

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL**



**EVALUACION DE LA RENTABILIDAD DE LA CARRETERA
PISCO – AYACUCHO – SAN FRANCISCO
INFLUENCIA DEL MEDIO PAISAJISTICO**

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO CIVIL

AMADOR MISAEL VILLAVICENCIO CHUCHON

**Lima - Perú
2011**

ÍNDICE	
RESUMEN	3
LISTA DE CUADROS Y SIMBOLOS	4
CAPÍTULO I: GENERALIDADES	6
1.1 ASPECTOS GENERALES	7
1.1.1 Antecedentes	7
1.1.2 Justificación	9
1.1.3 Planteamiento del Problema	10
1.1.4 Objetivo	10
CAPÍTULO II: ESTADO DEL ARTE	12
2.1 RESEÑA HISTORICA	12
2.2 TIPOS DE PAISAJES NATURALES	15
2.3 CONSERVACIÓN DE ZONAS PAISAJÍSTICAS	17
2.4 ESTUDIOS SIMILARES	18
CAPÍTULO III: MARCO TEORICO	19
3.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL	19
3.2 INFORMACIÓN DE MORFOLOGÍA, GEOLOGÍA Y OROGRAFIA DE LA ZONA	20
3.2.1 Información morfológica	20
3.2.2 Información Geológica	22
3.2.3 Información Orográfica	25
3.3 IDENTIFICACIÓN DE DAÑOS EN LA ZONA PAISAJISTICA Y SU SOLOCIÓN	25
CAPÍTULO IV: INFLUENCIA DEL MEDIO EN LA RENTABILIDAD SOCIAL	27
4.1 BENEFICIOS TURISTICOS	27
4.2 COMERCIAL	27
4.3 AGRICULTURA	29

4.4 CALIDAD DE VIDA	29
4.5 MEDIO PAISAJÍSTICO Y PAVIMENTA	30
CAPÍTULO V: APLICACIONES ALA CARRETERA PISCO – AYACUCHO – SAN FRANCISCO	31
5.1 EVALUACIÓN DE CALIDAD	31
5.1.1 Análisis de accesibilidad visual	31
5.1.2 Análisis de la calidad visual	32
5.1.3 Evaluación de los componentes del paisaje	32
5.1.4 Valorización del paisaje	38
5.2 IMPACTOS NEGATIVOS EN EL TRAZO DE LA CARRETERA	43
5.3 METODOLOGÍAS PARA EVALUAR LA INFLUENCIA DEL MEDIO PAISAJISTA EN LA RENTABILIDAD DE LA CARRETERA DE PENETRACION	44
5.4 MODELAMIENTO DE CAUSAS Y EFECTOS QUE INFLUYEN EN LA RENTABILIDAD SOCIAL COMO CONSECUENCIA DE ALTERACIONES DEL MEDIO FISICO	45
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
6.1 CONCLUSIONES	47
6.2 RECOMENDACIONES	48
BIBLIOGRAFIA	49
ANEXOS	50

RESUMEN

En el Perú aun no hay una política que incluya la influencia del medio Paisajístico en la evaluación de la rentabilidad social de las carreteras de Penetración esto se debe a que económicamente no es muy Rentable.

En este informe se evaluará de manera cualitativa los paisajes, luego mediante una metodología que es principalmente por observación se valorizaran, para así obtener su Potencial Estético.

Una vez evaluado los paisajes, se procesa mediante un software ARC GIS para encontrar la influencia del medio paisajístico es positiva o negativa en la rentabilidad social de la carretera.

En el Capítulo I: Generalidades, Antecedentes, se describe la variedad de paisajes por donde cruza la carretera de penetración. Justificación, menciona la importancia del medio paisajístico en la rentabilidad de la carretera de penetración. Planteamiento del problema, se buscará una metodología para evaluar de manera cualitativa los paisajes en toda la carretera para así poder valorizar y justificar la importancia de ella en la rentabilidad de la carretera. Objetivo, se definirá la finalidad de este informe.

En el Capítulo II: Estado del Arte, detalla el paisaje a lo largo de toda nuestra historia, los tipos de paisajes, estudios similares que ya se han hecho con respecto a la importancia de los paisajes.

En el Capítulo III: Marco Teórico, definimos algunos conceptos básicos y también hacemos mención a la Morfología, Geografía y al tipo de Orografía de toda la zona por donde cruza la carretera.

También se identifican los tipos de daños que genera la carretera al medio Paisajista y también se menciona la posible Solución.

En el Capítulo IV: Beneficios del Turismo, en este Capítulo se describe los Beneficios que genera los paisajes para las comunidades. En el Capítulo V: En esta parte del Informe se desarrolla la metodología que se usara para valorizar la Influencia del paisaje en la decisión de un proyecto de carretera.

En el Capítulo VI: Se mencionan las Conclusiones y Recomendaciones.

LISTA DE CUADROS

Cuadro N° 4.01. Arribo de Turista a la región Ayacucho, 2006 – 2009.	26
Cuadro N° 4.02. Arribo de Turista a la región Pisco, 2006 – 2009.	26
Cuadro N° 4.03. Cuadro de Fechas ferias y Fechas Festivas.	27
Cuadro N°5.01. Evaluación de los componentes del Paisaje.	31
Cuadro N°5.02. Evaluación de los componentes del Paisaje.	32
Cuadro N°5.03. Evaluación de los componentes del Paisaje.	33
Cuadro N°5.04. Evaluación de los componentes del Paisaje.	33
Cuadro N°5.05. Evaluación de los componentes del Paisaje.	34
Cuadro N°5.06. Evaluación de los componentes del Paisaje.	35
Cuadro N°5.07. Evaluación de los componentes del Paisaje.	35
Cuadro N°5.08. Evaluación de los componentes del Paisaje.	36
Cuadro N°5.09. Evaluación de los componentes del Paisaje.	36
Cuadro N°5.10. Principales Destinos Turísticos.	37
Cuadro N°5.11. Calculo de Pesos de los Actores.	39
Cuadro N° 5.12. Cuadro de pesos para valorar el paisaje.	40
Cuadro N° 5.13. Cuadro de Valoración.	40
Cuadro N° 5.14. Cuadro de Ponderación Para el P.E. del Paisaje.	42
Cuadro N° 5.15. De cálculo de potencial Estético.	42
Cuadro N° 5.16. Cuadro de cálculo de potencial Estético.	41
Cuadro N° 5.17. Cuadro de Cálculo de Potencial Estético	42

LISTA DE FIGURAS

Figura. N°1.01 Ubicación Geográfica de la Carretera Pisco – Ayacucho – San Francisco.	7
Figura. N°1.01 Pampa de la Quinoa.	8
Figura. N°1.02 Reserva Nacional de Paracas.	8
Figura. N°1.03 Restos Arqueológico Wari.	9
Figura. N°2.01 Terrazas pre – Incas.	11
Figura. N°2.02 Machu Picchu.	12
Figura. N°2.03 Parcelación de Tierras en la época Colonial.	13
Figura. N°2.04 Plaza de Armas de Lima.	14
Figura. N°2.05 Valle del VRAE.	15

Figura. N°2.06 Reserva Nacional de Paracas.	15
Figura. N°2.07 Productos Agrícolas.	16
Figura. N° 3.01 Valle de Pisco.	19
Figura. N° 3.02 Valle del Departamento de Ayacucho.	20
Figura. N° 3.03 Valle del Distrito de San Francisco.	20
Figura. N° 3.04 Cantera de Tramo de Carretera Quinoa – San Francisco.	24
Figura. N° 3.05 Cantera de Tramo de Carretera Quinoa – San Francisco.	25
Figura N° 4.01. Comercio en los mercados.	28
Figura N° 4.02. Destrucción del Paisaje.	29
Figura N° 4.03. Armonía de la carretera y el panorama paisajístico.	29
Figura. N°5.01 Cambio en el drenaje Natural.	42
Figura. N°5.02. Deslizamiento de lodo y Arboles.	43
Figura. N°5.03. Área de influencia de la Carretera de Penetración Pisco – Ayacucho – San Francisco.	44
Figura. N°5.04. Cuadro Sinóptico de Cálculo de potencial Estético.	45
Figura. N°5.05. Grafica de Potencial Estético Vs Valoración y Número de Actores.	45

SIMBOLOS Y SIGLAS

- ANP** : Área Nacional Protegidas.
- PN** : Parque Nacional.
- SH** : Santuario Históricos.
- ACR** : Áreas de Conservación Regional.
- VRAE**: Valle formados por los Ríos Apurímac y Ene.
- P.E** : Potencial Estético.
- VAN** : Valor Actual Neto.
- TIR** : Tasa de Interés de retorno.
- PRC** : Periodo de Recuperación del Capital.

INTRODUCCIÓN

Los proyectos de carreteras son hechos en base al beneficio económico y no se toma en cuenta la rentabilidad social que ésta pueda generar.

Este informe pretende dar Pautas de cómo los proyectos de Carreteras pueden realizarse en base a la rentabilidad sociales.

La rentabilidad social en la construcción de carreteras de penetración es un factor importante. En este estudio analizaremos de manera cualitativa el aporte de la influencia paisajística a la rentabilidad social.

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1.1 ASPECTOS GENERALES

1.1.1 Antecedentes

La carretera de penetración Pisco – Ayacucho – San Francisco cruza los departamentos Ica, Huancavelica y Ayacucho, es privilegiado con una gran diversidad de zonas paisajísticas de origen natural y artificial, la zona sur de nuestro territorio cuenta con una diversidad de paisajes combinados y complejos: playas, nevados, valles y pampas desoladas con territorios en parte selva.

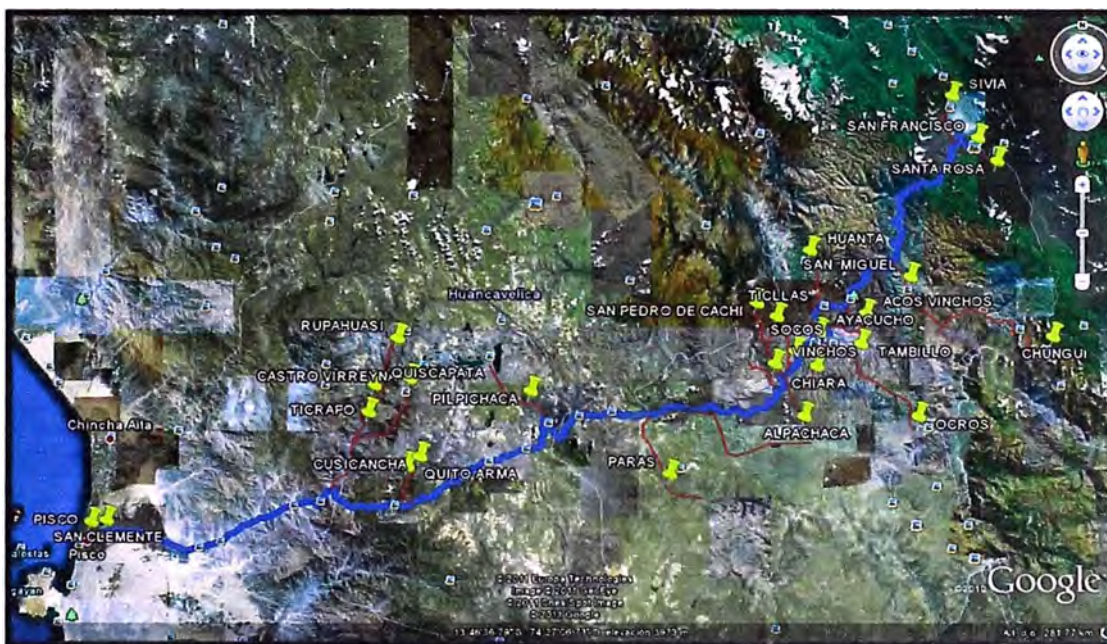


Figura. N°1.01 Ubicación Geográfica de la Carretera Pisco – Ayacucho – San Francisco.

Fuente: Google Earth

En el Departamento de Ayacucho se encuentra el santuario histórico de la Pampa de Ayacucho. Los Santuarios Históricos son áreas que se protegen con carácter de intangible espacios que contienen valores naturales relevantes y constituyen el entorno de sitios de especial significación nacional, por contener muestras del patrimonio nacional y arqueológico o por ser lugares donde se desarrollaron hechos sobresalientes de la historia del país.

El santuario histórico de la Pampa de Ayacucho se estableció el 14 de Agosto de 1980, mediante decreto Supremo N° 119-80-AA habiéndose construido en él, un Obelisco de 44 metros de altura, en conmemoración por la lucha de la Independencia (1780 – 1824), que se indica con la primera revolución de Túpac – Amaru y culmina con la Batalla de Ayacucho. Ver Figura. N°1.01.



Figura. N°1.02 Pampa de la Quinua.

Fuente: <http://www.peru.travelguia.net>

También se encuentra la reserva nacional de Paracas Ver Figura.N°1.02, que se encuentra exactamente en el distrito de Paracas que comprende una extensión de 3350 Km². Fue declarada como zona protegida el 25 de septiembre de 1975 con el fin de lograr la conservación tanto de mar y como una porción del desierto del país.



Figura. N°1.03 Reserva Nacional de Paracas

Fuente. <http://www.Luisnoqueirasanchez.blogspot.com>

También cuenta con construcciones coloniales de sus ciudades, casonas, zonas arqueológicas como la zona de Wari, Ver Figura.N°1.03, esto hace que nuestro país sea uno de los principales puntos turísticos a nivel mundial.



Figura. N°1.04 Restos Arqueológico Wari

Fuente: UNI-FIC, Actualización de conocimientos 2011-1

En toda región o pueblo que cuente con zonas paisajísticas o arqueológicas y que pueda contar con una carretera, eso traerá beneficios para la región o centro poblado se crean hoteles, mejoras en la educación, se crean más fuentes de trabajo y se tiene una mejor educación y una mejor calidad de vida.

1.1.2 Justificación

Es importante evaluar la importancia del medio paisajístico para determinar la rentabilidad social de la carretera de penetración Pisco – Ayacucho – San Francisco, en la actualidad se tiene que aprovechar la capacidad de interacción de los paisajes con la carretera en beneficio socioeconómico de las personas.

La alteración del medio paisajístico como consecuencia de la construcción de la carretera está condicionada a parámetros de diseño que considera prioritario la rentabilidad económica antes que la rentabilidad social, en estos casos tenemos que hacer los trazos de la carreteras tomando en cuenta parámetros paisajísticos que conlleven a nuevas posibilidades de relación entre el territorio y quien lo habita o disfruta, es por eso que en muchos casos debido al trazo de las carreteras de penetración las zonas paisajísticas pierden parte de su terreno o parte de su atractivo turístico y una forma de evitarlo es considerando su

ubicación al iniciar un proyecto de carretera para no causar mucho daño al paisaje.

Tenemos que tener en cuenta que un buen diseño de carretera y tomando en cuenta a las zonas paisajísticas y arqueológicas puede ser un beneficio para los pueblos ubicados en el área de influencia de la carretera, elevando el nivel de vida con aporte del turismo que se convierte en el motor económico.

1.1.3 Planteamiento del problema

Se desea encontrar una metodología o procedimiento para evaluar cualitativamente la influencia del medio paisajístico en la rentabilidad social de la carreteras de penetración Pisco – Ayacucho – San Francisco, debido a que en los próximos años el MTC tiene planificado incrementar la ejecución de carreteras de penetración que cruzaran regiones de la Costa, Sierra y Selva afectando el medio paisajístico y tendrá como consecuencia la alteración del relieve en el área de influencia de la carretera que comprende miles de Km a lo largo de ella y sus alrededores , modificando además el sistema de drenaje natural y como consecuencia alterando el paisaje aguas abajo y exponiendo a erosiones y deslizamientos los taludes de corte y relleno ; por lo que se plantea analizar la influencia del medio paisajístico en la rentabilidad social de la carretera penetración, teniendo en consideración estos problemas nos damos cuenta que las carreteras de penetración son muy costosas por la geografía desfavorable, en donde se lleva a cabo su construcción, de nuestros andes y el difícil acceso de la región selva pero son necesarias desde el punto de vista de la rentabilidad social.

1.1.4 Objetivo

Objetivo General

Evaluación de la rentabilidad social de la carretera de penetración Pisco – Ayacucho – San Francisco e influencia del medio paisajístico, sobre el medio natural y su relación con las condiciones del nivel de vida de los diversos centros poblados de la región o anexos a la carretera.

Objetivos Específicos

- Evaluación y diagnóstico de metodologías referidas al medio natural paisajístico y el alcance del área de influencia de la carretera de penetración Pisco – Ayacucho – San Francisco sobre los pueblos de la región.
- Identificación de los actores del medio paisajístico, con la finalidad de evaluar el grado de intervención de cada uno de ellos en la evaluación de la rentabilidad de la carretera de penetración.

CAPÍTULO II: ESTADO DEL ARTE

2.1 RESEÑA HISTORICA

Paisaje puede considerarse casi todo y nada al mismo tiempo, el termino paisaje proviene de país y según Cesar Naselli, paisaje puede significar algo así como "a modo de un país", "semejante a un país" o "imagen de un país" etc.

Según los principales modos o formas que caracterizan la relación Sociedad/Naturaleza, la historia del paisaje peruano puede ser dividida en términos generales en tres grandes fases.

El paisaje Pre Inca e Inca.

En esta fase corresponde a la presencia de culturas pre incas e Incas. Un rasgo central de esta etapa es que las relaciones entre sociedades y la naturaleza implican relaciones de adaptación y relaciones armónicas Ver Figura.N°2.01.

En esa etapa se pensaba que la tierra tenía vida tanto así que se le rendía ofrendas a la Pacha mama porque ella personificaba a la Tierra y tenían que convivir sin alterar su forma y figura.



Figura. N°2.01 Terrazas pre - Incas

Fuente: [http://www. Travelpod.com](http://www.Travelpod.com)

En la imagen podemos apreciar cómo era la convivencia sociedad y naturaleza trataban de tener una convivencia armónica con la tierra.

En el periodo de los Incas el paisaje tendría sus primeras grandes variaciones artificiales del paisaje Natural, bajo la lógica de una transformación limitada no extensiva del paisaje y de los recurso naturales.

En esta fase no se puede catalogar como destrucción ni de exterminio masivo de individuos o especies animales y vegetales. Puede decirse que mantenían una relación de equilibrio entre sociedad y naturaleza como se nota en la Ver Figura. N°2.02.



Figura. N°2.02 Machu Picchu

Fuente: <http://www.urpiviajesperu.com>

Paisaje y Colonización.

Con la dominación Española las fases Pre Inca e Inca sufrieron varios cambios radicales que terminaron con la relación Sociedad – Naturaleza que antes se tenía.

El modo de relación directa, más o menos limitada fue reemplazado por el tipo de relación de explotación – dominio de la naturaleza. Para el colonizador, el paisaje y todo lo que concierne a ella no representa una extensión animista de la

imaginería religiosa prehispánica, más sino una fuente de recursos naturales a explotar y depredar, la transformación de los paisajes y los recursos naturales están sustentados en un sentimiento y lógica claramente utilitarios.

La sociedad Colonial optó por el sometimiento utilitario de la naturaleza. Se inicia así una dinámica degradación del ambiente natural. Con la dominación aparecieron las grandes explotaciones mineras, las grande haciendas y nuevas redes de caminos con un diseño nuevo que cambio parte de nuestro paisaje natural, con ello también trajo nuevas especies vegetales y animales a nuestra naturaleza. Pero ello también trajo el inicio de la era del minifundio campesino Ver Figura.N°2.03 que tendría una gran influencia en la configuración del paisaje Andino.

Aquel paisaje sin límites ni fronteras dela la fase del Incanato se transformó en una constelación de fragmentos de parcelas de cultivo distintos delimitados por árboles y arbustos, mucho de ellos eran desconocidos, que es lo que le otorgó una identidad estatidad particular.



Figura. N°2.03 Parcelación de Tierras en la época Colonial

Fuente. <http://www.blogspotdelagente.com>

Paisaje Republicano.

A diferencia de la relación explotación – dominación de la fase anterior en este periodo se inicia la lógica de la explotación – destrucción de la naturaleza. El surgimiento de la industria urbana y el violento proceso de urbanización Ver Figura.N°2.04 acrecentarían, por otro lado, las tendencias de la depredación del ambiente que ya empezaron a originarse en el periodo anterior. La lógica de la explotación capitalista del paisaje va a imponer al paisaje peruano otra configuración, dinámica estética.



Figura. N°2.04 Plaza de Armas de Lima

Fuente. <http://www.blog.pucp.edu.pe>

2.2 TIPOS DE PAISAJES NATURALES.

Los paisajes naturales presentes en el tramo de la carretera Pisco – Ayacucho – San Francisco, debido a su relieve se puede apreciar el mar que está ubicado al oeste de provincia de Pisco, también cuenta con zonas desérticas, también podemos encontrar el Valle del VRAE Ver Figura.N°2.05, ríos como el río Apurímac y el río Ene, cuenta con altas Montañas cubiertas de vegetación en su mayor parte.



Figura. N°2.05 Valle del VRAE

Fuente: UNI-FIC, Actualización de conocimientos 2011-1

También cuenta con una gran variedad de animales pingüinos, lobos marinos, aves migratorias, vacas, borregos, equinos, aves de corral y peses Ver Figura. N°2.06.



Figura. N°2.06 Reserva Nacional de Paracas

Fuente: [http://www. sumaqchaperu.com](http://www.sumaqchaperu.com)

Una de sus principales actividades agrícolas es la siembra de uvas cuenta con grandes viñedos, cacao, café, papas y todo tipo de cereales Ver Figura.N°2.07.



Figura. N°2.07 Productos Agrícolas

Fuente: <http://www.diariocorreo.pe>

2.3 CONSERVACION DE ZONAS PAISAJISTICA.

En el año 2010 la Asamblea General de las Naciones Unidas ha proclamado como el año Internacional de la Biodiversidad con el objetivo de invitar a todos los ciudadanos del planeta, a tomar acciones en salvaguarda de la variedad de vida sobre la tierra.

En este contexto el papel del Perú adquiere enorme importancia mundial, ya que además de ser uno de los 10 países más biodiversos del planeta, posee un sistema de áreas naturales protegidas (ANP) de enorme valor, tanto por su biodiversidad, por su estado de conservación como por los bienes y servicios ambientales que brindan estas áreas, ahora que en el mundo uno de los principales problemas que tiene todas las naciones en común es la contaminación es por eso que el Perú cuenta con áreas de naturales protegidas. En el tramo de la carretera Pisco – Ayacucho – San Francisco podemos encontrar ANP en las diferentes provincias.

Reserva Natural de Paracas, que está ubicado en la provincia de Pisco departamento de Ica.

Santuario Histórico Pampas de Ayacucho, ubicado en la provincia de la Huamanga y el departamento de Ayacucho.

- Área de Conservación Regional del Bosque Titancayoc, ubicado en la provincia de la Huamanga y el departamento de Ayacucho.

2.4 ESTUDIOS SIMILARES.

Estimación de la Rentabilidad Económica de proyectos de Agroturismo en la Región del Maule, Chile.

Autores: Germán Lobos A., Arcadio Cerda U., Jorge Zamora G., Marcela Ureta H.

Este trabajo está basado en la Rentabilidad Económica del Agroturismo, y fue realizado por la Universidad de Talca-Chile, para estimar los valores se usaron los indicadores Valor Actual Neto (VAN), Tasa de Interés de Retorno (TIR), Periodo de Recuperación del Capital (PRC).

Técnicas de Evaluación de Recursos Turísticos y Paisajísticos, Argentina.

Autores: Ricardo .H. Dosso, Juan Carlos Mantero.

El Centro de Investigaciones Turísticas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Mar del Plata está desarrollando el Proyecto de Investigación de Recursos Turísticos Regionales. La investigación conceptual se realizó en base a hipótesis, variables e indicadores a adoptar en el estudio.

La técnica de investigación de los recursos turísticos y paisajísticos que se adoptaron fue en base a experiencias realizadas de diferentes autores en el transcurso de 30 años.

En la evaluación de las técnicas de evaluación de los recursos turísticos se advierte una tendencia a mayor inclusión de dimensiones y variables que nos permitan mejores diagnósticos:

- Intensificación de la actitud analítica.
- Progresiva diversificación de actores participantes.
- Revalorización creciente de la subjetividad explícita.
- Inclusión creciente de la problemática ambiental.

CAPÍTULO III: MARCO TEORICO

3.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL

Contemplar los antecedentes históricos de los medios de comunicación (trochas caminos de herradura) modos y volúmenes de transporte de la región, Información morfológica geográfica y orográfica de la región, y conocimiento de los centros poblados y su influencia sobre los centros poblados menores.

Desarrollo de las técnicas en medio ambiente y aplacamiento de los impactos negativos de la Carretera, para el emplazamiento de carreteras de penetración (mejoramiento de suelos reforestación control hidrológico y saneamiento).

El Perú es uno de los países con mayor esfuerzo de innovación en materia de áreas naturales protegidas (ANP), actualmente en el Perú contamos con 64 de ANP de administración nacional, 5 ANP de administración regional, 21 ANP (Ver Anexo 1) de administración privada estas áreas suman 19 millones de hectáreas en total y se han establecido bajo la orientación del plan Director o Estrategia Nacional de las Áreas Naturales Protegidas.

La carretera de penetración Pisco - Ayacucho – San Francisco, tendría que contar con zonas de Amortiguamiento, son zonas adyacentes a las ANP que por su ubicación y naturaleza necesitan un tratamiento especial que permita la conservación de las ANP, para minimizar el impacto negativo que genera al atravesar zonas paisajísticas.

También tenemos que analizar el grado de contaminación visual de los paisajes en zonas rurales y urbanas, el uso de zonas de canteras y/o botaderos de material sobrantes.

Tendremos que empezar a impartir una actitud de educación ambiental, es para las áreas protegidas un instrumento de gestión para el logro de sus objetivos de conservación y desarrollo. Se constituye asimismo, en un conjunto de alternativas educativas en el área, afín de generar una conciencia ambiental nacional sobre la importancia de la Áreas Naturales Protegidas para el desarrollo social, económico y cultural del país.

3.2 INFORMACION DE MORFOLOGICA, GEOLOGICA Y OROGRAFICA DE LA ZONA.

3.2.1 Información Morfológica

La carretera Libertadores atraviesa las tres regiones del Perú Costa, Sierra y Selva y es por esta razón que presenta grandes variaciones en su territorio.

La provincia de Pisco se encuentra en la parte costa del país la cual es una zona desértica que se interrumpe por pequeños valles que se forma en las inmediaciones de los ríos de la vertiente del pacifico, los valles de las costa son áreas con buena producción agrícola por esa razón que los pequeños valles de Pisco son tierras buenas para el cultivos Ver Figura.N° 3.01.



Figura. N° 3.01 Valle de Pisco

Fuente: Foro.univision.com

El paisaje geográfico del distrito del departamento de Ayacucho es muy complejo y variado por la cordillera de los andes desde su base hasta las cimas más elevadas, en su territorio se observa una gran variedad de formas de relieve, de clima, de flora de fauna de productos agrícolas, formas de vida y costumbres. En sus valles, cuencas, quebradas, mesetas y montañas se forman verdaderas obras del arte natural que invitan al solaz, a la tranquilidad y a la práctica del ecoturismo. Ver Figura.N° 3.02.



Figura. N° 3.02 Valle del Departamento de Ayacucho

Fuente: UNI-FIC, Actualización de conocimientos 2011-1

La Provincia de San Francisco está ubicada en el Valle del VRAE (formado por los ríos Apurímac y Ene), es zona Selva formado por montañas cubiertas de densa vegetación Ver Figura.N° 3.03, cuenta como una buena producción agrícola en la que podemos contar una gran variedad de cereales, oca, Café Etc.



Figura. N° 3.03 Valle del Distrito de San Francisco

Fuente: UNI-FIC, Actualización de conocimientos 2011-1

3.2.2 Información Geológica.

3.2.2.1 Acceso.

El acceso a la zona de estudio es limitado, es posible por vía terrestre la misma que se circunscribe en la parte occidental de la carretera de penetración Pisco-Ayacucho- San Francisco.

3.2.2.2 Regiones Naturales

De acuerdo a la clasificación de Pulgar J. (Atlas del Perú, 1989), en el área donde está emplazado el tramo de la carretera del proyecto Pisco – Ayacucho – San Francisco, se han reconocido las siguientes regiones geográficas naturales:

1	Chala o Costa	(0 - 500 msnm)
2	Rupa rupa (Selva alta)	(500 - 1200 msnm)
3	Yunga	(1200 - 2300 msnm)
4	Quechua	(2300 - 3500 msnm)
5	Suni	(3500 - 4000 msnm)
6	Puna	(4000 - 4800 msnm)

Región Chala: Región comprendida entre 0-500 msnm, La palabra Chala en runasimi (idioma quechua) significa "planta de maíz", y en aymara, "montón de nubes". La región Chala cuenta con vegetación marina, isleña, de barrancos, pantanos y campos cultivados. Podemos destacar las siguientes plantas: el algarrobo, la caña brava, el pájaro bobo, el carrizo (utilizado en la fabricación de esteras, canastas, jaulas, etc.), la totora, el junco (para hacer balsas, esteras y asientos, etc.), coco, palmera datilera, el olivo, la vid (que permite la elaboración de pisco y vino de alta calidad).

Región Quechua : Esta región está comprendida entre los 2,300 - 3,500 msnm, siendo de clima templado a frío en las zonas más altas siendo este un clima propicio para el desarrollo de la agricultura (trigo, cebada, maíz, papa, tunas, habas y algunas especies arbóreas sauce, huarango y molle), lluvias periódicas de mayor precipitación pluvial se producen entre los meses de Diciembre a Marzo y contraste térmico entre el día y la noche, por lo general el aire presente es seco, las localidades en esta región Quinua, Tambo y Challhuamayo.

Región Suni : Región comprendida entre los 3,500 - 4,000 msnm, clima templado-frío, seco donde se aprecia una diferencia marcada de temperaturas y sensación de calor entre la sombra y el sol, el relieve presente es abrupto de fuertes pendientes y profundas quebradas, con

lluvias estacionales de Diciembre a Marzo, habiendo la presencia de algunas lagunas, la flora presente es variada y consiste de ichu, queñuales, eucalipto y en la agricultura hay la presencia de cultivos de ollucos, mashua, papas y tunales, está presente en las localidades de Mayahuira, Tincuy, y Panti.

Región Puna : Esta región está comprendida entre los de 4,000 - 4,800 msnm, siendo la zona más alta por donde se desarrolla la carretera, la topografía presente tiene un relieve suave y ondulado y relieves residuales y deposito de morrenas donde se emplazan las lagunas, donde se desarrolla la actividad de la agricultura, su clima es frío y seco, alcanzando temperaturas muy bajas entre los meses de Mayo a Agosto, mayormente las precipitaciones son sólidas (nieve y granizo) con escasas precipitaciones pluviales, pasto que sirve para la alimentación del ganado, las localidades presentes en esta región son Apacheta y Tapuna

Región Yunga: Esta región geográfica está situada entre los 1,200 - 2,300 msnm, abarca la zona alta de la faja sub andina y la zona intermedia del flanco Este de la Cordillera Oriental, se caracteriza por presentar una cobertura casi permanente de nubes así como constantes precipitaciones pluviales su relieve es accidentado presentando profundas quebradas y valles lo cual permite el desarrollo de una exuberante cobertura vegetal, presenta un clima cálido ligeramente húmedo. Conformaba por valle estrecho y profundo (Valle del Perene) en la parte más baja de los Andes Orientales, la vegetación presente es densa y compuesta por árboles y arbustos, esto se puede apreciar en las localidades de Ccano, Tutumbaru, Calicanto y Ayna.

Región Rupa Rupa o Selva Alta : Región comprendida entre 600 - 1,200 msnm, siendo su clima cálido, húmedo, lluvioso y nuboso, la precipitación pluvial es copiosa entre Noviembre y Abril y se encuentra cubierta por densa vegetación, el relieve de estas región en ondulado en las partes bajas y escarpado en las partes altas, las actividades agrícolas que se desarrollan en esta región son el cultivo del café, coca, árboles frutales, siendo las localidades más representativas Rosario y San Francisco.

Las regiones antes detalladas., están presentes en el tramo del proyecto de la carretera Pisco – Ayacucho - San Francisco y se desarrollan íntegramente en el departamento de Ayacucho.

3.2.2.3 Climas.

El clima en la provincia de Pisco se caracteriza por ser un clima templado con humedad relativamente alta alrededor de 80 – 90%.

Mientras el clima del departamento de Ayacucho también es un tipo del clima característicos en la zona sierra de clima templado seco

El clima en la zona de la Provincia de San Francisco cuenta con una gran variación climática esto se debe a su relieve lo que se puede representar de mejor manera con un mapa de distribución climática basada en la clasificación de W. KÖPPEN (Atlas del Perú, 1989), en el área de estudio se han diferenciado cuatro tipos de climas.

Clima Templado Moderado Lluvioso (CW)

Este clima está presente en la localidad de San Francisco, el mismo que es seco en invierno y la precipitación pluvial en el mes más lluvioso supera en diez veces la cantidad de precipitación caída en el mes seco, la temperatura promedio varía entre los 16° C y 18° C, la particularidad de este clima es la alta temperatura, por lo general con cobertura de nubosidad durante gran parte del año

Clima de Sabana (AW)

Este clima se caracteriza por presentarse periódicamente húmedo y seco en invierno, abarcando los valles de la cuenca del río Apurímac y parte del inicio de las estribaciones de la Cordillera Oriental de los Andes Peruanos, la temperatura media varía estando aproximadamente entre los 14° C y 25° C.

Clima Frío (Dwb)

Este clima principalmente se presenta en la zona intermedia del flanco este de la cordillera oriental de los Andes Peruanos bordeando las partes intermedias del área, esta zona está caracterizada por presentar un clima superior a los 10° C, siendo seco en invierno y presentar precipitaciones pluviales en los meses de verano.

Clima de Tundra Seco de Alta Montaña

En este tipo de clima la temperatura media presente en el mes más cálido es superior a los 10° C, presentando un clima frío con temperaturas inferiores a 0 ° C en el mes más frío, la presencia de la vegetación es incipiente, este tipo de clima se encuentra en las partes más altas de la zona de estudio (abra Apacheta).

3.2.3 Información Orográfica de la Zona.

Su suelo es muy accidentado por el cruce de la Cordillera de Rasuhuilca y la Cordillera del Huanzo que lo dividen en tres unidades orográficas: montañosa y tropical al norte, de abrupta serranía al centro y de altiplanicies al sur.

3.3 IDENTIFICACION DE DAÑO EN ZONAS PAISAJISTICAS Y SU SOLUCION.

Los daños más frecuentes vistos en la carretera Pisco – Ayacucho – San francisco, es el corte de terreno por el trazo de las carreteras, este problema no solo se presenta por el material cortado sino también por la búsqueda de nuevas canteras para conformar la carretera, también un problema no menos importante es la los botaderos ya que solo se ve la parte económica mas no la calidad del paisaje Ver Figura.N° 3.04.



Figura. N° 3.04 Cantera de Tramo de Carretera Quinua – San Francisco

Fuente: UNI-FIC, Actualización de conocimientos 2011-1

El problema de los deslizamientos es un problema debido a deficiencias técnicas en el diseño del trazo de la carretera por no tener en cuenta los drenajes u otro tipo de solución geológica Ver Figura.N° 3.05.



Figura. N° 3.05 Cantera de Tramo de Carretera Quinua – San Francisco

Fuente: UNI-FIC, Actualización de conocimientos 2011-1

Estos problemas son los más comunes observados a lo largo de la carretera de Penetración Pisco – Ayacucho – San Francisco, estos problemas son considerados importantes porque tienen una influencia directa sobre el deterioro de la calidad del paisaje.

SOLUCIONES:

En el tema de los botaderos de material excedente se podría adecuar un tipo de vegetación con la intención de no alterar el color y textura del paisaje natural.

Una forma de mejorar o evitar los deslizamientos es empezando con la parte técnica de los trazos de las carreteras, también se pueden hacer drenajes o reforzar la superficie con geomalla y cubrir esta con vegetación para no alterar el medio paisajístico.

CAPÍTULO IV: INFLUENCIA DEL MEDIO EN LA RENTABILIDAD SOCIAL**4.1 BENEFICIOS TURISTICOS.**

Los beneficios económicos en los centros poblados que se encuentren dentro del área de influencia de la carretera. Como podemos observar en el siguiente cuadro Ver CUADRO N°4.01 y 4.02 la afluencia de turistas por año esto genera ingresos económicos importantes para los gobiernos regionales.

CUADRO N° 4.01. Arribo de Turista a la región Ayacucho, 2006 - 2009

AÑO	TURISMO NACIONAL (Personas)	TURISTA EXTRANJERO (Personas)	TOTAL (Personas)
2006	169,347	5,856	175,203
2007	201,448	5,532	206,980
2008	228,079	7,379	235,458
2009	249,402	7,379	257,847

Fuente: INEI PERÚ: Compendio Estadístico 2009

CUADRO N° 4.02. Arribo de Turista a la región Pisco, 2006 - 2009

AÑO	TURISMO NACIONAL (Personas)	TURISTA EXTRANJERO (Personas)	TOTAL (Personas)
2006	79,389	36,633	116,022
2007	72,364	27,721	100,085
2008	38,379	27,561	65,940
2009	60,652	32,043	92,695

Fuente: INEI PERÚ: Compendio Estadístico 2009

También es importante recalcar que los beneficios no solo se dan en lo económico también tenemos Beneficios del tipo Social, mejoras en la educación, Salud, etc.

4.2 COMERCIO.

El comercio en la carretera de penetración Pisco – Ayacucho – San Francisco no es de magnitud considerable el tramo de la carretera de penetración de Ayacucho – San Francisco el comercio es bajo todo lo que se produce en los campos y los animales son para uso domestico Ver Figura, N°4.01, este comercio se incrementa a lo largo de toda la carretera Libertadores en fechas de Ferias y Fiestas, Ver Cuadro N°4.03. El incremento se debe al factor turismo nacional y extranjero.

Cuadro N° 4.03. Cuadro de Fechas ferias y Fechas Festivas

PROVINCIA	FECHA	DESCRIPCIÓN
Pisco	21 de Junio	Fiesta de Beatita de Humay.
Huaytara	02 de Febrero	Feria Patrón Virgen de la Candelaria, Sangayaico.
Huaytara	24 de Junio	Feria Patrón San Juan.
Huancavelica	Junio	Feria Agropecuaria y artesanal, Huancay.
Acobanbilla	19 de marzo	Feria
Huancavelica	03 Mayo	Fiesta y Feria de cruces, Huancavelica.
Acoria	04 de Febrero	Feria Patronal.
Manta	03 de Mayo	Feria las Cruces.
Acobamba	02 de Febrero	Feria de la Candelaria
Acobamba		Feria Dominical
Lircay	16 de Julio	Feria de la Virgen del Carmen
Ayacucho		Semana Santa y todos los Santos
Ayacucho	Abril	Feria de acuchimay.
Quinua	09 de Diciembre	Celebración de la batalla en Quinua
Huamanga		Feria dominical de San Juan Bautista
Cangallo	16 de Julio	Feria Virgen del Carmen en Quispeyacta
Cangallo	04 de Octubre	Feria Patronal San Francisco
Totos	19 de Junio	Feria Patrón Corazón de Jesús
Acomayca	28 de Agosto	Feria San Agustín
Vilcas Huamán	15 de Julio	Feria Patronal Virgen del Carmen
San Francisco	04 de Octubre	Feria Patrona
Tambo	24 de Junio	Feria Patronal San Juan
Huanta	19 de Julio	Gran Feria en Santillana
Huanta	16 de Setiembre	Feria de Maynay
Canaria	14 de Setiembre	Feria del Señor Exaltación
Ancó	01 de Octubre	Feria del Corpus Cristi
Churcampa	08 de Setiembre	Virgen Natividad
San Pedro de Coris	29 de Junio	Feria Patronal
Churcampa	15 de Agosto	Feria de Incahasi
Cora cora	08 de Noviembre	Feria Agropecuaria
Puquio	15 de Agosto	Feria Regional Señor de la Asunción
Otoca	08 de Diciembre	Feria Virgen Concepción
Chipao	25 de Diciembre	Feria Patrón Santiago de Chipao
Lucanas	16 de Julio	Feria de la Virgen del Carmen

Fuente: Elaboración propia



Figura N° 4.01. Comercio en los mercados
Fuente: UNI-FIC, Actualización de conocimientos 2011-1

4.3 AGRICULTURA.

Pisco.

Destacan principalmente los cultivos de algodón, vid, frutales, maíz y productos de panllevar.

Ayacucho.

Ayacucho cuenta con una gran variedad de productos Agrícolas entre los principales productos podemos encontrar: Arroz, maíz amiláceo, maíz amarillo duro, papa, trigo, café y caña de azúcar.

San francisco.

Los principales productitos agrícolas son: cacao, coca, cereales, plátano.

4.4 CALIDAD DE VIDA.

Hoy en día es bien sabido que el turismo es una riqueza que en nuestro país está en crecimiento es por eso que hay planes del gobierno de fomentar y cuidar nuestras zonas paisajísticas y esto trae beneficios a los lugareños porque les genera la construcción de más carreteras, escuelas hay más facilidad para buscar información, mejoras en el cuidado de la salud y de esta manera les mejora la calidad de vida.

4.5 MEDIO PAISAJISTICO Y PAVIMENTOS.

Los trazos de las carreteras en su mayoría de los casos destruyen el medio físico y estético de los paisajes Ver Figura N°4.02., esta destrucción en las carreteras de penetración son en mayor magnitud esto debido a su relieve del terreno es conveniente tener en cuenta la ubicación de los paisajes o sitios arqueológicos en los estudios de proyectos para reducir la destrucción de nuestros paisajes naturales.



Figura N° 4.02. Destrucción del Paisaje
Fuente: UNI-FIC, Actualización de conocimientos 2011-1

La carretera puede convivir en armonía con el panorama paisajístico si es tomado en cuenta en el estudio previo al trazo de la carretera Ver Figura N°4.03.

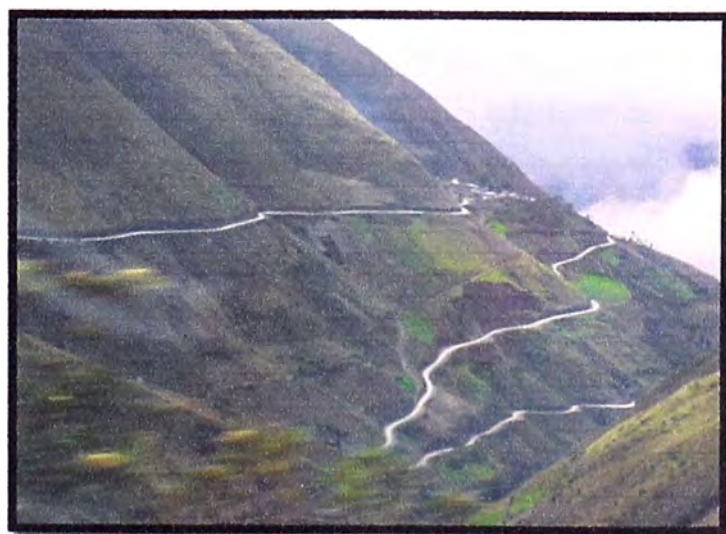


Figura N° 4.03. Armonía de la carretera y el panorama paisajístico.
Fuente: UNI-FIC, Actualización de conocimientos 2011-1

CAPÍTULO V: APLICACIONES A LA CARRETERA PISCO - AYACUCHO – SAN FRANCISCO

5.1 EVALUACION DE CALIDAD PAISAJISTICA

De todos los elementos que contribuyen con la definición del paisaje, la percepción visual es el elemento con más importancia, al punto que los elementos esenciales de cualquier paisaje son de naturaleza visual: forma, color, textura, tono, entre otros. Por tanto, para la evaluación del medio paisajístico que ahora adoptaremos será de forma visual.

Ahora adoptaremos una forma de evaluación visual de manera solo cualitativa para ello seguiremos los siguientes procedimientos:

Análisis de visibilidad, en el cual se determina la cuenca visual significativa a partir de los puntos de mayor accesibilidad visual, aplicando los criterios de distancia y áreas de concentración visual.

Se evalúan los elementos que intervienen en la formación del paisaje, es decir aquellos que definen su calidad visual intrínseca.

Se evalúa la fragilidad visual, parámetro que permite conocer la vulnerabilidad del paisaje a intervenciones como es el caso del proyecto.

5.1.1 Análisis de accesibilidad visual.

Este análisis se desarrolla en base al método de aproximación de cuencas visuales que consiste en la selección de diversos puntos de observación en el escenario paisajístico, desde los cuales se lanzan rayos de visibilidad (proyecciones visuales que barren la zona de estudio); estos rayos se dividen en segmentos visibles y no visibles, en función a la interferencia que pueda haber a causa de elementos topográficos (relieve, construcciones) que impidan la visibilidad de un sector. En consecuencia estos rayos permiten definir zonas accesibles y no accesibles visualmente desde cualquier punto de observación.

Para la elección de los puntos de observación se consideraron dos criterios:

El primero es la distancia, pues a medida que aumenta ésta, la calidad de la percepción visual disminuye. En consecuencia, se elaboró una zonificación del área de influencia del proyecto.

El segundo criterio es la existencia de áreas de concentración visual, determinada principalmente por los centros poblados, áreas de expansión urbana y áreas de concentración vehicular la mayoría de cuencas visuales

muestran parcialmente accesibilidad visual hacia el paisaje, por las características topográficas del terreno en el cual está emplazado.

5.1.2 Análisis de la calidad visual.

A continuación se caracterizan los componentes del paisaje actual, en base a sus atributos considerados relevantes para el estudio. De esta caracterización se desprenderá luego una valoración integral del paisaje considerado.


5.1.3 Evaluación de los componentes del paisaje.

La composición, el contraste y propiedades visuales de los paisajes encontrados en la visita de campo en la carretera Pisco – Ayacucho – San Francisco están presentados en los siguientes cuadros.

PROVINCIA DE PISCO.


Cuadro N°5.01. Evaluación de los componentes del Paisaje

Componentes	Características visuales más destacadas	Comentarios
<p>FORMA DE TERRENO DE PISCO</p> 	<p>El terreno tiene como característica principal lo llano en su topografía</p>	<p>Presenta en su mayor parte zona de pampa.</p>
<p>SUELO</p> 	<p>Suelo con presencia de material grueso y fino.</p>	<p>El suelo presenta cierto porcentaje de material grueso y fino como podemos observar.</p>

<p style="text-align: center;">FAUNA</p> 	<p>Podemos encontrar una fauna silvestre relativamente variada.</p>	<p>Se observo una variedad de animales pero en número reducido Lobos marinos, pingüinos, aves marinas, entre otros.</p>
---	---	---


Fuente: Elaboración propia

Cuadro N°5.02. Evaluación de los componentes del Paisaje.

Componentes	Características visuales más destacadas	Comentarios
<p style="text-align: center;">CLIMA</p>	<p>Presenta un clima cálido con una humedad relativa que va de los 80%-90%</p>	<p>La variación del clima es de acuerdo a la temporada</p>
<p style="text-align: center;">AGUA</p> 	<p>Presenta rio "Rio Pisco"</p>	<p>Este rio presenta pequeños meandros esto se debe a su topografía semi llana.</p>

Fuente: Elaboración propia.


Cuadro N°5.03. Evaluación de los componentes del Paisaje.


Componentes	Características visuales más destacadas	Comentarios
<p style="text-align: center;">COVERTURA VEGETAL</p> 	<p>Presencia de áreas de vegetación.</p>	<p>La presencia de la vegetación le da un contraste al escenario paisajístico</p>

Fuente: Elaboración propia.

DEPARTAMENTOS DE AYACUCHO Y HUANCAMELICA.


Cuadro N°5.04. Evaluación de los componentes del Paisaje.

Componentes	Características visuales más destacadas	Comentarios
<p style="text-align: center;">FORMA DE TERRENO DE AYACUCHO</p> 	<p>El terreno tiene como característica principal la irregularidad en su topografía.</p>	<p>Presenta una formación muy irregular con una cobertura vegetal uniforme a toda su extensión.</p>
<p style="text-align: center;">SUELO</p> 	<p>Suelo con poca presencia de material grueso (piedras) y abundante fino</p>	<p>Se puede observar que el suelo tiene material grueso y también la presencia de arcilla.</p>

<p style="text-align: center;">FAUNA</p> 	<p>Podemos encontrar una fauna silvestre relativamente variada.</p>	<p>Se observó una variedad de animales pero en número reducido.</p>
---	---	---

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N°5.05. Evaluación de los componentes del Paisaje.

Componentes	Características visuales más destacadas	Comentarios
<p style="text-align: center;">CLIMA</p>	<p>Presenta un clima cálido seco.</p>	<p>La variación del clima es de acuerdo a la temporada</p>
<p style="text-align: center;">AGUA</p> 	<p>Presencia de cuerpos de agua (ríos).</p>	<p>Este río es muy favorable para la zona ya que puede ser tomado como sitio turístico por el pequeño puente que lo cruza.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N°5.06. Evaluación de los componentes del Paisaje.


Componentes	Características visuales más destacadas	Comentarios
<p style="text-align: center;">VEGETACIÓN</p> 	<p>Presencia de aéreas de vegetación en todo su terreno.</p>	<p>La presencia de vegetación y con ello los recursos vegetal le brinda una variedad y contrastes al escenario paisajístico.</p>

Fuente: Elaboración propia.

PROVINCIA SAN FRANCISCO.


Cuadro N°5.07. Evaluación de los componentes del Paisaje.

Componentes	Características visuales más destacadas	Comentarios
<p style="text-align: center;">FORMA DE TERRENO DE SAN FRANCISCO</p> 	<p>El terreno tiene como característica principal la irregularidad en su topografía.</p>	<p>Presenta una formación muy irregular con una cobertura vegetal uniforme a toda su extensión.</p>
<p style="text-align: center;">SUELO</p> 	<p>Suelo con poca presencia de material grueso (piedras) y abundante vegetación.</p>	<p>Se puede observar que el suelo como toda la zona en parte selva tiene poco material grueso y mayor porcentaje arcilla que no es favorable para la carretera.</p>

<p>FAUNA</p> 	<p>Podemos encontrar una fauna silvestre relativamente variada.</p>	<p>Se observó una variedad de animales pero en número reducido.</p>
---	---	---


Fuente: Elaboración propia

Cuadro N°5.08. Evaluación de los componentes del Paisaje.

<p>CLIMA</p>	<p>Presenta una gran variación en su clima de 0° a 25°</p>	<p>La variación de temperatura es grande</p>
<p>AGUA</p> 	<p>Presencia de ríos en la zona "Rio Apurimac".</p>	<p>Este río es muy favorable para la zona ya que puede ser tomado como sitio turístico por el Puente que lo cruza.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N°5.09. Evaluación de los componentes del Paisaje.

Componentes	Características visuales más destacadas	Comentarios
<p>VEGETACIÓN</p> 	<p>Presencia de áreas de vegetación.</p>	<p>La presencia de la vegetación le da un contraste al escenario paisajístico</p>

Fuente: Elaboración propia.

5.1.4 Valoración del paisaje.

Para la estimación del valor potencial del paisaje se ha utilizado la metodología incluida en el manual Ingeniería Medioambiental Aplicada a la Reconversión Industrial y a la Restauración de Paisajes Industriales Degradados (Seoánez, 1998). En este sentido se desarrolla una evaluación de cada elemento constitutivo del paisaje asociado al Proyecto considerando su relevancia en la formación de este paisaje.

El procedimiento a seguir es el siguiente: se asigna primero un valor ponderal (peso), (Ver Anexo 2), a cada elemento según la importancia de su actuación en un paisaje estándar, para luego otorgarle un valor real considerando su intervención en este paisaje en particular luego, se multiplican ambos valores y el producto obtenido se adiciona a otros similares, dentro de cada una de estas dos categorías de elementos: elementos de Atributos Físicos y elementos de atributos Estéticos. Finalmente se promedian las sumatorias de cada categoría y el resultado se compara con una escala de ponderación pre-definida.

Cuadro N°5.10. Principales Destinos Turísticos

DESTINO TURSTICO	DESCRIPCION	% SEGÚN REGION	% RESPECTO AL TOTAL
Machu Picchu	Áreas Turísticas Naturales	24.80%	6.50%
Choquequirao	Áreas Turísticas Naturales	1.30%	0.34%
Lima, Pantanos de Villa	Áreas Turísticas Naturales	1.40%	0.18%
Lima, Isla Palomino	Áreas Turísticas Naturales	1.40%	0.18%
Reserva Nacional de Salinas	Áreas Turísticas Naturales	1.60%	0.17%
Parque Nacional Huascarán	Áreas Turísticas Naturales	15.90%	1.19%
Tambopata	Áreas Turísticas Naturales	21.60%	1.36%
Pacaya Samiria	Áreas Turísticas Naturales	17.10%	1.03%
Leymebamba	Áreas Turísticas Naturales	12.50%	0.18%
Quinoa	Áreas Turísticas Naturales	33.30%	0.17%
Baños del Inca	Áreas Turísticas Naturales	14.30%	0.51%
Ciudad del Cusco	Áreas Turísticas Naturales	32.00%	8.38%
Maras y Moray	Sitios Arqueológicos	4.60%	1.21%
Huchuy Qosqo	Sitios Arqueológicos	0.70%	0.18%
Lima, Arqueologica (Pachacamac-Puruchuco)	Sitios Arqueológicos	9.60%	1.20%
Caral, Barranca	Sitios Arqueológicos	4.10%	0.51%
Lunahuaná - Cafete	Sitios Arqueológicos	1.40%	0.18%
cuevas de Sambay	Sitios Arqueológicos	1.60%	0.17%
Petroglifos de toro Muerto	Sitios Arqueológicos	1.60%	0.17%
Cutimbo	Sitios Arqueológicos	2.00%	0.17%
Chan Chan	Sitios Arqueológicos	23.40%	1.87%

Huaca del sol y La luna	Sitios Arqueológicos	23.40%	1.87%
El brujo	Sitios Arqueológicos	4.30%	0.34%
Tumbas Reales del Señor de Sipan	Sitios Arqueológicos	21.70%	1.71%
Tucúme	Sitios Arqueológicos	17.40%	1.37%
Bruning	Sitios Arqueológicos	13.00%	1.03%
Sicán	Sitios Arqueológicos	8.70%	0.69%
Chavin de Huantar	Sitios Arqueológicos	18.20%	1.37%
Sechín	Sitios Arqueológicos	6.80%	0.51%
Yungay	Sitios Arqueológicos	2.30%	0.17%
Otuzco	Sitios Arqueológicos	28.60%	1.03%
Kuelap	Sitios Arqueológicos	75.00%	1.05%
Revash	Sitios Arqueológicos	12.50%	0.18%
Wari	Sitios Arqueológicos	33.30%	0.17%
Valle Sagrado de los incas	Áreas Naturales	19.00%	4.98%
Chincheru - Pampas de Antas - Pisac	Áreas Naturales	4.60%	1.21%
Mamaconas	Áreas Naturales	4.10%	0.51%
Chancay	Áreas Naturales	1.40%	0.18%
Ciudad de Arequipa	Áreas Naturales	39.30%	4.09%
Trujillo	Áreas Naturales	31.90%	2.55%
Chiclayo	Áreas Naturales	28.30%	2.24%
Huaraz	Áreas Naturales	27.30%	2.05%
Cumbemayo	Áreas Naturales	28.60%	1.03%
Porcon	Áreas Naturales	19.00%	0.68%
Yanacocha	Áreas Naturales	4.80%	0.17%
Celendín	Áreas Naturales	4.80%	0.17%
Ausangate	Turismo de Aventura	0.70%	0.18%
Lima, Callao Puerto e Islas San Lorenzo y Frontón	Turismo de Aventura	1.40%	0.18%
Majes	Turismo de Aventura	0.00%	0.00%
Lampa y Tinajani	Turismo de Aventura	2.00%	0.17%
Pastoruri	Turismo de Aventura	6.80%	0.51%
Cordillera Huayhuash	Turismo de Aventura	4.50%	0.34%
Chacas - Vicos	Turismo de Aventura	2.30%	0.17%
Alpamayo	Turismo de Aventura	2.30%	0.17%
Konchukos	Turismo de Aventura	2.30%	0.17%
Lago Sandoval - Lago valencia	Turismo de Aventura	8.10%	0.51%
Lago Cocococha	Turismo de Aventura	2.70%	0.17%
Atalaya	Turismo de Aventura	2.70%	0.17%
Helicon, Lodge	Turismo de Aventura	20.00%	1.20%
Ceiba Tops	Turismo de Aventura	14.30%	0.86%
Piquillactas y Andahuaylillas	Costumbres	2.60%	0.68%
Festividades del Cusco	Costumbres	2.00%	0.52%
Lima, Centro Historico	Costumbres	31.50%	3.94%

Lima, Moderna	Costumbres	27.40%	3.43%
Lima, Museo	Costumbres	16.40%	2.05%
Yanahuara y Campiña Arequipaña	Costumbres	8.20%	0.85%
Chivay	Costumbres	8.20%	0.85%
Uros, Sillustani, Chucuito, Taquile	Costumbres	32.70%	2.75%
Festividad Virgen del Carmen	Costumbres	6.10%	0.51%
Juliaca	Costumbres	6.10%	0.51%
Desaguadero	Costumbres	4.10%	0.34%
Llachón	Costumbres	4.10%	0.34%
Suasi	Costumbres	2.00%	0.17%
Huamachuco	Costumbres	4.30%	0.34%
Paijan	Costumbres	2.10%	0.17%
monsefú	Costumbres	6.50%	0.51%
Festividad de San Juan	Costumbres	2.90%	0.17%
Catacaos	Costumbres	66.70%	0.33%
Huamanga	Costumbres	33.30%	0.17%
Huancayo, Concepción	Costumbres	50.00%	0.15%
San Pedro de cajas	Costumbres	50.00%	0.15%
Puno, Lago Titicaca	Turismo Acuático	40.80%	3.43%
Huanchaco	Turismo Acuático	10.60%	0.85%
Pimentel	Turismo Acuático	4.30%	0.34%
Llanganuco	Turismo Acuático	11.40%	0.86%
Mancora	Turismo Acuático	33.30%	0.17%
Punta sal	Turismo Acuático	100.00%	0.50%
Manu	Fauna	64.90%	4.09%
Iquitos, Belen	Fauna	45.70%	2.74%
Camino del Inca	Forma de Terreno	7.80%	2.04%
cañon del Colca	Forma de Terreno	39.30%	4.09%

Fuente: <http://www.mincetur.gob.pe/web>

Cuadro N°5.11. Calculo de Pesos de los Actores

DESCRIPCIÓN	% ACUMULADO SEGÚN REGION	CALCULO DEL PESO
Forma del Terreno	6.13%	$6.13\%/20.17\%*5 = 2$
Fauna	6.83%	$6.83\%/20.17\%*5 = 2$
Clima	6.14%	$6.14\%/20.17\%*5 = 2$
Agua	4.08%	$4.08\%/20.17\%*5 = 1$
Cobertura Vegetal	19.85%	$19.85\%/20.17\%*5 = 5$
ANP	20.17%	$20.17\%/20.17\%*5 = 5$
Sitios Arqueológicos	17.14%	$17.14\%/20.17\%*5 = 4$

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 5.12. Cuadro de pesos para valorar el paisaje

PESO	DESCRIPCIÓN
0	Sin Importancia
1	Muy poca Importancia
2	Poco Importante
3	De Cierta Importancia
4	Importante
5	Muy Importante

Fuente: <http://www.intranet2.minem.gob.pe/web>

Cuadro N° 5.13. Cuadro de Valoración

Componente	Criterio de Valoración		
	ALTO	MEDIO	BAJO
Forma del Terreno	Relieve muy montañoso, marcado y prominente, (acantilados, agujas, grandes formaciones rocosas); o bien relieve de gran variedad superficial o muy erosionado, o sistemas de dunas, o bien presencia de algún rasgo muy singular y dominantes (5-4)	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes pero no dominantes o excepcionales. (3-2)	Colinas suaves, fondos de valle planos, pocos o ningún detalle singular. (1-0)
Fauna	Animales en extinción o especies raras. (5-4)	Animales domésticos y comunes. (3-2)	Animales comunes. (1-0)
Clima	Climas templados, aptos para uso de ganadería y agricultura. (5-4)	Climas con grandes variaciones. (3-2)	Climas muy extremos. (1-0)
Agua	Factor dominante en el paisaje, limpia y clara, aguas blancas (rápidos y cascadas) o láminas de agua en reposo (5-4)	Agua en movimiento o reposo pero no dominante en el paisaje (3-2)	Ausente, escasas o inapreciable (1-0)
Cobertura vegetal	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas, texturas y distribución interesante. (5-4)	Alguna variedad en la vegetación pero solo uno o dos tipos (3-2)	Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación (1-0)
ANP	Áreas con eventos importantes para nuestra Historia y áreas con importancia en flora y fauna (5-4)	Área de poca importancia cultural (3-2)	
Sitios Arqueológicos	Sitios con restos importantes para la humanidad (5-4)	Importantes para la zona donde se sitúa el sitio Arqueológico. (3-2)	

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 5.14. Cuadro de Ponderación para el potencial estético del Paisaje

ESCALA DE PONDERACIÓN	
< 40 = INFLUENCIA BAJA = 0	
40-65 = INFLUENCIA MEDIA= 1	
>65 = INFLUENCIA ALTA = 2	

Fuente: Elaboración propia.

VALORANDO LA ZONA PAISAJISTICA DE PISCO.

Cuadro N° 5.15. De cálculo de potencial Estético

ELEMENTO	PESO	VALOR	POTENCIAL
Forma del Terreno	2	2	04
Fauna	2	2	04
Clima	2	4	08
Agua	1	4	04
Cobertura vegetal	5	1	05
ANP	5	5	25
Sitios Arqueológicos	4	5	20
Promedio			70

Fuente: Elaboración propia

Descripción.

Este resultado de calcular el potencial paisajístico de la zona de pisco esta en un rango de influente alta, esto se debe principal mente a que en Pisco se encuentra la zona de reserva de Paracas, su gran variedad de la fauna en esta zona y a su clima muy agradable para la práctica de deportes acuáticos, también cuenta con sitios arqueológicos etc.

VALORANDO LA ZONA PAISAJISTICA DE AYACUCHO Y HUANCAVELICA.

Cuadro N° 5.16. De cálculo de potencial Estético

ELEMENTO	PESO	VALOR	POTENCIAL
Forma del Terreno	2	3	06
Fauna	2	3	06
Clima	2	3	06
Agua	1	3	03
Cobertura vegetal	5	4	20
ANP	5	5	25
Sitios Arqueológicos	4	5	20
Promedio			86

Fuente: Elaboración propia

Descripción.

En el departamento de Ayacucho se obtuvo un potencial estético de 86 y lo ubica en el rango de influente alta, esto se debe principalmente a la presencia de sus sitios arqueológicos, al Santuario histórico de Pampas de la Quinua y a su extensa cobertura vegetal y a su variedad en la fauna.

VALORANDO LA ZONA PAISAJISTICA DE SAN FRANCISCO.

Cuadro N° 5.17. Cuadro De cálculo de potencial Estético

ELEMENTO	PESO	VALOR	POTENCIAL
Forma del Terreno	2	4	08
Fauna	2	3	06
Clima	2	2	04
Agua	1	3	03
Cobertura vegetal	5	3	15
ANP	5	1	05
Sitios Arqueológicos	4	1	04
Promedio			45

Fuente: Elaboración propia

Descripción.

En la provincia de San Francisco se obtuvo un potencial estético de 45 se encuentra en un rango de influencia media este potencial estético no es bajo debido a que no cuenta con una variedad de actores como en Pisco y Ayacucho ya que solo cuenta principalmente en toda su extensión con selva virgen.

5.2 IMPACTOS NEGATIVOS EN EL TRAZO DE CARRETERA.

La Carretera de penetración Pisco – Ayacucho – San Francisco tiene un mayor impacto negativo en la zona de la Selva y Sierra.

Los malos trazos traen consigo cambios negativos en la estética del paisaje esto se produce con la tala de árboles por que en el trazo no se tomo en cuenta su ubicación, también genera cambios en el relieve y el drenaje natural Ver Figura. N°5.01, el cambio en el drenaje trae consigo verdaderos cambios en la agricultura y esto se puede notar en los abandonos de ciertas aéreas de cultivo por la falta de agua.



Figura. N°5.01 Cambio en el drenaje Natural

Fuente: UNI-FIC, Actualización de conocimientos 2011-1

Los malos trazos producen deslizamientos de material debido al mal corte del terreno Ver Figura. N°5.02, estos deslizamiento se producen por el retiro de la cobertura vegetal que servía de refuerzo exterior del terreno que evita el desprendimiento del mismo al contacto con el agua.



Figura. N°5.02. Deslizamiento de iodo y Arboles

Fuente: UNI-FIC, Actualización de conocimientos 2011-1

5.3 METODOLOGÍA PARA EVALUAR LA INFLUENCIA DEL MEDIO PAISAJISTICO EN LA RENTABILIDAD DE LA CARRETERA DE PENETRACION.

La Metodología adobada para esta investigación será la de delimitar el área de estudio Ver Figura. N°5.03, según la influencia directa de la carretera, influencia indirecta (afluentes ó alimentadores).

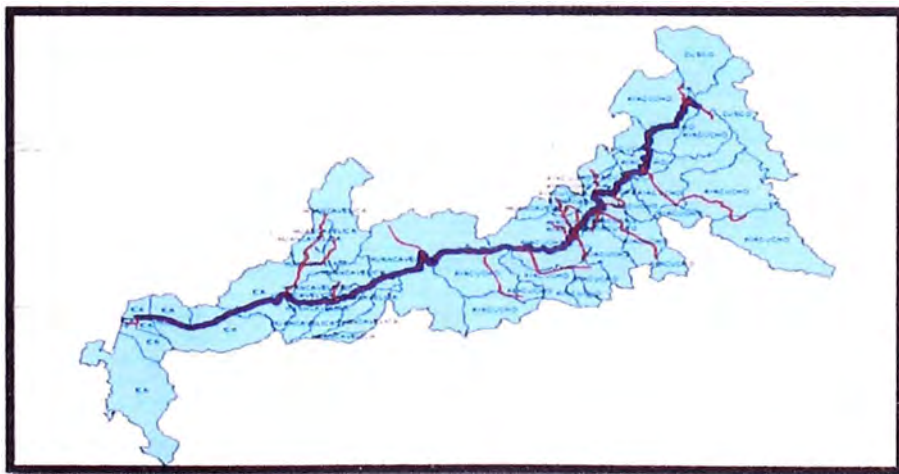


Figura. N°5.03. Área de influencia de la Carretera de Penetración Pisco – Ayacucho – San Francisco

Fuente: Elaboración propia.

Se realizará la toma de datos de fuentes primarias como fotos, visita de campo y entrevistas etc. También se recolectaran datos de fuentes secundarias como libros, documentos, folletos, fotos aéreas y planos cartográficos etc. Esta información se ordena y se analiza, Para un posterior procesamiento de datos.

Se realiza una evaluación de los componentes visuales a lo largo de toda la Carretera.

La valoración de los componentes se realizo de la siguiente manera: se dio unos valores constantes para cada componente visual (pesos) estos valores su calcularon en función a los principales destinos turísticos que comercializan las principales agencias de viaje. Se hizo una división de todos los porcentajes a nivel Nacional de los componentes presentes en nuestro estudio con respecto al mayor de ellos y se multiplico por 5 de esta manera se obtiene un peso que está en el Rango de 0 – 5 que le queremos otorgar a cada componente como se observa en el Cuadro N°5.11.

También se le otorga un valor numérico este proceso se realiza de manera visual con una previa visita a campo.

El siguiente paso es multiplicar ambos valores numéricos de cada componte en las diferentes zonas (Pisco, Ayacucho y San Francisco), para luego sumarlas y obtener el Potencial Estético respectivo de cada zona.

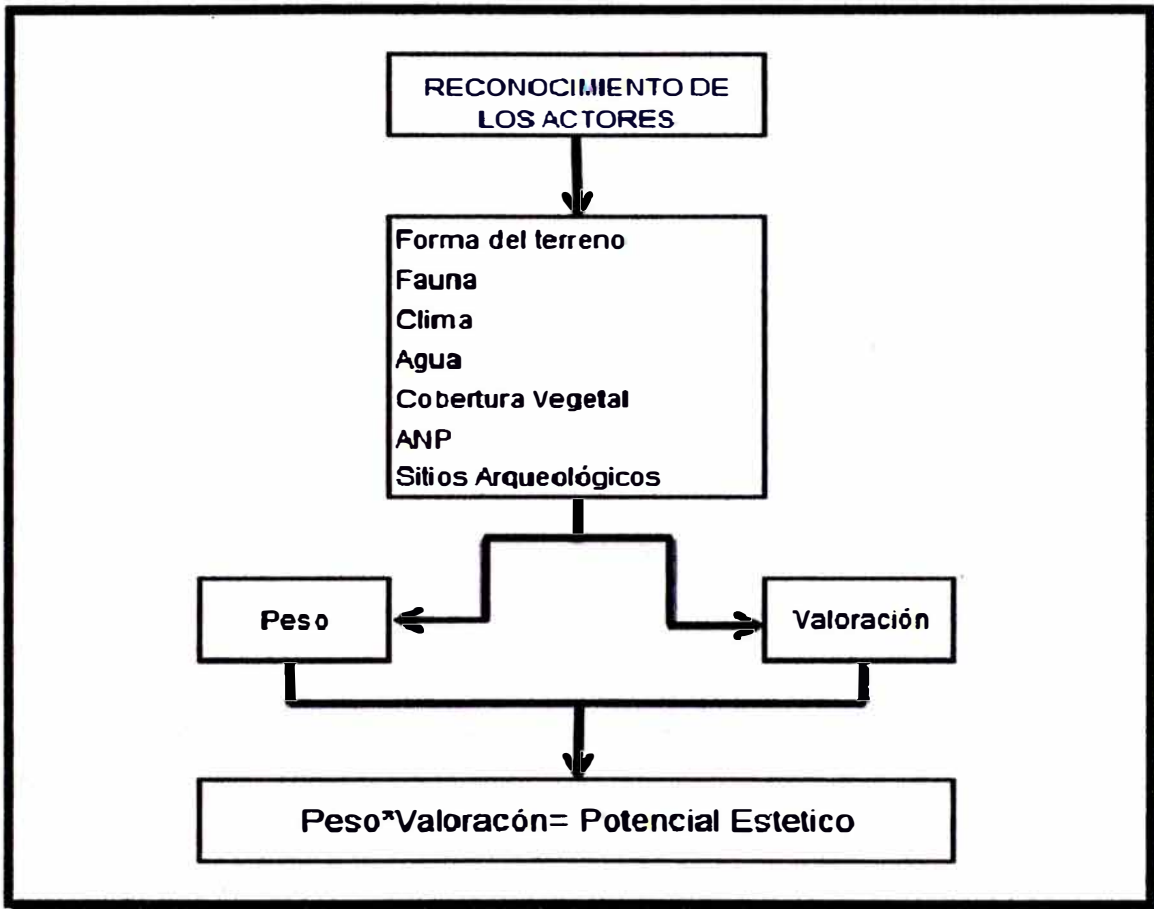
5.4 MODELAMIENTO DE CAUSAS Y EFECTOS QUE INFLUYEN EN LA RENTABILIDAD SOCIAL COMO CONSECUENCIA DE ALTERACIONES DEL MEDIO FISICO.

Se realizo previo a la elaboración de un cuadro sinóptico con los pasos que se ha seguido para obtener el Potencial Estético en todos los tramos de la carretera Pisco – Ayacucho – San francisco Ver Figura. N°5.04.

Se elaboro el cuadro sinóptico donde se observa la Variación directa del Potencial Estético con respecto al número de Actores y a la valoración visual que se le da a cada Actor, los pesos otorgados son constantes a lo largo de todo el tramo Ver Figura. N°5.05.

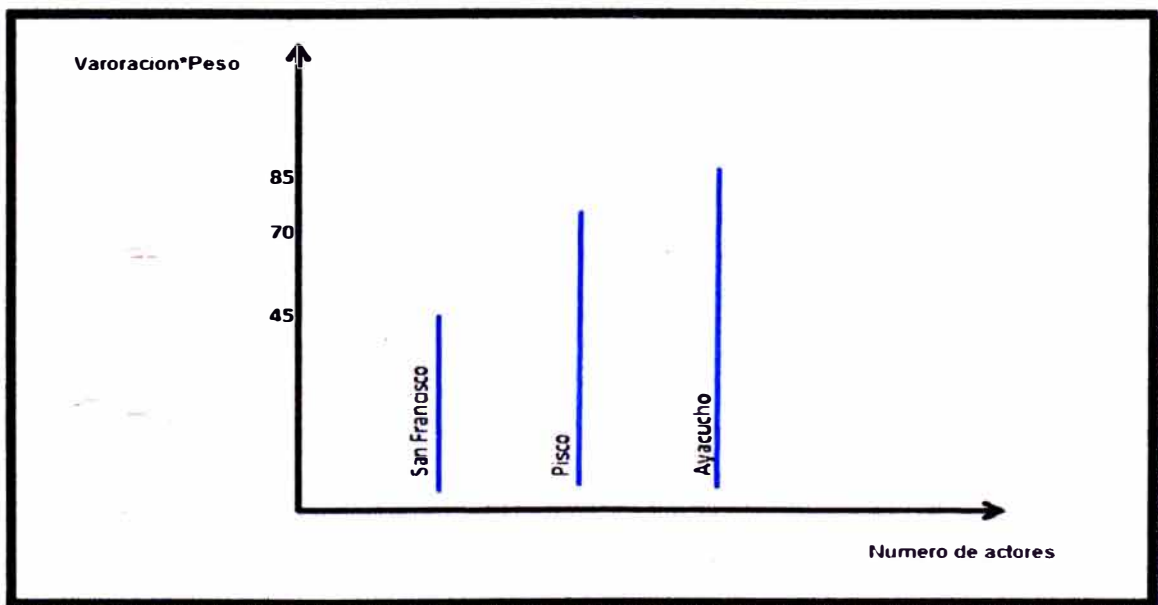
Se realizan mapas temáticos con los actores más influentes mediante el Programa ARCGIS, para mostrar gráficamente el potencial estético se realiza una adición de los mapas Temáticos.

Figura. N°5.04. Cuadro sinóptico de Cálculo de Potencial Estético



Fuente: Elaboración propia.

Figura. N°5.05. Grafica de Potencial Estético Vs Valoración y Número de actores.



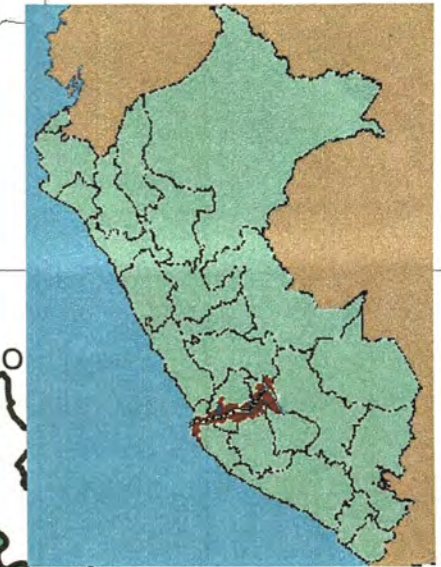
Fuente: Elaboración propia.

347747.417935

447747.417935

547747.417935

647747.417935



8611179.547047

8541179.547047

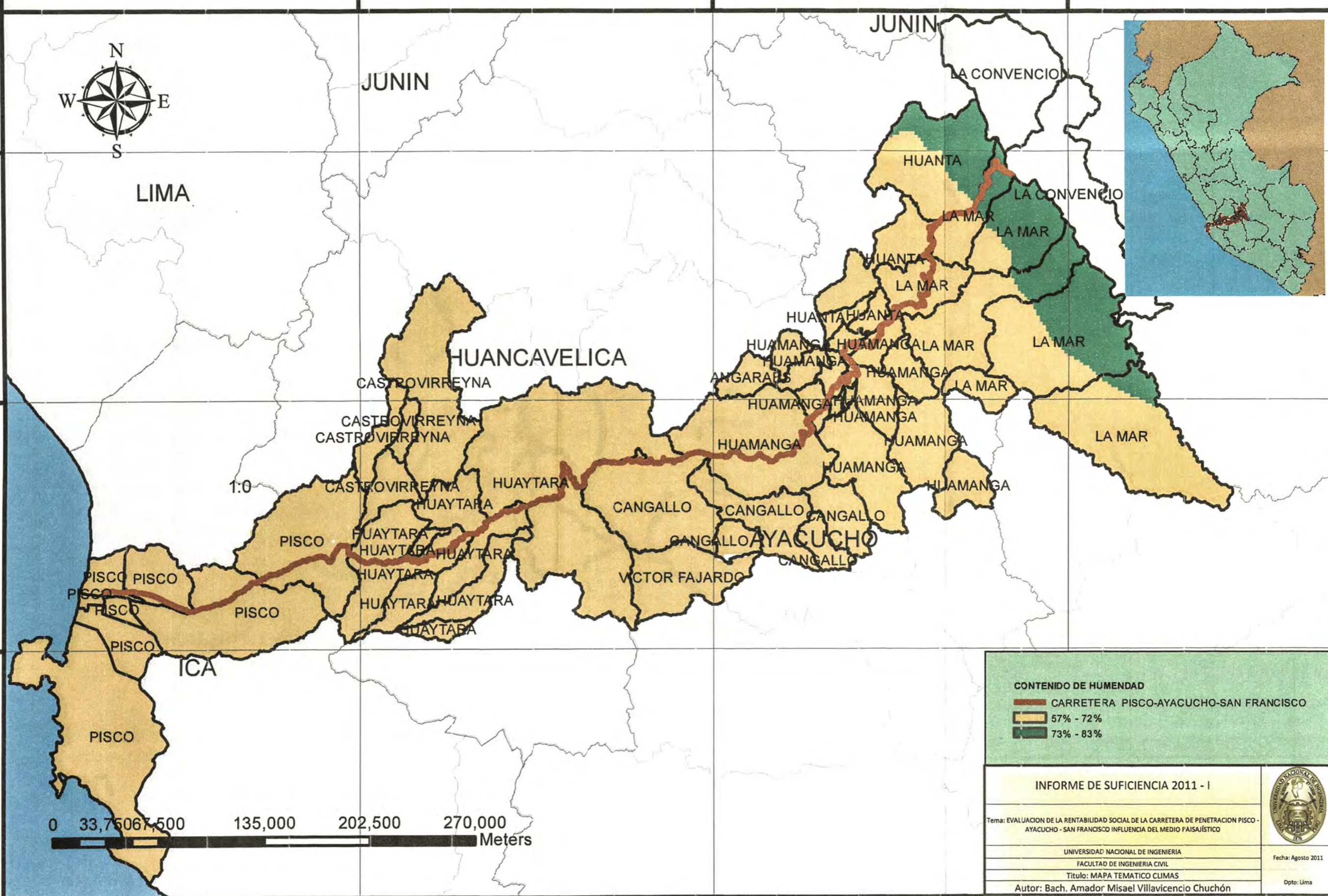
8471179.547047

8611179.547047

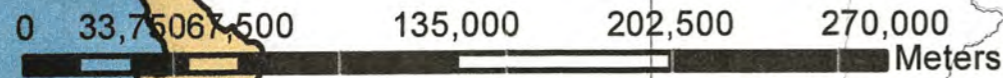
8541179.547047

8471179.547047

8401179.547047



1:0



CONTENIDO DE HUMEDAD

- CARRETERA PISCO-AYACUCHO-SAN FRANCISCO
- 57% - 72%
- 73% - 83%

INFORME DE SUFICIENCIA 2011 - I

Tema: EVALUACION DE LA RENTABILIDAD SOCIAL DE LA CARRETERA DE PENETRACION PISCO - AYACUCHO - SAN FRANCISCO INFLUENCIA DEL MEDIO PAISAJISTICO


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

Titulo: MAPA TEMATICO CLIMAS

Autor: Bach. Amador Misael Villavicencio Chuchón

Fecha: Agosto 2011

Dpto: Lima

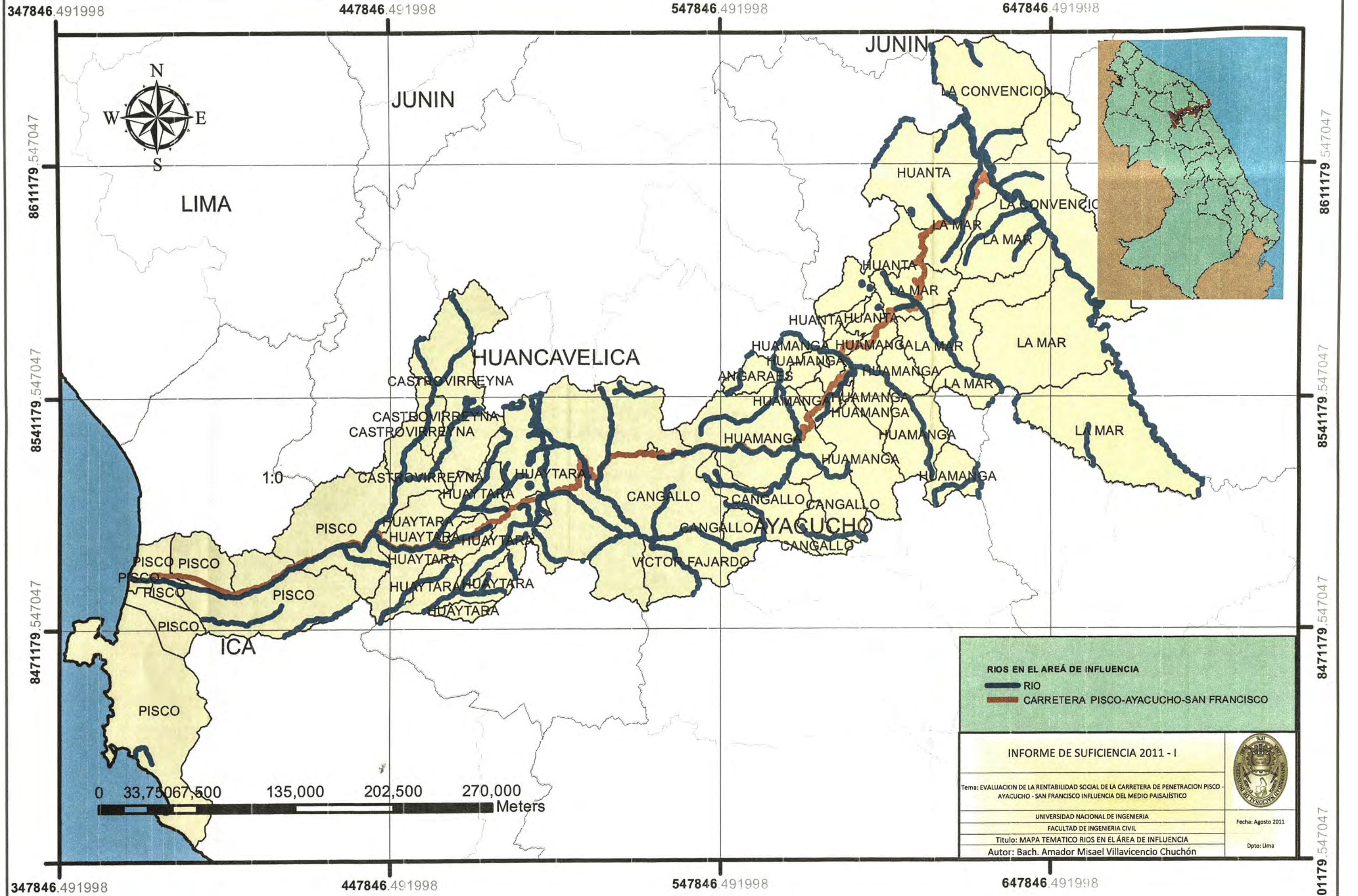


347747.417935

447747.417935

547747.417935

647747.417935



RIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

- RIO
- CARRETERA PISCO-AYACUCHO-SAN FRANCISCO

INFORME DE SUFICIENCIA 2011 - I

Tema: EVALUACION DE LA RENTABILIDAD SOCIAL DE LA CARRETERA DE PENETRACION PISCO - AYACUCHO - SAN FRANCISCO INFLUENCIA DEL MEDIO PAISAJISTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

Título: MAPA TEMATICO RIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA
Autor: Bach. Amador Misael Villavicencio Chuchón



Fecha: Agosto 2011
Dpto: Lima

347846.491998 447846.491998 547846.491998 647846.491998

8611179.547047 8611179.547047

8541179.547047 8541179.547047

8471179.547047 8471179.547047

347846.491998 447846.491998 547846.491998 647846.491998

8401179.547047 8401179.547047

347846.491998 447846.491998 547846.491998 647846.491998



8611179.547047

8541179.547047

8471179.547047

8611179.547047

8541179.547047

8471179.547047

8401179.547047

LIMA

JUNIN

JUNIN

HUANCAVELICA

AYACUCHO

ICA

COBERTURA VEJETAL

- CARRETERA PISCO-AYACUCHO-SAN FRANCISCO
- Ica: Área= 22232746.57 ha
- Ayacucho: Área=33724810.02 ha
- Huancavelica: Área=21188290.48 ha
- Cusco: Área=11480687.7 ha
- Junin: Área=3499124.89 ha

INFORME DE SUFICIENCIA 2011 - I

Tema: EVALUACION DE LA RENTABILIDAD SOCIAL DE LA CARRETERA DE PENETRACION PISCO-AYACUCHO - SAN FRANCISCO INFLUENCIA DEL MEDIO PAISAJÍSTICO


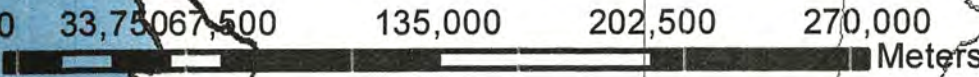
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

Título: MAPA TEMÁTICO COBERTURA VEJETAL

Autor: Bach. Amador Misael Villavicencio Chuchón

Fecha: Agosto 2011

Dpto: Lima

347846.491998 447846.491998 547846.491998 647846.491998

347747.417935

447747.417935

547747.417935

647747.417935



8611179.547047

8541179.547047

8471179.547047

8611179.547047

8541179.547047

8471179.547047

LIMA

JUNIN

JUNIN

LA CONVENCION

HUANTA

LA CONVENCION

LA MAR

LA MAR

HUANTA

LA MAR

HUANTA

HUANTA

HUAMANGA

HUAMANGA

HUAMANGA

LA MAR

LA MAR

LA MAR

CASTROVIRREYNA

HUANCAVELICA

CASTROVIRREYNA
CASTROVIRREYNA

ANGARAES

HUAMANGA

HUAMANGA

HUAMANGA

HUAMANGA

HUAMANGA

HUAMANGA

1:0

CASTROVIRREYNA

HUAYTARA

CANGALLO

HUAMANGA

AYACUCHO

CANGALLO

CANGALLO

VICTOR FAJARDO

PISCO

PISCO

PISCO

PISCO

PISCO

HUAYTARA

HUAYTARA

ICA

PISCO

ANP Y SITIOS ARQUEOLOGICOS

● SITIOS_ARQUEOLOGICOS

— CARRETERA PISCO-AYACUCHO-SAN FRANCISCO

■ ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

INFORME DE SUFICIENCIA 2011 - I

Tema: EVALUACION DE LA RENTABILIDAD SOCIAL DE LA CARRETERA DE PENETRACION PISCO-AYACUCHO - SAN FRANCISCO INFLUENCIA DEL MEDIO PAISAJISTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

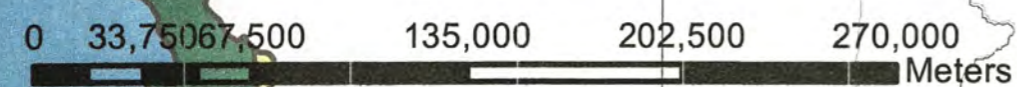
Título: MAPA TEMATICO ANP Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Autor: Bach. Amador Misael Villavicencio Chuchón



Fecha: Agosto 2011

Dpto: Lima



347747.417935

447747.417935

547747.417935

647747.417935

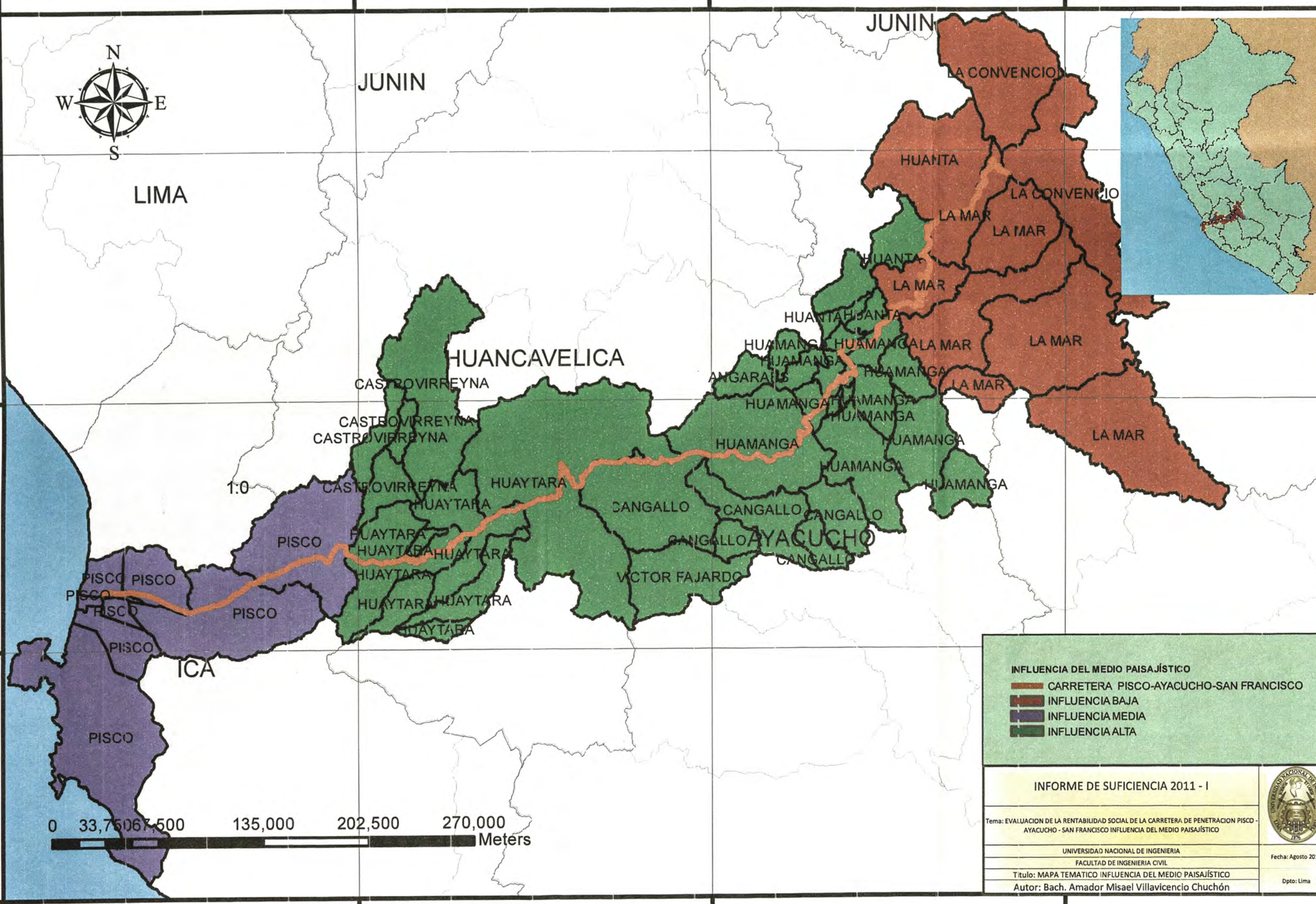
8401179.547047

347747.417935 447747.417935 547747.417935 647747.417935



8611179.547047
8541179.547047
8471179.547047
8401179.547047

8611179.547047
8541179.547047
8471179.547047
8401179.547047



INFLUENCIA DEL MEDIO PAISAJÍSTICO

- CARRETERA PISCO-AYACUCHO-SAN FRANCISCO
- INFLUENCIA BAJA
- INFLUENCIA MEDIA
- INFLUENCIA ALTA

INFORME DE SUFICIENCIA 2011 - I	
Tema: EVALUACION DE LA RENTABILIDAD SOCIAL DE LA CARRETERA DE PENETRACION PISCO - AYACUCHO - SAN FRANCISCO INFLUENCIA DEL MEDIO PAISAJÍSTICO	
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL	
Fecha: Agosto 2011	
Titulo: MAPA TEMATICO INFLUENCIA DEL MEDIO PAISAJÍSTICO	
Autor: Bach. Amador Misael Villavicencio Chuchón	
Dpto: Lima	

347747.417935 447747.417935 547747.417935 647747.417935

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES

- ✓ La Influencia del medio paisajístico siempre es positiva, en el área de influencia de la carretera, esta influencia tiene una dependencia directa de los actores que se encuentre dentro del área.
- ✓ Los trazos viales tienen siempre una influencia negativa en el medio paisajístico. Este tipo de procesos aunque se hagan con los estudios bien detallados, alteran el medio paisajístico natural.
- ✓ En la creación de proyectos de carreteras como parte de la política del estado para mejorar la calidad de vida de los pueblos más alejados en sierra y selva, también se debe de tomar en cuenta la influencia del medio paisajístico para la rentabilidad social de la carretera.
- ✓ La gran variedad de paisajes turísticos, sitios arqueológicos, variedades culturales y grandes áreas de selva virgen le da un valor adicional a los proyectos de carreteras de penetración y de esta manera sean rentables socialmente.
- ✓ Se podría realizar un mejor estudio del medio paisajístico con una mayor base de datos estadísticos de visitas a los diferentes lugares turísticos, este medio de influencia aún no se le da importancia como desarrollo social para los pueblos.

RECOMENDACIONES

- ✓ Realizar los trazos viales tomando en cuenta la influencia del medio paisajístico de toda la zona para que el trazo tenga un menor impacto negativo en los paisajes naturales.

- ✓ Implementar formas de vigilancia en las carreteras evitando actos ilícitos como es el traslado de cocaína.

BIBLIOGRAFÍA

1. MTC, Provias Descentralizado: Intervención de Provias descentralizado en la región Ayacucho. Lima, Perú; 1997.
2. MTC, Provias: Marco de Planificación Para Pueblos Indígenas de Rehabilitación y mejoramiento de Carreteras; Lima, Perú; 2009.
3. MTC; descentralización en Perú: Lima. Perú; 2005.
4. SERNANP: Plan Director de las áreas Naturales Protegidas; Lima, Perú.
5. www.mincetur.gob.pe/web.
6. www.inei.gob.pe/web.
7. INEI: Perú Principales Indicadores; Lima, Perú; 2006-2009.
8. IVM-VRAE: Plan vial Participativo Multidistrital PVPM – VRAE, Lima, Perú; 2008 – 2017.
9. UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOVAL DE HUAMANGA: "Qochas, Puquiales, canales y reservorios que abastecían a la metrópoli imperial Huari"; Ayacucho. Perú; 2008.
10. Intranet2.minem.gob.pe/web.

ANEXO

ANEXO 1

Cuadro de Áreas Naturales Protegidas del Perú.

Código	Categoría	Creación		Modificación		Ubicación Provincial	Estrategia (ha)
		Base Legal	Fecha Promulgación	Base Legal	Fecha Promulgación		
PA 01	Parque Nacional	LEY N° 13814	02.08.81	LEY N° 28880	03.08.08	CUANARCA	8 714,23
PA 02	Tropo Maripá	LEY N° 15374	14.02.82			HUANUCO	4 777,00
PA 03	del Maru	D.S. Nº 644-73-AG	28.02.73	D.S. Nº 015-2003-AG	11.07.02	CAJON Y HUAYAN DE 2003	1 716 396,22
PA 04	Huacrañ	D.S. Nº 023-73-AG	01.07.73			AYACUCHO	340 000,00
PA 05	Carretera de Andahuay	D.S. Nº 004-75-AG	22.07.75	D.S. Nº 004-2004-AG	07.07.06	TUMAY Y PUNTA	151 581,27
PA 06	del Rio Ubiná	D.S. Nº 044-83-AG	11.02.83			SAN MARTIN	272 520,00
PA 07	Yumbura - Chumbin	D.S. Nº 064-84-AG	29.02.84	D.S. Nº 004-2004-AG	04.09.00	WAZON DE DIOG Y PUÑO	122 000,00
PA 08	Chumbin - Sotera	D.S. Nº 12-86-AG	17.07.86			SAN MARTIN, LORETO, UCAYALI Y HUAYANUCO	1 053 415,00
PA 09	Condor Kall	D.S. Nº 011-2001-AG	21.02.01	D.S. Nº 021-2003-AG	30.09.03	JUNIN Y CUSCO	1 353 700,00
PA 10	Osari	D.S. Nº 003-2003-AG	14.01.03			JUNIN Y CUSCO	325 573,05
PA 11	Andahuay	D.S. Nº 004-2004-AG	16.11.04			UCAYALI Y WAZON DE DIOG	2 510 624,41
PA 12	Condor Kall - Condor del Condor	D.S. Nº 023-2007-AG	09.02.07			AYACUCHO	68 677,00
Total							7 367 119,80
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE ADMINISTRACIÓN NACIONAL							
SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO - SINANPE							
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE ADMINISTRACIÓN NACIONAL							
SANITARIAS Y RECREATIVAS (1)							
SA 01	de Huancayo	D.S. Nº 036-74-AG	07.02.74			PIAZCO	6 815,00
SA 02	de Casap	D.S. Nº 041-74-AG	02.01.81			LA LIBERTAD	4 500,00
SA 03	Lagunas de Milla	D.S. Nº 015-84-AG	24.02.84			AYACUCHO	690,60
SA 04	de Ancon	D.S. Nº 023-87-AG	23.07.87			AYACUCHO	3 636,50
SA 05	de Lagunas de Tumbes	D.S. Nº 015-89-AG	02.03.89			TUMAY	2 672,00
SA 06	Veguetal	D.S. Nº 003-2004-AG	17.02.04			CAJON	215 668,96
SA 07	Pantano Huancayo	D.S. Nº 005-2004-AG	26.03.05			JUNIN	11 543,74
SA 08	Tambora - Huacra	D.S. Nº 015-84-AG	28.02.84	D.S. Nº 017-2004-AG	03.09.05	CUANARCA	25 124,87
SA 09	Condor de Coan	D.S. Nº 021-2004-AG	09.12.05			AYACUCHO	39 215,80
Total							317 288,47
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE ADMINISTRACIÓN LOCAL							
SL 01	Chacabamb	D.S. Nº 010-74-AG	07.02.74			JUNIN	2 500,00
SL 02	de la Pampa de Ancon	D.S. Nº 013-80-AG	14.02.80			AYACUCHO	300,00
SL 03	de Huacrañ	D.S. Nº 014-81-AG	02.01.81			CAJON	32 920,00
SL 04	de la Pampa de Ancon	D.S. Nº 015-2001-AG	01.02.01			LA LIBERTAD	5 697,30
Total							41 217,30



RN	RESERVAS NACIONALES	14							
RN 01	Tronco Central BARRIO DE ADOBE	D.S. Nº 01574	18.08.97	D.S. Nº 01733-97-AG	05.02.93	AYACUCHO	6.500,00		
RN 02	de Junín	D.S. Nº 057-97-AG	07.08.74			JUNÍN Y PASCO	53.000,00		
RN 03	de Arequipa	D.S. Nº 1214-96-AG	28.09.76			ICA	339.000,00		
RN 04	de Arequipa	D.S. Nº 310-77-AG	21.08.77			LIMA	5.070,00		
RN 05	de Tarma	D.S. Nº 085-77-IA	31.10.76			PUNO	36.180,00		
RN 06	de Arequipa y Arequipa BARRIO	D.S. Nº 070-79-IA	09.08.79			AREQUIPA Y MOQUEGUA	366.930,00		
RN 07	de Arequipa	D.S. Nº 004-81-IA	02.01.81			LA LIBERTAD	64.000,00		
RN 08	Pisco - Arequipa	D.S. Nº 06-79-E	28.02.72			LORETO	2.080.000,00		
RN 09	Tarma	D.S. Nº 004-80-AG	04.08.80			LORETO	274.690,00		
RN 10	Alfaro	D.S. Nº 002-80-AG	15.01.84			LORETO	57.667,43		
RN 11	de Tarma	D.S. Nº 005-80-AG	07.07.80			TUMBES	19.284,72		
RN 12	AREQUIPA	D.S. Nº 014-80-IA/IA/IA	28.08.89			LORETO	420.434,34		
							3.718.945,49		
RN 13 01	Red Labor de Tarma						10.273,90		
RN 13 02	Red Labor de Arequipa						8.265,13		
RN 13 03	Red Utcabchi						8.015,76		
RN 13 04 05	Red Guatuzco Norte y Guatuzco Sur						8.497,36		
RN 13 06	Red Chila						4.495,22		
RN 13 07	Red Coronado						5.228,21		
RN 13 08	Red Santa						6.662,71		
RN 13 09	Red Ombudo						2.633,89		
RN 13 10	Red Coronado						2.209,86		
RN 13 11	Red La Lina						2.036,45		
RN 13 12	Red Don Urtin						3.312,02		
RN 13 15	SISTEMA DE ISLAS, PUNO CANAL, RED HUMORAL Y RED VENTURA						14.207,80		
RN 13 16	ISLOTES Y PUERTOS						6.613,23		
RN 13 17 18	GUAYENA	D.S. Nº 023-80-IA/IA/IA	31.12.89			LIMA	12.207,80		
RN 13 19	Red Cameros e Islas 2000						5.146,89		
RN 13 20	Red 2000						4.289,89		
RN 13 21 22	Red Canal Norte, Centro y Sur						3.929,89		
RN 13 23 24	Red Barrios Norte, Centro y Sur						9.410,91		
RN 13 25	Red Barrios Norte, Centro y Sur						7.197,01		
RN 13 27	Red Lima						2.465,86		
RN 13 28	Red San Juan						2.868,80		
RN 13 29	Red Lima						2.404,26		
RN 13 30	Red Areo						3.467,69		
RN 13 31	Red La Chira						2.456,60		
RN 13 32	Red Huancabamba						2.684,19		
RN 13 33	Red Cuzco						3.361,14		
							140.633,47		
RN 14	Pisco	D.S. Nº 015-80-IA/IA/IA	23.10.80			LORETO	637.633,03		
							4.697.782,73		

RESERVA DE VIDA SILVESTRE (7)		RESERVA DE VIDA SILVESTRE (7)		RESERVA DE VIDA SILVESTRE (7)		RESERVA DE VIDA SILVESTRE (7)	
NO	RESERVA PAISAJÍSTICAS (8)	RESERVA PAISAJÍSTICAS (8)	RESERVA PAISAJÍSTICAS (8)	RESERVA PAISAJÍSTICAS (8)	RESERVA PAISAJÍSTICAS (8)	RESERVA PAISAJÍSTICAS (8)	RESERVA PAISAJÍSTICAS (8)
RV1	Llanura	D.S. Nº013-2006-AG	07.07.06				8 328,64
RV2	Los Pinos de Viro	D.S. Nº065-2006-AG	31.09.06				283,27
							8 611,91
RESERVAS PAISAJÍSTICAS (8)							
RP 01	Los Yungas - Cordas	D.S. Nº033-2001-AG	01.05.01				221 264,48
RP 02	Cocococha del Cuzco	D.S. Nº027-2006-AG	23.06.06				490 650,00
							711 914,48
RESERVAS COMUNALES (9)							
RC 01	Yumbilla	R.S. Nº013-2004-OG/FF	24.04.04				34 744,70
RC 02	B. Siza	D.S. Nº037-2001-AG	22.06.01				416 413,41
RC 03	Amorimari	D.S. Nº021-2003-AG	09.05.03				452 533,63
RC 04	Amorimari	D.S. Nº03-2003-AG	14.01.03				164 669,39
RC 05	Mentovirco	D.S. Nº03-2003-AG	14.01.03				319 895,61
RC 06	Punas	D.S. Nº045-2004-AG	18.11.04				262 633,21
RC 07	Turandah	D.S. Nº 033-2007-AG	09.06.07				54 892,66
RC 08	Chayhuani	D.S. Nº021-2009-AN/VM	09.12.09				23 597,76
							1 777 665,39
RESERVA DE PROTECCIÓN (10)							
BP 01	Arco de la Bozadora del Campesino Imperial	R.S. Nº007-2004-OG/FF	19.02.04				18,11
BP 02	Pueblo Santa Rosa	R.S. Nº044-2004-OG/FF	02.09.04				72,50
BP 03	Pu. Pu.	R.S. Nº044-2004-OG/FF	31.01.04				60 000,00
BP 04	99 San Valera - San Carlos	R.S. Nº010-2004-OG/FF	20.03.04				146 819,00
BP 05	99 Pucallanca	R.S. Nº022-2004-OG/FF	19.06.04				2 079,34
BP 06	99 Muro	R.S. Nº023-2004-OG/FF	23.07.04				126 000,00
							308 596,95
COTON DE CADA (11)							
CC 01	D. Anco	R.S. Nº026-2004-AG	01.07.04				63 000,00
CC 02	San Juan	R.S. Nº045-2004-AG	22.04.04				59 736,00
							122 736,00
ZONAS NATURALES (12)							
ZN 01	Churcayvicos	D.S. Nº001-96-AG	14.02.96				2 629,00
ZN 02	Gocepi	D.S. Nº003-97-AG	03.04.97				626 971,00
ZN 03	Cerrojo - Cuzco	D.S. Nº009-99-AG	21.01.99				398 448,41
ZN 04	Cerrojo y Huayhuasi	R.M. Nº1173-2003-AG	20.12.03				67 589,76
ZN 05	Cerro del Divor	R.M. Nº2153-2006-AG	02.04.06				1 679 311,30
ZN 06	Huayhuasi del Puerto Viro	R.M. Nº 062-2009-AG	29.01.09				276,81
ZN 07	San Fernando	R.M. Nº 147-2009-AN/VM	21.07.09				154 716,37
ZN 08	Uchra	R.M. Nº 011-2010-AN/VM	01.02.10				30 603,45
ZN 09	Rio Nueva	R.M. Nº 187-2010-AN/VM	01.10.10				36 346,30
ZN 10	Loma de Ancon	R.M. Nº 189-2010-AN/VM	06.10.10				10 962,16
ZN 11	Boqueron de Zaira	R.M. Nº 186-2010-AN/VM	13.10.10				546,73
ZN 12	Huacra	R.M. Nº 281-2010-AN/VM	16.12.10				57 462,90
ZN 13	Reserva Paisajística Cerro Inca	D.S. Nº 068-2011-AN/VM	28.05.11				18 313,79
							3 662 667,46
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR ADMINISTRACIÓN NACIONAL (13)							
ESPECIAL DEL MUNICIPIO (14)							
% DEL MUNICIPIO PROTEGIDO (15)							

ANP DE ADMINISTRACIÓN REGIONAL Y PRIVADA										
ACR	ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL (111)									
ACR 01	Carretera Escorial	D.S. Nº 004-2004-AG	22.12.06							149 870,00
ACR 02	Huancabamba de Yumbura	D.S. Nº 074-2004-AG	19.12.06							275,45
ACR 03	Andes de Mayo Huaco	D.S. Nº 006-2007-AG	24.01.07							467,71
ACR 04	Comunal Tambohuasi Tarma	D.S. Nº 010-2004-ANAY	15.05.05							420 090,25
ACR 05	Vieques Maray	D.S. Nº 015-2004-ANAY	27.05.05							124 313,19
ACR 06	Mito	D.S. Nº 006-2010-ANAY	16.06.10							135 737,52
ACR 07	Chocobambuco	D.S. Nº 024-2010-ANAY	23.12.10							103 414,39
ACR 08	Bosque de Puro Esmeralda - Tambohuasi	D.S. Nº 024-2010-ANAY	23.12.10							6 272,32
ACR 09	Antiocha Acarihu	D.S. Nº 024-2010-ANAY	23.12.10							434 129,55
ACR 10	Agua Nueva-Provincias-Cajamarca	D.S. Nº 005-2011-ANAY	18.03.11							954 635,44
ACR 11	Argentina Fozes	D.S. Nº 006-2011-ANAY	18.03.11							8 794,50
Total										2338 816,41
ANP DE CONSERVACIÓN PRIVADA (11)										
ACR 01	Chiriqui	R.U. Nº 1332-2001-AG	16.12.01							34 412,00
ACR 02	Bosque Nueva El Cofre	R.U. Nº 0504-2004-AG	16.09.04							1 310,80
ACR 03	Pedon	R.U. Nº 004-2004-AG	13.12.04							12 898,56
ACR 04	Huayhuasi	R.U. Nº 909-2005-AG	13.12.05			R.U. Nº 202-2007-AG				21 006,57
ACR 05	Cayza Puma	R.U. Nº 1337-2004-AG	23.11.04							75,80
ACR 06	Huacuja	R.U. Nº 1458-2004-AG	30.11.04							1 401,54
ACR 07	San Antonio	R.U. Nº 227-2007-AG	09.03.07							597,32
ACR 08	Agua Vieja	R.U. Nº 229-2007-AG	09.03.07							1 053,00
ACR 09	Jhuayza	R.U. Nº 346-2007-AG	24.04.07							12 172,91
ACR 10	Agua Puma - Ag. Nueva	R.U. Nº 421-2007-AG	16.10.07							1 415,74
ACR 11	Bosque Huaco	R.U. Nº 033-2004-AG	15.01.04							3 553,88
ACR 12	Huancabamba - Oroya - Tarma	R.U. Nº 0301-2005-AG	17.06.05							18 669,00
ACR 13	Agua Vieja Tambohuasi - Royal Crosses	R.U. Nº 004-2009-ANAY	16.01.09							70,64
ACR 14	Huasi Olivares-Olivares-Cobana	R.U. Nº 005-2009-ANAY	16.01.09							234,88
ACR 15	Luzac	R.U. Nº 006-2009-ANAY	16.01.09							6 037,85
ACR 16	Uchumay	R.U. Nº 007-2009-ANAY	16.01.09							10 253,00
ACR 17	San Toca - Lima Ayllu	R.U. Nº 072-2010-ANAY	06.02.10							574,22
ACR 18	Ventana	R.U. Nº 073-2010-ANAY	06.02.10							366,57
ACR 19	Chocobambuco	R.U. Nº 074-2010-ANAY	06.02.10							2 075,54
ACR 20	Tarma Huasi	R.U. Nº 074-2010-ANAY	06.02.10							14,29
ACR 21	Tarma	R.U. Nº 074-2010-ANAY	06.02.10							6 600,48
ACR 22	Huasi Ruiz In	R.U. Nº 116-2010-ANAY	06.02.10							37,79
ACR 23	Rafaelo Rivera Horst	R.U. Nº 116-2010-ANAY	06.02.10							35,40
ACR 24	Bahujia	R.U. Nº 116-2010-ANAY	06.02.10							5,57
ACR 25	Tarma	R.U. Nº 117-2010-ANAY	06.02.10							170,46
ACR 26	Bosque Sico Andique	R.U. Nº 242-2010-ANAY	01.12.10							123,30
ACR 27	Sana Botica	R.U. Nº 244-2010-ANAY	29.12.10							48,07
ACR 28	Herman Darias	R.U. Nº 264-2010-ANAY	29.12.10							39,12
ACR 29	Juayza	R.U. Nº 033-2011-ANAY	17.02.11							767,56
ACR 30	Prinacocani	R.U. Nº 090-2011-ANAY	28.04.11							1827,00
ACR 31	Orocochayhua	R.U. Nº 089-2011-ANAY	28.04.11							134 828,37
Total										21 171 672,10
Superviene Total ANP										16,47

ANEXOS 2

Cuadro usado en el cálculo de pesos de los actores presentes en el cálculo de la influencia del medio Paisajístico.

PRINCIPALES DESTINOS TURISTICOS COMERCIALIZADOS POR LAS AGENCIAS DE VIAJES PARA EL MERCADO RECEPTIVO

<i>DESTINOS, Según</i>	<i>% Respecto al Total</i>	<i>% Según Región</i>
CUSCO	26.2	100,0
Ciudad del Cuzco		32,0
Machu Picchu		24,8
Valle Sagrado de los Incas		19,0
Camino Inca		7,8
Chinchoro - Pampas de Anta - Pisac		4,6
Maras y Moray		4,6
Piquillactas y Andahuaytilas		2,6
Festividades del Cuzco		2,0
Choquequirao		1,3
Aucangate		0,7
Huchuy Qosqo		0,7
LIMA	12.5	100,0
Lima, Centro Histórico		31,5
Lima Moderna		27,4
Lima, Museos		16,4
Lima Arqueológica (Pachacamac - Puruchuko)		9,6
Caral, Barranca		4,1
Mamaconas		4,1
Lima, Pantanos de Villa		1,4
Lunahuaná - Cañete		1,4
Chancay		1,4
Lima, Callao Puerto e Islas San Lorenzo y Frontón		1,4
Lima, Islas Palomino		1,4
AREQUIPA	10.4	100,0
Ciudad de Arequipa		39,3
Cañon del Colca		39,3
Yanahuara y Campaña Arequipeña		8,2
Chivay		8,2
Reserva Nacional de Salinas		1,6
Cuevas de Sumbay		1,6
Petroglifos de Toro Muerto		1,6
Majes		0,0
PUNO	8.4	100,0
Puno, Lago Titicaca		40,8
Uros, Silustani, Chucuito, Taquile		32,7
Festividad Virgen del Carmen		6,1
Juliaca		6,1
Desaguadero		4,1
Llachón		4,1
Suasi		2,0
Cutimbo		2,0
Lampa y Tinajani		2,0

TRUJILLO	8,0	100,0
Trujillo		31,9
Chan Chan		23,4
Musca del Sol y La Luna		23,4
Huanchaco		10,6
Huamachuco		4,3
El Brujo		4,3
Paiján		2,1

CHICLAYO	7,9	100,0
Chiclayo		28,3
Tumbac Reales del Señor de Sipan		21,7
Túcume		17,4
Bruning		13,0
Sicán		8,7
Monsefú		6,5
Pimentel		4,3

HUARAZ	7,5	100,0
Huarez		27,3
Chavin de Huantar		18,2
Parque Nac. Huascarán		15,9
Llanganuco		11,4
Sechín		6,8
Patoruzi		6,8
Cordillera Huayhuach		4,5
Yungay		2,3
Chacas - Vicos		2,3
Alpamayo		2,3
Konchukos		2,3

PUERTO MALDONADO	6,3	100,0
Manu		64,9
Tambopara		21,6
Lago Sandoval - Lago Valencia		8,1
Lago Cocococha		2,7
Azalsya		2,7

IQUITOS	6,0	100,0
Iquitos , Belen		45,7
Heliconia Lodge		20,0
Pacaya Samiria		17,1
Ceiba tops		14,3
Festividad de San Juan		2,9

CAJAMARCA	3,6	100,0
Otuzco		28,6
Cumbemayo		28,6
Porcon		19,0
Baños del Inca		14,3
Yanacocha		4,5
Celendín		4,5

AMAZONAS		1,4	100,0
Kuelap			75,0
Revaab			12,5
Leymebamba			12,5
PIURA		0,5	100,0
Catacaos			66,7
Mancora			33,3
TUMBES		0,5	100,0
Punta Sal			100,0
AYACUCHO		0,5	100,0
Huamanga			33,3
Wari			33,3
Quimaa			33,3
JUNIN		0,3	100,0
Huancayo, Concepción			50,0
San Pedro de Cajas			50,0
		100,0	

Fuente: Manual de Ventas de Operadores Turísticos para el mercado internacional.

Nº de manuales analizados: 21