluir que, en los últimos años, este proceso ha resultado mucho más intenso en las zonas secas y semiáridas, especialmente en las montañas.

Esto es comprensible, dado que las áreas de mayor altitud o más secas resultan más adecuadas para la ganadería. Los suelos de estas regiones, en general, son más ricos y fácilmente cultivables que los suelos viejos de las llanuras tropicales, prácticamente lavados de todo tipo de nutrientes.

Además de las restricciones agronómicas, hay que tener en cuenta la limitación que supone para la colonización la presencia de diferentes enfermedades, como malaria o fiebre amarilla, mucho menos extendidas en zonas de montaña o secas que en áreas húmedas.

Sin lugar a dudas esta actividad genera serios problemas, ¿por qué? Porque no sólo afecta al medio ambiente, sino genera problemas sociales, afectando sobre todo a millones de personas que viven en el bosque y que obtienen de ellos sus medios de vida. Si bien existen regulaciones a nivel nacional para evitar la depredación de este recurso, muchas de las empresas no cumplen las normas, explotando los bosques con una intensidad y velocidad que no permite la regeneración de estos bastiones ecológicos.

Los efectos directos de la deforestación son muchas y variadas, afectando todo tipo de especie y hábitat produciendo un alarmante desequilibrio ecológico.

Una de estas consecuencias es la desaparición de sumideros de dióxido de carbono, reduciendo así la capacidad del medio de poder absorber dicho CO₂ para convertirlo en oxígeno y así llevar a cabo el efecto invernadero.

Además, al realizar tanto quema como tala indiscriminada se produce obligatoriamente un cambio en los suelos que luego alterará directamente el clima del lugar al quedar con menor cantidad de retención de humedad, provocando de esta manera sequías.

La deforestación de un bosque provoca que los organismos que allí viven tengan que emigrar hacia otro lugar o la desaparición de estas, perdiéndose gran número de especies. Con ésta desaparición se pierde también la infinidad de recursos que podríamos aprovechar del bosque tropical sin dañar su equilibrio ecológico, como por ejemplo vegetales comestibles o sustancias para la medicina o la industria química. (Causas Y Consecuencias De La Deforestacion)

La deforestación no tiene que ver solamente con la pérdida de árboles, también tiene un gran impacto sobre el ambiente. Muchas criaturas vivientes dependen de los árboles por lo que, cuando desaparecen los

árboles, igualmente desaparecen los animales (biodiversidad disminuida). Se pierde medicinas y materiales potencialmente valiosas, lo mismo que el agua y el aire limpios.

Sufren las personas indígenas y, eventualmente, también las economías nacionales. El futuro de las personas y de los bosques está interconectado.

La Región San Martín, junto con las demás regiones amazónicas, ha sufrido fuertes impactos por la ocupación desordenada del territorio, problemas que se ven agravados cada vez más porque se han tornado incontrolables y que perjudican directamente a toda la población; como ejemplo pondremos los cambios del clima, la pérdida de la cantidad y calidad del agua, desastres naturales cada vez más frecuentes, ruidos y olores molestos, entre otras cosas, por lo que es fundamental conocer con qué contamos y saber qué podemos hacer con lo que aún nos queda, para no seguir cometiendo los mismos errores del pasado y emprender juntos el camino al desarrollo armónico con el equilibrio natural. (Alta C. d.)

El Ecoturismo es el turismo que nos aproxima a la naturaleza. Es una rama de la actividad turística, que nos permite visitar y conocer nuestras áreas naturales, sin perturbarlas; es un viaje responsable que incentiva la conservación del paisaje, de la flora y fauna silvestres y al mismo tiempo brinda ayuda a las poblaciones que viven dentro o en los alrededores de las áreas visitadas.

Es un viaje muy emocionante y muy provechoso para todos, además, puede rendir los ingresos necesarios para la protección de los parques nacionales y de otros parajes naturales. Recursos necesarios, que no podrían obtenerse de otra forma.

Pero para obtener estos beneficios, es necesario conservar la belleza de las áreas naturales. Si la naturaleza y la población sufren cambios negativos, el interés por el lugar se terminará y los turistas irán a visitar

otros lugares, dejando de aportar considerables ingresos económicos a la población local.

La base para el desarrollo del Ecoturismo, es la educación, tanto de la comunidad local como de los visitantes nacionales y extranjeros.

La Educación puede ser suministrada a través de los medios de comunicación, por la misma industria turística o por las agencias gubernamentales.

Pero la mayor lección que recibe el visitante de un área natural es el fortalecimiento de su conciencia ambiental, de su preocupación por mantener la naturaleza y la vida cultural que le rodea.

Esta lección se transforma en una actitud más responsable por parte del turista, quien empieza a preocuparse, no sólo por su comodidad, sino también por recibir servicios y productos que no afecten al medio ambiente además de información sobre cómo se están protegiendo las áreas naturales visitadas.

Para evitar que la gente que visita una zona ecoturística comience a modificar esas áreas naturales, es importante guiar correctamente a los turistas: tener caminos señalizados, barreras que impidan el paso y controles por guarda parques.

Pero también es necesario ofrecer información precisa a los visitantes sobre el comportamiento apropiado en estas bellas, pero frágiles áreas sociales y naturales, indicando claramente los lugares para caminar o acampar y qué hacer con los desperdicios.

Se ha demostrado también que el uso de guías locales tiene numerosos beneficios, pues ofrece nuevos puestos de trabajo a los pobladores de la región y aumenta la conciencia ambiental de toda la comunidad.

El ecoturismo no puede ser intensivo, no se puede llevar más de 7 u 8 turistas a la vez y los guías deben ser especializados, de preferencia debe ser un habitante de la zona con conocimientos científicos de biología.

El Ecoturismo necesita servicios de alta calidad para que resulte efectivo. Nuestro país es único en paisajes y regiones y posee un enorme atractivo cultural e histórico, por ello el ecoturismo es una alternativa para viajeros y operadores turísticos del Perú. Existe además la gran ventaja de que este tipo de turismo encierra un alto poder educativo que nos permitirá reflexionar sobre nuestros hábitos de vida y nos hará reencontrarnos sabiamente con la naturaleza. (HERAS, 2003)

2.3 Definición de Términos Básicos:

- **Deforestación:**

La deforestación es el proceso por el cual la tierra pierde sus bosques en manos de los hombres. El hombre en su búsqueda por satisfacer sus necesidades personales o comunitarias utiliza la madera para fabricar muchos productos.

La madera también es usada como combustible o leña para cocinar y calentar. Por otro lado, las actividades económicas en el campo requieren de áreas para el ganado o para cultivar diferentes productos. Esto ha generado una gran presión sobre los bosques.

Al tumbar un bosque, los organismos que allí vivían quedan sin hogar. En muchos casos los animales, plantas y otros organismos mueren o les toca mudarse a otro bosque.

Destruir un bosque significa acabar con muchas de las especies que viven en él. Algunas de estas especies no son conocidas por el hombre. De esta manera muchas especies se están perdiendo día a

día y desapareciendo para siempre del planeta. (Deforestación e Incendios Forestales)

- **Ecoturismo:**

Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo y socioeconómico en benéfico de las poblaciones locales. (HERAS, 2003)

- **Migración:**

Se denomina migración a todo desplazamiento de población humana que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual en el caso de las personas o del hábitat en el caso de las especies animales. De acuerdo con lo anterior existirán dos tipos de migraciones: migraciones humanas y animales.

Las migraciones de seres humanos se estudian tanto por la Demografía como por la Geografía de la población. Los artículos que se pueden consultar al respecto son: Migración (demografía) que presenta dos enfoques; el de la emigración, desde el punto de vista del lugar o país de donde sale la población; y el de la inmigración, desde el punto de vista del lugar o país donde llegan los "migrantes" . (La Deforestación)

- **Inmigración:**

Es la entrada a una región o país de personas que nacieron o proceden de otro lugar. Representa una de las dos opciones o alternativas del término migración, que se aplica a los movimientos de personas de un

lugar a otro y estos desplazamientos conllevan un cambio de residencia bien sea temporal o definitivo. (BUCHINGER, 1996)

- **Contaminación ambiental:**

Se denomina contaminación atmosférica o contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población; o que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal; o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y el goce de los mismos.

La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales de los mismos o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público. (BUCHINGER, 1996)

- **Zonas reservadas:**

Las Zonas Reservadas son áreas que, reuniendo las condiciones para ser consideradas como Áreas Naturales Protegidas, requieren la realización de estudios complementarios para determinar, entre otras, la extensión y categoría que les corresponderá como tales. En la actualidad ya se han creado Zonas Reservadas que cubren un área total de 5 096 310,02 hectáreas, lo que representa el 4 % del territorio nacional. (PLAN MAESTRO DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, 2007-2011)

- **Zonas de amortiguamiento:**

Las Zonas de Amortiguamiento (ZA) son aquellas áreas adyacentes a los límites de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) que conforman espacios de transición entre las zonas protegidas y el entorno. Su establecimiento intenta minimizar las repercusiones de las actividades humanas que se realizan en los territorios inmediatos a las ANP. Así

también, su ubicación estratégica obliga a que sean manejadas de tal manera que garanticen el cumplimiento de los objetivos de las ANP. (Mayo, 2007-2011)

- **Desarrollo Sostenible**

El desarrollo sostenible puede ser definido como "un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades". El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ambiental, económica y social. (Elsa & Gomez Rosario, 2002)

- **Actividades Sostenibles**

Son actividades que se pueden mantener en el presente sin afectar el futuro de las próximas generaciones. Dichas actividades deben traer como resultado beneficios sociales, económicos y ambientales. (Elsa & Gomez Rosario, 2002)

- **Conservación**

Es toda acción humana que mediante la aplicación de los conocimientos científicos y Técnicos, contribuye al óptimo aprovechamiento de los recursos existentes en el hábitat humano; propiciando con ello el desarrollo integral del hombre y de la sociedad. (Elsa & Gomez Rosario, 2002)

- **Preservación**

Es la acción humana encargada de evitar daños a los recursos existentes en un determinado hábitat. (Elsa & Gomez Rosario, 2002)

- **Actividades económicas**

Es cualquier proceso mediante el cual obtenemos productos, bienes y los servicios que cubren nuestras necesidades. Supone decidir qué necesidades humanas se satisfacen con los recursos limitados de los que se dispone y por lo tanto cada elección lleva incorporado un coste de oportunidad. Abarca tres fases: Producción, Distribución y Consumo.

- **Agricultura**

Es el arte de cultivar la tierra; se refiere a los diferentes trabajos de tratamiento del suelo y cultivo de vegetales, normalmente con fines alimenticios. Las actividades agrícolas son las que integran el llamado sector agrícola. Todas las actividades económicas que abarca dicho sector, tiene su fundamento en la explotación del suelo o de los recursos que éste origina en forma natural o por la acción del hombre: cereales, frutas, hortalizas, pasto, forrajes y otros variados alimentos vegetales. (Alternativa)

- **Idiosincrasia**

La Palabra que denota: Rasgos, temperamento, carácter, pensamiento, etc. Pueden ser distintivos y propios de un individuo o de una colectividad nacional, regional o étnica. Es la manera de ser que caracteriza a las personas que pertenecen a un determinado grupo social. Puede estar determinada por la nacionalidad, temperamento, estatus, tendencias en sus gustos, etc. (Alternativa)

- **Comportamiento**

Se define como el conjunto de respuestas motoras frente a estímulos tanto internos como externos. Tiene una connotación definitoria. A una persona, incluso a un grupo social, como suma de personas, se les define y clasifica por sus comportamientos, quizás más que por sus ideas, y esto ya sirve para fijar las expectativas al respecto. (Alternativa).

- **Cosmovisión**

Es el conjunto de opiniones y creencias que conforman la imagen o concepto general del mundo que tiene una persona, época o cultura, a partir del cual interpreta su propia naturaleza y la de todo lo existente. Una cosmovisión define nociones comunes que se aplican a todos los campos de la vida, desde la política, la economía o la ciencia hasta la religión y la filosofía. (CORAL & Manuel, 1996)

- **Dependencia Agrícola**

Es el sometimiento o sumisión a la siembra, cosecha y producción de vegetales para ser consumidos posteriormente, sin la realización de otro tipo de actividad económica alternativa. (Alternativa)

- **Plan Maestro**

Es el documento de planificación estratégica de más alto nivel para la gestión de un área natural protegida, constituye el instrumento máximo de planificación y orientación del desarrollo.

Define los lineamientos de políticas y planeamiento estratégico, así como el marco conceptual para la constitución, operación y gestión eficaz y a largo plazo de las áreas naturales protegidas, formulando las medidas para conservar y complementar la cobertura ecológica requerida para garantizar la conservación de muestras representativas de la diversidad biológica del país. Se ejecuta en lugares de gran importancia para la conservación de la identidad histórica y cultural. (Alta C. d., 2004)

- **Zona de Uso Especial**

Espacios ocupados por asentamientos humanos preexistentes al establecimiento del Área Natural Protegida, o en los que por situaciones especiales, ocurre algún tipo de uso agrícola, pecuario, agrosilvopastoril u otras actividades que implican la transformación del ecosistema original (Artículo 23°, Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley 26834). (PLAN MAESTRO DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, 2007-2011)

- **Zona de Aprovechamiento Directo (AD)**

Zonas destinadas a la utilización directa de las especies vegetales y animales silvestres, incluyendo la pesca, en las categorías de manejo que contemplan tales usos y según las condiciones determinadas o señaladas para cada ANP.

Se permiten actividades para la educación, investigación y recreación. Las zonas de aprovechamiento directo solo podrán ser establecidas en

áreas clasificadas como de uso directo (Artículo 23°, Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley 26834). (PLAN MAESTRO DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, 2007-2011)

- **Oso de anteojos**

Mamífero emblemático de los bosques montanos húmedos y nublados de los Andes, es un gran dispersor de semillas, y transportador de polen en su pelaje y hocico.

Conocido localmente como “Isnachi”, ha sido avistado en varios 38 lugares del ACR (Jesús del Monte, Laguna Negra, Alto Shanusi, Cerro Rompeo y otros).

El oso de anteojos, también conocido como oso andino o “ucamari”, es una de las especies de mamíferos más grandes que habita los bosques de la Cordillera Escalera.

Es primariamente vegetariano, come ocasionalmente carne de roedores y ungulados que primariamente son buscados como carroña. Su comida principal es el cogollo de las bromeliáceas, complementada por frutos, bulbos, pecíolos de palmeras y a veces mazorcas verdes de los sembríos de maíz.

Es un importante dispersor de bromeliáceas, moráceas, lauráceas, palmeras y otras familias botánicas; también es un buen trepador, y puede construir plataformas en las ramas, similares a nidos, para sostenerse mientras alcanza su comida y luego descansar sobre ella.

Generalmente vive en hábitats boscosos entre los 1.800 a 3.000 m. de altitud, pero cuando la comida escasea en dichos niveles, puede descender hasta los 500 m. para conseguir alimento, muchas veces en

los cultivos de maíz (Emmons, 1999). Esta especie se encuentra en el Apéndice I de CITES y sus poblaciones. (PLAN MAESTRO DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, 2007-2011)

2.4 Variables de estudio:

2.4.1. Unidad de Análisis

2.4.2. Variables

2.4.2.1. Variables Independientes = X

- Dependencia de la agricultura.
- Desconocimiento de otras actividades.
- Tala incontrolada de arboles.

2.4.2.2. Variable Dependiente = Y

- Reducción de la flora, fauna silvestre y recursos hídricos.
- Migración de las comunidades nativas y de especies silvestres.
- Limitada diversificación de oferta turística.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES
<p>Efectos de la Deforestación Sobre los Recursos Ecoturísticos en la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera Departamento de San Martín</p>	<p>¿Cuáles son los efectos producidos por la deforestación que afectan a los recursos ecoturísticos en la Cabecera de la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACR - CE) – Departamento de</p>	<p>GENERALES Analizar los efectos producidos por la deforestación para proponer la elaboración de un plan de protección de los recursos ecoturísticos, con la finalidad de concientizar e incluir en los programas de monitoreo referentes al medio ambiente alrededor y dentro de la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACR-CE) Departamento de San Martín.</p>	<p>Los efectos de la deforestación en los Recursos Ecoturísticos dan como resultado la disminución de flora y fauna silvestre, depreciación de recursos hídricos y limitada oferta turística. Si el ecoturismo como actividad económica principal se desarrollaría en el sector Alto Shilcayo, sin duda, desarrollaría una trascendencia muy importante, pues dicha</p>	<p>X=Dependencia de la agricultura. Desconocimiento de otras actividades. Tala incontrolada de arboles.</p>
		<p>ESPECÍFICOS - Identificar las actividades económicas que desarrollan los pobladores que habitan alrededor y dentro de la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACRCE) – Departamento de</p>		<p>Y=Reducción de la flora, fauna silvestre y recursos hídricos. Migración de</p>

	San Martín?	<p>San Martín.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar las causas, que facilitan la deforestación de los recursos ecoturísticos en la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACRCE) – Departamento de San Martín. - Relacionar los factores socio culturales y su influencia en el área de desarrollo ecoturístico de los pobladores asentados alrededor y dentro de la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACRCE) Departamento de San Martín. 	<p>actividad busca no solo proteger y preservar los recursos existentes (suelos, recursos hídricos, flora y fauna), sino también involucrar a los pobladores asentados en el área, generando de ese modo un trabajo orientado a la sostenibilidad de los recursos y el dinamismo con el medio ambiente.</p>	<p>las comunidades nativas y de especies silvestres.</p> <p>Limitada diversificación de oferta turística.</p>
--	-------------	---	---	---

Capítulo III:

METODOLOGÍA

3.1 Población y Muestra:

La población es de 149 pobladores de un total del universo de los pobladores del distrito de la Banda de Shilcayo asentados en la parte alta de la micro cuenca del sector alto Shilcayo, aplicando la formula determinaremos cuantas encuestas realizaremos para el trabajo de estudio.

MUESTRA:

TAMAÑO

Muestra Inicial (n_0)

$$n_0 = \frac{Z^2(p)(q)}{e^2}$$

Siendo:

Z = Valor del área de trabajo chi cuadrada (1.67)

p = Probabilidad de éxito (90%)

q = Variabilidad del fracaso (10%)

e = Nivel de Precisión (5%)

$$n_0 = \frac{(1.67)^2(0.9)(0.1)}{(0.05)^2} = 100$$

Muestra Reajustada (n)

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{N}} \quad n = \frac{100}{1 + \frac{100 - 1}{149}}$$

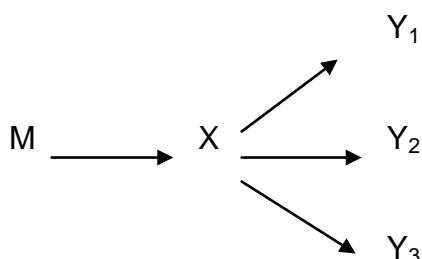
Siendo:

N = Población

$$\mathbf{n = 60}$$

Considerando para la Muestra sesenta (60) individuos tomados aleatoriamente, haciendo una incidencia en aspectos demográficos, sociales y culturales, en personas mayores de 15 años a más de diferentes géneros.

3.2 Tipo de Diseño de Investigación:



Donde:

M = La actividad agrícola, el desconocimiento de otras actividades y la tala incontrolada de arboles.

X = Deforestación.

Generando efectos negativos en los Recursos Ecoturísticos tales como:

Y₁ = Reducción de la flora, fauna silvestre y recursos hídricos.

Y₂ = Migración de las comunidades nativas y de especies silvestres.

Y₃ = Limitada diversificación de oferta turística.

3.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:

La presente investigación tiene como área de estudio la Cabecera de la Micro Cuenca, Sector Alto Shilcayo, área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACRCE), Departamento de San Martín, cuya metodología de trabajo se ha desarrollado en el diagnóstico investigativo descriptivo.

a) Métodos:

- Métodos Lógicos: deductivo e inductivos.
- Método de Medición.

b) Técnicas y Instrumentos

TECNICAS	INSTRUMENTOS	A QUIENES
Revisión Bibliográfica	Fichas Bibliográficas(Textuales, resumen, opinión)	Instituciones involucradas en el tema.
Observación	Libretas de campo.	Campesinos, recursos naturales.
Entrevista	Guía de entrevista	Director de la Dirección de Media ambiente (DMA)
Encuestas	Cuestionario.	Guarda parques comunales y oficiales, representantes de las instituciones y pobladores asentados en la zona.

Capítulo IV

RESULTADOS OBTENIDOS:

4.1 Presentación de datos generales:

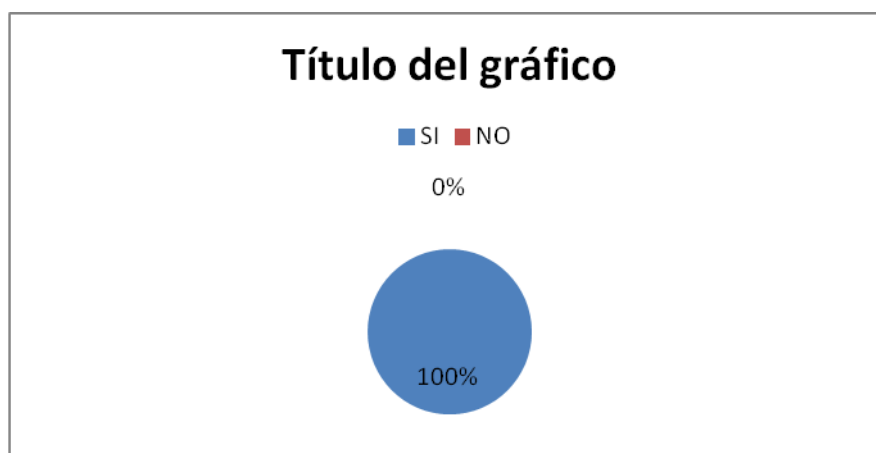
Gracias a la información recolectada por medio de los métodos y técnicas usadas dentro de la investigación logramos procesar los siguientes datos relacionados a los impactos negativos producidos por la deforestación y como estos afectan al ecoturismo de la Cabecera de la Micro Cuenca, Sector Alto Shilcayo, área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACRCE), Departamento de San Martín. Donde el cuestionario de preguntas se realizó a una población de hombres y mujeres del Distrito de Tarapoto, con una muestra de 60 personas.

- **Cuadro N° 01:** Conocimiento sobre el ACR-CE.

¿Has escuchado hablar sobre el Área de Conservación Regional Cordillera Escalera- Sector Alto Shilcayo?	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
	60	100%	0	0%
TOTAL	60	100	0	0

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Gráfico N° 01:** Conocimiento sobre el ACR-CE.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

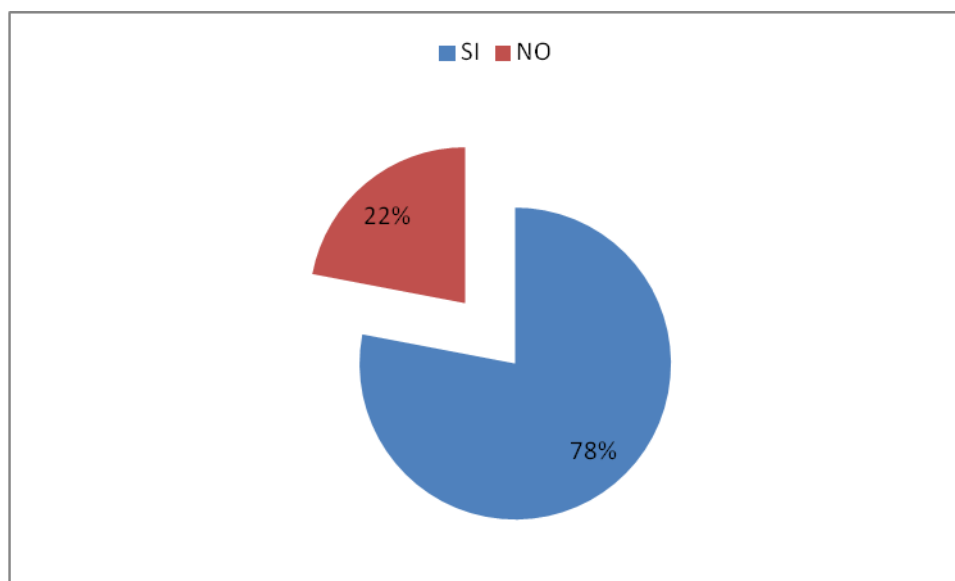
En el cuadro N° 01 y grafico 01, se puede observar que un 100% de la población del Distrito de la Banda de Shilcayo, escucho hablar sobre el Área de Conservación Regional Cordillera Escalera- Sector Alto Shilcayo.

Cuadro N° 02: Especies de Flora y Fauna en el ACR-CE .

¿Conoces las especies de flora y fauna que existe en el Área de Conservación Regional Cordillera Escalera?	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
Total	47	78%	13	22%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 02:** Especies de Flora y Fauna en el ACR-CE.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

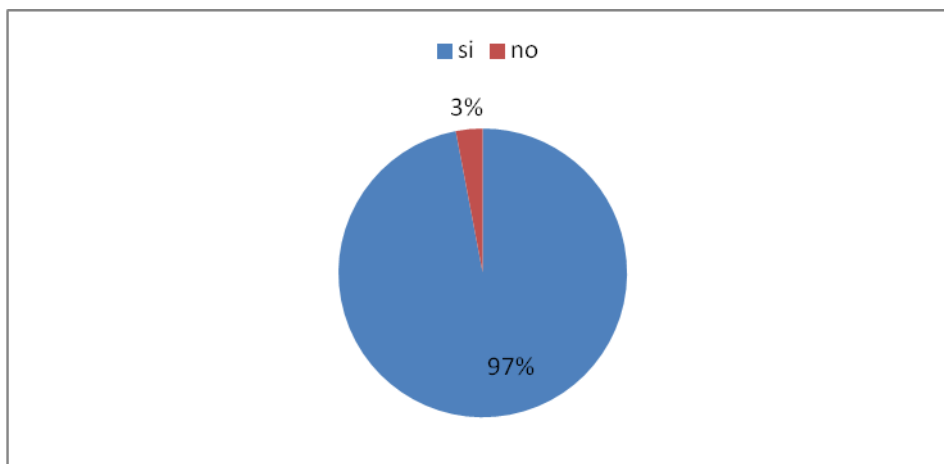
En el cuadro N° 02 y grafico 02, nos da como resultado que un 22% de la población no tiene conocimiento de la existencia de especies que alberga el ACR-CE., y por lo contrario un 78% de la población afirma que si, lo cual nos da a entender que en su mayoría si tiene conocimiento.

- **Cuadro N° 03:** Extinción de Flora y Fauna.

¿Cree usted que se están perdiendo las especies de flora y fauna del Área de Conservación Regional Cerro Escalera- Sector Alto Shilcayo?	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
Total	58	97%	02	3%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 03:** Extinción de Flora y Fauna.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

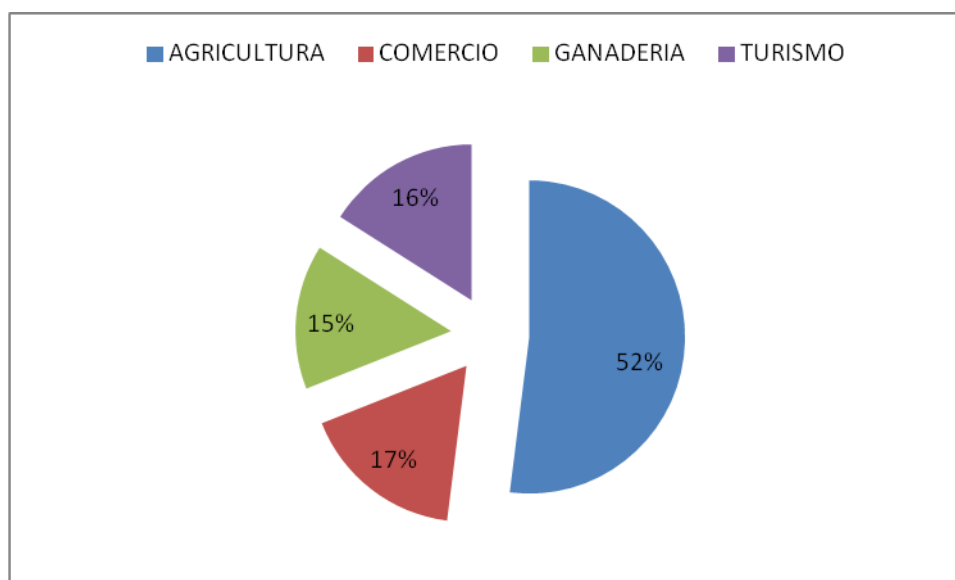
En el cuadro N° 03 y grafico 03, nos muestra que un 97% de la población afirma que si se están extinguiendo la flora y fauna del ACR-CE y un porcentaje minoritario del 3% afirma que no se están extinguiendo dichas especies, lo cual es preocupante ya que nos da a entender de que falta informar a la población sobre este tema que resulta ser muy preocupante.

- **Cuadro N° 04:** Actividad que realizan los pobladores.

¿Qué actividad es la que realiza usted con mayor frecuencia?	Agricultura		Comercio		Ganadería		Turismo	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	31	52%	10	17%	09	15%	10	16%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 04:** Actividad que realizan los pobladores.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

En el cuadro N° 04 y grafico 04, se puede observar que el 52% de los pobladores son quienes realizan con mayor frecuencia la actividad de la agricultura, mientras que el 17% se dedican al comercio, el 16% se dedica al turismo, y solo un 15% se dedica a la ganadería, dentro del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera-Sector Alto Shilcayo.

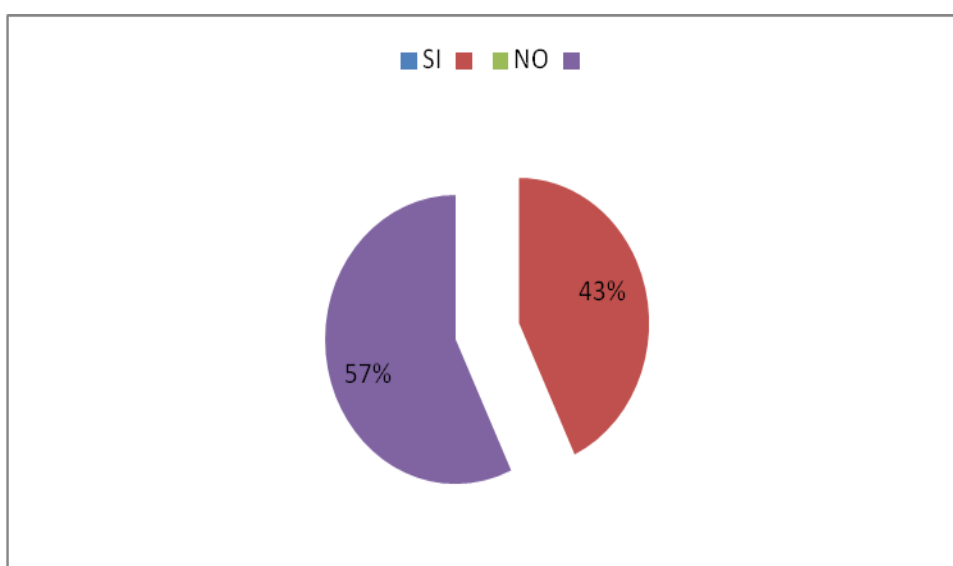
Resaltando como la actividad más preponderante la agricultura.

- **Cuadro N° 05:** Autoridades Frente a la Conservación.

¿Crees que las autoridades están haciendo algo para su conservación?	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Total	26	43%	34	57%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 05:** Autoridades Frente a la Conservación.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

En el cuadro N° 05 y grafico 05, se puede observar que un 57% de los pobladores cree que las autoridades no están haciendo nada para su conservación del ACR-CE, y el 43% cree que si se están interesando las autoridades por trabajar en la conservación del Área.

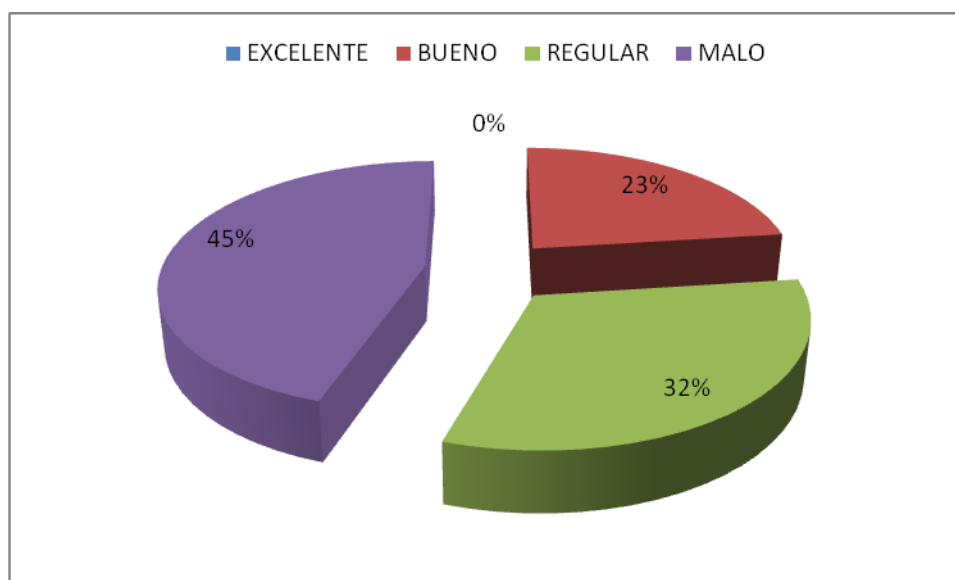
Lo cual nos da a entender que falta trabajar o llegar hasta aquellos sectores en la cual desconocen el trabajo por parte de las autoridades involucradas en el tema.

- **Cuadro N° 06:** Nivel de participación de la población.

¿Cuál es el nivel de participación de la población con respecto a la deforestación ?	Excelente		Bueno		Regular		Malo	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	0	0%	14	23%	19	32%	27	45%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 06:** Nivel de participación de la población.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

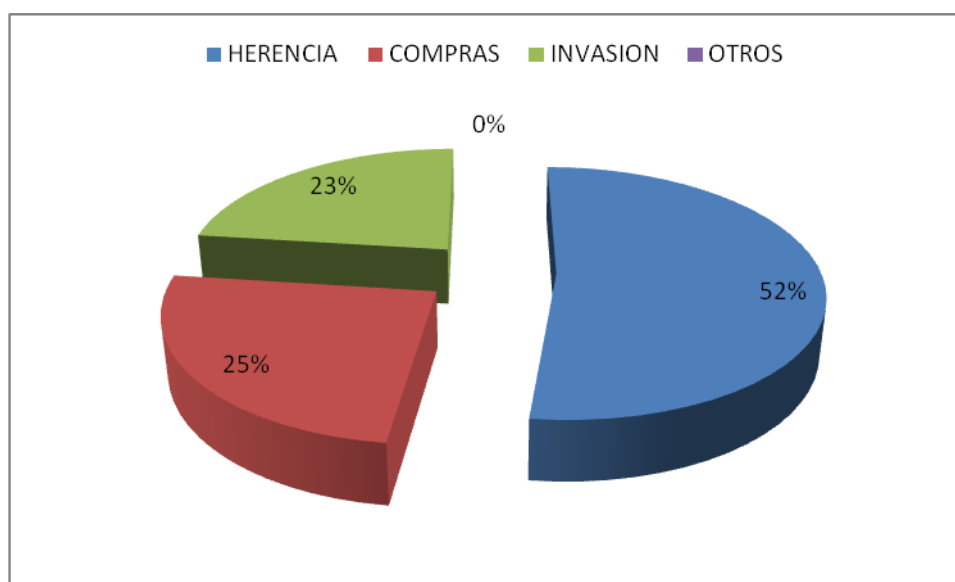
En el cuadro N° 06 y grafico 06, se puede observar que el nivel de participación de la población contribuyendo a la deforestación en esta zona es como excelente un 0%, como bueno 23%, como regular un 32%, y como 45% tenemos a que la mayor parte de la población si contribuye a degradar el área, problema alarmante por el cual estamos trabajando para minimizar esta cifra.

- **Cuadro N° 07:** Adquisición de tierras.

¿Cómo cree usted que los pobladores consiguieron estas tierras?	Herencia		Compras		Invasión		Otros	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	31	52%	15	25%	14	23%	0	0%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 07:** Adquisición de tierras.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

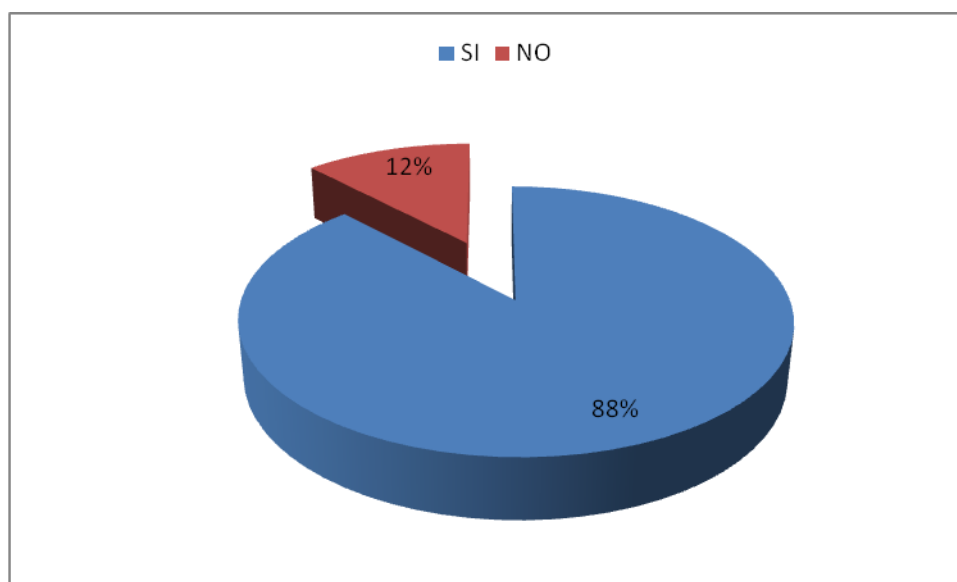
En el cuadro N° 07 y grafico 07, se puede observar que un 52% de los pobladores consiguieron estas tierras dentro del Área por herencia con un 25% de pobladores que adquirieron mediante la compra, mientras que un 23% lo invadío.

- **Cuadro N° 08:** Pobladores causantes de la degradación.

¿Cree usted que los pobladores de esta zona son causantes de la degradación de los recursos naturales y turísticos de esta zona?	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Total	53	88%	07	12%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 08:** Pobladores causantes de la degradación.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

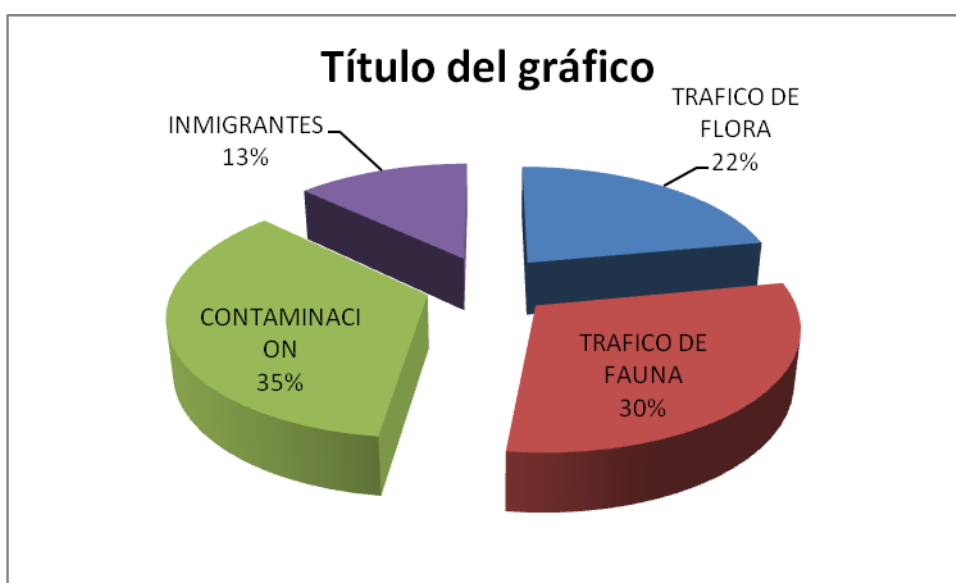
En el cuadro N° 08 y grafico 08, se puede observar que un 88% de la gran mayoría de los pobladores considera que son los mismos quienes se encargan de degradar el ecosistema en esta área, y solo un 12% considera que no son los causantes de dicha destrucción.

- **Cuadro N° 09:** Problemas en el área de influencia.

¿Qué problema puede ver usted en esta área?	Tráfico de Flora		Tráfico de Fauna		Contaminación		Inmigrantes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	13	22%	18	30%	21	35%	08	13%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 09:** Problemas en el área de influencia.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

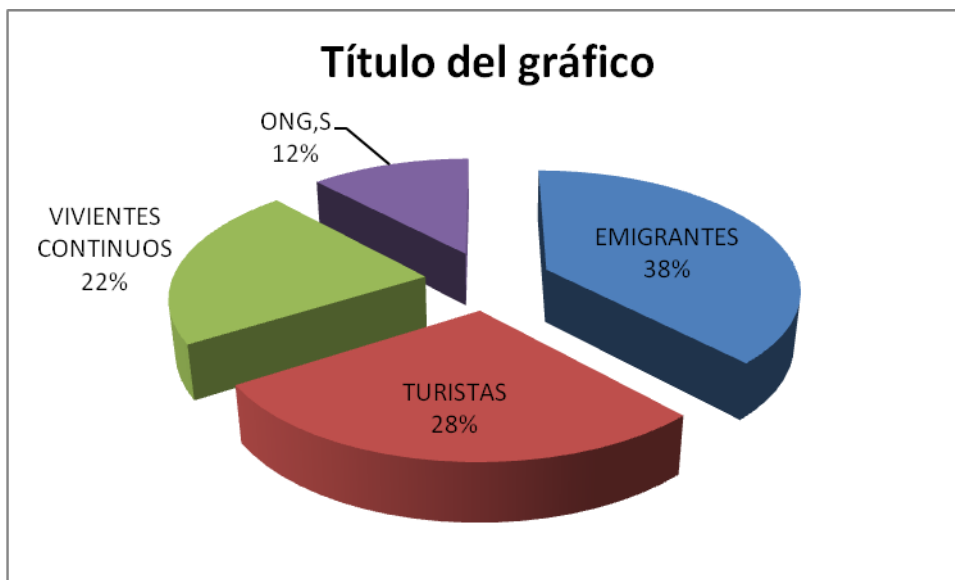
En el cuadro N° 09 y grafico 09, se puede observar que el problema más grande que se logró ver en esta zona es la contaminación con un 35%, en segundo lugar está el tráfico de fauna con el 30% y con un 22% está el tráfico de flora y el problema de los inmigrantes esta en último lugar con un valor del 13%.

- **Cuadro N° 10:** Degradación de los recursos.

¿Quién cree usted que degrada los recursos naturales de esta zona?	Emigrantes		Turistas		Vivientes Continuos		Ong,s	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	23	38%	17	28%	13	22%	07	12%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 10:** Degradación de los recursos.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

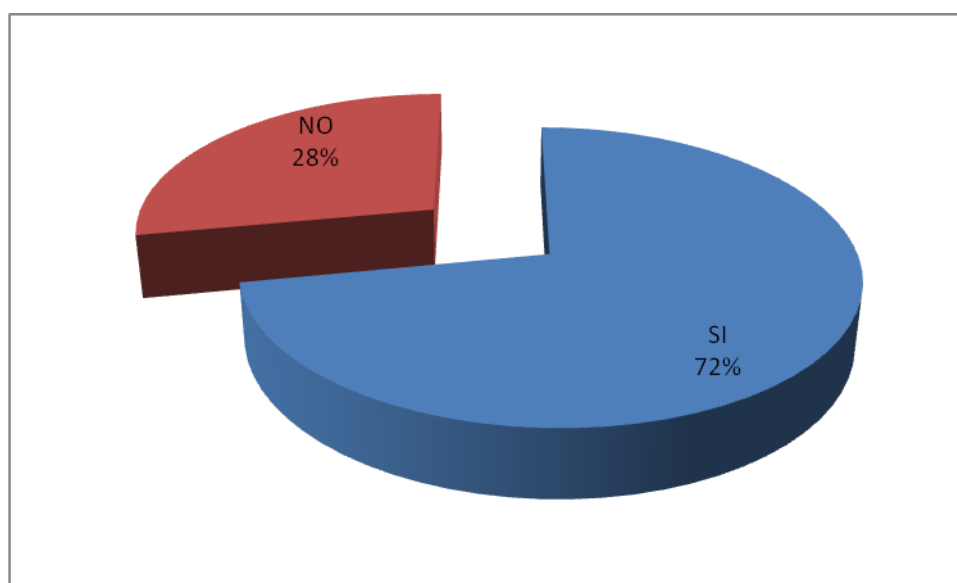
En el cuadro N° 10 y grafico 10, se puede observar que el primer factor que degrada los recursos naturales del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera-Sector Alto Shilcayo son los emigrantes con un 38%, seguido de ellos tenemos a los turistas con el 28%, con el 22% se encuentra los vivientes continuos y en último tenemos a las Ong,s con el 12%.

- **Cuadro N° 11:** Desarrollo de la Actividad Turística.

¿Cree usted que se puede desarrollar actividad turística en esta zona?	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Total	43	72%	17	28%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 11:** Desarrollo de la Actividad Turística.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

En el cuadro N° 11 y grafico 11, se puede observar que un 72% de la población afirmó que si se puede desarrollar actividad turística en el Área de Conservación Regional Cordillera Escalera, pero un 28% afirmó que no se podía desarrollar dicha actividad.

- **Cuadro N° 12:** Tipos de Turismo.

¿Qué tipo de turismo le gustaría realizar en esta zona?	Místico		Aventura		Cultural		Ecoturismo	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	19	32%	13	22%	11	18%	17	28%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 12:** Tipos de Turismo.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

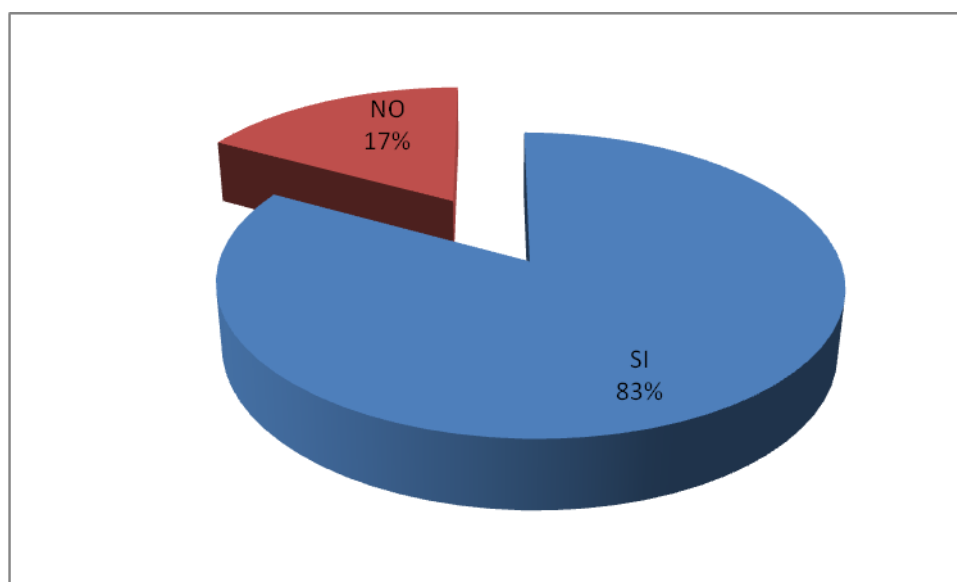
En el cuadro N° 12 y grafico 12, se puede observar que, el 32% de ellos les gustaría realizar turismo místico dentro del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera, al 28% le gustaría realizar ecoturismo, al 22% le interesa el turismo de aventura y por último tenemos al turismo cultural con el 18%.

- **Cuadro N° 13:** Existencia de Asociaciones.

¿Cree usted que existen asociaciones que trabajen en función a la conservación y preservación del ACR-CE?	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Total	50	83%	10	17%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 13:** Existencia de Asociaciones.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

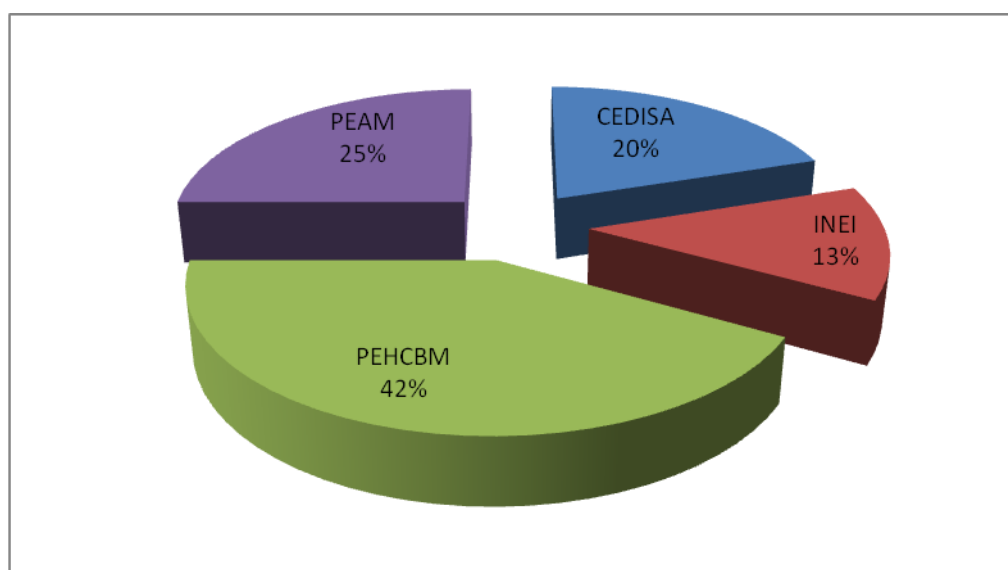
En el cuadro N° 13 y grafico 13, se puede observar que, el 83% de la población afirma que existen asociaciones que trabajan en pro a la conservación sin fines de lucro en el área, mientras que el 17% desconoce la existencia de dichas asociaciones.

- **Cuadro N° 14:** Administración del ACR-CE.

¿Quien cree usted que administra el ACR-CE?	CEDISA		INEI		PEHCBM		PEAM	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	12	20%	08	13%	25	42%	15	25%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 14:** Administración del ACR-CE.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

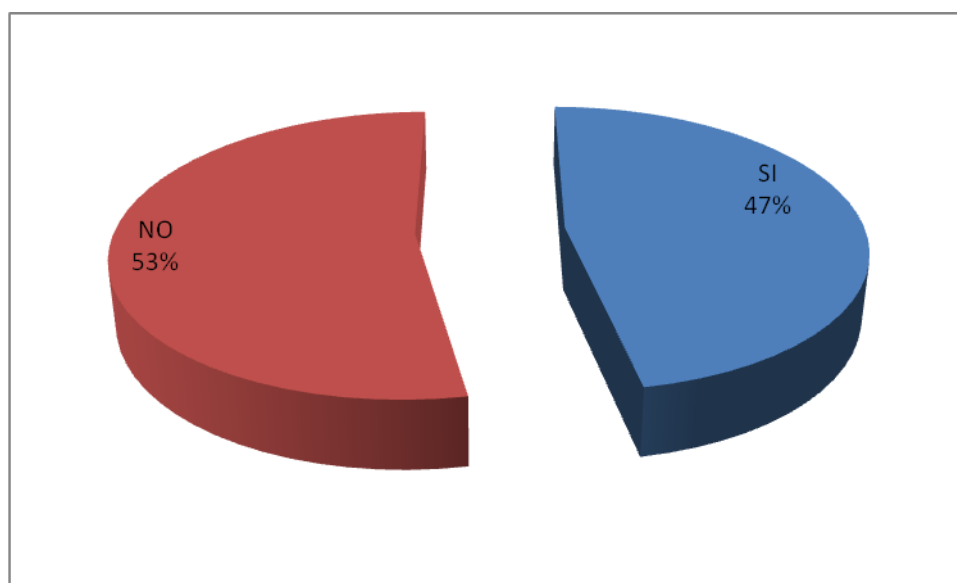
En el cuadro N° 14 y grafico 14, se puede observar que el 42% tiene conocimiento alguno de que el PEHCBM administra el ACR-CE, mientras que un 25% cree que es el PEAM, y el 20% cree que es CEDISA y el 23% opina que es el INEI.

- **Cuadro N° 15:** Asociaciones de Conservación.

¿Cree usted que existen Asociaciones que trabajen en función a la conservación y preservación del ACR-CE?	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Total	28	47 %	32	53 %

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 15:** Asociaciones de Conservación.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

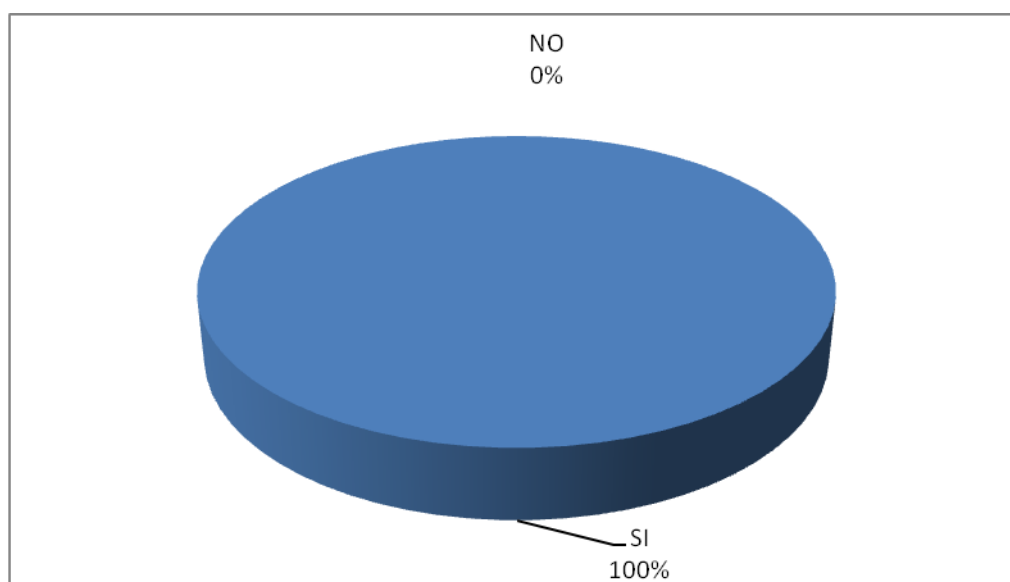
En el cuadro N° 15 y grafico 15, se puede observar que el 53% tiene conocimiento de que no existen asocianes que trabajen en la conservación del área, mientras que el 47% de la población afirma que si existen.

- **Cuadro N° 16:** Contribución de Protección del ACR-CE.

¿Estaría usted dispuesto a ayudar a proteger el ACR-CE?	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Total	60	100%	0	0 %

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 16:** Contribución de Protección del ACR-CE.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

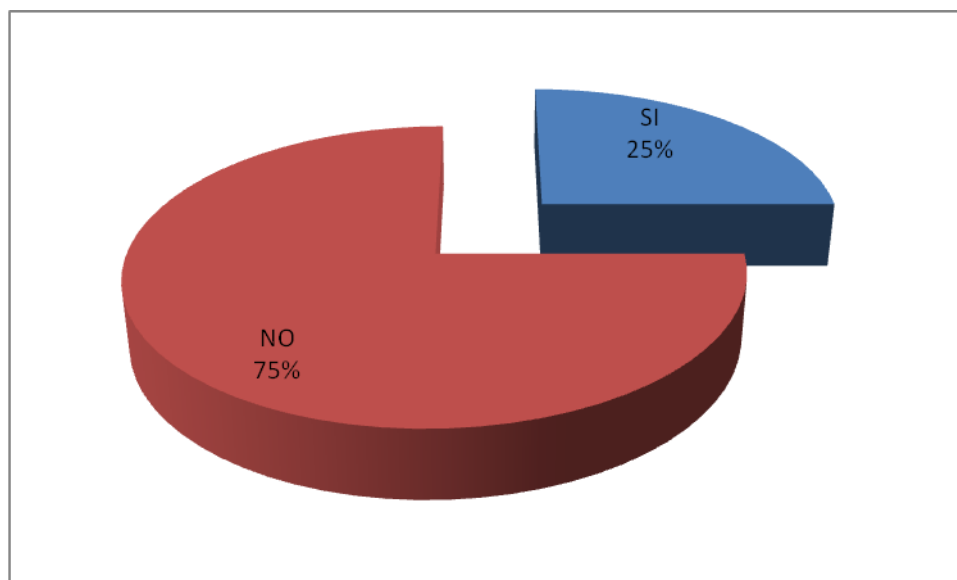
En el cuadro N° 16 y grafico 16, se puede observar que el 100% de la población está dispuesto a ayudar con la contribución de la protección del area.

- **Cuadro N° 17:** Delito Ambiental.

¿Tiene usted conocimiento de que es un delito ambiental?	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Total	15	25%	45	75 %

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 17:** Delito Ambiental.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

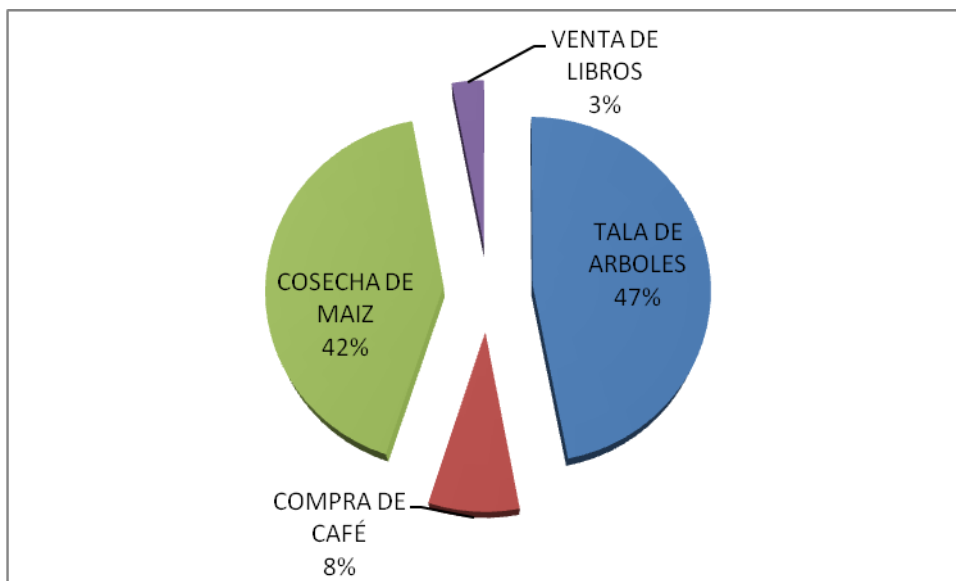
En el cuadro N° 17 y grafico 17, se puede observar que el 75% de la población no tiene conocimiento de lo que es un delito ambiental, mientras que el 25 afirma lo contrario.

- **Cuadro N° 18:** Resultado de un delito ambiental.

¿Cuál de las siguientes alternativas cree usted que es un delito ambiental?	Tala de arboles		Compra de café		Cosecha de maíz		Venta de libros	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	28	47%	05	8%	25	42%	02	3%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 18:** Resultado de un delito ambiental.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

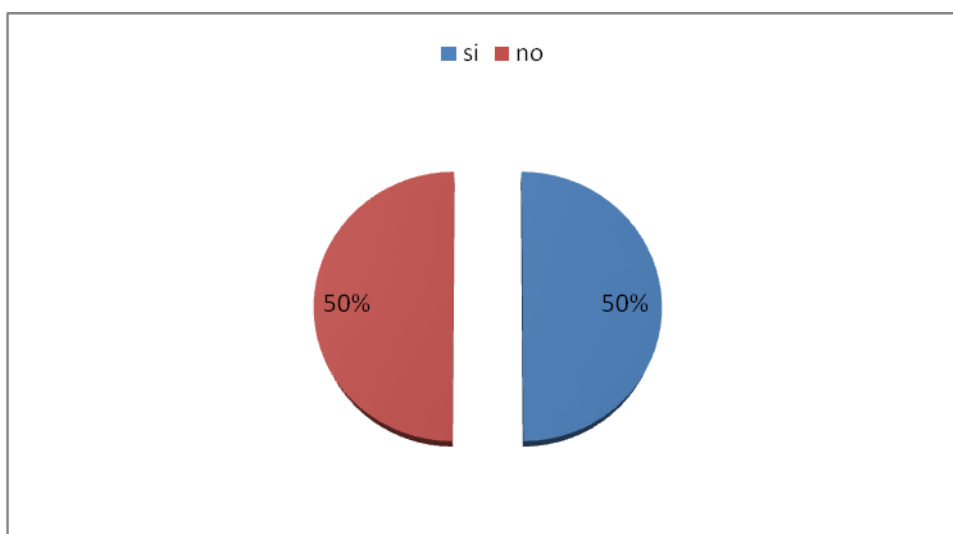
En el cuadro N° 18 y grafico 18, se puede observar que, el 47% considera que la tala de árboles es un delito ambiental, el 42% cree que es la cosecha de maíz, el 8% respondió que es la compra de café, y solo el 3% cree que es la venta de libros.

- **Cuadro N° 19: Denuncia.**

¿Estaría usted dispuesto a denunciar a aquellas personas que encuentre cometiendo delitos ambientales en el ACR-CE?	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Total	30	50%	30	50%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 19: Denuncia.**



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

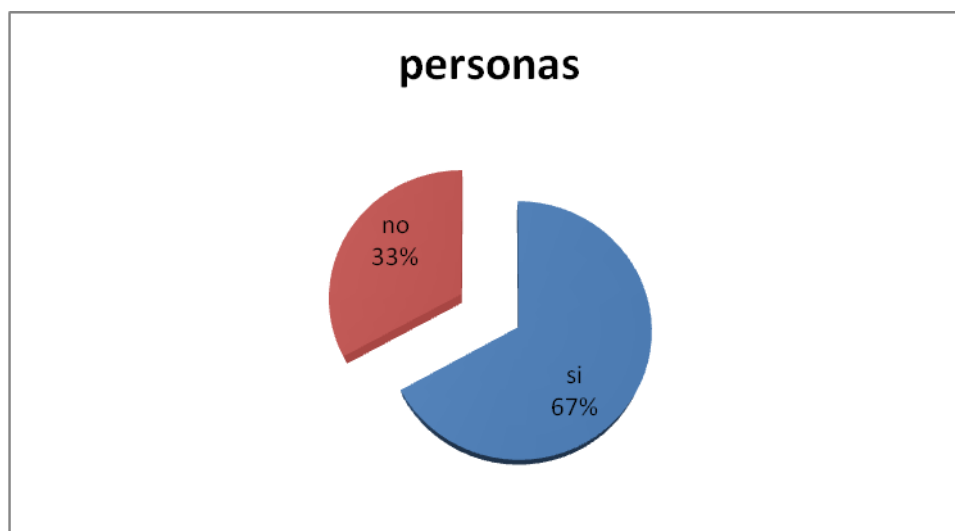
En el cuadro N° 19 y grafico 19, se puede observar que, el 50% denunciaría un delito ambiental, mientras que la otra parte que es el 50% afirma que no denunciaría, por a temor a represalias.

- **Cuadro N° 20:** Charla informativa.

¿Recibió usted charla informativa en temas de deforestación y recursos turísticos?	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Total	40	67%	20	33%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

- **Grafico N° 20:** Charla informativa.



Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras – Enero y Febrero 2012.

En el cuadro N° 20 y grafico 20, se puede observar que, el 67% de la población si estaría dispuesto a recibir charla informativa, y el 33% respondió que no estaría dispuesto a recibir charla debido a su idiosincracia.

4.2 Interpretación y discusión de resultados:

La investigación realizada mediante el procesamiento de información de imágenes digitales satelitales, arroja una superficie deforestada para el Área de Conservación un índice alarmante de 57,521 hectáreas, ocupando así el segundo lugar en cuanto a áreas deforestadas, haciendo que estas cifras pongan en alerta y se tomen medidas inmediatas en la protección de los ecosistemas frágiles, biodiversidad de especies, los suelos, la vegetación como reguladores del régimen hidrológico en las cuencas hidrográficas que son fuente de aprovisionamiento hídrico y demás servicios ambientales provenientes del ACR CE en beneficio de la población involucrada.

Este resultado muestra que la creación del ANP ha servido para atenuar los procesos de deforestación en la zona. Desde ya se observa que la parte sin protección está muy deforestada, sin embargo hay pequeños puntos de deforestación en ciertas zonas pobladas, pero que son controlables mediante la aplicación de diversas medidas. Cabe mencionar también que la deforestación se realiza solamente para especies maderables de importancia comercial, tales como el cedro, la caoba, el ishpingo, etc., y esta extracción selectiva no se puede notar mediante el satélite ya que representa pequeños volúmenes comparados con la diversidad de la cobertura boscosa, la que cubre cualquier claro que pueda haber sido dejada por la extracción. Para el modelo de riesgos de deforestación, se analizan diversos factores tales como, la ubicación de centros poblados, la red vial o apertura de nuevos caminos, las zonas agrícolas, entre otros que inducen a la fragmentación y extinción de los bosques en esta zona de selva alta.

Al realizar la encuesta a los pobladores asentados en la zona de amortiguamiento, se tuvieron en cuenta factores por los cuales serían impedimento para la obtención de la información, sin embargo al interactuar con los pobladores se pudo generar confianza para continuar con la investigación; al momento de conversar con ellos se

pudo percibir actitudes distintas hacia las investigadoras, apreciando de ese modo, sin la necesidad de profundizar en la investigación, algunos de los factores intervinientes en el presente estudio.

Gracias a los cuestionarios de preguntas, investigación, se pudo visualizar de una forma oportuna y concisa algunas de las variables que causan la deforestación llegando a una conclusión en los siguientes agentes: Agricultores de roza y quema quienes son los encargados de descombrar el bosque para sembrar cultivos de subsistencia y otros cultivos para la venta, luego tenemos a los agricultores comerciales, quienes son los que talan los bosques para plantar cultivos comerciales, siguiendo los ganaderos quienes se encargan de la tala de los bosques para sembrar pastos, y luego tenemos a los pastores de ganado menor y mayor, quienes se encargan de la intensificación de las actividades de pastoreo de ganado menor y mayor puede conducir a la deforestación, continuamos con los madereros, quienes son los encargados de cortar los árboles maderables comerciales; haciendo de que se abren los caminos para acceso a otros usuarios, luego encontramos a los dueños de plantaciones forestales, quienes aclaran los bosques previamente talados para establecer plantaciones para proveer fibra a la industria de pulpa y papel, y por ultimo encontramos a los recolectores de leña.

Encontrando de esta forma la respuesta a nuestra investigación, en que la deforestación trae como impacto muchos sucesos como es migración; tala indiscriminada; tráfico de animales; plantas, y en su efecto sobre los recursos Ecoturísticos dando como resultado la limitada diversificación de la oferta turística, y que todo este proceso va influir negativamente en los recursos Ecoturísticos.

La educación es un factor clave para que las personas establezcan una buena relación armónica con nuestros recursos naturales, es decir con el medio ambiente, lo cual conlleva a tener un comportamiento orientado a la sustentabilidad. Por otra parte, podemos afirmar, que

dentro de los resultados obtenidos se encuentra un problema latente lo cual debería ser tomado en cuenta, pudimos apreciar la preponderancia del machismo por parte de los agricultores.

También podemos corroborar con nuestra hipótesis; por ejemplo identificar que si existe migración asentadas en las partes más alejadas y que realmente el daño que ellos pueden hacer es mas perjudicioso, que la agricultura intensiva que se pudiera hacer en las zonas de amortiguamiento.

Durante el proceso de de la investigación se pudo observar que la mayor parte de la población son pobladores migrantes y adquirieron dichos predios por compra de los mismos, y la otra parte son posesionarios antiguos, aquellas personas se encontraron asentados en el Área de Conservación antes de que fuera decretada como una área de protección, mientras que el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo mayo viene ejecutando un proyecto de protección que involucra a aquellas personas que se encuentran asentados dentro del área, siendo estos mismos los beneficiarios directos de dicho proyecto que se encuentra en ejecución, que consiste en cambiar la modalidad de trabajo que desempeñan, por otro que este orientado a la conservación y preservación de dicha zona; como lo es la agroforesteria, control y vigilancia, viveros, crianza de zoo criaderos y el ecoturismo, que aun no se viene trabajando con entusiasmo, ya que se está priorizando otros componentes.

Situación que limita alcanzar rápidamente el cumplimiento de los objetivos, considerando que la actividad del ecoturismo es una de las actividades viables con el medio ambiente, es necesario tomar mucha importancia a esta actividad, ya que abriría una nueva fuente de trabajo mejorando la calidad de vida de la población.

Es de mucha importancia resaltar que encontramos factores que afectan al ecosistema, resaltando la dependencia de la agricultura y

sobre todo el desconocimiento de otras actividades y de temas relevantes del área de conservación Regional Cordillera Escalera, es muy penoso saber que solo un grupo del porcentaje de la población tiene conocimiento de que existe un área de conservación en la Región San Martín, haciendo de que esto genere muchas interrogantes, es bueno que las autoridades se agüen un mea culpa con este tema y dar comienzo a un trabajo de capacitación e información, a su vez concientizar a la población en temas de educación ambiental y talleres que estén vinculados al fortalecimiento de capacidades.

Pudimos cumplir con algunos de nuestros objetivos como el de Analizar los impactos negativos producidos en los recursos ecoturísticos en la Cabecera de la Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACRCE) – Departamento de San Martín.

Se pudo corroborar que uno de los principales impactos negativos que afecta a esta zona es la deforestación debido a que se ha convertido en una de sus principales actividades económicas, trayendo consigo una pérdida de especies de flora y fauna con una notoria baja en el caudal del río Shilcayo, afectando de esta forma la cabecera de cuenca de este sector la cual beneficia a toda lo población Tarapotina.

Dentro de la zona estudiada la principal actividad económica es la agricultura seguida del comercio, la ganadería y dando poco interés a la actividad turística, aunque en la actualidad vienen participando diferentes instituciones públicas y privadas (ong's), con el fin de desarrollar esta actividad, en la misma se hace notorio la poca participación de los pobladores que estuvieron asentados desde un principio o que las propiedades pasaron de generación en generación en estas diferentes actividades debido a que la influencia de la práctica de valores socio culturales establecidos por la población, garantizan una agricultura sostenible, aunque la población de inmigrantes, siendo un número reducido, son los que más impactos negativos han

registrado con respecto a los recursos ecoturísticos debido a que vienen desarrollando una agricultura impropia de este sector siendo el caso de la siembra de café, cacao y también porque se encuentran asentados en las partes más altas de la cabecera de cuenca del sector alto Shilcayo de la Área de Conservación Regional Cordillera Escalera.

Partiendo desde el punto de cuál es la finalidad que fue creada el Área de Conservación Regional Cordillera Escalera (ACR-CE) mediante una entrevista realizada al Director de "URKU" ingeniero: Carlos Becco Giove podemos decir que no se están cumpliendo con las finalidades que fue creada, pues la participación del Gobierno Regional, local se viene haciendo de una forma externa no llegando en profundizar en totalidad en el tema de la conservación, es el caso de la Municipalidad Provincial de San Martín que continuamente viene promocionando el Alto Shilcayo, pero no se ha podido notar la participación de inversión en habilitación de vías de acceso, ya que los que vendrían aportando en este aspecto serían las Ong's, pues los intereses de por medio están dirigidos hacia la sociedad y el beneficio de los mismos, sin dejar de lado las asociaciones que en la actualidad solo podemos encontrar a tres, siendo el caso de la asociación de protección y conservación de flora y fauna Alto Shilcayo (APFFA), Cerro Verde, Maronapampa que en su afán de desarrollar una actividad sostenible vienen involucrando a pobladores asentados en esta zona con el fin de poder canalizar proyectos de desarrollo turístico el cual contribuirá en la mejora de calidad de vida de sus socios y familiares.

Capítulo V:

5.1 Conclusiones:

- Se concluye, que la deforestación registrada en la cabecera de la micro cuenca del sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera escalera es causada principalmente por los inmigrantes posicionados en esta zona, y lo bueno es de que se está trabajando en conjunto con las autoridades para reducir este mal, que por cierto está afectando a toda una población.
- Por otro lado, la Idiosincrasia, la dependencia agrícola y el desconocimiento del beneficio de otras actividades económicas, limitan el desarrollo de esta parte del área de influencia impidiendo incrementar su calidad de vida, acceder a nuevas oportunidades y satisfacer plenamente sus necesidades básicas.
- La dependencia agrícola asociada a la cosmovisión de los pobladores de la Sub Cuenca del Cumbaza, impide el correcto aprovechamiento sostenible de los recursos localizados en estos espacios geográficos.
- El comportamiento social más notorio de los pobladores de la zona de estudio, hacia el desarrollo de actividades ecoturísticas es la desconfianza, originada por la mala información el manejo de la misma.
- La idiosincrasia y la carencia a oportunidades son las principales variables que originan el desaprovechamiento y realización de actividades económicas viables y sostenibles.

- El desconocimiento del beneficio de desarrollar diferentes actividades económicas origina el interés de los pobladores en estudio a seguir realizando la agricultura.
- La mayoría de los pobladores tienen interés en desarrollar el turismo en su localidad, pero sin dejar de lado a la agricultura como actividad económica principal.
- La población que no son inmigrantes practican una agricultura sostenible ya que vienen realizando la misma actividad y en la misma área geográfica durante años sin crear impactos negativos en los recursos ecoturísticos.
- Las autoridades competentes están haciendo notoria su participación para su conservación y protección de los recursos ecoturísticos de la cabecera de la micro cuenca del sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera.
- Existen organizaciones de los mismos pobladores como es el caso de la asociación de protección de flora y fauna del alto Shilcayo (APFFA) que vienen trabajando sin fines de lucro, y ONG's como "URKU" que vienen investigando para poder aportara la protección en la Cabecera de la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera Región San Martín".
- Se concluye que la propuesta de la creación de un plan de protección de los recursos ecoturísticos, en esta investigación será una herramienta indispensable para la protección de la misma.

5.2 Recomendaciones:

- Se recomienda a las instituciones públicas competentes haciendo hincapié, al ministerio de agricultura tener una base de datos con los pobladores asentados en el área de conservación regional cordillera escalera para así poder detectar con facilidad a los inmigrantes.
- Promover la investigación científica ya que es la base de la toma de decisiones adecuadas para el manejo de un área natural protegida, y más aun, tomar medidas para promover la investigación en el área y atraer a investigadores nacionales y extranjeros.
- Incluir dentro de los planes de protección del área de conservación regional cordillera escalera a los pobladores no inmigrantes conjuntamente con sus actividades cotidianas ya que en la práctica de esta actividad puede ser generadora de ingresos indirectos de la agricultura, poniendo como ejemplo el turismo vivencial.

Es importante generar una actitud favorable en la población, una mayor participación y un alto nivel de apoyo para el área. Para ello, es preciso estar en contacto permanente con la población, desarrollando una gama de actividades, desde el fomento y promoción de proyectos de desarrollo sostenible, hasta la transmisión y difusión de los valores del ACR-CE y los beneficios que brinda.

La presencia del personal en el campo, en contacto constante con la población aledaña al ACR-CE debe identificar necesidades de la población y oportunidades para nuevas actividades conjuntas.

- Estabilizar la actividad humana en el área debido a que es preciso abordar la problemática relacionada al uso de las tierras tanto en la Zona de Uso Especial como en la Zona de Amortiguamiento.

En ese sentido, debe procurarse que las actividades humanas se desarrollen sobre tierras con la debida aptitud, así como evitar la tala indiscriminada que se realiza para habilitar nuevas tierras agropecuarias.

- A las autoridades locales y regionales, designar un presupuesto directo para la conservación y protección de los recursos ecoturísticos de la cabecera de cuenca del sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera.
- Promover el desarrollo ordenado y planificado de nuevas actividades económicas estrechamente vinculado al lineamiento estratégico anterior, está la promoción de actividades económicas alternativas.

Estas deben estar ligadas a los objetivos del ACR-CE y deben basarse en sus ventajas comparativas. En especial, es necesario aprovechar las oportunidades del ecoturismo o turismo de naturaleza, buscando generar recursos financieros que beneficien a la población local.

- Se recomienda a las autoridades competentes apoyar alas organizaciones y asociaciones para el cumplimiento de sus objetivos fijados ya que esta acción garantizara en parte el cumplimiento de protección en la Cabecera de la Micro Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera Región San Martín”.
- A las instituciones Públicas, Privadas, Sociedad Civil, autoridades competentes y pobladores, trabajar de manera

mancomunada, desarrollar acciones y correctores que eleven la calidad de vida de los pobladores localizados en su jurisdicción.

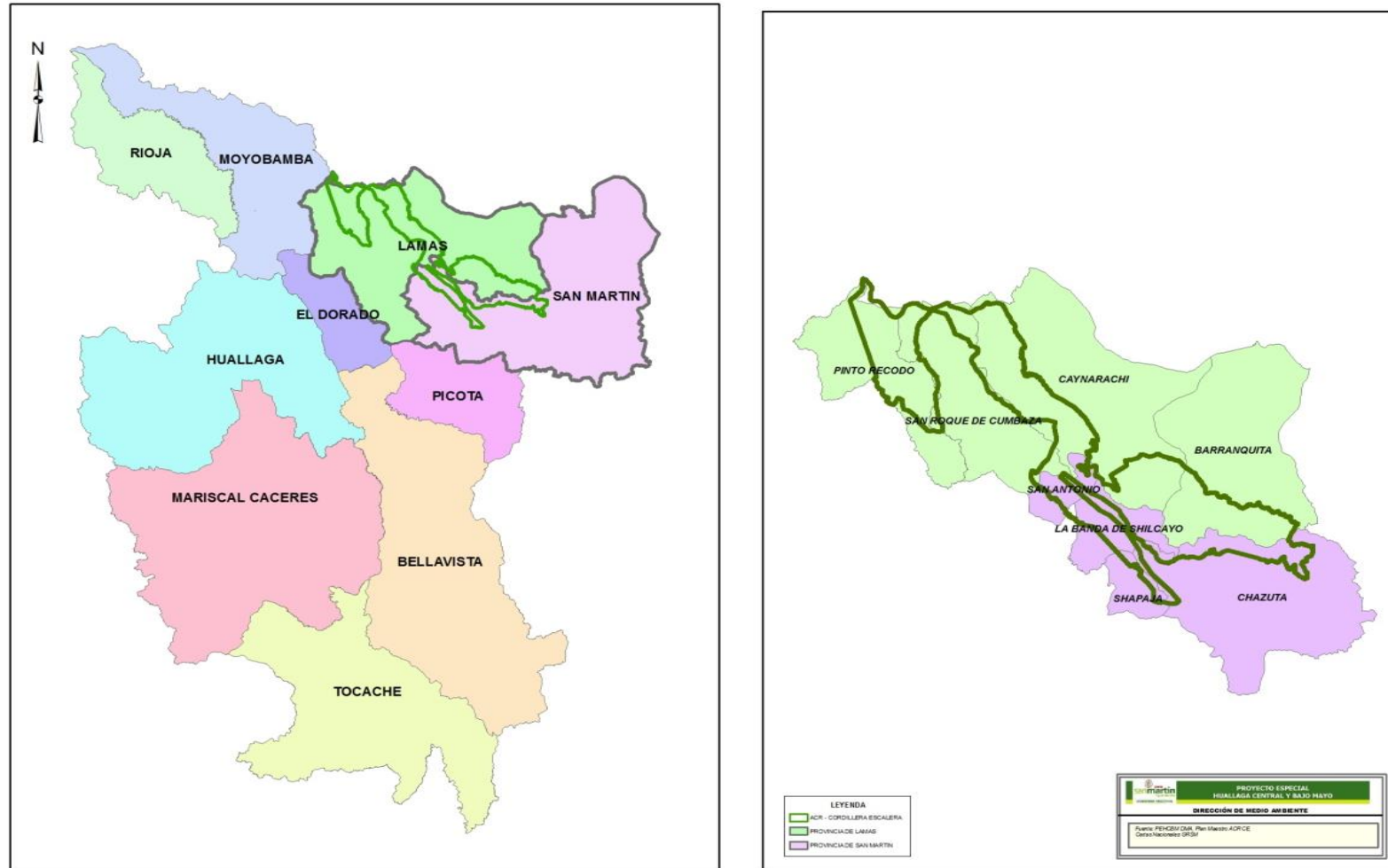
- Se recomienda a las instituciones competentes al tema tomar en cuenta la propuesta de la creación de un plan de protección realizado en el proyecto de investigación para así obtener una mejor protección de los recursos ecoturísticos en la Cabecera de Cuenca del Sector Alto Shilcayo del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera Región San Martín”.

BIBLIOGRAFÍA:

- A, C. (1997). La nueva planificación: hacía una estrategia de desarrollo basada en el Aprendizaje Social. Experiencias de Desarrollo Rural en una iniciativa Leader. Madrid.
- Alta, C. d. (2002). Estudio Justificadorio para el establecimiento del Area de Conservacion regional Cordillera Escalera San Martin- Tarapoto. Recuperado el 2013
- Alta, C. d. (2004). Terminos de Referencia para el Proceso de Elaboracion del Plan Maestro del Area de Conservacion regional Cordillera Escalera.
- Alta, C. d. (s.f.). Centro de desarrollo de Investigacion de la Selva Alta. Obtenido de www.cedisa.org
- Alternativa, R. d. (s.f.). Red de Accion en Agricultura Alternativa. Obtenido de http://www.raaa.org.pe/files/observatorio/diagnostico_san_martin.pdf
- BUCHINGER, M. (1996). "Turismo, Recreacio y Medio Ambiente". Buenos Aires: Universo.
- Causas Y Consecuencias De La Deforestacion. (s.f.). Obtenido de <http://www.taringa.net/posts/info/11956670/Causas-Y-Consecuencias-De-La-Deforestacion.html>
- CORAL, Z., & Manuel, F. (1996). Turismo Alternativo. Mexico: Trillas.
- Deforestación e Incendios Forestales. (s.f.). Obtenido de <http://dgffs.minag.gob.pe/index.php/deforestacion-e-incendios-forestales>
- Deforestación en Perú preocupa a la FAO. (18 de Junio de 2013). Recuperado el 2013, de <http://peru21.pe/actualidad/deforestacion-peru-preocupa-fao-2136320>
- Disminuye deforestación en Cordillera Escalera por mayor vigilancia y sanción a los agresores. (s.f.). Obtenido de <http://diariovoces.com.pe/web/?p=78397>
- Elsa, G., & Gomez Rosario, G. L. (2002). Ruta hacia el Desarrollo Sostenible del Peru. Lima: Universidad del Pacifico.
- HERAS, M. P. (2003). LA GUIA DEL ECOTURISMO. Madrid: MUNDI-PRENSA LIBROS, S.A.
- J, C. V. (1991). La Planificación de Espacios Protegidos. Madrid: ICONA MAPA.
- La Deforestacion. (s.f.). Recuperado el 2012, de www.jmarcano.com/bosques/threat/deforesta.html
- Mayo, P. E. (2007-2011). Plan Maestro. San Martin.
- Molina”, F. d. (2005). El Peru y los Bosques Nublados. ortuño. (1982). ortuño.
- Peruana, I. d. (s.f.). Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana. Obtenido de www.iiap.org.pe
- PLAN MAESTRO DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL. (2007-

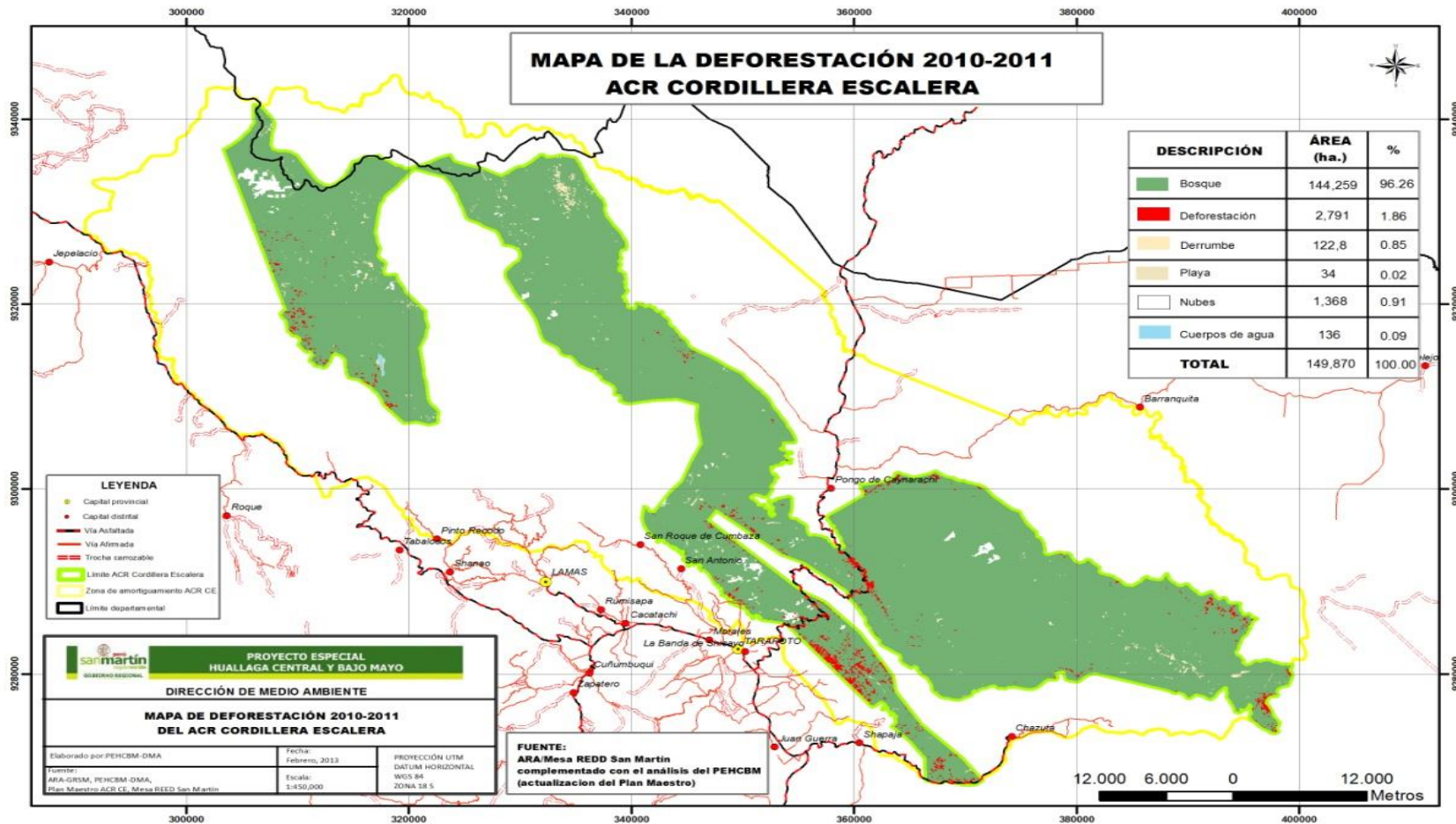
ANEXO

- Anexo N°01: Mapa de la Provincia de San Martín y el ACR-CE



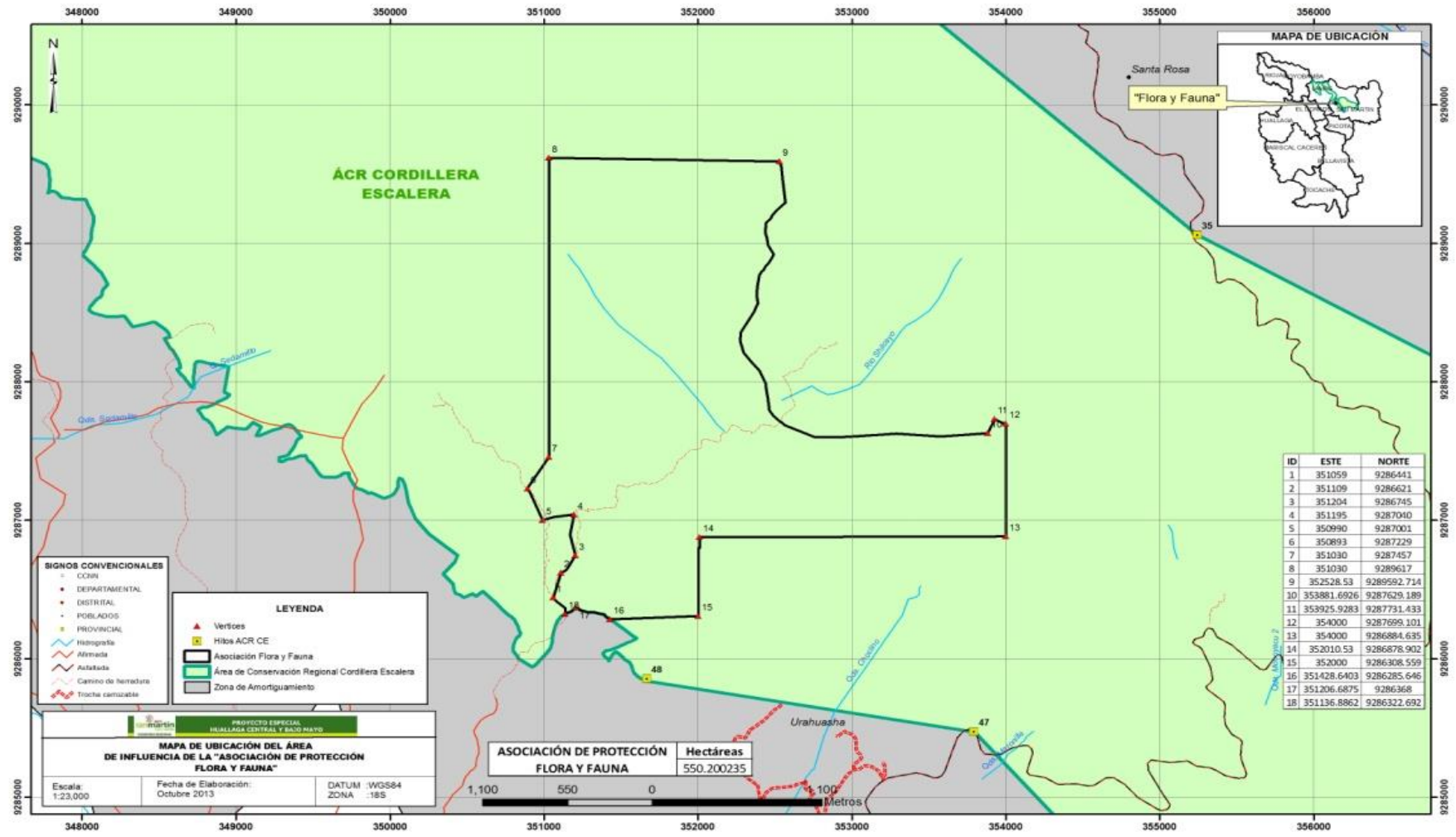
Fuente: PEBCBM – Dirección de Medio Ambiente

- Anexo N°02: Mapa de la Deforestación 2010-2011 ACR Cordillera Escalera (ACR-CE).



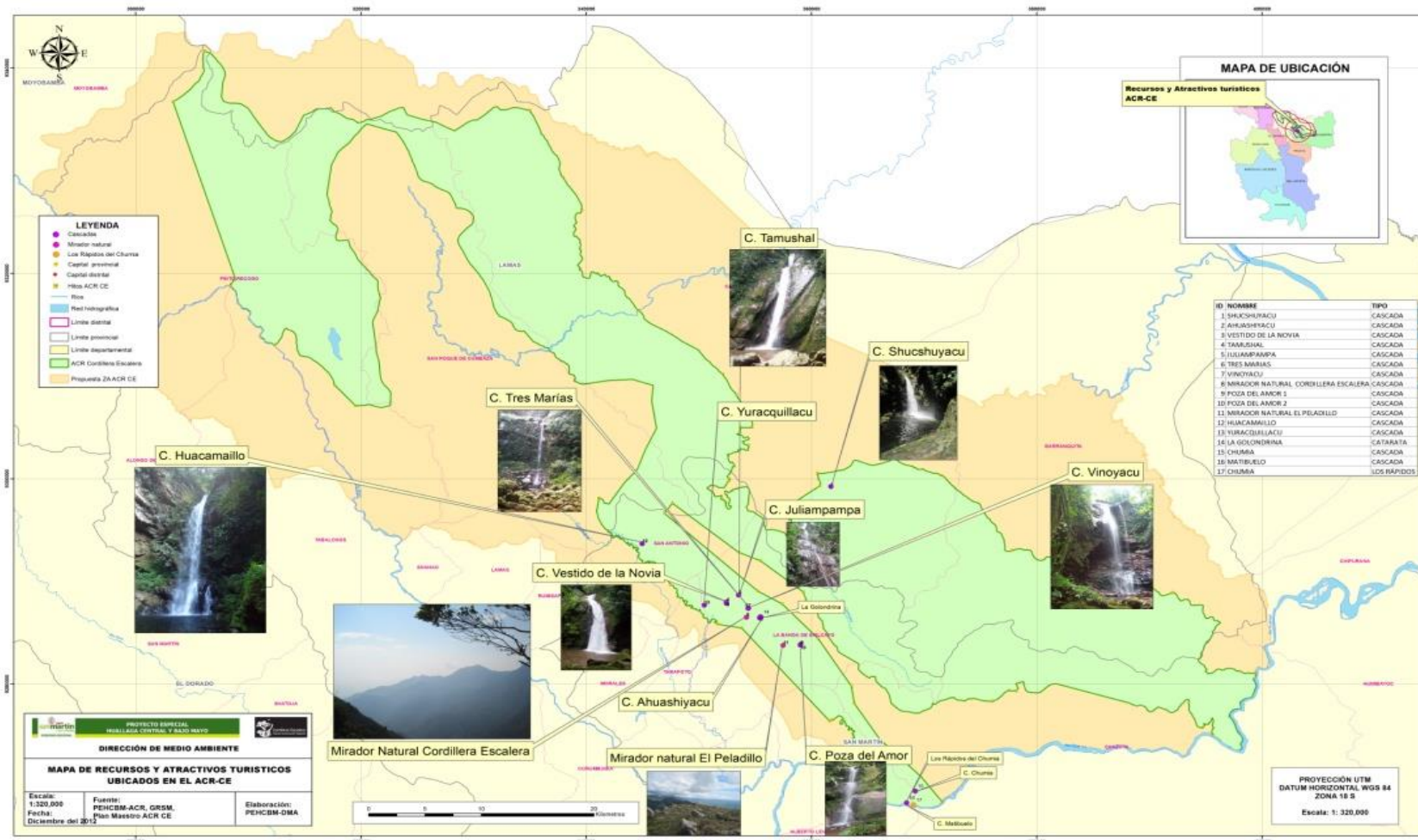
Fuente: PEHCBM – Dirección de Medio Ambiente

- Anexo N°03: Mapa del sector Alto Shilcayo.



Fuente: PEBCBM – Dirección de Medio Ambiente

- Anexo N°04: Mapa Turístico del sector Alto Shilcayo



Fuente: PEBCBM – Direccion de Medio Ambiente

Anexo N°05: Formato de Guia de Perguntas:

Guia de preguntas al director del área de médio ambiente del pehcbm

1. ¿Cuál es la finalidad del Área de Conservación Cordillera Escalera?
2. ¿Cuál es su Opinión sobre las Zonas de Conservación Regional y su aprovechamiento actual?
3. Desde su punto de vista, ¿Cuál es la Importancia que tiene el ACR – CORDILLERA ESCALERA, para San Martín?
4. ¿Qué actividades económicas considera usted las adecuadas para desarrollarse en las Zonas de Amortiguamiento del ACR – CORDILLERA ESCALERA?
5. ¿Cuáles son las especies de flora y fauna que existen en esta área?
6. ¿Que opina Usted de la Zonificación Ecológica Económica, y su aplicación en nuestra zona?
7. ¿Cuál es la participación de las comunidades e instituciones públicas y privadas cercanas dentro del Sector Alto Shilcayo- Cordillera Escalera?
8. Considerando el problema coyuntural entre los Agricultores y el Gobierno Central, cual es su opinión al respecto y que alternativas de solución discurre adecuadas.
9. ¿Cuáles son las Instituciones que protegen la Cabecera de Cuenca del Alto Shilcayo- Cordillera Escalera?
10. ¿Qué instituciones trabajan en la Cabecera de Cuenca del Alto Shilcayo- Cordillera Escalera para el cuidado de este ecosistema?

11. ¿Cuál es la procedencia de las personas que habitan en esta zona?
12. ¿Qué perspectivas tienen para el turismo?
13. ¿Qué hacen las autoridades competentes para promover el turismo?
14. ¿Conoce usted algún plan de desarrollo turístico que se este aplicando en esta zona?

1 ¿Has escuchado hablar sobre el Área de Conservación Regional Cordillera Escalera- Sector Alto Shilcayo?

Si ()

No ()

2 ¿Conoces las especies de flora y fauna que existe en el área de conservación regional cordillera escalera?

SI ()

No ()

3 ¿Cree usted que se están perdiendo las especies de flora y fauna en el área?

SI ()

NO ()

4 ¿Que actividad es la que realiza usted con mayor frecuencia?

() Agricultura

() Ganadería

() Comercio

() Turismo

() otros.....

5 ¿Crees que las autoridades están haciendo algo para su conservación?

Si ()

No ()

6 ¿Cuál es el nivel de participación de la población con respecto a la deforestación?

() Excelente

() Pésimo

() Bueno

() Regular

() Malo

7 ¿Como cree usted que los pobladores consiguieron estas tierras?

() Herencias

() invasión

() Compras

() otros.....

8 ¿Cree usted que los pobladores de esta zona son causantes de la degradación de los recursos naturales y turísticos de esta zona?

Si ()

No ()

17¿Tiene usted conocimiento de que es un delito ambiental?

Si ()

No ()

18¿Cual de las siguientes alternativas cree usted que es un delito ambiental?

() Tala de árboles

() Compra de café

() Cosecha de maíz

() venta de libros

19¿Estaria usted dispuesto a denunciar a aquellas personas que encuentre cometiendo delitos ambientales en el ACR-CE?

Si ()

No ()

20¿Recibio usted charla informativa en temas de deforestación y recursos turísticos?

Si ()

No ()

21¿Estaria usted dispuesto a participar de una charla informativa en temas de Efectos de la Deforestación sobre los Recursos Ecoturísticos en el ACR-CE?

Si ()

No ()

- **Foto N° 01: Camino hacia El Área de Conservación Cordillera Escalera Sector Alto Shilcayo.**



FUENTE: Fotografía tomada durante visita de campo – Año 2011

- **Foto N° 02: Recurso Turístico “Cascadas de Tamushal” ubicado en la Zona.**



FUENTE: Fotografía tomada durante visita de campo – Año 2011

- **Foto N° 03: Sendero dentro de La Cabecera de Cuenca de la Cordillera Escalera del Sector Alto Shilcayo.**



FUENTE: Fotografía tomada durante visita de campo – Año 2011

- **Foto N° 04: Plantas Maderables dentro de la Cabecera de Cuenca de la Cordillera Escalera del Sector Alto Shilcayo.**



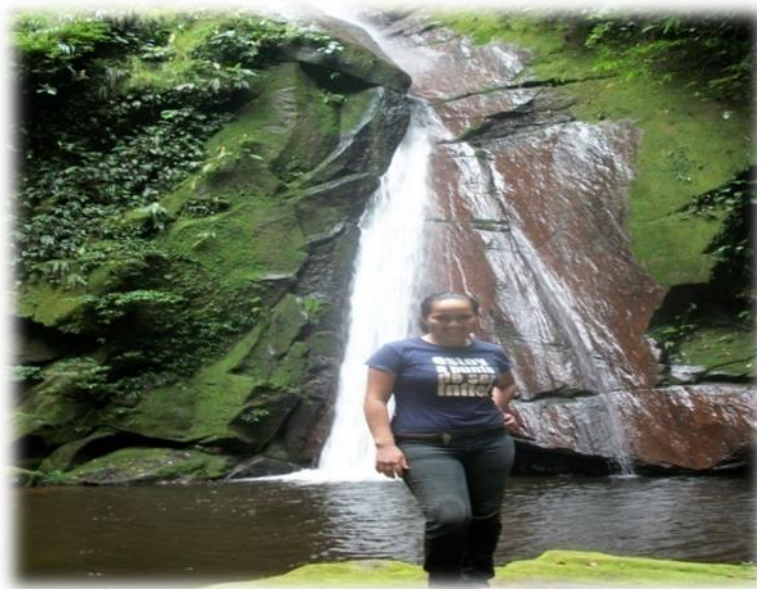
FUENTE: Fotografía tomada durante visita de campo – Año 2011

- **FOTO N° 7: Área descanso camino al Zocriadero de sajinos del Alto Shilcayo.**



FUENTE: Fotografía tomada durante visita de campo – Año 2011

- **FOTO N° 8: Cascadas del Tamushal.**



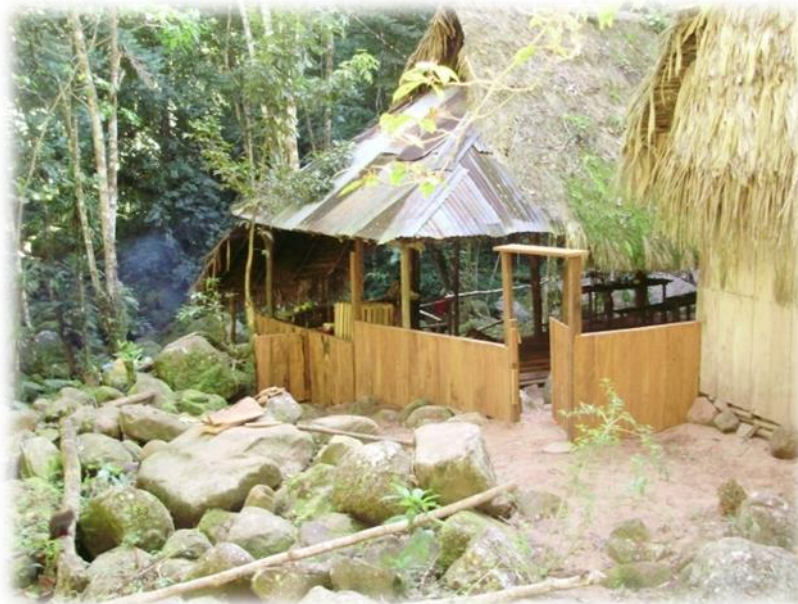
FUENTE: Fotografía tomada durante visita de campo – Año 2011

- **FOTO N° 9: Visita de inspección ocular con los Guardaparques del ACR-CE. Al área deforestada por el Alto Shilcayo.**



FUENTE: Fotografía tomada durante visita de campo – Año 2011

- **FOTO N° 10: Visita al Zocriadero de sajinos del ACR-CE.**



FUENTE: Fotografía tomada durante visita de campo – Año 2011

- **FOTO N° 11: Tambo de descanso camino a las cascadas del Tamushal.**



FUENTE: Fotografía tomada durante visita de campo – Año 2011

- **FOTO N° 12: Área de refugio de la manada de sajinos.**



FUENTE: Fotografía tomada durante visita de campo – Año 2011

- **FOTO N° 13: Mirador desde lo Alto de La Cordillera Escalera.**



FUENTE: Fotografía tomada durante visita de campo – Año 2011

- **FOTO N° 14: Participación en la charla de Concientización con las Asociaciones asentadas dentro del área del Alto Shilcayo – locación Albergue Turístico la Jungla.**



FUENTE: Fotografía tomada durante visita de campo – Año 2011

- FOTO N° 14: Participación de los socios en la dinámica grupal.



FUENTE: Fotografía tomada durante visita de campo – Año 2011