

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**



**EVALUACIÓN DE LA RENTABILIDAD SOCIAL DE LA
CARRETERA DE PENETRACIÓN PAITA-PIURA-SULLANA-
PUENTE MACARÁ
INFLUENCIA DEL MEDIO CULTURAL POLÍTICO**

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO CIVIL

JUAN APACLLA CAJA

Lima - Perú

2011

Dedicatoria

Doy gracias a Dios por esta oportunidad de vida que me permite este logro el mismo que dedico con mucho cariño a la memoria de mis queridos padres y mi abuela, a la paciencia y comprensión de mi querida esposa e hijos, y a mis amigos de siempre, por alentarme en este afán, gracias por sus palabras de aliento.

ÍNDICE

Ítem	Página
ÍNDICE	1
RESUMEN	3
LISTA DE CUADROS	4
LISTA DE FIGURAS	5
LISTA DE SÍMBOLOS Y DE SIGLAS	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: GENERALIDADES	9
1.1 ANTECEDENTES.....	9
1.1.1 Jurisdicción y administración de la carretera.....	9
1.1.2 Proyectos donde está considerada la carretera.....	10
1.2 UBICACIÓN DE CARRETERA.....	15
1.2.1 Ubicación política y administrativa.....	15
1.2.2 Descripción de la carretera.....	15
1.3 CARACTERÍSTICA DE LA CARRETERA.....	18
1.3.1 Clasificación.....	18
1.3.2 Características geométricas.....	18
1.3.3 Características de superficie rodadura y de operación.....	19
CAPÍTULO II: ESTADO DEL ARTE	20
2.1 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE CARRETERAS EN OTROS PAÍSES.....	20
2.1.1 Antecedentes de control de inversión pública.....	20
2.1.2 Modelos de evaluación de carretera.....	23
2.2 METODOLOGÍA ACTUAL DE EVALUACIÓN DE CARRETERAS EN EL PERÚ.....	23
2.2.1 Antes del año 2000.....	23
2.2.2 Después del año 2000.....	26
2.2.3 Referencias de utilización de mapas temáticos en la evaluación de parámetros culturales políticos.....	28
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO	29
3.1 MEDIO CULTURAL.....	29
3.1.1 Definiciones.....	29
3.1.2 Terminología de cultura.....	30

Ítem	Página
3.1.3 Identificación, administración y protección del Medio Cultural....	30
3.1.4 Actores del Medio Cultural.....	35
3.2 MEDIO POLÍTICO.....	36
3.2.1 Gestión del Estado.....	36
3.2.2 Generadores de cambio de ecosistema.....	37
3.2.3 Población.....	38
3.2.4 Conflictos.....	41
3.2.5 Actores del Medio Político.....	43
CAPÍTULO IV: INFLUENCIA DEL MEDIO CULTURAL Y POLÍTICO EN LA RENTABILIDAD SOCIAL DE LA CARRETERA.....	45
4.1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA.....	45
4.1.1 Criterio.....	45
4.2 INFLUENCIA DEL MEDIO CULTURAL.....	47
4.2.1 Influencia de la actividad pesquera.....	48
4.2.2 Influencia de la actividad agrícola.....	50
4.2.3 Influencia de la actividad gastronómica.....	51
4.2.4 Otros factores del Medio Cultural.....	52
4.3 INFLUENCIA DEL MEDIO POLÍTICO.....	54
4.3.1 Los conflictos de la zona como medio político.....	55
4.3.2 Conflictos por cambio de uso de suelos.....	55
CAPÍTULO V: APLICACIÓN A LA CARRETERA: PAITA- PIURA-SULLANA- PUENTE MACARÁ.....	58
5.1 MATRIZ GEOESPACIAL.....	58
5.1.1 Identificación de los actores.....	59
5.1.2 Construcción de la matriz geoespacial.....	60
5.2 VALORACIÓN DE ACTORES.....	60
5.3 MAPAS TEMÁTICOS.....	61
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES....	67
6.1 CONCLUSIONES.....	67
6.2 RECOMENDACIONES.....	68
BIBLIOGRAFÍA.....	69
ANEXOS.....	70

RESUMEN

La evaluación de la rentabilidad de los proyectos viales financiados por el Estado, actualmente se efectúa según lo dispuesto por el SNIP, la misma que desarrolla la rentabilidad económica mediante factores medibles en términos de IMD. En este proceso no incluyen a los factores no medibles o de difícil medición, situación que está postergando o anulando muchos proyectos viales y generando problemas socio políticos en la población al ver que sus expectativas no son atendidas oportunamente. Integrando en la evaluación de la rentabilidad de los proyectos viales también los actores olvidados, se logra la evaluación de la rentabilidad social de los proyectos en un sentido superior a la evaluación económica, haciendo de ésta última un insumo de la anterior.

El objetivo de este informe es dar a conocer una metodología de valoración de los aspectos no medibles o de difícil medición como el medio cultural político. Para ello se utiliza el ARCGIS para la modelación del área de influencia del proyecto en función a los actores identificados en gabinete y corroborados en campo como. Entre los actores se consideran los diferentes niveles de gobierno, organizaciones locales, Defensoría del Pueblo, generadores de cambio de ecosistema, población identificada con la gastronomía, organizaciones religiosas y la carretera misma como actor dinámico. Los resultados de esta metodología se presentan mediante mapas temáticos (gráficos), valores numéricos en rangos o en términos de gradiente que muestran tendencias y que al ser correlacionadas con referencias factuales permiten complementar los estudios de ingeniería vial para la decisión final de la ejecución de un proyecto.

Los actores se integran en una matriz geoespacial para su análisis en función a la Ley de Tobler. La valoración numérica de la intensidad de las sinergias o conflictos existentes entre los actores se expresa en calificaciones de: Alto, medio y bajo, que permite obtener mapas temáticos tipo vectorial que muestran que los actores del medio cultural político tienen influencia en la rentabilidad social de la carretera. Los mapas temáticos muestran una secuencia continua de su influencia en toda la carretera principalmente en las zonas agrícolas tomando como centro de gravedad a los distritos de Tambogrande, Las lomas y Sullana y desarrollándose hacia el oeste y este en función a los alcances del sistema de riego existente y atraídos desde sus extremos por una profunda identificación gastronómica y riqueza cultural integrados por una carretera en toda su extensión.

LISTA DE CUADROS

Cuadro N°	Descripción	Página
Cuadro N° 1.1	Jurisdicción de la carretera.....	9
Cuadro N° 1.2	Administración de la carretera.....	9
Cuadro N° 1.3	Clasificación según función, demanda y orografía.....	18
Cuadro N° 1.4	Características geométricas.....	18
Cuadro N° 1.5	Sección Típica.....	19
Cuadro N° 2.1	Rentabilidad privada y social de los proyectos.....	22
Cuadro N° 2.2	Modelos de evaluación de carreteras según el país de aplicación.....	24
Cuadro N° 3.1	Factores y actores del medio cultural.....	35
Cuadro N° 3.2	Clasificación urbana en el Perú.....	39
Cuadro N° 3.3	Variación de la población por regiones.....	39
Cuadro N° 3.4	Población de provincias de Piura (Censo 2007).....	40
Cuadro N° 3.5	Población de distritos de influencia de la carretera Paita-Piura-Sullana-Puente Macará.....	40
Cuadro N° 3.6	Distritos con mayor cantidad de Centros Poblados rurales en la zona de influencia de la carretera.....	41
Cuadro N° 3.7	Tipo de conflictos por el agua identificados en Piura.....	43
Cuadro N° 3.8	Relación de organizaciones y actores políticos.....	44
Cuadro N° 5.1	Matriz de doble entrada.....	60
Cuadro N° 5.2	Análisis geoespacial de la Matriz.....	60
Cuadro N° 5.3	Matriz de valoración.....	61

LISTA DE FIGURAS

Figura	Descripción	Página
FIGURA Nº 1.1.	Ruta Vial Concesionada por 5 años.....	10
FIGURA Nº 1.2:	Eje Multimodal Amazonas.....	11
FIGURA Nº 1.3:	Eje Andino.....	12
FIGURA Nº 1.4:	Área y Ejes viales del Plan Binacional Perú – Ecuador.....	13
FIGURA Nº 1.5:	Planteamiento de plataformas y rutas logísticas.....	14
FIGURA Nº 1.6:	Ubicación de la carretera en el departamento de Piura.....	15
FIGURA Nº 1.7:	Puerto Paita e inicio de ruta vial IIRSA Norte.....	16
FIGURA Nº 1.8:	Características de la carretera por tramos.....	16
FIGURA Nº 1.9:	Cuenca con recursos hídricos controlado, Piura.....	17
FIGURA Nº 3.1:	Bienes culturales inmuebles, casa de Manuelita Sáenz, iglesia principal de Sullana.....	33
FIGURA Nº 3.2:	Bienes culturales muebles: cerámicas, escritos de Manuelita Sáenz.....	33
FIGURA Nº 3.3:	Bienes culturales inmateriales, Expresiones folclóricas.....	34
FIGURA Nº 3.4:	Bienes culturales inmateriales, Expresiones gastronómicas y religiosa.....	34
FIGURA Nº 3.5:	Representación gráfica de resultados de censo 2007.....	39
FIGURA Nº 3.6:	Indicadores de matriz espacial: Mapa de variación de densidad de población.....	41
FIGURA Nº 3.7:	Población dispersa adyacente a la carretera.....	42
FIGURA Nº 3.8:	Canal de conducción de agua.....	43
FIGURA Nº 4.1	Área de influencia de la carretera.....	45
FIGURA Nº 4.2:	Mapa de recursos turísticos de Piura.....	48
FIGURA Nº 4.3:	Vista del puerto de Paita para la pesca artesanal.....	49
FIGURA Nº 4.4:	Puerto Paita, barcos de gran capacidad.....	49
FIGURA Nº 4.5:	Mapa de distribución de Centros de Innovación Tecnológica..	49
FIGURA Nº 4.6	Participación de mano de obra en la producción y cosecha de mango.....	50
FIGURA Nº 4.7	Estadística de producción nacional de mango de exportación	50
FIGURA Nº 4.8	Estadística de superficie y producción de limón.....	51
FIGURA Nº 4.9	Sembríos de limón y detalles de floración y fruto.....	51
FIGURA Nº 4.10	Platos típicos de Piura.....	52
FIGURA Nº 4.11	Devoción al Señor de Ayabaca.....	53

Figura	Descripción	Página
FIGURA N° 4.12:	Árboles de algarrobo a lo largo de la carretera.....	54
FIGURA N° 4.13:	Mapa de conflictos sociales.....	56
FIGURA N° 4.14	Muestra de desbordes de la población por problemas socio Ambientales.....	56
FIGURA N° 4.15:	Estadística de fallecidos en protestas sociales.....	57
FIGURA N° 4.16	Sucesos de Tambo Grande y sacrificio de un defensor.....	57
FIGURA N° 5.1:	Actor: Población urbana.....	62
FIGURA N° 5.2:	Actor: Población rural.....	63
FIGURA N° 5.3:	Actor: Población dedicada a la producción de mango.....	63
FIGURA N° 5.4:	Actor: Población productora de limón.....	64
FIGURA N° 5.5:	Actor: Población – Gastronomía típica.....	64
FIGURA N° 5.6:	Actor: Modificadores de ecosistema-Generadores de problemas políticos.....	65
FIGURA N° 5.7:	Actor político (población) por situación de cambio de uso de suelo.....	65
FIGURA N° 5.8:	Actor político (población) por situación de conflictos de agua	66
FIGURA N° 5.9:	Influencia política de la gestión pública.....	66

LISTA DE SÍMBOLOS Y SIGLAS

APP	Asociación Pública Privada
B/C	Relación beneficio costo
CAF	Corporación Andina de Fomento
CBD	Distrito Central de Negocios de la Ciudad
CEPEP	Estudio para la preparación y evaluación social de proyectos (México)
COVISOL S.A	Consorcio Vial de Supervisión y Obra Sociedad Anónima
DG-21001	Manual de Diseño Geométrico de Carreteras
DGMP	Dirección General de Programación Multianual del MEF
DS	Decreto Supremo
ENAPU	Empresa Nacional de Puertos
FMI	Fondo Monetario Internacional
GUINOT	Guía Nacional de Ordenamiento Territorial
HDM	Highway Development and Management (Desarrollo y Gestión de Carreteras)
IIRSA	Integración de la Infraestructura Regional Suramericana
IMD	Índice medio diario anual de vehículos
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
ODI	Oficina de Inversión Pública del MEF
ONG	Organismo No Gubernamental
OPI	Oficina de Proyectos de Inversión del MEF
OSITRAN	Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de uso Público
RUTA PE	Ruta de Red Vial Nacional
SINAC	Sistema Nacional de Carreteras
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
TIR	Tasa interna de retorno
TLC	Tratado de Libre Comercio
UNESCO	Organización de la Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura
VAN	Valor actual neto

INTRODUCCION

Hasta el año 2000 las consecuencias negativas de la inversión pública no respondían a la estrategia de desarrollo del país porque los proyectos preconcebidos tenían un análisis técnico económico débil que permitían acciones de gasto corriente en proyectos de inversión con beneficios no sostenibles y proyectos socialmente no rentables.

Para corregir esta situación en el año 2000 se crea el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) con el objeto de certificar la calidad de los proyectos de inversión pública (PIP) procurando eficiencia en la utilización de los recursos en la inversión, y proyectos sostenibles y socialmente rentables y que se traduzcan en mayor bienestar de la población.

Las herramientas de análisis de evaluación de la rentabilidad social del proyecto, que utiliza el SNIP, toma en cuenta actores que proporcionan valores cuantitativos y cualitativos, pero no considera los actores del entorno del proyecto como expectativas de la población y puesta en valor de los recursos existentes en la zona. Esta influencia no se identifica con la estadística clásica, postergándose muchos proyectos que repercuten en la mala imagen del SNIP.

Con fines de optimizar la evaluación de la rentabilidad social de la carretera de penetración Paita-Piura-Sullana-Puente-Macará, se utilizará las herramientas del ARCGIS para evaluar los factores, no medibles con la estadística tradicional como son los correspondientes al medio cultural y político. Para ello identificaremos los respectivos actores y mediante una matriz de análisis geoespacial y efectuaremos la evaluación

En el presente trabajo se espera identificar entre esos otros actores, los correspondientes a los medios culturales y políticos, generalmente calificados como subjetivos y minimizando esa característica, y evaluar su influencia en la rentabilidad social de la carretera aprovechando las herramientas del GIS

CAPÍTULO I: GENERALIDADES**1.1 ANTECEDENTES****1.1.1 Jurisdicción y administración de la carretera**

La carretera Paita-Piura-Sullana-Puente Macará, de acuerdo al Clasificador de Rutas del Sistema Nacional de Carreteras–SINAC, aprobado con D.S N° 044-2008-MTC y sus modificatorias, pertenece a la Red Vial Nacional y de acuerdo al Reglamento Nacional de Jerarquización Vial aprobado con D.S N° 017-2007-MTC es de competencia del Gobierno Nacional, esto es del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

La función ejecutiva de estas carreteras corresponde a Provias Nacional y la Función Normativa a la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles. Esta ruta vial comprende 205.3 km de longitud, integrada por tres rutas viales que son mostradas en el Cuadro N°1.1.

Cuadro N° 1.1 Jurisdicción de la carretera

	Tramo	Ruta	Long.
1	Paita –Piura (Dv. Paita)	Ruta PE 02 (IIRSA Norte)	48.8 Km
2	Piura – Sullana	Ruta PE 1N (Panamericana Norte)	28.5 Km
3	Sullana – Pte. Macará	Ruta PE 1NL (Panamericana Norte)	128 Km

Fuente: MTC

La gestión actual de esta infraestructura vial está cargo de la empresa privada por Concesión, el MTC actúa como Concedente y el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN) como ente Supervisor.. Las características de Concesión de cada tramo son los mostrados en el cuadro N° 1.2.

Cuadro N° 1.2 Administración de la carretera

Tramo	Concesionario	Esquema	Plazo
Paita – Piura (Dv. Paita)	Concesionaria IIRSA Norte S.A	Asociación Público Privada (APP)	25 años
Piura (Dv. Paita) - Sullana	Concesionaria Vial Del Sol S.A (COVISOL S.A).	Autosostenible	25 años
Sullana - Puente Macará	Consorcio Vial Sullana	Autosostenible	5 años

Fuente: MTC

El tramo Paita-Piura (Dv. Paita) es parte de la ruta vial Concesionada: Paita-Piura-Olomos-Bagua- Tarapoto- Yurimaguas (IIRSA Norte).

El tramo Piura (Dv. Paita) – Sullana y Sullana - Puente Macará son parte de la Concesión de las rutas: Dv. Paita-Sullana-Aguas Verdes, Zarumilla-Límite Internacional de Eje N° 01 y Sullana-Puente Macará que suman 955 km de longitud, conforme se visualiza en la Figura N° 1.1



Figura N° 1.1 Ruta Vial concesionada por 5 años
Fuente: MTC

El Tramo 1 y Tramo 4 que se observan en la Figura N°1.1, forman el Frente 3 de trabajos de Conservación, según los términos contractuales del contrato siendo este frente parte de la ruta vial motivo del presente informe.

1.1.2 Proyectos donde está considerado la carretera Paita-Piura-Sullana-Puente-Macará.

- Proyecto IIRSA
- Plan Binacional Perú-Ecuador
- Plan de Desarrollo de Servicio Logístico de Transportes.
- Autopista del Sol

A) Proyecto IIRSA

En el entorno de Sudamérica, en la reunión de Presidentes de países de Sur América efectuada en agosto del año 2000 en Brasil, se da la Iniciativa para la

Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) como un foro para el diálogo entre las autoridades responsables de la infraestructura de transporte, energía y comunicaciones en los doce países suramericanos con el objeto de promover el desarrollo de la infraestructura moderna que permita integrar físicamente a los países integrantes bajo una visión regional. Los primeros ejes viales a ser implementados son seis, en dos de ellos están considerados la carretera en estudio, como vemos en las Figuras N° 1.2 y 1.3.

- a) Eje Mercosur- Chile
- b) Eje Andino
- c) Eje Brasil-Bolivia-Perú-Chile
- d) Eje Multimodal del Orinoco-Amazonas-Plata
- e) Eje Brasil-Guyana-Surinam-Venezuela
- f) Eje Multimodal del Amazonas

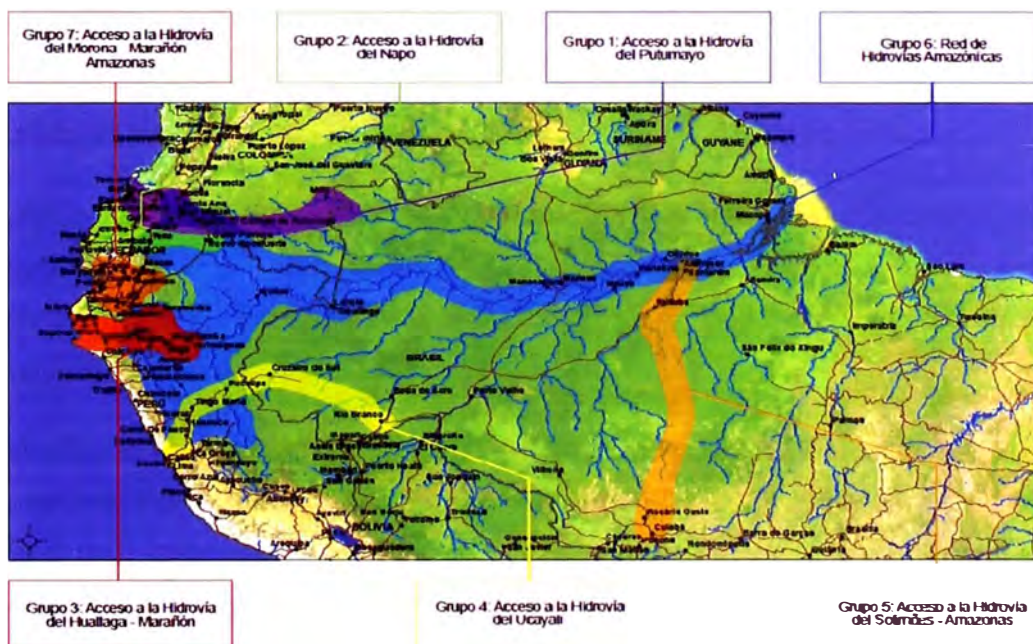


Figura N° 1.2: Eje Multimodal Amazonas
Fuente: IIRSA

El tramo Paita-Piura es parte del IIRSA Norte considerado en el Eje Multimodal del Amazonas, dentro de proyectos del Grupo 3.

Los tramos Piura-Sullana y Sullana-Puente Macará, están considerados en el Eje Andino, el primero como "Ruta G5: Conexión Colombia (Puerto Tumaco)-

Ecuador (Puerto Esmeraldas-Guayaquil) - Perú (Ica)” y el segundo como “Rehabilitación y Mejoramiento de la carretera Sullana-Maracá-Loja”.

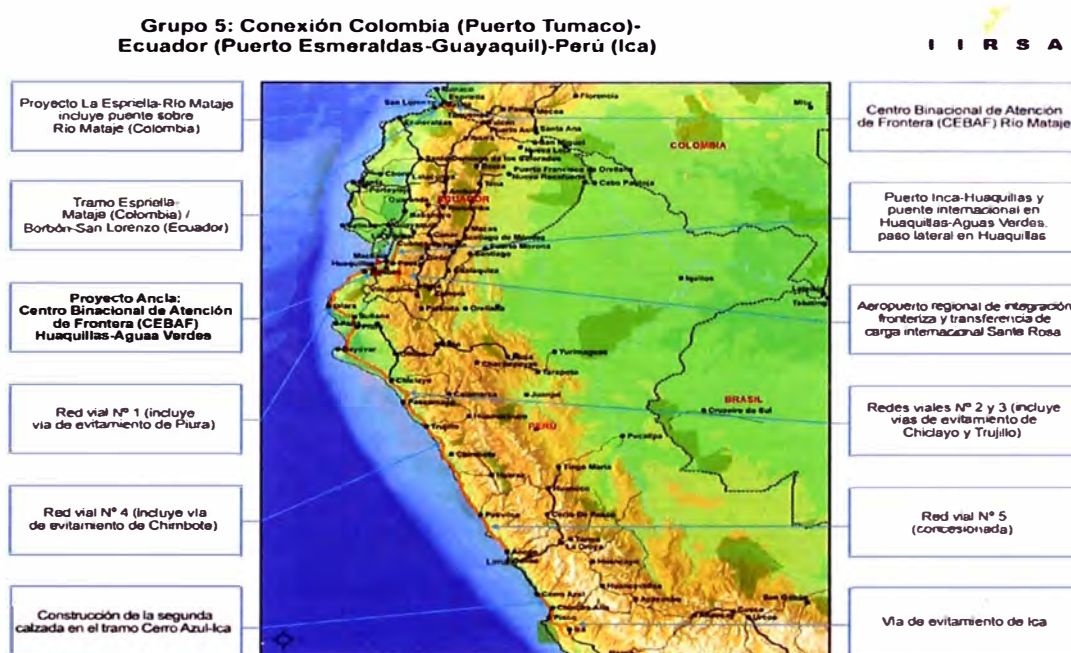


Figura N° 1.3: Eje Andino
Fuente: IIRSA

B) Plan Binacional Perú-Ecuador

El Acuerdo de Paz firmado entre Perú y Ecuador el 26 de octubre de 1998, constituyó el “Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Perú – Ecuador”, con el propósito de convertir la paz en una oportunidad de desarrollo para ambos países.

Las principales actividades del Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Perú-Ecuador, se orientan a encaminar los programas y proyectos acordados para elevar el nivel de vida de sus respectivas poblaciones. El financiamiento viene de la cooperación internacional no reembolsables (CAF y otros), concesionarios y de recursos propios del Estado (de Perú y Ecuador).

Cuenta con un Programa de Fortalecimiento Institucional cuyos alcances están orientados a fortalecer capacidad de los profesionales y funcionarios de los gobiernos estatales, colegios profesionales, consultores, contratistas del sector público y privado, en temas de diseño y conservación de infraestructura vial, planificación y gestión de desarrollo urbano y talleres de capacitación, además de su difusión.

La red vial que el Plan Binacional Perú – Ecuador, considera en las zonas de frontera de cada país son conforme se muestran en la Figura N° 1.4

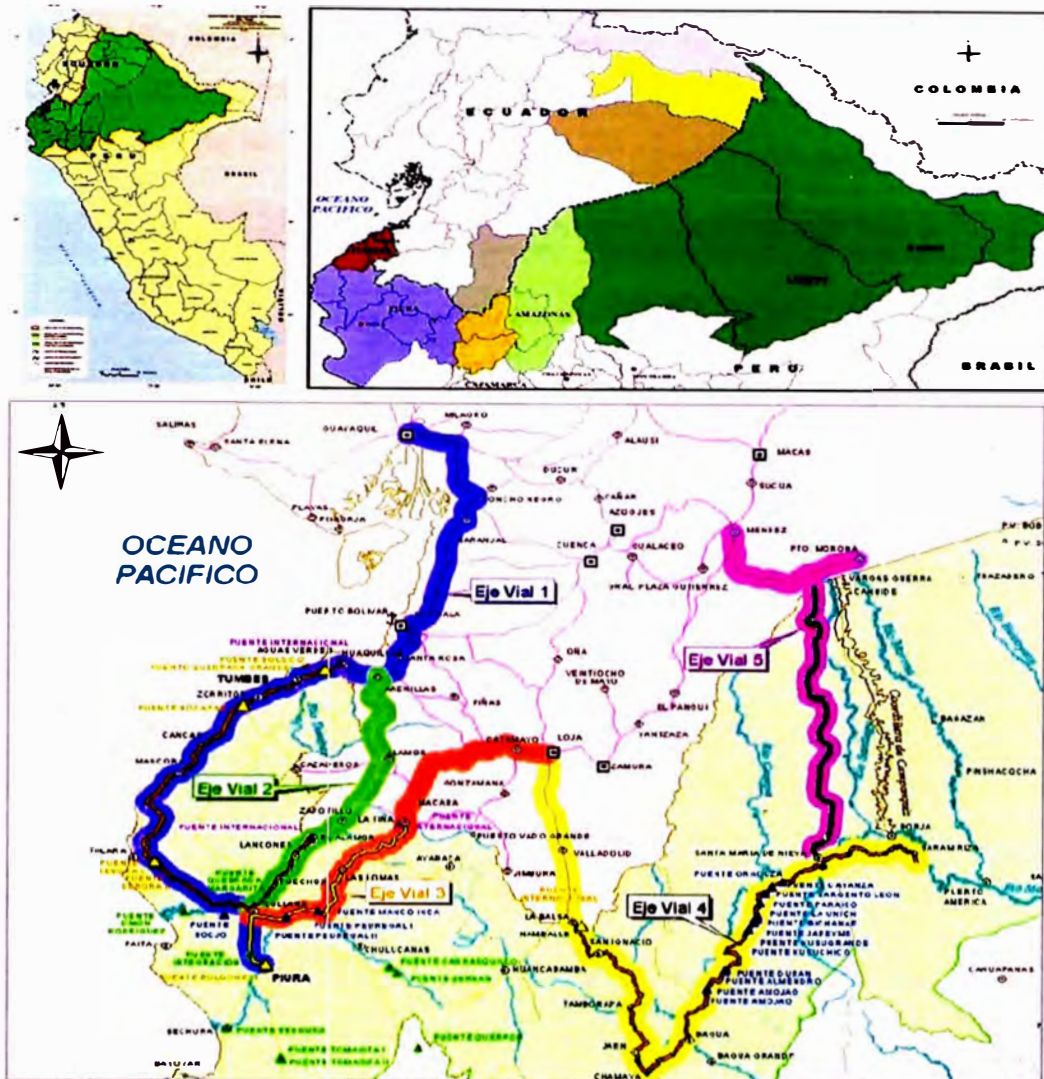


Figura N° 1.4. Área y Ejes viales del Plan Binacional Perú - Ecuador
Fuente: Plan Binacional Perú Ecuador

Las principales inversiones binacionales en Infraestructura Vial son:

- Eje Vial 1: Piura – Guayaquil. (Color morado)
- Eje Vial 2: Sullana – Arenillas. (Color verde)
- ✓ Eje Vial 3: Sullana – Loja. (Color naranja)
- Eje Vial 4: Saramiriza – Loja.(Color amarillo)
- Eje Vial 5: Saramiriza – Méndez (Color rosado)

Luego la mayor longitud de la ruta vial en estudio, Paita – Piura – Sullana - Puente Macará, (158.5 km correspondiente al tramo, Piura-Sullana-Puente Macará), esta considerada en el Plan Binacional Perú – Ecuador.

C) Plan de Desarrollo de los Servicios Logísticos de Transportes

La Figura N°1.5 nos permite ver el planteamiento de las rutas logísticas y plataformas logísticas identificadas en este plan que está en la etapa de estudio. Es un estudio de planificación e implementación de una red intermodal y logístico sostenible, económicamente eficiente y ambientalmente armónico que mejore la competitividad de las empresas peruanas.

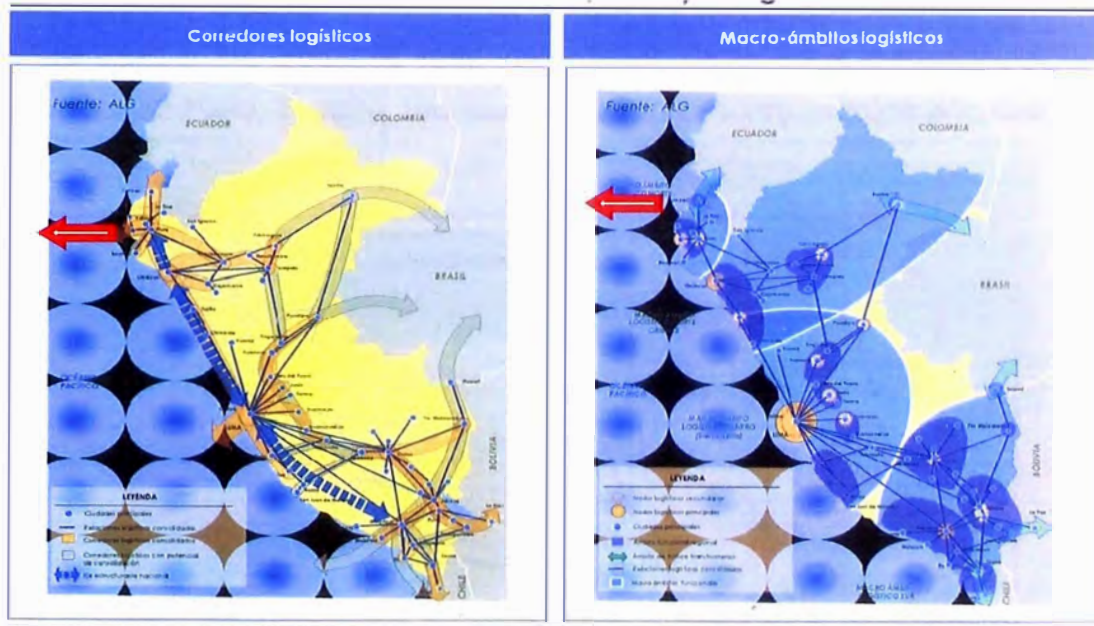


Figura N° 1.5: Planteamiento de plataformas y rutas logísticas
Fuente: OPP-MTC

Objetivos Específicos:

- Análisis de la oferta actual de servicios logísticos, y contraste con las necesidades reales de los generadores de carga y las buenas prácticas logísticas a nivel internacional .
- Generar una propuesta de desarrollo a medio-largo plazo que permita fortalecer la logística interna para aprovechar las oportunidades del TLC.
- Definir la propuesta de localizaciones concretas de nueva infraestructura logística y preparar planes de acción.

El estudio identifica al puerto de Paita como una zona de plataforma logística y a partir de ella la red vial que va a Ecuador, Brasil y Asia. Ver Figura N° 1.5

D) Autopista Del Sol

El tramo Piura (Dv. Paita) – Sullana, es excluido del Eje Vial N° 01 e incorporado al proyecto Autopista del Sol Trujillo-Sullana y concesionado. Actualmente en este tramo se efectúan dos trabajos: Puesta a punto de la carretera existente y la construcción de la nueva plataforma (calzada y bermas) paralela a la existente para finalmente tenga las característica de autopista.

1.2 UBICACIÓN DE LA CARRETERA, se presenta en la Figura N° 1.6, donde se puede observar su ubicación geográfica en el departamento de Piura y su proximidad a las ciudades más importantes de la zona y que en algunos casos como en Paita, Sullana, Las Lomas, funciona como avenida principal.

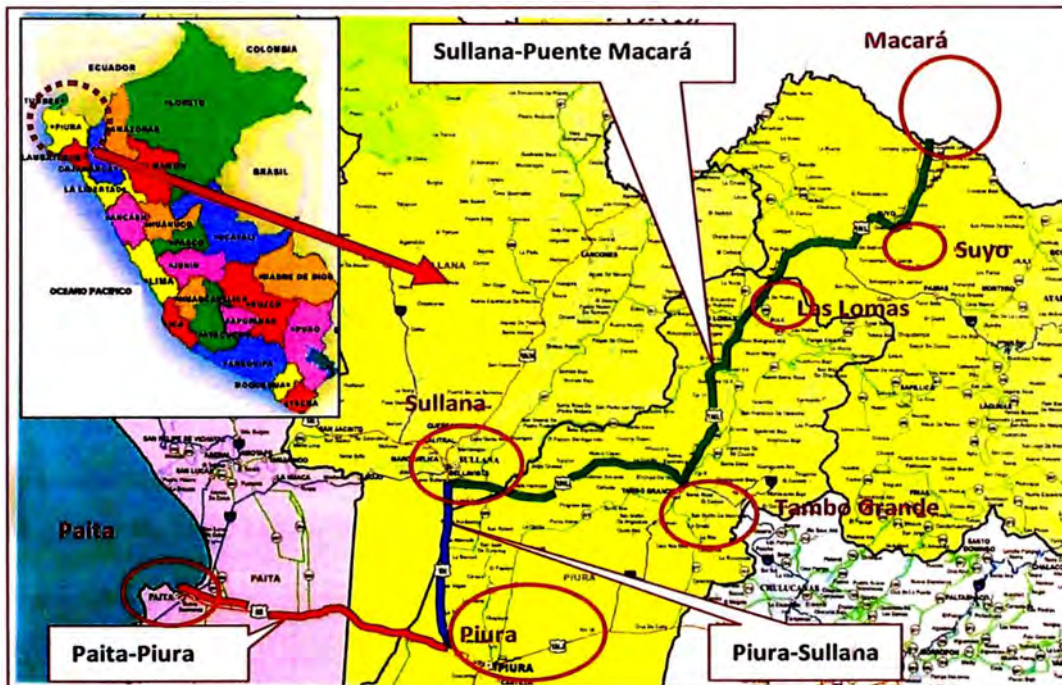


Figura N° 1.6: Ubicación de la Carretera en el departamento de Piura
Fuente: Elaboración propia

1.2.1 Ubicación política y administrativa

La carretera está ubicada en la zona norte del Perú, en la región natural de Costa:

Región o departamento:	Piura
Provincia:	Paita, Sullana, Piura, Suyo
Distritos:	Paita, La Huaca, Miguel Checa, Piura, Catacaos, Sullana, Tambo Grande, Las Lomas, Suyo,

1.2.2 Descripción de la carretera

Topografía y lugar geométrico

La topografía de la zona de la carretera varía de un perfil plano en la zona de Paita-Piura-Sullana-Tambogrande, para luego presentar un perfil ondulado que va intensificándose conforme se avanza de Tambogrande a Puente Macará.

La carretera inicia a la salida del Muelle ENAPU y asciende con fuerte pendiente aproximadamente 700 m hasta llegar al Ovalo de Paita (ver Figura N° 1.7) y continua en terreno plano hasta Piura (Dv.Paita) y de allí hasta Sullana.



Figura N° 1.7: Puerto Paita e inicio de ruta Vial IIRSA Norte
Fuente: Elaboración propia

A partir de Sullana la topografía varía suavemente de plano a ondulado hasta llegar al Puente Macará. La Figura N° 1.8 muestra estos detalles.



Figura N° 1.8: Características de la carretera por tramos
Fuente: Elaboración propia

La geometría de la carretera en el tramo Paita-Piura (Dv. Paita) –Sullana es rectilínea con tramos en tangente de grandes longitudes. A partir de Sullana, la geometría se hace curvilínea moderado hasta la zona de Tambogrande. Luego, desde este último lugar, la característica curvilínea de la carretera, conforme avanza, ligeramente aumenta hasta Las Lomas y luego es sinuosa moderada por sectores en el tramo final Las Lomas - Puente Macará.

Geomorfología.

La carretera Paita-Piura-Sullana-Puente Macará, está ubicado íntegramente en la región Piura, la misma que presenta espacios geomorfológicos muy diferenciados: de costa plano y costa ondulada. Esta última como zona de transición hacia la sierra que tiene mucha influencia en las actividades que se desarrollan. En la zona costa plana, presenta un relieve de llanura y tablazos, donde el Estado ha desarrollado importantes inversiones en infraestructura de diversos sectores como. Hidrocarburos, agrícola, pesquero, educación, pesquero y transporte.



Figura N° 1.9 Cuenca con recursos hídricos controlada, Piura
Fuente: Ministerio de Agricultura

Estas inversiones han permitido consolidar la característica actual de la zona del proyecto privilegiando la agricultura con el proyecto Chira-Piura y la construcción de las carreteras de acceso con características superiores además de las represas de Poechos, San Lorenzo, Los Ejidos y la red de canales de transporte de agua haciendo una cuenca con recurso hídrico controlado. Con población concentrada en áreas urbanas de rasgos culturales y políticos definidos y

población rural dispersa alrededor de la carretera en estudio que va consolidándose en forma desordenada sin planificación.

1.3 CARACTERÍSTICAS DE LA CARRETERA

La carretera es una vía consolidada con calzada y bermas de pavimento flexible definitivo (carpeta asfáltica caliente) de categoría superior con características funcionales y estructurales en buenas condiciones, sistema de drenaje superficial conformada por cunetas, alcantarillas, pontones y puentes, sistema de señalización horizontal y vertical apreciándose gran cantidad de señales informativas de ubicación de poblaciones rurales. La zona de seguridad disponible es menor a la necesaria, formada solo por la berma.

1.3.1 Clasificación

Tomando como referencia el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2001) del MTC, la clasificación de las carreteras esta según la función, demanda y orografía son mostrados en los Cuadro N° 1.3, 1.4, y 1.5.

Cuadro N° 1.3: Clasificación según Función, demanda y orografía

Tramo	Función	Demanda	IMD(2010)	Orografía
Paita-Piura	Sistema Nacional	DC, Primera Clase	2055	Tipo 1
Piura-Sullana	Sistema Nacional	Autopista Segunda Clase	4469	Tipo 1
Sullana-Tambogrande	Sistema Nacional	DC, Primera- Clase	2160	Tipo 1
Tambogrande- Las Lomas	Sistema Nacional	DC, Segunda Clase	1730	Tipo 2
Las Lomas-Pte. Macará	Sistema Nacional	DC,Segunda Clase	995	Tipo 2

Fuente: MTC

1.3.2 Características geométricas

Cuadro N° 1.4: Características geométricas

Tramo	Alineamiento		Velocidad Operación
	Horizontal	Vertical	
Paita-Piura	Rectilínea	Plana	60 km/hr
Piura-Sullana	Rectilínea	Plana	100 km/hr
Sullana-Tambo Grande	Curvilínea	Ondulada	60 km/hr
Tambo Grande-Las Lomas	Curvilínea	Ondulada	50 km/hr
Las Lomas-Pte. Macará	Curvilínea	Muy Ondulada	40 km/hr

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 1.5 Sección Típica

Tramo		Calzada		Bermas (m)	Mediana (m)
		N°	Sección		
Paita-Piura		1	6.60 m	1.5	-
Piura-Sullana	Actual	1	7.20 m	1.2	-
	Ruta del Sol en construcción	2	7.20 m c/u	1.2 B.I, 3.0 B.E	10.00
Sullana-Pte. Macará		1	7.20 m	1.8 a c/l	

Fuente: Elaboración propia

1.3.3 Características de Superficie de rodadura y de operación

Toda la ruta vial en estudio, presenta una calzada con pavimento de concreto asfáltico y bermas con carpeta asfáltica y tratamiento superficial bicapa. A excepción del tramo Piura-Sullana que está en estado regular y sometido a trabajos de mantenimiento periódico, el pavimento está en buen estado.

La velocidad de operación observada en el tramo vial Paita-Piura (Dv. Paita) es mayor a 60 km/hr, el mismo que por sus características geométricas longitudinales, permite velocidades específicas mayores a 100 km/hr originado una situación potencial de ocurrencia de accidentes por choque frontal, despiste o alcance. El límite de velocidad para la sección de la calzada existente de 6.60 m, es 60 km/hr de acuerdo al Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2001) del MTC.

El porcentaje de vehículos pesados de acuerdo al IMD actual en esta carretera, aproximadamente es 24% y en caso de aumentar este porcentaje significativamente podría incrementarse en el futuro la posibilidad de accidentes.

En resumen, la carretera en estudio presenta buenas características geométricas y calzada con pavimento de características funcionales y estructurales buenas para la demanda vehicular actual y es de mucha importancia para la consolidación del desarrollo de la zona de influencia directa e indirecta y transporte de carga y pasajeros nacional e internacional. La construcción de la plataforma vial paralela a la existente en el tramo Piura-Sullana se justifica por la demanda vehicular existente.

CAPÍTULO II: ESTADO DEL ARTE

El medio cultural y político, mucho antes de la emisión del SNIP, era tomado en cuenta para la materialización de algunos proyectos de infraestructura pública. Sin embargo su distorsión y la escasez de recursos del Estado han impuesto medidas para la racionalización de la inversión pública mediante sistemas de evaluación de proyectos que toman en cuenta solo factores cuantificables.

En los últimos tiempos en el Perú y en el mundo en general, los medios culturales y políticos están modificando la actitud de la población en la percepción de los proyectos de infraestructura básica que repercuten en la viabilidad de algunos de ellos por considerarlos generadores de cambios del ecosistema.

Para identificar los antecedentes y la situación actual de la evaluación de la rentabilidad social de carreteras, plantearemos el desarrollo de este capítulo en el entorno internacional y nacional.

2.1 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE CARRETERAS EN OTROS PAÍSES

2.1.1 Antecedentes del control de Inversión Pública

El control de la Inversión Pública en Latinoamérica durante el Siglo XX, en términos de un Sistema de Inversión Pública (SNIP) nace como un sistema que permita un efectivo gasto público en respuesta a la crisis económica de la década del año 1980

La crisis mundial por la subida de precios del petróleo, y la incapacidad de pago de la deuda adquirida por Latinoamérica en los años de 1960 y 1970, que había subido de 75 billones de dólares en 1975 a más de 315 billones en 1983 deuda cada vez mas impagables, crea un punto de quiebre para los países de la Región con la crisis económica mas aguda ocurrida en el periodo 1981-1984, cuando los mercados de capital internacionales al notar que Latinoamérica no sería capaz de pagar sus préstamos, disminuyen sus actividades en América Latina y niegan su refinanciación.

Lo que debilitó las economías latinoamericanas fueron dificultades financieras y la política de ajuste, para hacerle frente, impuesta por FMI que iban en

detrimento de la prosperidad del país, al suprimir la demanda interna, imponer sacrificios internos innecesarios, etc.

A consecuencia de esta situación, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial enfocan de una manera distinta el contexto latinoamericano, el desarrollo de los recursos y las facilidades productivas de los países en desarrollo, saliendo de lo que luego conoceríamos en Latinoamérica como “La década perdida”. En este nuevo contexto, El Fondo Monetario Internacional recomienda una estrategia de industrialización orientada a la exportación, y la adopción de medidas para la creación de un sistema efectivo de gasto público, proponiendo “Un Sistema de Inversión Pública”, conocido como SNIP

México (CEPEP)

En el enfoque de evaluación de proyectos, desarrollado por el Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Social de Proyectos (CEPEP) se plantea la existencia de por lo menos cuatro puntos de vista para el análisis de los proyectos i) del banquero que lo financia, ii) el del propietario, iii) de la entidad presupuestal del gobierno, iv) del país, que deben responder la interrogantes: ¿Qué pasa con el bienestar o riqueza del dueño o promotor del proyecto? ¿qué pasa con el bienestar o riqueza de la sociedad en su conjunto?. Para responder estas interrogantes plantea las cuatro situaciones mostradas en el Cuadro N° 2.1. Del análisis de las cuatro situaciones A, B, C, D, afirman que, con una rentabilidad social igual o mayor que la rentabilidad privada, en ocasiones los gobiernos se retiran de las áreas que pueden ser realizadas por el sector privado, asegurándoles mecanismos de competencia, libertad de entrada, derechos de propiedad, etc. y concentrarse en i) realizar los incentivos, para que los proyectos socialmente rentables se ejecuten , ii) corregir las distorsiones que hacen que los agentes privados realicen proyectos no rentables para la sociedad.

El Término o palabra “Social” en el contexto de la evaluación de proyectos (CEPEP), está referido a la sociedad de un país, donde su riqueza o bienestar estará (mejor o peor) en función a donde se aplican sus recursos disponibles. El bienestar está referido a un área muy especial mucho más preciso que el de las

cuentas nacionales. Por esta razón, la evaluación social de proyectos es un área especial de la aplicación de la teoría económica del bienestar.

Cuadro Nº 2.1: Rentabilidad privada y social de los proyectos

	Rentabilidad Social Positiva	Rentabilidad Social Negativa
Rentabilidad Privada Positiva	A	B
Rentabilidad Privada Negativa	C	D

Fuente: CEPEP

Cuando se hacen los cálculos de costos y beneficios, para la evaluación social, las técnicas de evaluación utilizan los denominados “precios eficiencia” o “precios verdaderos”, sin asignar ningún peso diferencial entre ricos y pobres, debido a que en la práctica no se tiene los elementos adecuados para ello, por lo que sería deseable llegar a medir los beneficios y costos de los proyectos en función de la “utilidad marginal” del dinero lo cual seguramente es distinta para ricos y pobres y por la imposibilidad que en la práctica se logre y que sus resultados dependan de quien lo hace, recomiendan utilizar el enfoque de las “necesidades básicas”, que a pesar de sus limitaciones, en la práctica es una alternativa mucho mas clara y objetiva para enfrentar el tema de ayuda a los desvalidos en la evaluación social de proyectos.

Para el caso, el gobierno federal de México creó en marzo de 1994 el Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Social de Proyectos (CEPEP), que tiene como misión principal colaborar con las autoridades de los diferentes niveles de gobierno para que paulatinamente estén en posibilidades de preparar, evaluar y establecer una escala de proyectos, donde en primer lugar se sitúen los mejores, los de mayor rentabilidad, y después los de menor rendimiento, hasta finalmente llegar a los que por el momento no son rentables e incluso a los que muestren rendimientos negativos. Este tipo de acciones permite como en la actualidad contar con un “banco” o “inventario” de proyectos, que estén listos y, evaluados, para que puedan ser revaluados en caso necesario. En este estudio hacen las siguientes sugerencias:

- Conviene hacer análisis de sensibilidad de los precios más importantes del proyecto o, mejor aún, usar probabilidades de ocurrencia, a fin de obtener estimaciones dentro de un cierto rango de confianza, que se plasmen en razonamientos como: Es más razonable decir “el proyecto A tiene un VAN social que oscila entre 10 y 15 millones de pesos, con un 90% de probabilidades de ocurrencia”, que decir “el proyecto A tiene un VAN social de 12.5 millones de pesos” y que este vigente en un periodo determinado
- Los métodos de evaluación de costos y beneficios indirectos y de las externalidades, son imperfectos con un margen de costo y beneficios de difícil cuantificación denominados intangibles, por lo que además de señalar los costos y beneficios medidos se deben señalar los que no se pudieron medir para que la autoridad lo tome en cuenta en la decisión final de realizar o no el proyecto.
- Otro rasgo importante en la evaluación social de los proyectos es que debe tomarse en cuenta cómo funciona la sociedad sin el proyecto a fin de evitar que se retarden inversiones adicionales de baja rentabilidad.

2.1.2 Modelos de evaluación de carreteras.

A continuación mostramos en el Cuadro N° 2.2, los modelos de evaluación expuestas por el Road Safety Committee of the World Road Association en el congreso PIARC 2005.

En ella se muestra 5 modelos: (1) El porcentaje (%) de carreteras en buen estado respecto a clase de vía, (2) Análisis Multicriterio, (3) La percepción del usuario, (4) Análisis de costo-Beneficio, (5) Menos costo en su ciclo de vida. En el Perú se utiliza el cuarto método que también es llamado Eficiencia Económica o Evaluación Económica en la cual no interesa si benéfica al rico o al pobre si no la recaudación del Estado vía impuestos y ella se encargara de repartirlo.

2.2 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE CARRETERAS EN EL PERÚ

2.2.1 Antes del año 2000

Los proyectos no respondían a una visión estratégica de desarrollo y eran pre concebido con una débil o ninguna evaluación técnica económica que inducían a gastos corrientes en proyectos de inversión y que no permitían que los verdaderos problemas se solucionaran

Cuadro N° 2.2: Modelos de Evaluación de carreteras según el país de aplicación.

País	% de carretera en buen estado respecto clase de vía	Análisis Multicriterio	Percepción del usuario	Análisis de costo-beneficio	Menor costo en su ciclo de vida
Australia					X
Canadá	X				
Rep. Checa	X				
Dinamarca				X	
Hungría		X			
México		X		X	
Nw Zelanda			X	X	X
Sud -África					X
Suecia	X			X	
Suiza	X				
Reino Unido		X		X	X
USA				X	X
Italia		X			
España		X	X	X	

Fuente: Tesis doctoral: Análisis de valor en la toma de decisiones aplicada a carreteras (Noé Villegas Flores)

Ante esta perspectiva, en una situación de escasez de recursos económicos, a fin de optimizar los beneficios sociales y racionalizar el gasto público, el año 2000 se emite el Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP.

Los antecedentes del SNIP antes del año 2000, a partir de las declaraciones de los principales gestores de esta herramienta mientras estuvieron en el Ministerio de Economía y Finanzas, señalan que los técnicos que trabajaban en la creación del SNIP en la ODI, compartían el interés de luchar en contra del despilfarro de recursos que significa una mala inversión pública.

A finales de la década del 90 la Oficina de Inversión Pública (ODI) del MEF, era la encargada de dar la opinión aprobatoria de los proyectos públicos destinados a recibir algún financiamiento internacional para su ejecución. Eran épocas de escasez, donde la necesidad de restricción en el gasto eran fácilmente entendidos por las más altas autoridades del gobierno. En la ODI argumentaban que era un tema de eficiencia en el gasto, sabían que con mejor calidad del gasto de inversión se aproximarían como país a solucionar en algo el problema de la pobreza, planteamiento que mantuvieron en reserva. Había propuestas de proyectos de muy baja calidad, muchos de ellos actualizaciones, y promovidos

por proveedores y burócratas que no se daban el tiempo de elaborar propuestas nuevas o realizar revisiones a fondo.

Los únicos procedimientos formales para la preparación de proyectos eran los que proveían las fuentes de financiamiento internacional y los que establecía la ley de endeudamiento anual vigente. No había metodologías de evaluación instituidas, lo que resultaba en estudios de factibilidad de muy variada gama donde la falencia casi universal y de mayor importancia era el capítulo de la medición de los beneficios del proyecto.

Faltaban procedimientos en la preparación de proyectos, métodos en la formulación y en la evaluación. El método más utilizado era el de costos unitarios, utilizando cada uno su propia base de datos artesanal. Este parámetro era muy socorrido para explicar la situación de un proyecto con la alta dirección del gobierno en general.

Para los ministerios la fórmula de impulsar un proyecto consistía básicamente en tomar el estudio definitivo y solicitar se consiga su financiamiento externo. El trámite era político y las principales instancias eran: (a) con la entidad financiera (organismo multilateral), o país con cooperación financiera bilateral, (b) al Presidente de la República, (c) al ministro del MEF, y (d) al Congreso de la República.

Estas estrategias eran casi siempre combinadas, y finalmente también se podían complementar generando una corriente de opinión pública favorable. El SNIP no se propuso modificar estas actitudes, pero si mejorar la calidad del producto promocionado.

Una de las conclusiones a las que llegaron fue que era necesario acompañar a los sectores en la concepción de los proyectos, promover las buenas ideas y de paso impedir que una mala idea se convierta en estudio definitivo, momento en el cual ya sería difícil detenerlo. Se dieron cuenta que eran más eficientes cuando acompañaban la formulación de los proyectos. El SNIP conformó equipos de apoyo en el área de proyectos en 7 ministerios con la intención de ir generando la institución de tener un área técnica especializada en identificar y evaluar proyectos. Años después cuando ya funcionaba el SNIP, un consultor externo descubrió que la tarea de estos técnicos consistía no sólo en evaluar, sino que dedicar mucho tiempo a la formulación de proyectos. Esta sigue siendo

una función fundamental no escrita del órgano evaluador (OPIs y DGPM) y es a veces olvidada.

El SNIP tuvo que suplir muchas necesidades. La más importante era la necesidad que los proyectos tengan un marco de política (sector o nación). Otra falla de origen, es que el SNIP nació sin una institucionalidad territorial, la cual se fue instituyendo posteriormente. Una última falla de origen es que SNIP nació con la advertencia de que no sería justificación para modificaciones institucionales. La ley del SNIP quería calidad en los proyectos, pero no los técnicos que lo hacen posible.

Finalmente plantean que la evaluación de los proyectos deberá ser cada vez más sofisticada, y un desarrollo metodológico muy importante buscará una mejora en la medición de las externalidades. Estas externalidades pueden ser positivas o negativas, un ejemplo de las últimas son el cambio climático, contaminación atmosférica, costos de accidentes, entre otros. Según estudios efectuados el año 2004 sobre 17 países de la Unión Europea, las externalidades negativas del transporte en conjunto superaba el 7% del PBI europeo (650 000 millones de Euros) y el transporte por carretera representaba mas de las tres cuartas de este total.

2.2.2 Después del año 2000

A la vigencia del SNIP, se toma como modelo de evaluación los parámetros de Costo-beneficio, Van, TIR. Una vez descentralizado las facultades de evaluación y declaratoria de viabilidad a los Gobiernos Regionales y Locales, se logra:

- Ciclo de proyecto, con diagnóstico, diseño de programas o proyectos, evaluación, programación, ejecución y evaluación ex posts
- Se logra proyectos maduros en el ciclo de proyecto
- Proyectos sostenibles y socialmente rentables, que obedecen a estrategias y políticas públicas
- Sinceramiento y transparencia del gasto de inversión
- Monto de Proyectos Viables: De 342 MM (2001) a 30,150 MM (2009)
- Número de Proyectos Viables: De 475 (2001) a 27,003 (2009)

Estos logros están referidos a grupos de proyectos que son sustentados bajo los parámetros de cantidad y cualidad demostrables bajo la estadística tradicional que toma en cuenta factores medibles.

Cuando los proyectos presentan factores medibles limitados y/o factores de enorme valor que se percibe pero no medibles, se limitan su viabilidad postergándolos o anulándolos sin tomar en cuenta otros factores de carácter subjetivo manifestada por las expectativas de satisfacción del usuario por su carácter subjetivo y sin mencionarlos siquiera en la evaluación. Una muestra de esta característica es cuando se decide construir un aeropuerto o una carretera en la zona de frontera del país por razones de geopolítica, ¿cuánto gana o pierde el país como sociedad? ¿Se puede medir?. Esta situación se manifiesta en las siguientes características principalmente en los niveles de gobierno regional y local:

- Los Gobierno Regionales y Locales no tienen capacidad de gasto (faltan proyectos viables)
- Las herramientas de evaluación (HDM) toma en cuenta parámetros con características de cantidad y cualidad (en términos de IMD en caso de carreteras) más no los niveles de satisfacción (expectativas) del usuario. Un claro ejemplo es la respuesta del volumen de IMD que se están logrando en los proyectos viales del Programa Proyecto Perú, que de aplicarle los parámetros tradicionales de cálculo del IMD se lograría valores muchos menores.
- Para superar esta situación, se requiere identificar esos niveles de satisfacción de los actores del medio cultural y político para ser incorporados en la evaluación social de proyectos viales minimizando su carácter subjetivo.

En el Perú los medios culturales y temas socio ambientales, son tomados en cuenta a partir de los proyectos financiados por las entidades internacionales dándose mayor énfasis en los proyectos mineros. Por la importancia de los medios culturales y políticos el año 2010 y 2011 el Estado Peruano crea los Ministerios de Cultura y de Medio Ambiente, a los que se suman en la administración y control de estos medios el Ministerio Comercio Exterior y Turismo, el Ministerio de Interior, la Defensoría del Pueblo, y otros en menos grado.

2.2.3 Referencias de utilización de mapas temáticos en la evaluación de parámetros culturales y políticos.

Los parámetros culturales políticos están directamente relacionados a personas en grupo, ésta característica en la identificación histórica de las poblaciones, es independientemente de la raza o nivel de desarrollo logrado.

Para fines del tema que desarrollamos, se han revisado algunos trabajos donde los aspectos culturales y políticos son interpretados y evaluados mediante mapas temáticos, como:

El Atlas de Huancavelica

Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico EASE-IIRSA.

Distribución del empleo en Hermosillo.

En todos ellos, utilizan mapas temáticos de tipo ráster y vector que permiten visualizar rápidamente la situación de los factores y actores de los medios físicos, bióticos, culturales, políticos, salud y otros que involucran la vida humana y su entorno social, étnico, cultural, economía, infraestructura social básicos, para prever la externalidades de los proyectos en función a los resultados en términos de grados de tendencia, riesgos, implicancias, oportunidades generados del tipo indirecto, sinérgico en el campo social y ambiental para facilitar el diálogo constructivo entre los gobiernos y actores claves del área de influencia de los grupos de proyectos. Según los estudios mencionados es posible visualizar, mediante los mapas temáticos de indicadores locales de asociación espacial en términos de densidad del actor o factores que interviene en el medio en análisis, ejemplo el empleo

En estas referencias se muestran técnicas y herramientas que nos dan la posibilidad de utilizar parámetros en términos de tendencias, gradientes para calificar el grado de influencia de los medios culturales y políticos en la evaluación de la rentabilidad social de los proyectos viales.

CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

3.1 MEDIO CULTURAL

Los conceptos y teorías referidos al medio cultural y político son muchos. Para los fines del presente trabajo mencionaremos algunos de ellos con referencias universales, nacionales, y su tratamiento que nos permita formular su influencia en la evaluación de la rentabilidad social de las carreteras.

3.1.1 Definiciones

Cultura (Edward B. Tylor, una de las definiciones más ampliamente aceptadas de cultura): Cultura es todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres, y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre.

Cultura (En la opinión de los pioneros de la etnología y la antropología social como Bachoffen, McLennan, Maine y Morgan), "La cultura es el resultado del devenir histórico de la sociedad"

Cultura (Jean Jacques Rousseau, 1798), "La cultura es un fenómeno distintivo de los seres humanos, que los coloca en una posición diferente a la del resto de animales". La cultura es el conjunto de los conocimientos y saberes acumulados por la humanidad a lo largo de sus milenios de historia.

Civilización: (se involucra a la cultura, esta vez, en el siglo XVIII, como sinónimo de la civilización, como una refinación de las costumbres). Civilización es un término relacionado con la idea de progreso. Según esto, la civilización es un estado de la Humanidad en el cual la ignorancia ha sido abatida y las costumbres y relaciones sociales se hallan en su más elevada expresión. La civilización no es un proceso terminado, es constante, e implica el perfeccionamiento progresivo de las leyes, las formas de gobierno, el conocimiento.

Como la cultura, también es un proceso universal que incluye a todos los pueblos, incluso a los más atrasados en la línea de la evolución social. Desde luego, los parámetros con los que se medía si una sociedad era más civilizada o más salvaje eran los de su propia sociedad. En los albores del siglo XIX, ambos términos, cultura y civilización eran empleados casi de modo indistinto, sobre todo en francés e inglés (Thompson, 2002: 186).

Luego, civilización es una refinación de la costumbre, en términos dinámicos de mejora continua de la ciencia, las leyes, etc.

Costumbre: Hábito, modo habitual de obrar o proceder establecido por tradición o por repetición de los mismos actos y que pueden llegar a adquirir fuerza de precepto.

3.1.2 Terminología de Cultura:

El término cultura proviene del latín *cultus* que a su vez deriva de la voz *colere* que significa cuidado del campo o del ganado. Hacia el siglo XIII, el término se empleaba para designar una parcela cultivada, y tres siglos más tarde había cambiado su sentido como estado de una cosa, al de la acción: el cultivo de la tierra o el cuidado del ganado. Por la mitad del siglo XVI, el término adquiere una connotación metafórica, como el cultivo de cualquier facultad. De cualquier manera, la acepción figurativa de cultura no se extenderá hasta el siglo XVII, cuando también aparece en ciertos textos académicos.

El Siglo de las Luces (siglo XVIII) es la época en que el sentido figurado del término como "cultivo del espíritu" se impone en amplios campos académicos.

3.1.3 Identificación, administración y protección del Medio Cultural

A) Referencia Mundial: UNESCO

Las definiciones de Patrimonio Cultural y Natural, y Cultural Inmaterial, y sus respectivos tratamientos de protección y administración son aprobadas en los años 1972 y 2003 por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su 17ª y 32ª reunión respectivamente, celebrada en París.. Estos lineamientos que se puntualizan mas adelante son tomados en cuenta por muchos países a nivel internacional, entre ellos el Perú.

- Patrimonio cultural
- Patrimonio natural
- Patrimonio cultural inmaterial
- Crea el comité intergubernamental de protección

- Crea el fondo para su protección y las condiciones y modalidades de la asistencia internacional
- Crea los programas educativos

Patrimonio cultural: Son

Los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pinturas monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

Los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico

Patrimonio Natural. Son

Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico,

Las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies, animal y vegetal, amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico,

Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

Patrimonio cultural inmaterial.

Son los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas -junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes, que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado

constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana. A los efectos de la presente Convención, se tendrá en cuenta únicamente el patrimonio cultural inmaterial que sea compatible con los instrumentos internacionales de derechos humanos existentes y con los imperativos de respeto mutuo entre comunidades, grupos e individuos y de desarrollo sostenible.

La definición anterior toma en cuenta el aspecto subjetivo del desarrollo humano que se manifiesta en los ámbitos siguientes:

- a) Tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del patrimonio cultural inmaterial
- b) Artes del espectáculo
- c) Usos sociales, rituales y actos festivos
- d) Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo
- e) Técnicas artesanales tradicionales.

B) Referencias nacionales:

Son las del Estado, plasmadas en:

- La Constitución Política del Perú (Artículo 21º)
- En las funciones del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo-MINCETUR
- En las funciones del Ministerio de la Cultura
- En la LEY N° 24047: Ley General de Amparo al Patrimonio Cultural de la Nación
- En la LEY N° 28296: Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación,(numeral 2 del artículo 1º del Título I)

En todas ellas coinciden en mencionar que Patrimonio Cultural de la Nación está constituido por los bienes culturales que son testimonio de creación humana, material o inmaterial, expresamente declarados como tales por su importancia artística, científica, histórica o técnica y las definiciones de estos bienes culturales en general, están dentro el entorno de las emitidas por la UNESCO

Bienes Culturales (Ley N° 28296). Está formado por los bienes culturales materiales e inmateriales

1) Bienes Culturales Materiales. Está formado por los bienes inmuebles y muebles

Bienes Culturales Inmuebles: Comprende de manera no limitativa, los edificios, obras de infraestructura, ambientes y conjuntos monumentales, centros históricos y demás construcciones o evidencias materiales resultantes de la vida y actividad humanas, sean urbanos o rurales, aunque estén constituidos por bienes de diversa antigüedad y destino que tengan valor arqueológico, artístico, religioso, etnológico, antropológico, paleontológico, tradicional, científico o tecnológico, su entorno paisajístico, y los sumergidos en espacios acuáticos del territorio nacional, (ver Figura N° 3.1) científico, histórico o técnico inclusive los que sean de propiedad privada.



Figura N° 3.1: Bienes culturales inmuebles, Casa de Manuelita Sáenz (Paita), iglesia principal (Sullana)

Fuente: Elaboración propia

Bienes Culturales Muebles: Restos paleontológicos, objetos, documentos, libros (ver Figura N° 3.2) y demás cosas de condición jurídica mobiliaria señalados en la Ley 24047



Figura N° 3.2: Bienes Culturales Muebles, cerámica, escritos de Manuelita Sáenz

2) Bienes Culturales Inmateriales: Son los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas, junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales, inherentes a las comunidades (ver Figura N° 3.3), los grupos

y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad (ver Figura N° 3.4)



Figura N° 3.3 Bienes culturales inmateriales: Expresiones folklóricas



Figura N° 3.4 Bienes culturales inmateriales: Expresiones gastronómicas y religiosas

C) Administración y Protección en el Perú

La acción administrativa y protección del medio cultural es un compromiso aceptado por el Perú como integrante de la UNESCO. El Estado, principalmente, ejerce esta acción a través de MINCETUR, Ministerio de la Cultura: INC, Biblioteca Nacional del Perú, Archivo General de la Nación, Gobiernos Regionales y Municipalidades, museos privados, iglesias, ONGs, agricultores, etc. MINCETUR en su labor de incentivar el turismo tiene identificado los recursos turísticos del Perú, a nivel nacional y por departamentos o regiones como el que mostramos, para el caso de Piura, en el Anexo A, y Figura 4.2 y 4.5

3.1.4 Actores del Medio Cultural.

Son los actores sociales e instituciones sociales son mostrados en el Cuadro N° 3.1 y que se manifiestan por diferentes formas de relaciones entre actores sociales (grupos, organizaciones, clases, o individuos). En el Perú y en particular, en la zona en estudio son muchos desde el actor más simple hasta organizaciones de carácter nacional.

Cuadro N° 3.1 Factores y actores del medio cultural

Factores	Actor	Factores	Actor
1.1 Asociaciones artísticas	Gobierno local	1.17 Museos	Gobierno regional
1.2 Asociaciones juveniles	Gobierno local	1.18 Organizaciones religiosas	Iglesia
1.3 Asociaciones profesionales	Gobierno regional	1.19 Organizaciones artesanales	Gobierno local
1.4 Acontecimientos programados	MINCETUR	1.20 Orfebrería	Gobierno local
1.5 Biblioteca	Gobierno local	1.21 ONGs	Gobierno regional
1.6 Casa del Agricultor	Gobierno local	1.22 Platos típicos	Gastronomía
1.7 Centros educativos	Gobierno local	1.23 Producción agropecuaria (caprino)	Gastronomía
1.8 Chamanes	Gobierno local	1.24 Represas	Gobierno regional
1.9 Comunicación (radio, periódicos, TV)	Gobierno regional	1.25 Restos arqueológicos	Gobierno regional
1.10 FOLCLOR	MINCETUR	1.26 Realizaciones técnicas, científicas y artísticas contemporáneas	Gobierno regional
1.11 INC (Ministerio de la Cultura)	Gobierno regional	1.27 Sitios naturales	Gobierno local
1.12 Lugares pintorescos de flora	Gobierno local	1.28 Universidad	Gobierno nacional
1.13 Manifestaciones culturales	MINCETUR	1.29 Limón	Gastronomía
1.14 MINCETUR	MINCETUR	1.30 Mango	Gastronomía
1.15 Ministerio de Ambiente	Gobierno regional	1.31 Carretera	Carretera
1.16 Municipalidad Distrital	Gobierno local		

Fuente: Elaboración propia

3.2 MEDIO POLITICO

Esta relacionado con los factores sociopolíticos, comprenden los procesos de toma de decisiones y el grado de participación pública en ellos. La evolución hacia instituciones democráticas durante los últimos 50 años ha ayudado a fortalecer a las comunidades locales observándose un aumento en el número de acuerdos medioambientales multilaterales.

Los medios políticos están relacionados al aspecto administrativo del Estados en sus diferentes niveles de gobierno, a las expectativas de satisfacción de las necesidades básicas de la población y a los generadores de cambio del ecosistema.

Luego los principales elementos a analizar son la gestión del Estado, la población y los conflictos que hubiera entre ellos.

3.2.1 Gestión del estado

El Estado es el primer actor político que tiene influencia en la sociedad y de sus decisiones políticas dependerá los resultados de la actitud política de la población nacional en la viabilidad de proyectos privados y públicos de carácter nacional o regional.

Las decisiones de los gobiernos regionales tienen una influencia política en el entorno de la región. Sin embargo situaciones similares en diferentes regiones pueden tener una respuesta política de carácter macro regional si no es nacional.

Las políticas de los gobiernos locales generalmente repercuten en un área limitada y por tanto la respuesta política de la población también llega a ese entorno.

De la orientación y cercanía política de los diferentes niveles de gobiernos, en nuestro medio, depende la velocidad de materialización de muchos proyectos creando expectativas a la población.

Los medios más sensibles de la actuación del Estado que repercuten políticamente en la intención positiva de la rentabilidad social de los proyectos de infraestructura básica como las carreteras son la política de usos de suelo, uso de recurso hídricos, etc.

3.2.2 Generadores de cambio de ecosistema

Los generadores de cambio son aquellos factores naturales o inducidos por el hombre que causan en forma directa o indirecta un cambio en un ecosistema.

Estos generadores de cambio de ecosistema que afectan los servicios del ecosistema y al bienestar humano van desde el ámbito local hasta mundial y pueden ser de efecto inmediato o a largo plazo. En este entorno, los cambios políticos pueden ser a escala nacional, regional o municipal, los cambios socio culturales se dan en forma lenta en una escala de tiempo de décadas, mientras que los cambios económicos se dan mas rápidamente.

Como consecuencia de esta dependencia espacial y temporal de los generadores de cambio las fuerzas que parecen ser más importantes en un lugar y momento determinados, pueden no ser más importantes en otras escalas geográficas o de tiempo.

A) Generadores de cambio directos. Los mas importantes son :

- La alteración del hábitat
- Los cambios climáticos
- Las especies invasoras
- La sobreexplotación
- La contaminación

En los últimos 50 años los ecosistemas más importantes afectados por los generadores de cambio directos han sido: Los ecosistemas terrestres (Modificación de la cobertura de la tierra terrestre por la transformación a tierras de cultivo), los ecosistemas marinos (la sobreexplotación pesquera que primeramente afecto el área de la costa marina y luego en alta mar), los ecosistemas de agua dulce (los cambios de régimen de agua que originan especies invasoras y contaminación).

B) Generadores de cambio indirectos. Los cinco principales que influyen en los ecosistemas y sus servicios son: Cambio en la población (comprende el crecimiento de la población y la emigración), cambio en la actividad económica (la actividad económica mundial ha aumentado hasta 7 veces su nivel de hace 50 años).

C) Factor socio político: Comprende los procesos de toma de decisiones y el grado de participación pública en ellos.

D) Factores culturales y religiosos: Las iglesias, si bien no tiene una orientación política propiamente dicha, es un factor cultural religioso que define valores,

creencias, y normas compartidas por un grupo de personas, que condiciona la percepción que las personas tienen del mundo y sugiere líneas de conducta que pueden tener impactos importantes sobre generadores de cambio como comportamiento de consumo

E) Ciencia y tecnología: El avance tecnológico puede conducir a una degradación de los servicios de los ecosistemas, ejemplo, la tecnología de pesca que ha contribuido a la merma de las reservas marinas de peces.

Estos generadores de cambio trazan de alguna manera las políticas del Estado en el uso de suelos, usos de recurso hídricos, la tendencia de los partidos políticos, etc.

3.2.3 Población

La población y sus características socio culturales y económicas como consecuencia de su dimensión como organización es el otro actor principal del medio político, por ello analizaremos sus características en función a los resultados del: XI Censo de Población y VI de Vivienda efectuado el año 2007, y la clasificación de las ciudades como se muestra en el Cuadro N° 3.2. Estas calificaciones son concordantes a los resultado del censo efectuado el año 2007 como veremos mas adelante.

Al 27 de octubre de 2007, la población total es 28'220,764 habitantes con las siguientes características:

Población por sexo:	49.7% Masculino y 50.3% femenino
Índice de masculinidad:	98.8 hombres por cada 100 mujeres
Densidad poblacional:	22 habitantes/km ²

La distribución por regiones, después de 67 años, la población de ser predominante andina pasa a ser costeña como se puede ver en el Cuadro N° 3.3.

Estos datos y otros índices de los resultados del censo se muestran en la información gráfica mostrada en las Figuras N° 3.5 y 3.6

Cuadro N° 3.2: Clasificación urbana en el Perú

	Población	Ejm.
Área metropolitana Lima-Callao	Por tener características urbanas diferentes se excluye de esta clasificación	
a) Área metropolitanas Macroregiones o Ciudades Mayores	Mayor a 250 000 habitantes	Piura, Huancayo, Puno, Tumbes, Iquitos, etc.
b) Ciudades Intermedias	Entre 100 000 – 250 000 habitantes	Sullana, Cajamarca, Ica, Huánuco
c) Ciudades Menores	Entre 20 000- 100 000 habitantes	Nazca, Paíta, Jauja
d) Centros Poblados Menores, caseríos, etc.	Menor a 20 000 habitantes	En su mayoría albergan de 1 000 a 5 000 habitantes

Fuente: Manual de Planificación Urbana del Perú

Cuadro N° 3.3: Variación de la población por regiones

Región	1940	1993	2007
Costa	28.3 %	52.4 %	54.6 %
Sierra	65 %	34.8 %	32.0 %
Selva	6.7 %	12.8 %	13.4 %

Fuente: INEI-Censo 2007

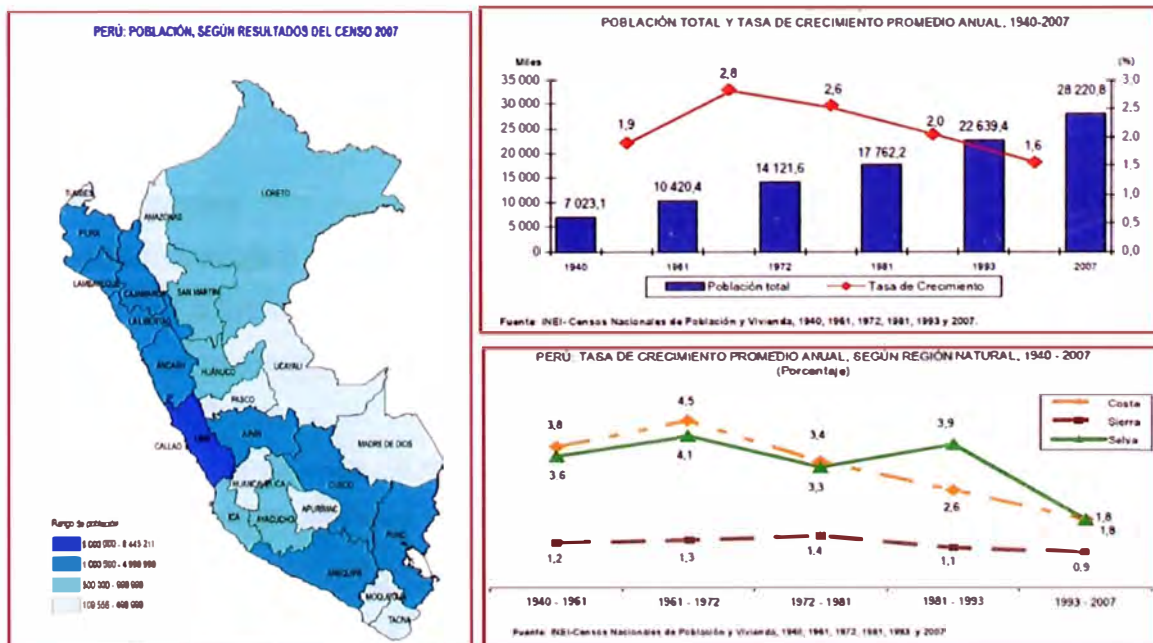


Figura N° 3.5: Representación gráfica de resultados de censo 2007

Fuente: INEI-Censo 2007

- Las provincias de Piura y Sullana están consideradas dentro las 20 provincias con mayor población a nivel nacional y ambos con tasa de crecimiento de 1.4% en el periodo 1993-2007.
- La población de las provincias de Piura y de los distritos de influencia de la carretera se muestran en el Cuadro N° 3.4 y 3.5 respectivamente donde se puede apreciar que los distritos con mayor población son: Piura y Sullana.

Cuadro N° 3.4: Población de Provincias de Piura (Censo 2007)

Provincia	Población (hab.)	Densidad (N° hab./km2)
Piura	665 991	107,2
Ayabaca	138 403	26,5
Huancabamba	124 298	29,2
Morropón	159 693	41,8
Paíta	108 535	60,8
Sullana	287 680	53,0
Talara	129 396	46,2
Sechura	62 319	9,8

Fuente INEI

Cuadro N° 3.5: Población de Distritos de influencia de la carretera:

Paíta-Piura-Sullana-Puente Macará

Distrito	Población (hab.)	Densidad (N° hab./km2)
Paíta	72 522	95,1
La Huaca	10 867	18,1
Miguel Checa	7 446	16,5
Catacaos	66 308	25,8
Piura	260 363	788,2
Sullana	156 601	320,9
Tambo Grande	96 451	66,8
Las Lomas	26 896	51,5
Suyo	11 951	11,0

Fuente INEI

Centros Poblados

Los centros poblados con mayor presencia a lo largo de la carretera en estudio, corresponden a los distritos de Sullana, Tambogrande, Las Lomas y Suyo cuyas cantidades se muestran en el Cuadro N° 3.6, de ellos, la mayoría están en la zona rural y al borde o muy cerca de la carretera. En los distritos La Huaca y Miguel Checa la presencia de estos centros poblados es muy baja o nula.

El distrito con mayor cantidad de centros poblados es Tambogrande. La relación de los últimos dos centros poblados precitados mostramos en los Anexos B, C, D. En los distritos de Paíta y Piura los centros poblados cerca a la carretera son urbanos y puntualmente ubicados al inicio y final del tramo Paíta-Piura, sin embargo son usuarios de la carretera, en gran potencia, en su desplazamiento en toda la zona en estudio.

Cuadro N° 3.6: Distritos con mayor cantidad de Centros poblados rurales en la zona de influencia de la carretera

Distrito	Centros Poblados		Población (hab)		
	Urbano	Rural	Total	Urbana	Rural
Miguel Checa	2	6	7 209	6 927	282
Catacaos	22	35			15 284
Sullana	9	32	149 261	139 170	10 091
Tambogrande	1	175	96 451	35 145	61 306
Las Lomas	4	41	15 080	10 935	14 145
Suyo	1	18	8 575	985	7 590

Fuentes: INEI, Censo 2007 y Manhattan Sechura Compañía Minera S.A.

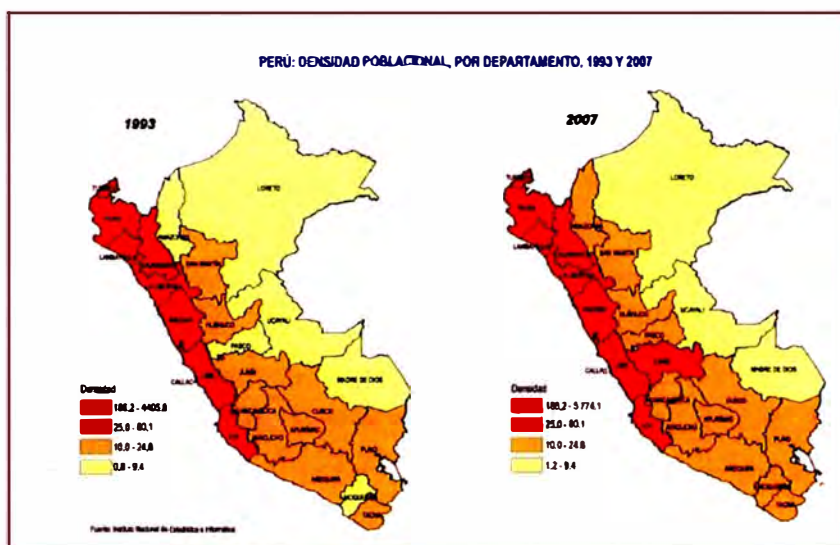


Figura N° 3.6 Indicador de naturaleza espacial: Mapa de variación de densidad poblacional
Fuente: INEI Censo 2007

3.2.4 Conflictos

Durante el recorrido de la carretera Paita-Piura-Sullana-Puente Macará, hasta en dos oportunidades, se ha entrevistado a las autoridades locales de los distritos de Las Lomas y Tambogrande y algunos pobladores de la zona. En ella, se percibió en forma reiterada, la existencia de conflictos en la zona de estudio con predominantes en la zona Sullana y Puente Macará. Estos conflictos están referidos principalmente a la migración de pobladores, población dispersa (ver Figura N°3.7), posibilidad de cambio de uso de suelos agrícolas por la minería formal, contaminación del agua por la minería informal, invasión de terrenos con aliento político, asentamientos humanos en zonas de alto riesgo, falta de liderazgo de las autoridades locales y conflictos relacionados al agua, además

de otros referidos a la organización de los gobiernos locales y de oportunidades de trabajo.



Figura N° 3.7: Población dispersa adyacente a la carretera
Fuente: Elaboración propia

El Inventario de Conflictos por el Agua en el Departamento de Piura, desarrollado por el Instituto de Promoción para la Gestión del Agua (IPROGA) mostrado en el Cuadro N° 3.7, resume alguno de estos conflictos.

El recurso hídrico natural disponible es muy frágil. Este recurso en la zona esta controlado por la represa de Poechos, San Lorenzo, Los Ejidos y un sistema de canales de conducción de agua (ver Figura N° 3.8). que garantiza el riego hasta inclusive Sechura. Sin embargo este recurso tan caro y escaso, es dilapidado en diferentes formas por falta de planificación con usos más técnicos y de mayor beneficio económico.

De los veintiocho (28) casos mostrados en el Cuadro N° 3.7, veintiuno (21) son por cantidad de agua, relacionados con la ampliación de la frontera agrícola, cambios de cédula de cultivo, y otros usos potenciales, como en la minería que utiliza grandes cantidades.

Todos estos conflictos son de carácter socio político las mismas que se muestran en las publicaciones efectuados por la Defensoría del Pueblo, como el mapa de conflictos mostrados en la Figura N° 4.13



En esta figura se observa la extracción de agua del canal por bombeo utilizando tubería.

Figura N° 3.8: Canal de conducción de agua
Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 3.7: Tipo de conflictos por el agua, identificados en Piura

TIPOLOGÍA DE CONFLICTO POR EL AGUA SEGÚN FACTOR RELEVANTE	Casos
1. Conflictos en el que los proyectos/obras/Inversiones de infraestructura no han evaluado o no hacen un balance adecuado de la disponibilidad legal y/o técnico de la fuente de agua	2
2. Conflictos en el que los derechos de agua otorgados no guardan relación con la disponibilidad técnico legal de agua (cantidad, calidad, oportunidad) por las variaciones en el balance hidrológico	5
3. Conflictos por cambios en la oferta hídrica por la cantidad del agua	2
4. Conflictos por cambios en la demanda (Necesidades que son legítimas pero no pueden ser cubiertas sin afectar a derechos otorgados).	6
5. Conflictos en las que hay una tensión entre las prioridades del uso (tierras agrícolas irrigadas versus expansión urbana)	1
6. Conflictos en la gestión por controlar la asignación del agua en los sistemas de uso (distribución del agua)	5
7. Conflictos por cambios en la oferta hídrica por la calidad del agua.	7

Fuente: Instituto de Promoción para la Gestión del Agua (IPROGA)

Elecciones Municipales en los Centros Poblados.

La división política y administrativa del Perú esta formada por: departamentos (25 como primer nivel), provincias (194 como segundo nivel), distritos (1826 como tercer nivel) y los centros poblados como cuarto nivel.

En todos ellos la población participa para elegir sus autoridades, pero los conglomerados poblacionales conocidos como Centros Poblados a pesar que desarrollan las mismas actividades, están impedidos de elegir sus autoridades porque la Ley de Elecciones Municipales no los considera, situación que posterga su consolidación urbana originando conflictos políticos inclusive por delimitación de fronteras.

3.2.5 Actores políticos

De la exposición de la situación socio político de la zona de estudio podemos inferir que los factores y actores políticos del medio político son muchos y que para simplificar la evaluación de su influencia en la rentabilidad social de la carretera, los identificamos en el Cuadro N° 3.8

Cuadro N° 3.8: Relación de Organizaciones y Actores Políticos

Organización	Actor	Organización	Actor
2.1 Autoridad local	Gobierno Local	2.16 Defensoría del	Defensoría del Pueblo
2.2 Autoridad provincial	Gobierno Local	2.17 Frentes de defensa	Organización local
2.3 Autoridad regional	Gobierno Regional	2.18 Junta de usuarios	Organización local
2.4 Autoridad nacional	Gobierno Nacional	2.19 Minería formal	Generadores de cambio de ecosistema
2.5 Agricultores	Organización local	2.20 Minería informal	Modificadores de
2.6 Agroindustriales	Generadores de cambio de ecosistema.	2.21 Ministerio de Agricultura	Gobierno Nacional
2.7 Asociaciones de empresa	Generadores de cambio de ecosistema	2.2 Ministerio de Ambiente	Gobierno Regional
2.8 Asociaciones juveniles	Organización local	2.23 Ministerio de Energía y Minas	Gobierno Nacional
2.9 Asociaciones profesionales	Organización local	2.24 Ministerio de Salud	Gobierno Regional
2.10 Centros poblados	Organización local	2.25 OMS	Organización internacional
2.11 CEPIS	Org. Internacional	2.26 ONGs	Organización local
2.12 Comisión de regantes	Organización local	2.27 OPS	Organización internacional
2.13 Comités de lucha	Organización local	2.28 Partidos políticos	Organización local
2.14 Comunicación (radio, periodista)	Organización local	2.29 PNP	Gobierno nacional
2.15 Concesiones mineras	Modificadores de ecosistema	2.30 Ronderos	Organización local

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO IV:

INFLUENCIA DEL MEDIO CULTURAL Y POLÍTICO EN LA RENTABILIDAD SOCIAL DE LA CARRETERA

4.1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

La Figura 4.1 muestra el área de influencia del proyecto en función a los distritos por donde pasa la carretera

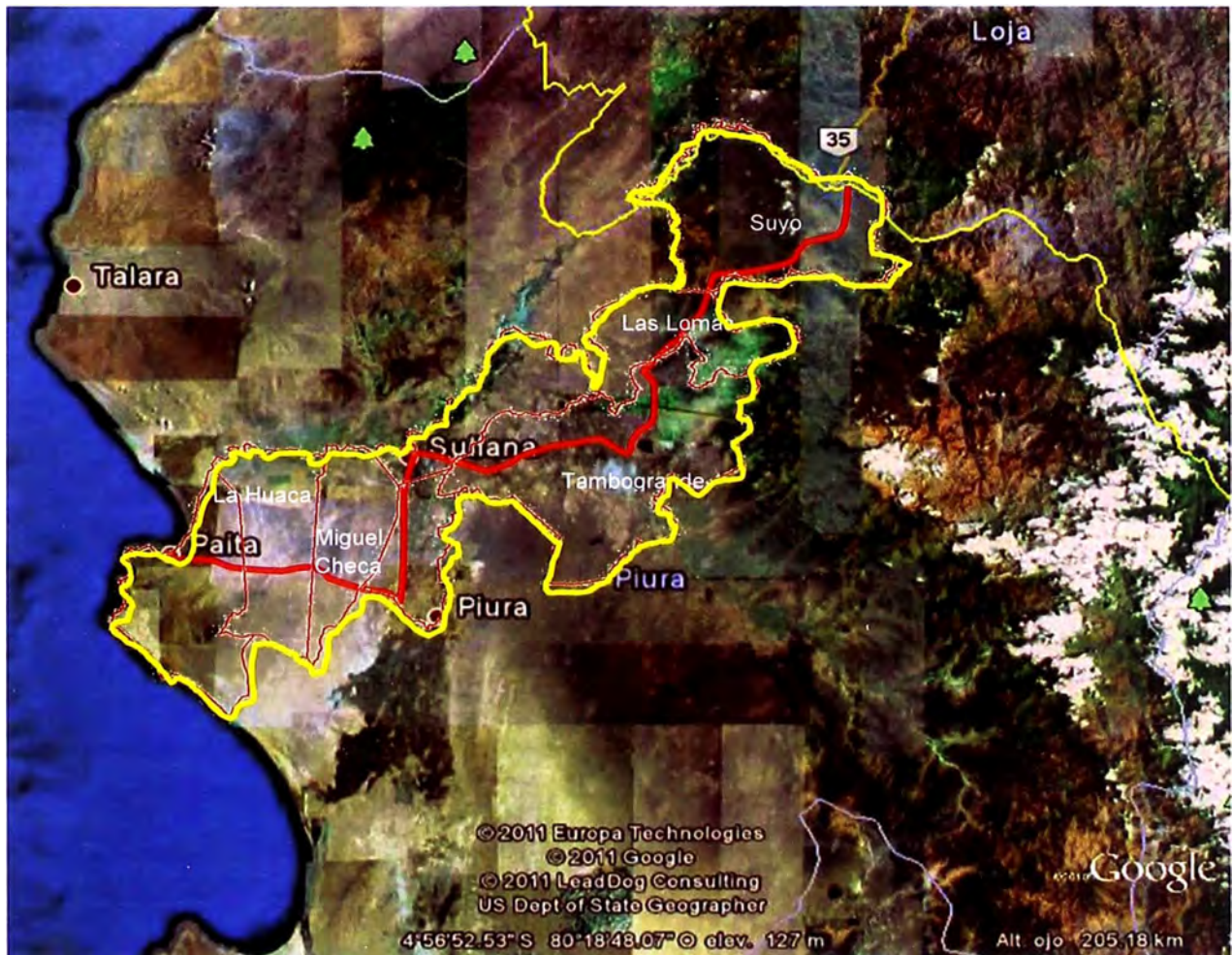


Figura N° 4.1: Área de influencia de la carretera
Fuente: Elaboración propia

4.1.1 Criterio:

Para determinar el área de influencia de la carretera se ha evaluado los diferentes ámbitos de aplicación previstos en la guía Nacional de Ordenamiento Territorial (GUINOT) y los que generalmente aplican los evaluadores de proyectos viales en el sector Transporte del MTC. Se debe tener presente que los medios culturales y políticos se relaciona mas con la actitud del hombre como miembro pensante de una comunidad que se manifiesta como grupo y que se relaciona en al dimensión de su identidad y la extensión del área donde esta

ubicado. Estas áreas según su organización son poblaciones denominadas zonas urbanas consolidadas o rurales en proceso de organización. Estos criterios son:

- A) Según la división política administrativa. Por estar ubicado la carretera íntegramente en el departamento de Piura, su continuidad geográfica y por corresponder a un mismo nivel de división política, administrativa, en analogía a lo aplicado en la guía GUINOT, tomamos el ámbito distrital.
- B) Según el criterio de cuencas. El territorio que configura una cuenca no necesariamente coincide con un solo ámbito político administrativo existente, lo que puede ser un obstáculo utilizarse este criterio por las dificultades que habría que enfrentar por la multiplicidad de los órganos de gestión. se puede enfrentar. Las cuencas pueden abarcar varias poblaciones que pueden tener diferentes rasgos culturales y políticos, poblaciones de diferentes cuencas pueden tener los mismos rasgos culturales y políticos, entonces el criterio de cuencas no se ajustaría a los fines de nuestro proyecto, porque la división política para la situaciones planteadas, requeriría una de menor nivel al de distrito, situación que supera la precisión del presente informe.
- C) Zona de frontera. A pesar que un extremo de la zona en estudio es una zona de frontera que determina su característica especial, el aspecto cultural pueden trascender la frontera por los rasgos de identidad de una etnia, comunidad nativa o folclor, pero las cuestiones políticas no, por tanto este criterio se ajusta a los fines del tema en estudio.
- D) Zonas marino costeras. La zona de Paita es una zona costera pero, la aplicación de nuestro tema cultural y político se limitaría solo a la población urbana y sus actividades marítimas.
- E) Franja de 5 km a cada lado de la carretera, es un criterio para identificar la zona de influencia directa en la evaluación de la rentabilidad de carreteras. Esta metodología nos induciría a marginar poblaciones existentes mas allá del límite de los 5 kilómetros, a pesar de pertenecer al mismo distrito que las poblaciones adyacentes a la carretera.

El criterio para definir el área de influencia para el proyecto será identificar la influencia de los medios culturales y políticos manteniendo la integridad de las poblaciones dentro un entorno uniforme de la división política administrativa más representativa para el estudio, el distrito.

4.2 INFLUENCIA DEL MEDIO CULTURAL.

La población de la zona en estudio, cuenta con una identidad cultural heredado de sus ancestros y sus antepasados de la cultura Tallán que se manifiestan en la defensa de sus tierras agrícolas, su manera de comunicarse, la variedad de su recursos gastronómicos, su sentimiento religioso, su actividad intelectual, sus forma de distracción, sus productos típicos y sus actividades económicas que van desde pesca artesanal en la zona de Paita, hasta agrícola y agroindustrial en la zona Piura, Sullana, Tambo Grande, Las Lomas, Suyo y La Tina.

La agricultura es de alto valor económico bajo la base de contar con un cuenca de recursos hídricos controlado, además de contar con recursos de artesanía de de alta calidad.

Estas características permiten el turismo local nacional e internacional con movilidad propia o de servicio público, principalmente en la zona este de la carretera que se manifiestan en mayores números de restaurantes, hoteles y servicios.

A lo largo de la carretera después de Sullana hacia Puente Macará se observa la presencia de poblaciones rurales aún en proceso de asentamiento y que están formados por inmigrantes de otras zonas y que en algunos casos están desarrollando actividades de minería informal situación que esta preocupando a las autoridades locales de la zona. Esta situación genera también la contaminación cultural de la zona.

Bienes culturales

Los mayores bienes culturales materiales con influencia en la carretera, están en la zona de Piura, Paita y los atractivos culturales inmateriales están en la zona de Piura, Sullana, Tambo Grande, Las Lomas, Suyo, Catacaos, como se puede apreciar en la Figura 4.2 donde muestra los recursos turísticos existentes en el departamento de Piura.

En el Anexo C, se puede apreciar la relación de 101 del recurso turísticos existente en el departamento de Piura de los 125 emitidos por MINCETUR. Por la importancia de estos recursos, la entidad precitada, está promocionando los Centros de Innovación Tecnológica de Artesanía y Turismo (CITES) como se aprecia en la Figura N° 4.5, donde los CITES identificado con el N° 4 y 5 que

corresponden a Cerámica Chulucanas y Joyería Catacaos, respectivamente y son de carácter privados.

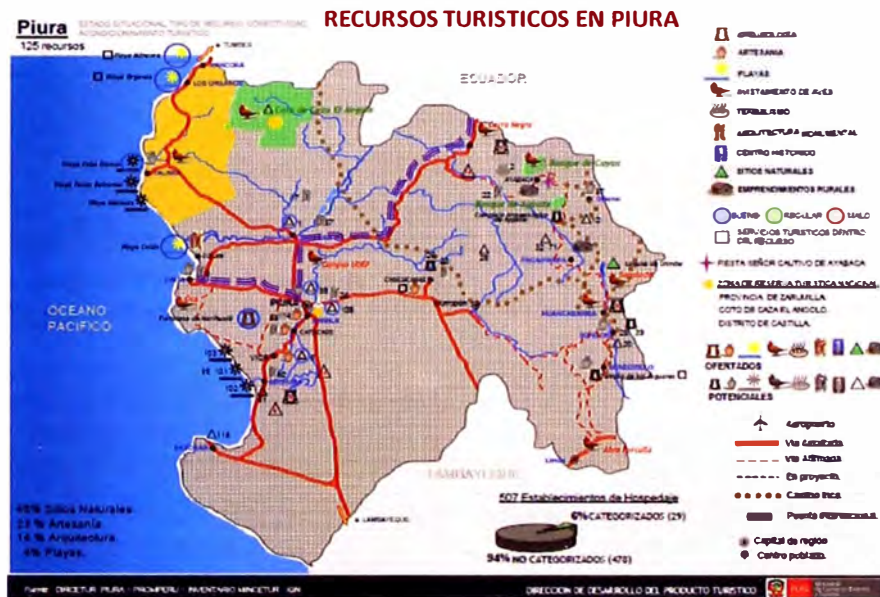


Figura N° 4.2: Mapa de Recursos Turísticos de Piura
Fuente: MINCETUR

Las actividades intelectuales y sociales por tanto culturales predominantes en la zona de estudio se dan mas en Piura, Sullana y Paita, por estar concentrados en ella los medios que lo permiten (universidades, museos, agrupaciones profesionales, organismos particulares y públicos de decisión, asociaciones de empresas, etc.):

4.2.1 Influencia de la actividad pesquera

La actividad pesquera se da en el distrito de Paita, es una actividad económica que identifica la cultura de todos los estratos sociales de la población de este distrito desde épocas muy remotas, es muy dinámica por la gran cantidad gran cantidad de hombres y mujeres e infraestructura de pesca que la involucra como se parecía en la Figura N° 4.3. Además en la localidad de Paita se encuentra el Puerto Paita de importancia internacional por ser un punto de paso obligado en al cadena logística del transporte internacional de carga de Sur América Occidental con el Asia como se aprecia en la Figura N° 4.4. Ambas características, identifican que la actividad pesquera y portuaria desarrollada en Paita tiene gran influencia cultural político en toda la carretera.



Figura Nº 4.3: Vista del Puerto artesanal de Paita.
Fuente : Elaboración propia.

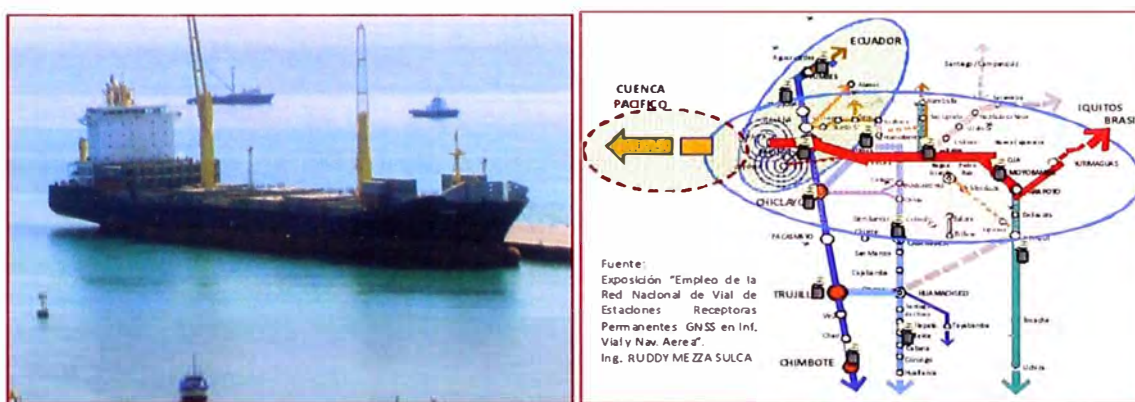


Figura Nº 4.4. Puerto Paita, barcos de gran capacidad y sistema de logística de transporte.
Fuente: Elaboración propia y OPP-MTC



Figura Nº 4.5: Mapa de distribución de CITES
Fuente: MINCETUR

4.2.2 Influencia de la actividad agrícola

Esta actividad es parte de la cultura de la población rural y urbana de la zona del estudio, identificados en la producción de limón y mango.

El Mango,

La producción del mango en la zona de estudio corresponde a la variedad de Kent, Haden y Tommy Atkins,. Las variedades de exportación son los dos primeros mencionados y que a nivel nacional compromete a 14,200 Ha, de los cuales el 83% están en el departamento de Piura, distribuida en el valle de San Lorenzo (53%) Chira (20%), el Alto Piura (8%). El año 2002 participó con el 0.46% del PBI agropecuario del país y la participación de aproximadamente 6 000 agricultores trabajadores.

La producción record se dio el periodo 2007-2008 con 305, 061 TM,

En la producción de esta fruta predomina el pequeño agricultor (80%) seguido por los medianos (15%) y grandes (5%)y sobre todo de trabajo manual intenso como se puede ver en la Figura N° 4.6.



Figura N°4.6. Mano de Obra en la producción y cosecha de mango.

Fuente: MINCETUR

El Limón

La producción de limón, principalmente se concentra en el valle de San Lorenzo, a cargo de los productores agrupados en la "Asociación de Productores de Limón" generando un ingreso económico muy importante al pequeño agricultor de las zonas de Chulucanas, Tambogrande, Sullana y Cieneguillo en el distrito de Piura.

La participación de la población en el costo de la producción de esta fruta es aproximadamente 45% y del agua 11%, y contratando con la superficie de terreno comprometida y volúmenes de producción como se muestran en las Figuras N° 4.8 y 4.9 inferimos la gran importancia de esta actividad en la vida de los lugareños.

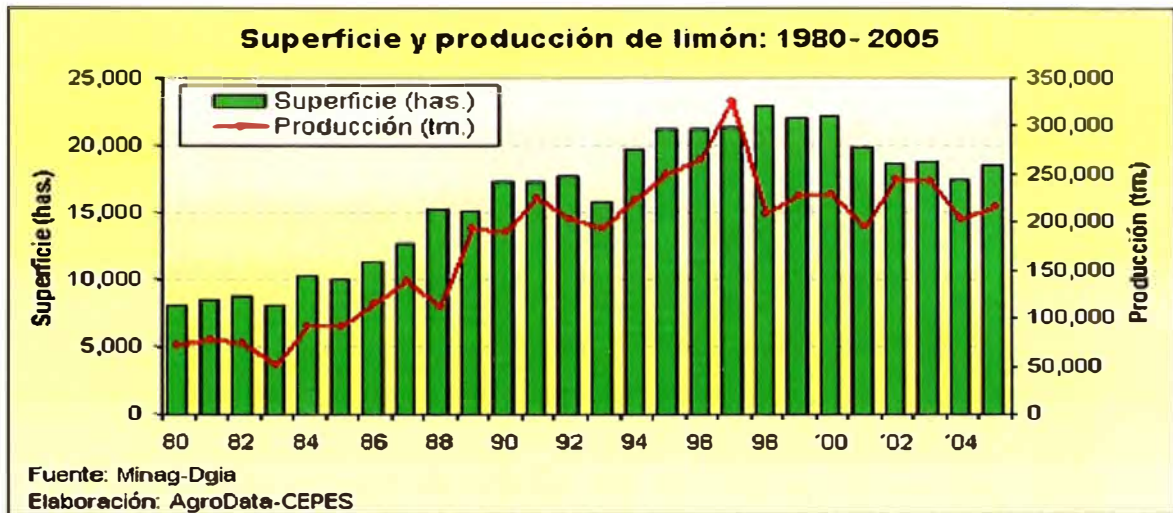


Figura N° 4.8: Estadística de superficie y producción de limón.

Fuente: WWW.monografias.com/trabajos39/producción-limón-peruano

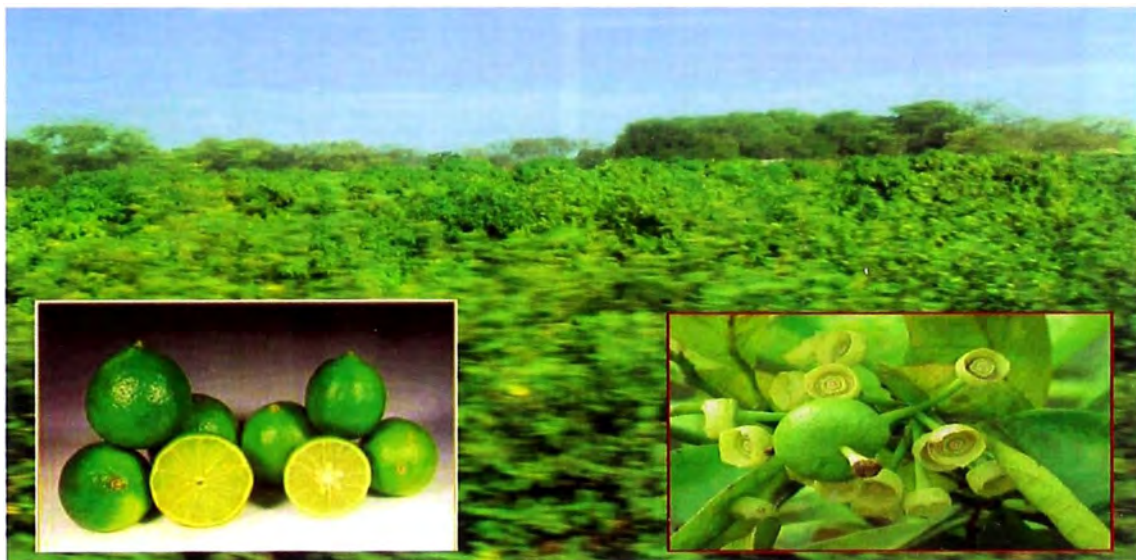


Figura N° 4.9: Sembríos de limón y detalles floración y fruto

Fuente: Elaboración propia

WWW.monografias.com/trabajos39/producción-limón-peruano

4.2.3 Influencia de la actividad gastronómica

La actividad gastronómica está relacionada a los productos que tradicionalmente obtienen de la agricultura y ganadería que desarrollan en la zona y sus inmediaciones, como la yuca, plátanos, frijol, pescado seco, cabrito, algarrobo, arroz, que se manifiestan en platos típicos de la zona y que tienen arraigo a nivel nacional e internacional que están permitiendo mayor oportunidad de trabajo tanto en el cultivo de los productos antes mencionados y en el arte culinario

Entre los platos típicos de la zona mencionaremos el seco de cabrito con frejol, secos de chavelo, ceviche con diferentes formas de maíz (mote, cancha, etc.) y otros platos a base pescado crudo y cocido de Paita como los que apreciamos en la Figura N° 4.10.



Figura N° 4.10: Platos típicos de Piura
Fuente: MINCETUR, www.perutoptours.com

La comida piurana ocupa el primer lugar en la gastronomía norteña y el segundo puesto en la ámbito nacional, según los estudios efectuados por PROMPERU,

Segú los estudios desarrollados por Anne Marie Hocquenghem, la riqueza de la comida norteña es de origen prehispánica porque la población del Bajo Piura, Alto Piura y parte del Chira son indígenas que han conservado toda la tradición culinaria de sus antepasados. En cambio en la sierra que ha sido poblada mayoritaria por españoles son platos de origen español a base de verduras y sopas. La variedad culinaria de Piura es muy rica cuya relación de algunos presentamos en el Anexo E

4.2.4 Otros factores del medio cultural

Entre ellas tenemos la artesanía que si bien tiene importancia en la zona, no tiene mucha influencia en la carretera por cuanto esta actividad es desarrollada

por las poblaciones que no están en el entorno de influencia directa de la carretera.

Los aspectos religiosos de mayor importancia son los correspondientes a la iglesia católica, son estacionales como la fe de la población en el Señor de Ayabaca, cuya efigie se muestra en la Figura 4.11. Por su trascendencia regional e internacional de esta festividad, la carretera en estudio es la vía de acceso principal y que su estado excelente actual facilita el paso de los creyentes de a pié y con movilidad motorizada en su peregrinaje hacia la localidad de Ayabaca. Esta devoción ya es parte de la cultura de la población de influencia de la carretera y puede crear corrientes de opinión a favor de la carretera y por tanto puede influir en la rentabilidad social de la carretera en forma positiva porque esta actividad programada dinamiza la actividad económica de la zona en gastronomía, alojamiento, transporte, zonas de recreo, etc.



Figura N° 4.11: Devoción al Señor de Ayabaca.

Los aspectos culturales predominantes son los correspondientes a los factores de uso de suelo para la agricultura, el limón, el mango, como productos que forma parte de la cultura de la zona, el mango dada su buena calidad es una fuente de ingreso muy importante los mismos que gracias a la carretera actual llegan al mercado en forma oportuna y con un mínimo de merma, gastronomía que permite interrelacionar toda la zona utilizando la carretera, su identidad con la fe cristiana que utiliza esta carretera como vía de acceso por excelencia y uso de sus recurso naturales de la zona en su alimentos y la pesca artesanal.

Por todo lo expuesto, se percibe que la influencia de mayor peso dentro el aspecto cultural urbano lo tiene la ciudad de Piura seguido por Sullana, Paita, Tambogrande, Las Lomas y Suyo.

4.3 INFLUENCIA DEL MEDIO POLITICO

Esta relacionado al uso del suelo, defensa de sus agricultura tradicional, administración del recurso hídrico y a la interrelación de las autoridades nacional, regional y local siendo las mas distante entre la autoridad nacional y la comunidad agrícola de la zona.

La infraestructura vial, aeroportuaria, portuario, de sistema de represas y canales de conducción y derivación de aguas instalados en la zona en buenas condiciones, han hecho de esta zona un área privilegiada y que cualquier baja en la calidad de su atención es motivo de repercusiones políticas muy fuertes principalmente lo referido al recurso hídrico, pues ese factor es la base del desarrollo actual de la zona.

La importancia del aspecto político se acentúa en vista que la carretera que nos ocupa esta considerado en aproximadamente 4 proyectos de implicancias internacionales con su conexión al puerto de Paita y como zona de plataforma logística para el transporte de carga hacia Ecuador y por vía marítima a Asia



Figura Nº 4.12: Arboles de algarrobo a lo largo de la carretera
Fuente: Elaboración propia

Los aspectos políticos también se pueden manifestar como consecuencia de los generadores de cambio de ecosistema como por ejemplo, cuando se implemente en la zona en forma masiva el cultivo de caña de azúcar para obtener el Etanol por grandes empresas desplazando al pequeño agricultor. El principal elemento vegetal a ser afectado sería el algarrobo que predomina en la zona como planta silvestre que no necesita de cultivo pero si genera actividades económicas en la población de menos recurso económicos en la producción de miel de algarrobo,

alimento para los animales. En la carretera en estudio se ha observado la presencia de este árbol en casi todo su recorrido como se puede observar en la Figura N° 4.12, el mismo que de aprovecharse en forma racional y técnica se puede masificar su cultivo en la delimitación del derecho de vía de la carretera, facilitando al MTC la administración del derecho de vía y proporcionando a la población una fuente de trabajo

4.3.1 Los conflictos de la zona como medio político

Como se pueden apreciar en el mapa de conflictos de la Figura N° 4.13, el departamento de Piura está entre los que tienen más conflictos, situación que es corroborada por la relación de conflictos mostrados en el Cuadro N° 3.7, además de los conflictos de límites de frontera, que en caso de no resolverse oportunamente hace latente situaciones como han ocurrido en otros lugares del Perú y algunas naciones del entorno latinoamericano con consecuencias funestas que todos conocemos y que se muestran en las Figuras 4.14 y 4.15.

4.3.2 Conflictos por cambio de uso de suelos

El conflicto más notorio de carácter nacional e internacional con implicancias de política gubernamental se dio en Tambogrande cuando el 98.6% de la población vía consulta pública logró paralizar el Proyecto Minero Tambogrande de Manhattan Minerals Corp que cuenta en la zona cuatro concesiones mineras con una total de 90 800 Ha. Este conflicto sigue latente, y la población de Tambogrande sigue en alerta bajo memoria de uno de los líderes más notables de la campaña de oposición, Don Godofredo García Baca, cuya semblanza se puede apreciar en la Figura N° 4.16.

La zona de Piura es una zona sensible políticamente por la situación latente de cambio de uso de suelos agrícolas a usos mineros y que políticamente repercute en la viabilidad de cualquier infraestructura vial de la zona, especialmente en la carretera en estudio puesto que de seguir adelante cualquiera de los proyectos mineros existentes, la carretera se convierte en la vía para el transporte de los minerales probablemente al Puerto de Paita, haciendo que la rentabilidad privada de la carretera sea superior de la rentabilidad social llegando a la situación A del Cuadro N° 2.1.

MAPA DE CONFLICTOS SOCIALES MARZO 2011

En el mes de marzo del 2011, la mayor cantidad de conflictos sociales se concentró en el departamento de Áncash (26 casos); le siguen los departamentos de Puno (22 casos) y Lima (21 casos).

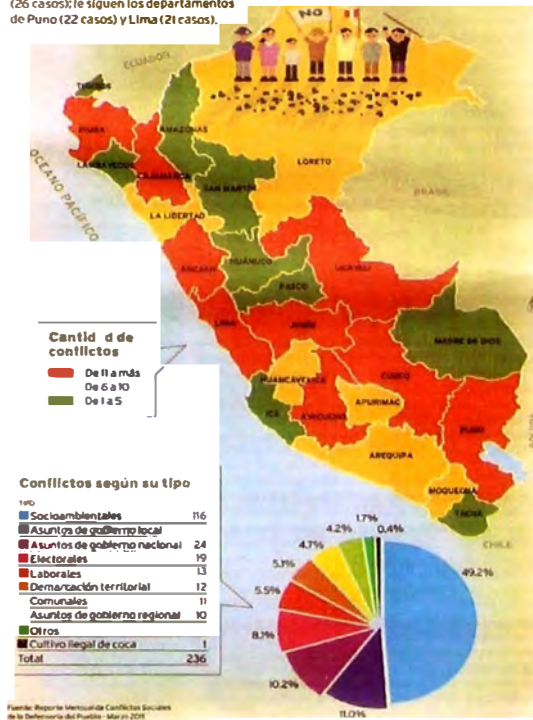


Figura N° 4.13: Mapa de conflictos sociales con Departamento de Piura con más de 11 conflictos sociales
Fuente: Defensoría del Pueblo (Revista Demo-PUCP)

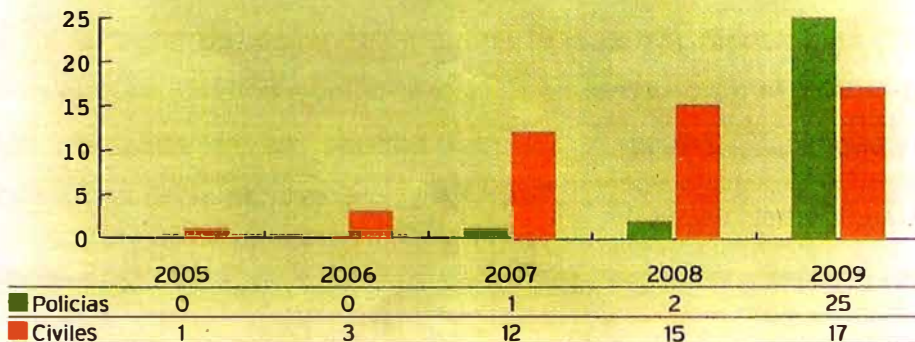


ENFRENTADOS. La población civil y la Policía Nacional se enfrentan en el conflicto social ocurrido en Ilave, Puno (24 de mayo del 2004)

Figura N° 4.14: Muestra de desbordes de la Población por problemas socio ambientales
Fuente: Diario El Comercio

MUERTOS EN ACCIONES DE PROTESTA SOCIAL EN EL PERÚ, 2005-2009

Mientras las acciones de protesta se redujeron, sus niveles de violencia aumentaron. El número de muertos, entre civiles y policías, se elevó de 1 en el 2005 a 42 en el 2009; mientras que el de heridos pasó de 210 en el 2005 a 975 en el 2008.



Fuente: Dirección General de Inteligencia del Ministerio del Interior.

Figura N° 4.15: Estadística de fallecidos en protestas sociales

Fuente: Dirección General de Inteligencia del Ministerio de Interior (Revista DemopUCP)

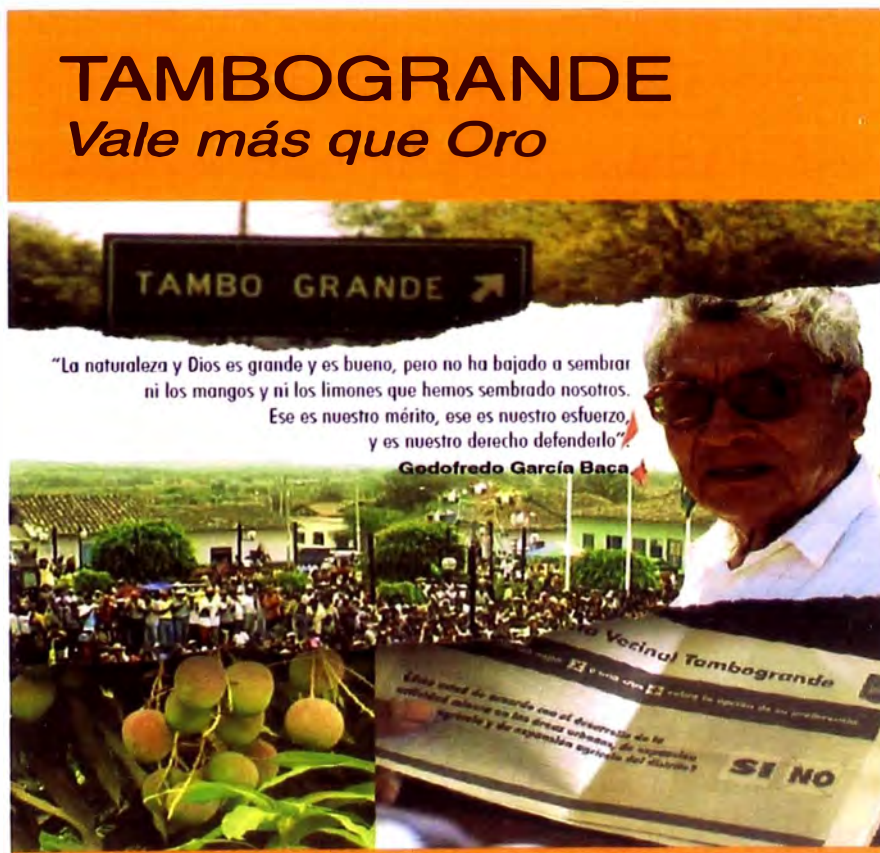


Figura N° 4.16: Sucesos de Tambo Grande y sacrificio de un defensor.

Fuente: Guarango cine y video (www.guarango.org)

CAPÍTULO V: APLICACIÓN A LA ACARRETERA: PAITA-PIURA-SULLANA- PUENTE MACARÁ

5.1 MATRIZ GEOESPACIAL

Es un arreglo de datos de imagería satelital disponibles. Los factores del medio cultural político pueden estar en el campo o en la ciudad pero los actores están ubicados en los centros urbanos o rurales. Para desarrollar la matriz geoespacial debemos hacer algunas definiciones:

Actores Sociales: Pueden ser grupos, organizaciones, clases o individuos.

Mapa de actores: Es un supuesto de una realidad social formada por relaciones sociales con participación de actores sociales e instituciones sociales.

Primera Ley de Tobler (de las condiciones de la geografía) dice: "todo esta relacionado con todos los demás, pero cosas cercanas están mas relacionados que cosas distantes

Geoestadística: Asociación de una variable aleatoria a cada punto del espacio

Construcción de la Matriz: Tomando la Ley de Tobler, en función a lo cercano o lejano que están los actores entre si, definimos la siguiente relación:

- Superposición (S) cuando los actores están en el mismo lugar o tiene la misma presencia.
- Adyacente (A) cuando los actores están cercanos
- Intersección (I) cuando los actores se cruzan en sus funciones
- Distantes (D) cuando los actores están lejos entre sí.

En función a su relación de afinidad puede haber sinergia o conflicto, luego hacemos la siguiente relación entre los actores:

- Sinergia alta (Sa) Cuando existe una alta (excelente) afinidad entre actores.
- Sinergia baja (Sb) Cuando existe una baja afinidad entre actores
- Conflicto alto (Ca) Cuando existe conflictos altos entre actores
- Conflicto bajo (Cb) Cuando existe conflictos bajo entre actores

Los factores y actores descritos en los capítulos anteriores, corresponden al medio cultural político, los mismos que presentan alto grado de subjetividad el mismo que debemos tratar de minimizarlos hasta ponerlos en situaciones probables que permitan tratarlos como hechos factuales y que permitan su consideración en la toma de decisiones durante la evaluación de proyectos. Para ello será necesario seguir los siguientes pasos:

Primero, identificar a los respectivos actores de ambos medios en función a la relación mostrada en los Cuadros 3.1 y 3.8 del capítulo III e interrelacionándolos con los existentes en cada distrito de influencia de la carretera Paita-Piura-Sullana-Puente Macará.

Segundo, construir la matriz geoespacial con los actores de ambos medios para efectuar el respectivo análisis de sinergias y conflictos que pudiera haber entre ellos y la carretera en estudio según las apreciaciones efectuadas en los capítulos anteriores.

Tercero, en la valoración que se haga debe tomarse en cuenta que los actores aún no medibles o con dificultades de medición, siempre indican una percepción de tendencia que puede ayudar a no postergar los proyectos.

Cuarto, visualizar mediante mapas temáticos las valoraciones logradas

5.1.1 Identificación de los actores.

Los factores y actores identificados en los Cuadros 3.1 y 3.8, cotejamos su participación en cada distrito y los resultados mostramos en el Anexo F y que nos permite inferir los siguientes actores como los que cubren el área de influencia de la carretera para el medio cultural y político y que en general coincide con las versiones vertidas por los entrevistados durante el recorrido de la carretera:

a) Actores del medio cultural

MINCETUR
Gastronomía
Organizaciones religiosas
Gobierno local
Gobierno regional

b) Actores del medio político:

Gobierno nacional
Gobierno regional
Gobierno local
Organizaciones locales
Generadores de cambio de
ecosistema
Defensoría del Pueblo

5.1.2 Construcción de la matriz geoespacial: En la Figura 5.1 se muestra la forma de la matriz.

	Actor a	Actor b
Actor a		A,D,I,S
Actor b	S,C	

Cuadro N° 5.1 Matriz de doble entrada

En la primera fila y primera columna van los actores, en la intersección de la fila con la columna, para el caso del mismo actor, no hay evaluación (celdas color rojo en posición diagonal). Para el caso de la intersección sobre la diagonal va la calificación de cercanía o lejanía entre los actores interceptados (ley de Tobler). Para el caso de la intersección debajo de la diagonal roja, va la calificación de sinergia o conflicto. En la matriz se ingresa también, la carretera como un actor para identificar su relación de sinergia o conflicto respecto a los otros actores.

Cuadro N° 5.2: Análisis geoespacial de la Matriz

	POLITICOS	Nacional	Regional	4.3 Gobierno Local	Locales	Pueblo	cambio de ecosistema	CULTURALES	4.4.1 MINCETUR	4.4.2 GASTRONOMIA	RELIGIOSAS	REGIONAL	LOCAL	4.6 CARRETERA	4.6.1 CARRETERA
4.3 ACTORES POLITICOS															
4.3.1 Gobierno Nacional			D	D	D	A	D		S	D	D	D	D		D
4.3.2 Gobierno Regional		Sa		S	S	S	A		D	A	D	S	S		A
4.3.3 Gobierno Local		Sb	Sa		A	D	A		D	A	A	S	S		A
4.3.4 Organizaciones locales		Ca	Sb	Sa		D	A		D	S	A	A	A		A
4.3.5 Defensoría del Pueblo		Sa	Sa	Sa	Sa		D		S	D	D	D	D		D
4.3.6 Generadores de cambio de ecosistema		Ca	Ca	Ca	Ca	Ca			D	A	A	D	A		A
4.4 ACTORES CULTURALES															
4.4.1 MINCETUR		Sa	Sa	Sb	Sa	Sa	Ca			S	D	S	D		D
4.4.2 GASTRONOMIA		Sa	Sa	Sa	Sa	Sa	Cb		Sa		A	A	A		A
4.4.3 ORGANIZACIÓN RELIGIOSA		Sa	Sa	Sa	Sa	Sa	Ca		Sa	Sa		A	A		A
4.4.4 GOBIERNO REGIONAL		Sa	Sa	Sa	Sa	Sa	Ca		Sa	Sa	Sa		S		A
4.4.5 GOBIERNO LOCAL		Sb	Sa	Sa	Sa	Sa	Ca		Sa	Sa	Sa	Sa			A
4.6 CARRETERA															
4.6.1 CARRETERA		Sa	Sa	Sa	Sa	Sa	Cb		Sa	Sa	Sa	Sa	Sa	Sa	

Fuente: Elaboración propia

5.2 VALORACIÓN DE ACTORES

La valoración de actores se ha efectuado en función a la sinergia o conflictos que puedan generar al interactuar entre actores del mismo medio y actores de otros medios y con la carretera.

Cuadro N° 5.3: Matriz de valoración

	4.3 ACTORES POLITICOS	4.3.1 Gobierno Nacional	4.3.2 Gobierno Regional	4.3.3 Gobierno Local	4.3.4 Organizaciones locales	4.3.5 Defensoría del Pueblo	4.3.6 Generadores cambio ecosist	4.4 ACTORES CULTURALES	4.4.1 MINCETUR	4.4.2 GASTRONOMIA	4.4.3 ORGANIZACION RELIGIOS	4.4.4 GOBIERNO REGIONAL	4.4.5 GOBIERNO LOCAL	4.6 CARRETERA	4.6.1 CARRETERA		
4.3 ACTORES POLITICOS	5																
4.3.1 Gobierno Nacional		5	D	D	D	A	D		S	D	D	D	D		D		
4.3.2 Gobierno Regional		5	5	S	S	S	A		D	A	D	S	S		A	5	bajo
4.3.3 Gobierno Local		4	5	5	A	D	A		D	A	A	S	S		A	9	bajo
4.3.4 Organizaciones locales		1	4	5	5	D	A		D	S	A	A	A		A	10	bajo
4.3.5 Defensoría del Pueblo		5	5	5	5	5	D		S	D	D	D	D		D	20	medio
4.3.6 Generadores cambio ecosistema		1	1	1	1	1	5		D	A	A	D	A		A	5	bajo
4.4 ACTORES CULTURALES								5									
4.4.1 MINCETUR		5	5	4	5	5	4		5	S	D	S	D		D	28	medio
4.4.2 GASTRONOMIA		5	5	5	5	5	2		5	5	A	A	A		A	32	alto
4.4.3 ORGANIZACION RELIGIOSA		5	5	5	5	5	1		5	5	5	A	A		A	36	alto
4.4.4 GOBIERNO REGIONAL		5	5	5	5	5	1		5	5	5	5	S		A	41	alto
4.4.5 GOBIERNO LOCAL		4	5	5	5	5	1		5	5	5	5	5		A	45	alto
4.6 CARRETERA																	
4.6.1 CARRETERA		5	5	5	5	5	2		5	5	5	5	5		5	52	alto


Fuente; Elaboración propia

Asignación de valores numéricos de 5 a 1, a las situaciones de:

Sinergia alta: Sa = 5, Sinergia baja: Sb = 4

Conflicto bajo: Cb = 2, Conflicto alto : Ca = 1

Los resultados de la interactuación de estos actores son subjetivos, tomando referencias factuales se asignan valores numéricos para medir los riesgos que representan y de su sumatoria se clasifican por rangos y con ellos inferir calificaciones de ALTO, MEDIO y BAJO como se muestra a continuación:

Calificación:	Alto	Medio	Bajo
Puntaje:	55-30	29-15	14-1
Color:			

5.3 MAPAS TEMATICOS

Para la elaboración de lo mapas temáticos tomamos en cuenta siguientes definiciones:

Mapa Vector. Es un modelo de representación basado en la descomposición de una imagen en una colección de objetos como líneas, polígonos y textos con sus

propios atributos o detalles (grosor, dimensión, color, etc.) fácilmente modelables por medio de vectores y ecuaciones matemáticas que determinan tanto su forma como su posición dentro de la imagen.

Mapa Raster. Es una estructura o fichero de datos que representa una rejilla rectangular de píxeles o puntos de color, denominada raster, que se puede visualizar en un monitor, papel u otro dispositivo de representación.

Análisis de tendencia. Es aquel que se utiliza estadísticamente, observando datos históricos de varios años, con el fin de determinar patrones significativos.

Para el presente, se aplica el concepto de mapas vector considerando que el medio cultural político son inherentes al hombre y que durante la historia antigua o reciente se verifica que, su calidad o grado de satisfacción determina la actitud del hombre y su tendencia de manifestarse en grupo como población.

1. Influencia de la población urbana:

Se visualiza que la influencia del medio cultural de la población urbana, se da en toda la carretera y con mayor énfasis en los distritos que tienen mayor población y elementos culturales y centros intelectuales.

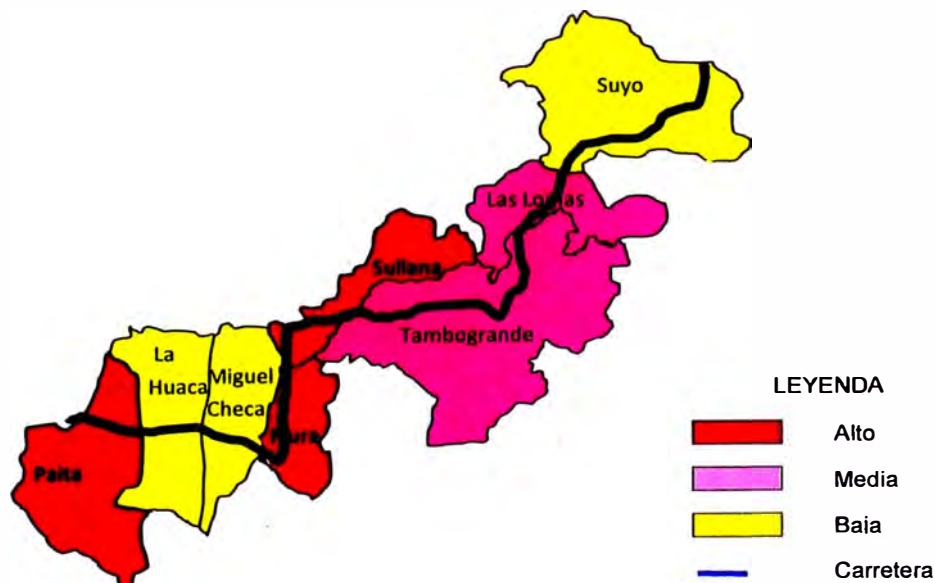


Figura N° 5.1: Actor: Población urbana

Fuente: Elaboración propia

2. Influencia de la población rural

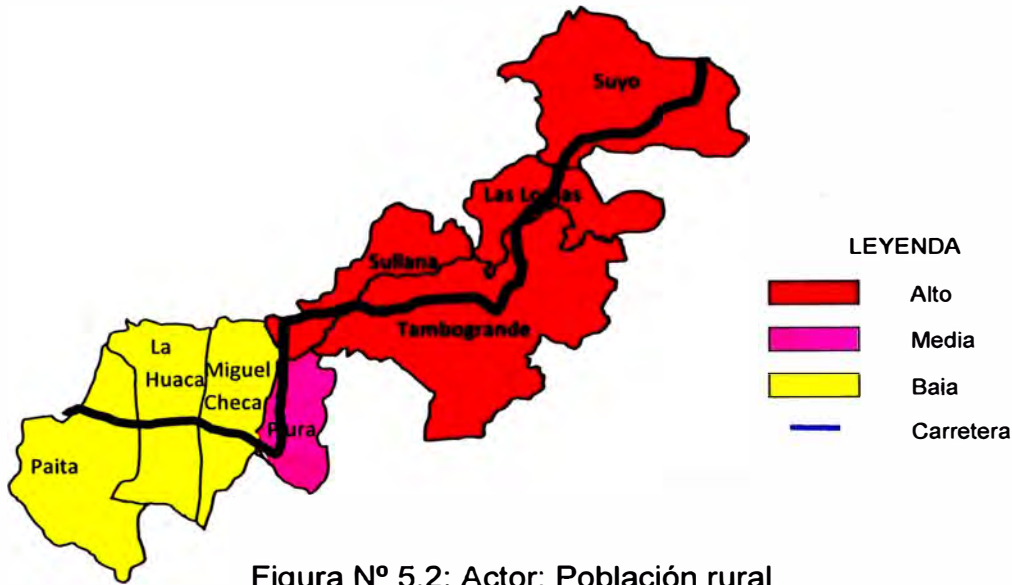


Figura Nº 5.2: Actor: Población rural

Fuente: Elaboración propia

3. Influencia de la población dedicada al cultivo de mango

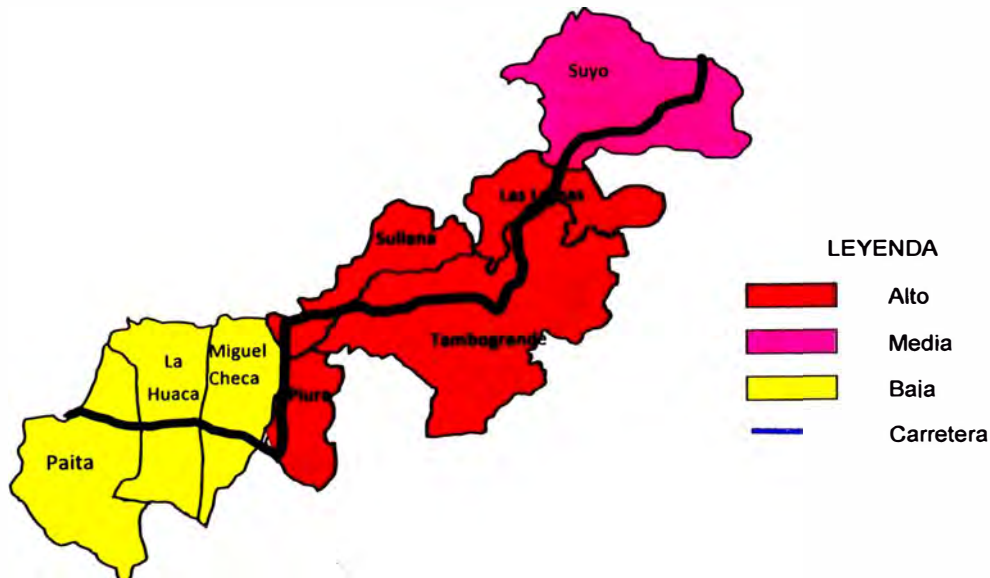


Figura Nº 5.3: Actor: Población dedicada a la producción de mango

Fuente: Elaboración propia

4. Influencia de la población dedicada al cultivo de limón

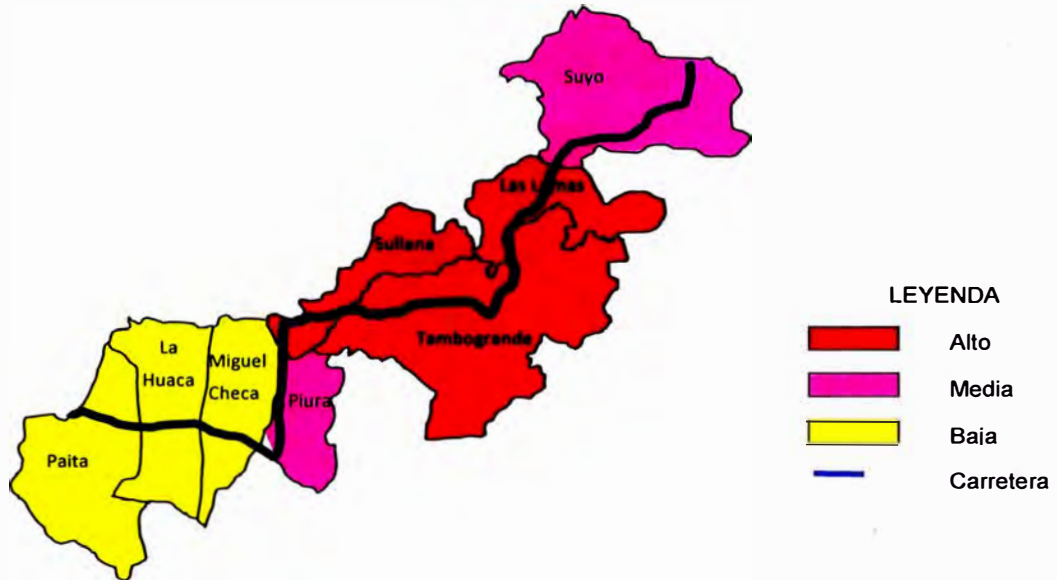


Figura Nº 5.4: Actor: Población productora de limón

Fuente: Elaboración propia

5. Influencia de la población dedicada a la gastronomía típica

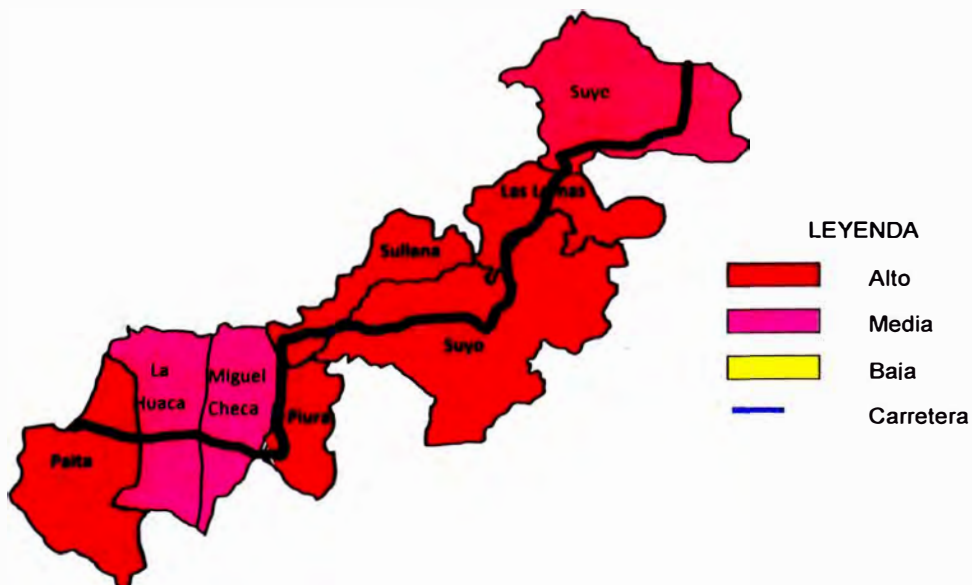


Figura Nº 5.5 Actor: Población – Gastronomía típica

Fuente: Elaboración propia

6. Influencia política por modificadores de ecosistema

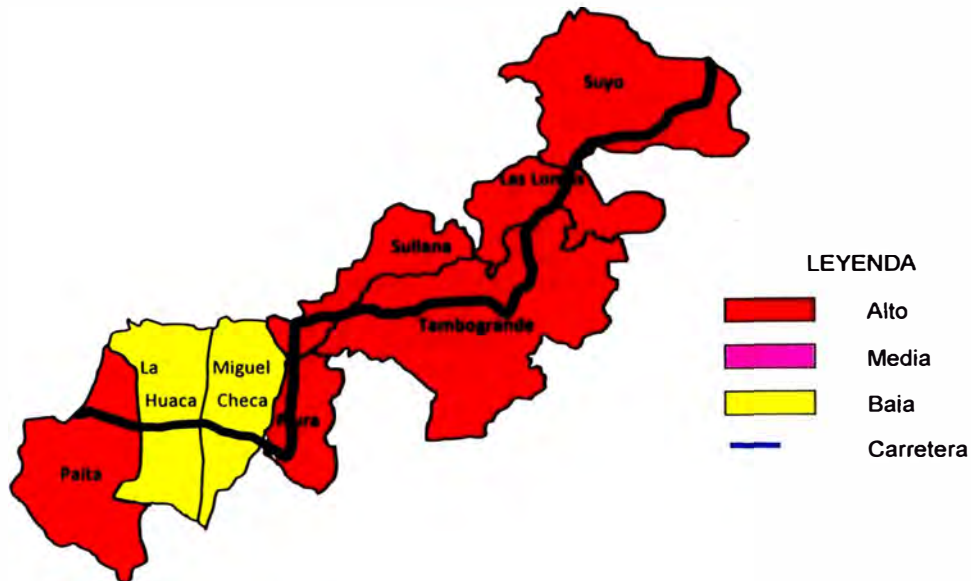


Figura Nº 5.6 Actor: Modificadores de ecosistema-Generadores de problemas políticos.

Fuente: Elaboración propia

7. Influencia del medio político por el cambio de uso de suelo

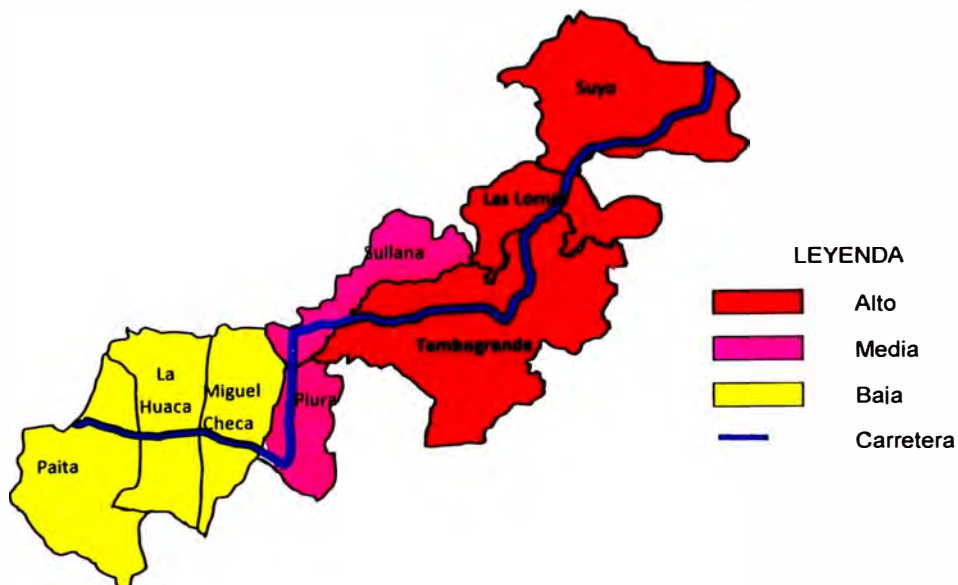


Figura Nº 5.7: Actor político (población) por situación de cambio de uso de suelo

Fuente: Elaboración propia

8. Influencia del medio político por uso del agua

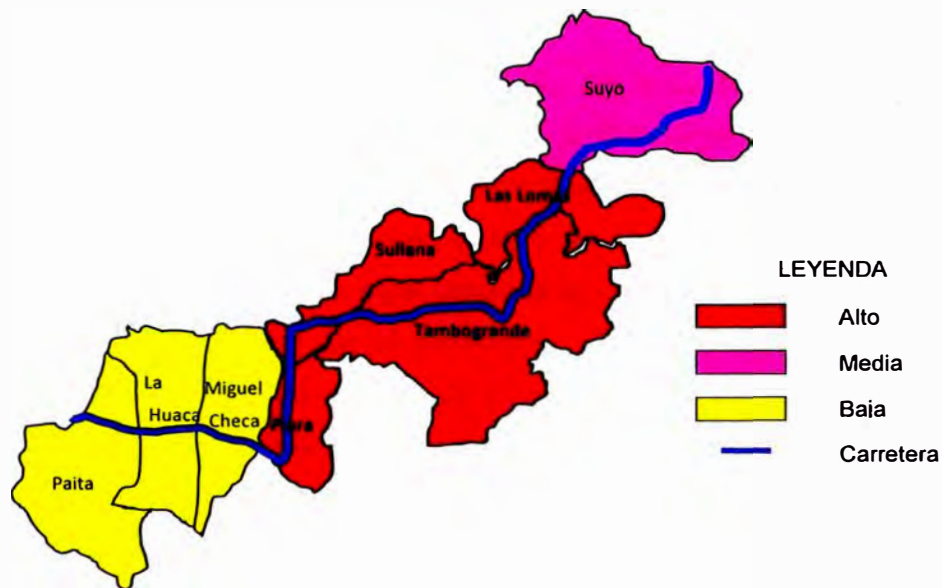


Figura N° 5.8: Actor político (población) por situación de conflictos de agua
Fuente: Elaboración propia

9. Influencia política de la gestión pública

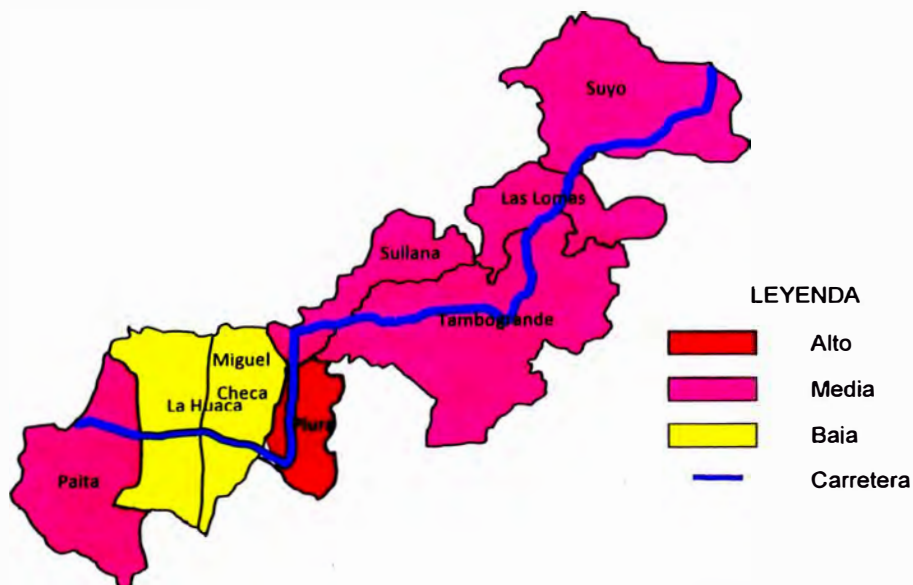


Figura N° 5.9 Influencia política de la gestión pública
Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Las investigaciones efectuadas, tanto en gabinete como en campo, para el desarrollo de este informe, ha permitido identificar que en el área de influencia de la carretera Paita-Piura-Sullana-Puente Macará, los medios culturales y políticos están bastante consolidados en la actitud dinámica de la población y naturaleza viva. Además esta sensible al recurso hídrico que garantiza la cultura agrícola e intelectual de la población y los asuntos políticos derivados de la posibilidad de cambio de uso de suelos, administración del agua y oportunidad de atención de las necesidades sociales pendientes por resolver.

Se visualiza que los valores altos obtenidos en la matriz de valoración, corresponden a los actores culturales lo que verifica su tendencia positiva de su influencia en la carretera. Los valores más bajos corresponden a los actores políticos, ello no es una negación o indiferencia de su influencia, sino una alta sensibilidad de estos actores respecto a la carretera.

Los mapas temáticos obtenidos permiten reforzar la intensidad de la influencia positiva de los medios culturales y políticos hacia la carretera similar a canales que conducen el agua, permiten la integración social y económica de la zona facilitando la movilidad de la gente para satisfacer necesidades de educación, salud, comercialización de sus productos.

Se concluye que la evaluación de los medios culturales y políticos mediante el análisis geoespacial permite inferir la tendencia de los beneficios de la inversión social hacia la población con o sin recursos económicos. Además se minimiza el alto contenido subjetivo con referencias factuales, como la agricultura, materializada por una cuenca hídrica o el turismo dinámico observado.

Como muestra de la importancia del medio cultural político para la sociedad, se han creado entidades estatales como MINCETUR, MINISTERIO DE LA CULTURA, MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, LA DEFENSORIA DEL PUEBLO, entre otros.

La presencia de población rural permite inferir la disponibilidad de mano de obra, situación que favorece a la rentabilidad social de los proyectos viales.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Las investigaciones efectuadas, tanto en gabinete como en campo, para el desarrollo de este informe, ha permitido identificar que en el área de influencia de la carretera Paita-Piura-Sullana-Puente Macará, los medios culturales y políticos están bastante consolidados en la actitud dinámica de la población y naturaleza viva. Además esta sensible al recurso hídrico que garantiza la cultura agrícola e intelectual de la población y los asuntos políticos derivados de la posibilidad de cambio de uso de suelos, administración del agua y oportunidad de atención de las necesidades sociales pendientes por resolver.

Se visualiza que los valores altos obtenidos en la matriz de valoración, corresponden a los actores culturales lo que verifica su tendencia positiva de su influencia en la carretera. Los valores más bajos corresponden a los actores políticos, ello no es una negación o indiferencia de su influencia, si no una alta sensibilidad de estos actores respecto a la carretera.

Los mapas temáticos obtenidos permiten reforzar la intensidad de la influencia positiva de los medios culturales y políticos hacia la carretera similar a canales que conducen el agua, permiten la integración social y económica de la zona facilitando la movilidad de la gente para satisfacer necesidades de educación, salud, comercialización de sus productos.

Se concluye que la evaluación de los medios culturales y políticos mediante el análisis geoespacial permite inferir la tendencia de los beneficios de la inversión social hacia la población con o sin recursos económicos. Además se minimiza el alto contenido subjetivo con referencias factuales, como la agricultura, materializada por una cuenca hídrica o el turismo dinámico observado.

Como muestra de la importancia del medio cultural político para la sociedad, se han creado entidades estatales como MINCETUR, MINISTERIO DE LA CULTURA, MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, LA DEFENSORIA DEL PUEBLO, entre otros.

La presencia de población rural permite inferir la disponibilidad de mano de obra, situación que favorece a la rentabilidad social de los proyectos viales.

BIBLIOGRAFÍA

- CEDDET *Las Externalidades en el Transporte por Carretera* (<http://www.redes-ceddet.org/forum.php>) - Abril 2011
- Barcena Juan A. - *Análisis Espacial*-<http://prehistoria.uab.cat/Barcelo>
- Bendezú Medina Luis, Vásquez Cordano Arturo – *Ensayos sobre el rol de la Infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú*. - Lima Perú 2008.
- MINCETUR–*Inventario Recursos Turístico de Región Piura*-<http://www.mincetur.gob.pe/Turismo>
- MTC - *Estudio Definitivo de Ingeniería para la Construcción de la Segunda Calzada de la Autopista El Sol Tramo Trujillo-Sullana, Sub Tramo Piura-Sullana*. COVISOL. S.A - Lima Perú 2010
- MTC - *Estudios de Prefactibilidad; Factibilidad, Ingeniería Definitiva de Carretera Paita-Piura:Concesión para la Obras y el mantenimiento de los Tramos Viales del Eje Multimodal del Amazonas Norte del “Plan de Acción para la Integración de Infraestructura Regional Suramericana – IIRSA”* . Concesionario IIRSA Norte – Lima Perú 2001
- MTC (PVN) - *Programa de Conservación Vial, Servicio de Conservación por Niveles de Servicio de la Carretera: Dv. Paita-Sullana-Dv. Talara-Máncora-Aguas Verdes , Sullana-Macará y Límite Internacional Lado Perú Eje Vial N° 01* - Lima Perú 2010
- Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) – *SUYO: Una red de comunidades saludables*. – Lima Perú 2002
- Revista DEMO – *Temas pendientes para la democracia en el Perú* - Suplemento del semanario PuntoEdu PUCP. Lima Perú del 02 al 08 de mayo 2011
- UNESCO- *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural* - Conferencia General de UNESCO 17a, reunión. París 1972
- UNESCO - *Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial* - Conferencia General de la UNESCO 32ª reunión. París 2003,

ANEXO A
RECURSOS TURÍSTICOS DE PIURA

Nº	Nombre	Ubicación		Descripción		
		Provincia	Distrito	Categoría	Tipo	Sub tipo
1	Agua de la Leche	Sullana	Marcavelica	Sitio Natural	AMM	Lodos
2	Aguas Medicinales de Chocan	Ayabaca	Ayabaca	Sitio Natural	AMM	Aguas no termales
3	Algarrobina de Piura	Piura	Catacaos	Folklor	Gastronomía	Bebidas típicas
4	Algarrobo Rey	Piura	Tambogrande	Sitio Natural	LP	LPF
5	Basílica La Merced	Paita	Paita	M.C	AEU.	Iglesia
6	Baños del Inca	Huancabamba	Huancabamba	M.C	SA	Edificaciones
7	Bosque de Cerro Negro	Ayabaca	Ayabaca	Sitio Natural	LP	Bosque
8	Bosque de Cuyas	Ayabaca	Ayabaca	Sitio Natural	LP	Bosque
9	Bosque Piedra del toro	Morropón	Morropón	Sitio Natural	LP	Bosque
10	Caleta Constante	Sechura	Sechura	Sitio Natural	Costa	Caleta
11	Caleta Matabalbo	Sechura	Sechura	Sitio Natural	Costa	Caleta
12	Calle Comercio	Piura	Catacaos	MC	AEU.	Boulevards
13	Carnaval de catacaos	Piura	Catacaos	AP	Fiesta	carnavales
14	Casa Hacienda Sojo	Sullana	Miguel Checa	MC	AEU.	CVA
15	Casa Manuelita Saenz	Paita	Paita	MC	Lugar histórico	Edificaciones
16	Casa Museo Almirante Miguel Grau	Piura	Piura	MC	AEU.	CVA
17	Casona del Club de la Unión	Sullana	Sullana	MC	AEU.	CVA
18	Catarata de Chorro Blanco	Huancabamba	El Carmen de la F	Sitio Natural	Caidad de agua	Cataratas
19	Catedral de Chulucanas	Morropón	Chulucanas	MC	AEU.	Iglesia
20	Catedral de Piura	Piura	Piura	MC	AEU.	Iglesia
21	Cementerio San Teodoro	Piura	Piura	MC	Lugar histórico	Edificaciones
22	Cerro Arqueológico Vicus	Morropón	Chulucanas	MC	SA	Edificaciones
23	Carro Balcón	Ayabaca	Ayabaca	MC	SA	Edificaciones
24	Carro Campanarión	Ayabaca	Ayabaca	Sitio natural	Lugar pintoresco	Mirador natural
25	Cerro Granadillo	Ayabaca	Ayabaca	MC	SA	Edificaciones
26	Cerro Yantuma	Ayabaca	Ayabaca	Sitio natural	Montañas	Cerro
27	Cerro Ñañañique	Morropón	Chulucanas	MC	SA	Edificaciones
28	Cerámica de Chulucanas	Morropón	Chulucanas	Folklor	Artesanía y artes	Cerámica
29	Complejo Arqueológico de Aypate	Ayabaca	Ayabaca	MC	SA	Edificaciones
30	Complejo Arqueológico San Bartolo de los Olleros	Ayabaca	Ayabaca	MC	SA	Edificaciones
31	Coto de Caza El Angolo	Sullana	Marcavelica	Sitio Natural	Area protegida	Coto de caza
32	Desierto de Sechura	Sechura	Sechura	Sitio Natural	Planicie	Desierto
33	Día dela Algarrobina	Piura	Piura	AP	Eventos	Festivales
34	Estuario de Virrila	Sechura	Cristo nos valga	Sitio Natural	Cuerpo de agua	Laguna
35	Festividad del Señor Cautivo de Ayabaca	Ayabaca	Ayabaca	AP	Fiesta	Fiesta religiosa
36	Fiesta de la Virgen de las Mercedes de Paita	Paita	Paita	AP	Fiesta	Fiesta religiosa
37	Fortaleza-Templo de Narihulá	Piura	Catacaos	MC	SA	Edificaciones
38	Frías-Meseta Andina	Ayabaca	Frías	Sitio Natural	Montañas	Meseta
39	Iglesia Matriz de Sullana	Sullana	Sullana	MC	AEU.	Iglesia
40	Iglesia Matriz de Nuestra Señora del Pilar	Ayabaca	Ayabaca	MC	AEU.	Iglesia
41	Iglesia San Francisco	Piura	Piura	MC	AEU.	Iglesia
42	Iglesia San Juan Bautista	Piura	Catacaos	MC	AEU.	Iglesia
43	Iglesia San Lucas de Colán	Paita	Colán	MC	AEU.	Iglesia
44	Iglesia San Martín de Tours	Sechura	Sechura	MC	AEU.	Iglesia
45	Isia Foca	Paita	Paita	Sitios naturales	Costa	Isla
46	La Feria de Reyes	Sullana	Sullana	AP	Fiestas	Fiesta religiosa
47	La Malarrabia	Piura	Catacaos	Folclor	Gastronomía	Plato típico
48	Laguna Prieta	Ayabaca	Ayabaca	Sitio Natural	Cuerpo de agua	Laguna
49	Laguna Ramón	Sechura	Cristo nos valga	Sitio Natural	Cuerpo de agua	Laguna
50	Laguna San Antonio	Ayabaca	Ayabaca	Sitio Natural	Cuerpo de agua	Laguna
51	Laguna San Pablo	Ayabaca	Pacaibamba	Sitio Natural	Cuerpo de agua	Laguna
52	Laguna Tapal	Ayabaca	Ayabaca	Sitio Natural	Cuerpo de agua	Laguna
53	Laguna Ñapique	Sechura	Cristo nos valga	Sitio Natural	Cuerpo de agua	Laguna
54	Lagunas Arreivatadas	Ayabaca	Ayabaca	Sitio Natural	Cuerpo de agua	Laguna

N°	Nombre	Ubicación		Descripción		
		Provincia	Distrito	Categoría	Tipo	Sub tipo
55	Las Dormilonas	Piura	Catacaos	Folclore	Artesanía y artes	Orfebrería
56	Los Peroles de Cascapampa	Hunacabamba	Sondorillo	Sitio Natural	caidad de agua	Cataratas
57	Los Peroles de Peñarol	Piura	Tambogrande	Sitio Natural	Quebrada	Quebrada
58	Manglares San Perdo de Vice	Sechura	Vice	Sitio Natural	Costa	Esteros y manglares
59	Museo Arqueológico Hijos del Sol	Ayabaca	Ayabaca	MC	Museo	Museo
60	Museo de Arte Religioso	Piura	Piura	MC	Museo	Museo
61	Museo de la Cultura "José Arens Berg"	Sullana	Sullana	MC	Mueso	Museo
62	Museo Etnológico	Sechura	Sechura	MC	Mueso	Museo
63	Museo Mario Polía Meconi	Huancabamba	Huancabamba	MC	Mueso	Museo
64	Museo Vicús	Piura	Piura	MC	Mueso	Museo
65	Médano Blanco	Sechura	Cristo nos valga	Sitio natural	Palnicie	Dunas
66	Ovalo Grau	Piura	Piura	MC	AEU.	Monumentos
67	Parque Ecológico Kurt Beer	Piura	Piura	MC	AEU.	Parques
68	Parque Nacional Cerros de Amotape	Talara	El Alto	Sitio Natural	Area protegida	Parque nacional
69	Paseo Turicarami	Sullana	Sullana	MC	AEU.	Paseos
70	Petroglifos de Samanga	Ayabaca	Ayabaca	MC	Sitio arqueológico	Petroglifos
71	Pileta Ornamental de Sullana	Sullana	Sullana	MC	AEU.	Monumentos
72	Playa Cabo Blanco	Talara	El alto	Sitio natural	Costa	Playas
73	Playa Colan	Paita	Colán	Sitio natural	Costa	Playas
74	Playa de Chulliyachi	Sechura	Sechura	Sitio natural	Costa	Playas
75	Playa Las Delicias	Sechura	Sechura	Sitio natural	Costa	Playas
76	Playa Lobitos	Talara	pariñas	Sitio natural	Costa	Playas
77	Playa los Órganos	Talara	Los Órganos	Sitio natural	Costa	Playas
78	Playa Máncora	Talara	Máncora	SN	Costa	Playas
79	Playa Punta Balcones	Talara	La Brea	SN	Costa	Puntas
80	Playa Punta Nunura o Shode	Sechura	Sechura	SN	Costa	Playas
81	Playa San Pablo	Sechura	Vice	SN	Costa	Playas
82	Playa San Pedro	Sechura	Vice	SN	Costa	Playas
83	Playa Yacila	Paita	Paita	SN	Costa	Playas
84	Plaza de Armas de Piura	Piura	Piura	MC	AEU.	Plazas
85	Plaza de Armas de Sullana	Sullana	Sullana	MC	AEU.	Plazas
86	Plazuela Grau	Sullana	Sullana	MC	AEU.	Plazas
87	Plazuela Ignacio Merino	Piura	Piura	MC	Lugar histórico	Plazuela
88	Pueblo La Encantada	Morropón	Chulucanas	MC	Pueblos	Pueblo artesanal
89	Pueblo Tradicional de Ayabaca	Ayabaca	Ayabaca	MC	Pueblos	Pueblo tradicional
90	Puente Artemio Vargas(Puente nuevo)	Sullana	Sullana	RTCAC	CCT	Puentes modernos
91	Puente Isaías Garrido (Puente Viejo)	Sullana	Sullana	RTCAC	CCT	Puentes modernos
92	Puerto de Paita	Paita	Paita	MC	AEU.	Puertos
93	Represa de Poechos	Sullana	Lancones	RTCAC	CCT	Represas
94	Represa Los Ejidos	Piura	Castilla	RTCAC	CCT	Represas
95	Río Chira	Sullana	Sullana	Sitios naturales	Ríos	Ríos
96	Río Quiróz	Ayabaca	Ayabaca	Sitios naturales	Ríos	Ríos
97	San Miguel de Tangarara	Sullana	Marcavelica	MC	Pueblos	Pueblo históricos
98	Semana Santa de Catacaos	Piura	Catacaos	AP	Fiestas	Fiesta regional
99	Simbila	Piura	Catacaos	MC	Pueblos	Pueblo tradicional
100	Templo de Nuestra Señora de la Merced	Paita	Paita	MC	AEU.	Iglesias
101	Zona Arqueológica de Chusis	Sechura	Sechura	MC	SA	Edificaciones

M.C. :	Manifestación cultural
AMM:	Aguas minero medicinales
LPF:	Lugar pintoresco de flora
AEU:	Arquitectura y espacios urbanos
SA:	Sitio Arqueológico
AP:	Acontecimientos programados
CVA:	Casa de valor arquitectónico
RTCAC	Realizaciones técnicas, científicas y artísticos contemporáneas

ANEXO B

CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE LAS LOMAS

Nombre	Población	Nombre	Población
Urbanos		Pueblo Nuevo de Pampa Elera	294
Las lomas	8 307	Jahuay	289
Chipillico	1 210	Monteverde	281
CP-5	753	San Francisco de yuscay	271
CP-4	665	Villa Independiente	270
Rurales		Pueblo Nuevo El Sauce	267
Viviano Espinoza	765	La Caída de Yuscay	261
Puerta Pulache	736	Potrillo Alto	242
Pampa Elera Alta	737	Tongal	242
Pampa Elera Baja	691	Las tejitas	218
Huachuma Baja	680	Francisco Bolognesi Alto	218
Potrillo	571	CP 4Bajo Emanuel	212
Sector Cero Cinco	523	Cury	210
Garabatos	497	Túnel de Totoral	193
San Francisco Bajo	493	Centro Servicios Partidor	191
Pelingara	474	Francisco Bolognesi Bajo	181
Cacaturu	468	Las Peditas	180
Huachuma Alta	393	San Francisco de Pampa Elera Alto	179
La Menta	392	Nuevo Horizonte	176
Monte de los Olivos	368	Las Mercedes	171
El Sauce	368	San Miguel de Chipillico	167
San Miguel de Yuscay	356	El Partidor	157
Potrillo Bajo	313	Rinconada de Pelingara	151
La Menta Alta	299		

ANEXO C

CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE SUYO

Nombre	Población	Nombre	Población
URBANO		La Tina	435
Suyo	985	Nueva Esperanza	241
RURAL		Pico de Loro	248
Aterrizaje	194	Puente Internacional	393
Cachaquito	538	Puente Quiróz	156
Cancas	176	Quebrada Seca	672
Chirinos	1208	Santa Ana	675
Cucuyas	212	Santa Rosa	475
La Copa	280	Saucillo	196
		Surpampa	674
		Zapallal	202
		Sarayuyu	618

Fuente: Elaboración propia

ANEXO D

CENTRO POBLADOS EN LA RUTA PAITA-PIURA-SULLANA-PUENTE
MACARÁ

Nº	Nombre	Coordenadas Geográficas		Nº	Nombre	Coordenadas Geográficas	
		Latitud	Longitud			Latitud	Longitud
1	Paita	81.1102444	-5.0875000	33		80.3811667	-4.88713611
2	Piura	80.6420333	-5.1845333	34		80.3647889	-4.89172778
3		80.6966194	-5.94214444	35		80.3454944	-4.90405278
4		80.6741056	-5.26636667	36		80.3423861	-4.93038333
5		80.6995833	-5.00276111	37		80.3056833	-4.85440556
6		80.7018944	-5.04373056	38		80.2673556	-4.83757222
7		80.6966972	-4.94291667	39		80.2847361	-4.82644167
8	Sullana	80.6963472	-4.91686389	40		80.2880889	-4.78396667
9		80.6581917	-4.918975	41	El Repartidor	80.2820389	-4.73231944
10		80.6376528	-4.91941389	42		80.2599722	-4.69037778
11	Sta Paula	80.547875	-4.95245833	43		80.2564472	-4.68465556
12	Sta Paula	80.5377972	-4.94848611	44		80.2460139	-4.66973333
13	Sta Paula	80.5274722	-4.94061667	45		80.2432056	-4.65783056
14		80.5337639	-4.92935	46		80.2342972	-4.65436944
15		80.5283583	-4.92636389	47		80.0766833	-4.54954444
16		80.5222306	-4.92254444	48		80.0516472	-4.523025
17		80.5172	-4.92555	49		80.029625	-4.51876389
18		80.505875	-4.92187222	50		80.0019222	-4.51350833
19		80.4730278	-4.92390833	51		80.0000444	-4.50841944
20		80.4636139	-4.89821389	52		79.9963444	-4.50070833
21		80.4601722	-4.88156389	53		79.9737111	-4.44423611
22		80.4575528	-4.88743611	54		79.9737889	-4.42908889
23		80.3323	-4.90196389	55		79.9685639	-4.41056389
24		80.4527722	-4.87795556	56		79.9396944	-4.40446944
25		80.4431861	-4.87982222	57		79.9705222	-4.40023333
26		80.4356167	-4.88274167	58		79.9695611	-4.39528056
27		80.4272333	-4.88558889	59		79.9683083	-4.39375278
28		80.4211167	-4.88809167	60		79.9643083	-4.393275
29		80.4141806	-4.89068333	61		79.9639667	-4.39304167
30		80.3963889	-4.88652222	62		79.9599944	-4.38601389
31		80.3963111	-4.88583611	63		79.9448944	-4.38384722
32		80.385575	-4.88214444				

Fuente: Elaboración propia

ANEXO E
VARIEDAD CULINARIA DE PIURA

<p><u>ENTRADAS</u> Carne aliñada Cebiche de carne Cebiche de conchas negras Cebiche de langostino Cebiche de mero Carne seca Chicharrones de pescado o mixto Escabeche de pescado Majado de yuca Pescado pasado por agua caliente 'Picau' de lisas Tamales verdes Tortillas de langostinos</p>	<p><u>SOPAS</u> Aguaditos de mariscos Caldos de 7 carnes Chilcano de cangrejos Chupe de cangrejos Chupe de langosta Menestrón Sancochado Sopa de novios</p>
<p><u>PLATOS DE FONDO</u> Arroz con chancho Arroz con mariscos Copuz-Pachamanca- Pavo 'horneado' Malarrabia Pepián de choclo y gallina Picante de mariscos Saltado de mariscos Cabrito Seco de chabelo Sudado</p>	<p><u>BEBIDAS</u> Chicha de jora Coctel de algarrobina Diamantina Gloriado Rompope Yupisín</p>
<p><u>POSTRES</u> Alfajores de maicena Arroz zambito Buñuelos de camote Champuz Chumbeques Cocadas Compota de mangociruelo Compota de chirimoya Dulce de membrillo y platano</p>	<p>Gofios Humitas dulces Jarabe de algarrobina Mazamorra de algarrobina Mazamorra de ocas Mazapanes de maíz Natilla Pastel de camote Quesillo de miel</p>

Fuente: <http://cocinandolapaz.tripod.com/cocinapiura.htm>

ANEXO F

RELACIÓN DE ELEMENTOS Y ACTORES DEL MEDIO CULTURAL Y
POLÍTICO POR DISTRITOS

Actores	Distritos										Actor
	Paita	La Huaca	Miguel Checa	Piura	Catacaos	Sullana	Tambogrande	Las Lomas	Suyo		
1.0 Culturales											
1.1 Asociaciones artísticas	x		x	x	x	x	x	x			G.L
1.2 Asociaciones juveniles	x	x	x	x	x	x	x	x	x		G.L
1.3 Asociaciones profesionales	x			x			x	x			G.R
1.4 Acontecimientos programados	x			x	x	x	x	x	x		MINCETUR
1.5 Bibliotecas	x			x	x	x	x	x			G.L
1.6 Casa del agricultor				x			x	x	x		G.L
1.7 Centros educativos	x	x	x	x	x	x	x	x	x		G.L
1.8 Chamanes	x	x	x	x	x	x	x	x	x		G.L
1.9 Comunicaciones(radio, TV, periódico)	x			x	x	x	x	x	x		G.L
1.10 Folclor	x			x	x	x	x	x	x		G.R
1.11 INC	x	x		x	x	x					G.L
1.12 Lugares pintorescos de flora				x	x	x	x	x	x		MINCETUR
1.13 Manifestaciones culturales	x			x	x	x	x	x	x		MINCETUR
1.14 MINCETUR	x	x		x	x	x	x	x	x		MINCETUR
1.15 Ministerio de Ambiente	x			x	x	x	x	x	x		G.R
1.16 Municipalidad distrital	x	x	x	x	x	x	x	x	x		G.L
1.17 Museos	x	x		x	x	x					G.R
1.18 Organizaciones religiosas	x			x	x	x	x	x	x		Iglesia
1.19 Organizaciones artesanales	x			x	x	x	x	x	x		G.L
1.20 Orfebrería				x	x						G.L
1.21 ONGs	x	x	x	x	x	x	x	x	x		G.R
1.22 Platos típicos	x			x	x	x	x	x	x		G.
1.23 Producción agropecuaria (caprino)				x	x	x	x	x	x		G
1.24 Represas				x		x	x	x			G.R
1.25 Restos arqueológicos		x			x						G.R
1.26 Realizaciones científicas y tecnológicas	x			x			x	x			G.R
1.27 Sitios naturales	x	x	x	x	x	x	x	x	x		G.L
1.28 Universidad				x							G.N
1.29 Carretera	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Carretera
1.30 Limón											G
1.31 Mango											G
2.0 Políticos											
2.1 Autoridad local	x	x	x	x	x	x	x	x	x		G.L
2.2 Autoridad provincial	x	x	x	x	x	x	x	x	x		G.L
2.3 Autoridad regional	x	x	x	x	x	x	x	x	x		G.R
2.4 Autoridad nacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x		G.N
2.5 Agricultores				x	x	x	x	x	x		O.L
2.6 Agroindustriales				x	x	x	x	x	x		G.C.E
2.7 Asociaciones de industriales	x			x	x	x	x	x			G.C.E
2.8 Asociaciones juveniles	x	x	x	x	x	x	x	x	x		O.L
2.9 Asociaciones profesionales	x			x	x	x	x	x			O.L
2.10 Centros poblados	x	x	x	x	x	x	x	x	x		G.L
2.11 CEPIS				x					x		O.I

Actores	Distritos										Actor
	Paita	La Huaca	Miguel Checa	Piura	Catacaos	Sullana	Tambogrande	Las Lomas	Suyo		
2.12 Comisión de regantes				x	x	x	x	x	x	x	O.L
2.13 Comités de lucha	x			x	x	x	x	x	x	x	O.L
2.14 Comunicaciones(radio, TV, periódico)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	G.L
2.15 Concesiones mineras				x			x	x	x		G.C.E
2.16 Defensoría del pueblo				x	x	x	x	x			D.P
2.17 Frentes de defensa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	O.L
2.18 Junta de usuarios de agua				x	x	x	x	x	x	x	O.L
2.19 Minería formal				x			x	x	x		O.L
2.20 Minería informal				x		x	x	x	x		G.C.E
2.21 Ministerio de Agricultura	X			x	x	x	x	x	x	x	G.N
2.22 Ministerio de Ambiente	X			x	x	x	x	x	x	x	G.N
2.23 Ministerio de Energía y Minas.				x			x	x	x		G.N
2.24 Ministerio de Salud	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	G.N
2.25 OMS				x						x	O.I
2.26 ONGs	X			x	x	x	x	x	x	x	O.L
2.27 OPS										x	O.I
2.28 PNP	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	G.N
2.29 Partidos políticos	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	O.L
2.30 Ronderos				x	x	x	x	x	x	x	O.L

Fuente: Elaboración propia

- G: Gastronomía
 G.L: Gobierno local
 G.R: Gobierno regional
 G.N: Gobierno nacional
 O.L Organización local
 G.C.E: Generadores de cambio de ecosistema
 O.I: Organización internacional.
 D.P: Defensoría del Pueblo